

10<sup>th</sup> DSKU

10. Međunarodna znanstveno-stručna konferencija  
10<sup>th</sup> International Conference

# DANI KRIZNOG UPRAVLJANJA CRISIS MANAGEMENT DAYS

Zbornik radova  
Book of Papers

24.- 26. svibanj 2017. / 24, 25 and 26 May 2017 Hotel Well, Terme Tuhelj, Hrvatska -Croatia

**10. MEĐUNARODNA ZNANSTVENO-STRUČNA KONFERENCIJA**

**10<sup>th</sup> INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE**

# **Dani kriznog upravljanja**

# **Crisis Management Days**

**Zbornik radova**

**Book of Papers**



**24., 25. i 26. svibanj 2017.**

**24, 25 and 26 May 2017**

**Hotel Well, Terme Tuhelj, Hrvatska - Croatia**



10. MEĐUNARODNA ZNANSTVENO-STRUČNA KONFERENCIJA  
DANI KRIZNOG UPRAVLJANJA  
**Zbornik radova**  
24., 25. i 26. svibnja 2017. Terme Tuhelj, Hrvatska

10<sup>th</sup> INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE  
CRISIS MANAGEMENT DAYS

**Book of Papers**  
24, 25 and 26 May 2017 Terme Tuhelj, Croatia

Urednik / Editor  
**Dr. sc. Ivan Nad**

Uredništvo / Editors  
**Ivan Nad, Martina Mihalinčić, Renata Peternel, Vladimir Bralić**

## ZNANSTVENI ODBOR

Predsjednik Znanstvenog odbora, **Siniša Tatalović** (Hrvatska)

Potpredsjednik Znanstvenog odbora, **Ivan Toth** (Hrvatska)

Potpredsjednik Znanstvenog odbora, **Branko Mihaljević** (Hrvatska)

**Edin Čolaković** (B i H), **Ismet Alija** (B i H), **Izet Beridan** (B i H), **Jasmin Ahić** (B i H), **Mirza Smajić** (B i H),

**Nedžad Korajlić** (B i H), **Nevenko Herceg** (B i H), **Muhammed Alamgir** (Bangladeš), **Olivera Injac** (Crna Gora),

**Anna-Liisa Tamm** (Estonija), **Triin Veber** (Estonija), **Damir Lučanin** (Hrvatska), **Dario Matika** (Hrvatska),

**Anica Hunjet** (Hrvatska), **Ante Sanader** (Hrvatska), **Dario Brdarić** (Hrvatska), **Darko Kiš** (Hrvatska),

**Dejan Škanata** (Hrvatska), **Dinko Mikulić** (Hrvatska), **Dubravko Mačečević** (Hrvatska),

**Ettore Tamajo** (Hrvatska), **Ivan Nađ** (Hrvatska), **Ivo Šlaus** (Hrvatska), **Jadran Perinić** (Hrvatska),

**Krunoslav Capak** (Hrvatska), **Marinko Ogorec** (Hrvatska), **Muhamed Morina** (Hrvatska),

**Nenad Kacian** (Hrvatska), **Ognjen Čaldarović** (Hrvatska), **Petar Veić** (Hrvatska), **Predrag Zarevski** (Hrvatska),

**Renata Peternel** (Hrvatska), **Robert Mikac** (Hrvatska), **Ružica Jakešević** (Hrvatska),

**Sanja Kalambura** (Hrvatska), **Silvana Tomic Rotim** (Hrvatska), **Siniša Kovačić** (Hrvatska),

**Vinko Morović** (Hrvatska), **Vlatko Cvrtila** (Hrvatska), **Zvonko Orešovec** (Hrvatska), **Željko Dobrović** (Hrvatska),

**Renata Peternel** (Hrvatska), **David Fabi** (Italija), **Raffaello Cossu** (Italija), **Dongbei Yue** (Kina),

**Istvan Endordi** (Mađarska), **Marina Mitrevska** (Makedonija), **Marjan Gjurovski** (Makedonija),

**Oliver Bakreški** (Makedonija), **Robert Socha** (Poljska), **Susana Mónica Marinho Paixão** (Portugal),

**Alexandru Ozunu** (Rumunjska), **Lucrina Stefanescu** (Rumunjska), **Nina Aniskina** (Rusija),

**Asad S. Aburizaiza** (Saudska Arabija), **Ladislav Novak** (Slovačka), **Denis Čaleta** (Slovenija),

**Iztok Podbregar** (Slovenija), **Marjan Malešić** (Slovenija), **Teodora Ivanuša** (Slovenija), **Filip Ejdus** (Srbija),

**Zoran Keković** (Srbija), **Želimir Kešetović** (Srbija), **Mo Hamza** (Velika Britanija), **Andrew Bailey** (Velika Britanija).

## ORGANIZACIJSKI ODBOR

Predsjednica Organizacijskog odbora, **Martina Mihalinčić**

Potpredsjednik Organizacijskog odbora, **Ivan Nađ**

**Alen Stranjik**, **Tamara Čendo Metzinger**, **Hrvoje Janeš**, **Jasna Jursik**, **Marina Črnko**, **Mario Grgić**,

**Nives Jovičić**, **Marko Toth**, **Vedrana Čemerin**, **Dorotea Bačurin**, **Ivana Rubić**, **Vladimir Bralić**,

**Ivan Turković**, **Matea Penić Sirak**, **Ivica Turčić**, **Mirela Karabatić**, **Damir Pavlović**, **Boris Komarac**,

**Ana Mirenić**, **Martina Bratić**.

## POKROVITELJ / PATRON



Predsjednica Republike Hrvatske **Kolinda Grabar-Kitarović**

**Kolinda Grabar-Kitarović**, President of the Republic of Croatia

## **TEMATSKA PODRUČJA**

### **1. SUVREMENE UGROZE SIGURNOSTI**

- Suvremeni oblici ugroza
- Vojni aspekti i čimbenici suvremene sigurnosti
- Suvremeni koncepti zaštite i sigurnosti
- Zaštita kritične infrastrukture

### **2. SIGURNOST LOKALNIH ZAJEDNICA I KRIZNO UPRAVLJANJE**

- Sigurnost lokalnih zajednica u globaliziranom svijetu
- Problemi kriznog upravljanje u lokalnim zajednicama
- Krizno upravljanje u lokalnim zajednicama – dobri primjeri
- Sektorski pristup kriznom upravljanju u lokalnim zajednicama
- Odnos lokalne, regionalne i državne razine u kriznom upravljanju

### **3. KONTINUITET POSLOVANJA**

- Upravljanje kontinuitetom poslovanja u kriznim situacijama
- Upravljanje rizicima i analiza utjecaja na poslovanje
- Strategije kontinuiteta poslovanja u kriznim situacijama
- Sustavi za upravljanje incidentima
- Planovi za osiguravanje kontinuiteta poslovanja
- Uvježbavanje planova kontinuiteta poslovanja

### **4. KRIZNO KOMUNICIRANJE I UPRAVLJANJE OPASNOSTIMA**

- Krizni menadžment, komunikacijski menadžment i krizno komuniciranje
- Specifičnosti odnosa s medijima u krizama
- Tehnike, alati i kanali odnosa s javnošću u kriznim situacijama
- Javnosti i krizna komunikacija
- Studije slučaja kriznog komuniciranja

### **5. SUSTAVI, UREĐAJI, SREDSTVA I OPREMA ZA UPRAVLJANJE U KRIZAMA**

- Suvremeni sustavi za upravljanje u krizama
- Suvremeni uređaji za upravljanje u krizama
- Suvremena sredstva i oprema za upravljanje u krizama
- Informacijski sustavi organizacija kriznog menadžmenta
- Simulacijski sustavi kriznog menadžmenta

### **6. SIGURNOST OKOLIŠA I ODRŽIVOST**

- Politike, strategije, planovi za siguran okoliš
- Otpad iz mora – od teorije do prakse
- Globalno onečišćenje i naš doprinos rješenjima
- Opasni otpad –rješenja i dileme
- Cirkularna ekonomija – siguran pravac ili nepoznanica
- Aktualne tehnologije zbrinjavanja otpada

## **CONFERENCE TOPICS**

### **1. CONTEMPORARY SECURITY THREATS**

- Contemporary Forms of Threats
- Military Aspects and Factors of Modern Security
- Modern Concepts of Protection and Security
- Critical Infrastructure Protection

### **2. SECURITY OF LOCAL COMMUNITIES AND CRISIS MANAGEMENT**

- Security of Local Communities in the Globalized World
- Problems of Crisis Management in Local Communities
- Crisis Management in Local Communities – Good Examples
- Sectorial Approach to Crisis Management in Local Communities
- Relations of Local, Regional, and State Levels in Crisis Management

### **3. BUSINESS CONTINUITY**

- Management of Business Continuity in Crisis Situations
- Management of Risks and Analysis of Impact on Business
- Business Continuity Strategies in Crises
- Incident Management Systems
- Plans for Business Continuity Assurance
- Training of Business Continuity Plans

### **4. CRISIS COMMUNICATION AND RISK MANAGEMENT**

- Crisis Management, Communication Management and Crisis Communication
- Specific Characteristics of Media Relations in Crises
- Techniques, Tools, and Public Relations Channels in Crisis Situations
- Public and Crisis Communication
- Case Studies of Crisis Communication

### **5. SYSTEMS, DEVICES, MEANS AND EQUIPMENT FOR CRISIS MANAGEMENT**

- Modern Systems for Crisis Management
- Modern Devices for Crisis Management
- Modern Means and Equipment for Crisis Management
- Information Systems of Crisis Management Organizations
- Simulation Systems of Crisis Management

### **6. ENVIRONMENTAL SECURITY AND SUSTAINABILITY**

- Policies, Strategies, Plans for Secure Environment
- Sea Waste – from Theory to Practice
- Global Pollution and our Contribution to Solutions
- Dangerous Waste – Solutions and Dilemmas
- Circular Economy – Safe Direction or Unknown
- Actual Technologies of Waste Disposal

Organizator konferencije

Conference Organizer



<b>UVODNIK .....</b>	<b>1</b>
<b>PREFACE .....</b>	<b>2</b>
<b>SUVREMENE UGROZE SIGURNOSTI .....</b>	<b>3</b>
<b>CONTEMPORARY SECURITY THREATS .....</b>	<b>3</b>
LJUBO PEJANOVIĆ, MIODRAG KOMARČEVIĆ, PETAR ČELIK	
CENTRALIZACIJA I MILITARIZACIJA PODRUČJA BEZBEDNOSTI U EVROPSKOJ UNIJI.....	4
CENTRALIZATION AND MILITARIZATION OF THE SECURITY AREA IN THE EUROPEAN UNION .....	15
TATJANA GERGINOVA	
EUROPSKO SIGURNOSNO OKRUŽENJE S NAGLASKOM NA POLITIKE NACIONALNE SIGURNOSTI REPUBLIKE MAKEDONIJE .....	16
EUROPEAN SECURITY ENVIRONMENT WITH EMPHASIS ON NATIONAL SECURITY POLICY OF THE REPUBLIC OF MACEDONIA .....	26
ALEKSANDRA GRUBIĆ, KSENija BUTORAC	
FENOMEN STRANIH BORACA KAO DIO PROTUTERORISTIČKE POLITIKE I PRAKSI U EUROPSKOJ UNIJI .....	27
TACKLING THE PHENOMENON OF FOREIGN FIGHTERS AS A PART OF THE COUNTER-TERRORISM POLICY AND PRACTICES IN THE EUROPEAN UNION.....	41
ANTONIJO BOLANČA, DARKO PAVLOVIĆ, MARIO OBRADOVIĆ	
INTEGRALNA TEHNOLOŠKA RJEŠENJA U NADZORU I ZAŠTITI KRITIČNE ENERGETSKE INFRASTRUKTURE... ..	42
INTEGRAL TECHNOLOGICAL SOLUTIONS FOR CONTROL AND PROTECTION OF THE CRITICAL ENERGY INFRASTRUCTURE .....	51
KATARINA BELOBRADIĆ, DARIO MATIKA, SLAVKO BARIĆ	
ISTAR SPOSOBNOSTI U ODGOVORU NA MIGRANTSku KRIZU.....	52
ISTAR CAPABILITIES IN RESPONSE TO MIGRATION CRISIS .....	60
ADNAN DURAKOVIĆ, SABINA DURAKOVIĆ	
KLJUČNI KRIMINOLOŠKI I EKONOMSKI UZROCI GRAĐANSKIH RATOVA .....	61
KEY CRIMINOLOGICAL AND ECONOMIC CAUSES OF CIVIL WARS .....	73
FIDAIR BERISHA	
KOSOVO I MEĐUNARODNA POLICIJSKA SURADNJA-PAN-EUROPSKI ZAKONSKI OKVIR .....	74
KOSOVA AND INTERNATIONAL POLICE COOPERATION - PAN-EUROPEAN LEGISLATIVE FRAMEWORK .....	89
NEDŽAD KORAJLIĆ, ALMIN DAUTBEGOVIĆ, ELMEDIN AHMIĆ	
KRIVIČNA DJELA IZ MRŽNJE KAO SIGURNOSNI IZAZOV U BOSNI I HERCEGOVINI .....	90
THE HATE CRIMES AS A SECURITY CHALLENGE IN BOSNIA AND HERZEGOVINA .....	102
BRANKO MIHALJEVIĆ, VEDRAN ČULJAK	
KRIZNI MENADŽMENT I KRITIČNE INFRASTRUKTURE .....	103
CRISIS MANAGEMENT AND CRITICAL INFRASTRUCTURE .....	114
ELMEDIN MURATBEGOVIĆ, HARIS HALILOVIĆ	
KRIZNO UPRAVLJANJE U SLUČAJEVIMA ZBRINJAVANJA ŽRTAVA TRGOVINE LJUDIMA U BOSNI I HERCEGOVINI .....	115
CRISIS MANAGEMENT IN CASES OF CARE OF VICTIMS OF TRAFFICKING IN HUMAN BEINGS IN BOSNIA AND HERZEGOVINA .....	130
MIROSLAV KNEŽEVIĆ	
LJUDSKA SIGURNOST - REFERENTNI OBJEKT NACIONALNE SIGURNOSTI .....	131
HUMAN SECURITY - THE REFERENCE OBJECT OF NATIONAL SECURITY .....	143
DEJANA M. VUKASOVIĆ, VIŠNJA STANIĆ	
NATO I EU U VOJNOM UPRAVLJANJU KRIZAMA: KOMPLEMENTARNOST ILI SUPARNIŠTVO? .....	144
NATO AND EU IN MILITARY CRISIS MANAGEMENT: COMPLEMENTARITY OR RIVALRY? .....	153
MARIO MALJAK, NATALIJA PARLOV, ŽELJKO SIČAJA	
OBAVJEŠTAJNE INSTITUCIJE KAO DIO SUSTAVA NACIONALNE SIGURNOSTI.....	154
INTELLIGENCE SERVICES AS PART OF THE NATIONAL SECURITY SYSTEM.....	165
MENSUT ADEMI	
ORGANIZIRANI KRIMINALITET NA KOSOVU I NJEGOV UTICAJ NA UNUTRAŠNju SIGURNOST DRUŠTVA..	166
ORGANIZED CRIME IN KOSOVO AND ITS IMPACT ON INTERNAL SECURITY SOCIETY.....	186

IVAN NAĐ, FILIP RUKAVINA	
PROCJENA RIZIKA U ZAŠTITI KRITIČNE INFRASTRUKTURE: MOGUĆI PROBLEMI U PROVEDBI .....	187
RISK ASSESSMENT IN CRITICAL INFRASTRUCTURE PROTECTION: POSSIBLE PROBLEMS IN IMPLEMENTATION.....	206
JASMIN AHIĆ, ADMIR HADŽIKADUNIĆ, GORAN KOVAČEVIĆ	
SIGURNOSNI MENADŽMENT U BOSNI I HERCEGOVINI – OD UTEMELJENJA DO IZGRADNJE .....	207
SECURITY MANAGEMENT IN BOSNIA AND HERZEGOVINA- FROM ESTABLISHMENT TO INSTITUTIONALIZATION.....	224
MARIOŠ PANAGIOTIS EFTHYMIOPoulos	
UČINKOVITOST, KONTINUITET POSLOVANJA I BUDUĆA PREDVIĐANJA KOD HIBRIDNIH IZAZOVA.....	225
EFFICIENCY, BUSINESS CONTINUITY & FUTURE FORESIGHT IN HYBRID CHALLENGES .....	234
MAID PAJEVIĆ, DAMIR BEVANDA	
ULOGA I VAŽNOST PRIKUPLJANJA PODATAKA KROZ INTERPERSONALNI KONTAKT (HUMINT) U PROTUTERORISTIČKIM OBAVJEŠTAJNIM OPERACIJAMA.....	235
THE ROLE AND IMPORTANCE OF DATA COLLECTION THROUGH INTERPERSONAL CONTACT (HUMINT) IN COUNTERTERRORIST INTELLIGENCE OPERATIONS.....	247
MIODRAG KOMARČEVIĆ, MILOVAN DİMİĆ, CVIJETIN ŽIVANOVIĆ	
ZAŠTITA KRITIČNE INFRASTRUKTURE U EU OD HIBRIDNIH PRETNJI.....	248
PROTECTION OF CRITICAL INFRASTRUCTURE IN THE EU FROM HYBRID THREATS .....	259
<b>SIGURNOST LOKALNIH ZAJEDNICA I KRIZNO UPRAVLJANJE .....</b>	<b>260</b>
<b>SECURITY OF LOCAL COMMUNITIES AND CRISIS MANAGEMENT .....</b>	<b>260</b>
LUBOŠ MAHDOŇ, LADISLAV Novák	
ANALIZA AKTUALNIH PRAKTIČNIH RJEŠENJA I MOTIVIRANJE STANOVNIKA NA PRIPRAVNOST ZA KRIZU 261	
ANALYSIS OF THE CURRENT PRACTICAL SOLUTIONS AND MOTIVATING RESIDENTS ON CRISIS PREPAREDNESS.....	267
ALEKSANDAR GLAVINOV, JOVAN STANIKEVSKI	
IZAZOVI I PROBLEMI LOKALNE SAMOUPRAVE U KRIZnim SITUACIJAMA U MAKEDONIJI .....	268
CHALLENGES AND PROBLEMS OF LOCAL GOVERNMENT IN THE MANAGEMENT OF CRISIS IN MACEDONIA .....	277
DINKO MIKULIĆ, DUBRAVKO Mačečević, ANTE BUNOZA	
KONTINUITET RAZVOJA SPECIJALISTIČKOG STUDIJA LOGISTIKE NA VELEUČILIŠTU VELIKA GORICA .....	278
CONTINUITY OF IMPROVEMENT IN SPECIALIST PROFESSIONAL STUDY OF LOGISTICS AT THE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES VELIKA GORICA .....	293
EDIN ČOLAKOVIĆ, MAID PAJEVIĆ, SENITA ČOLAKOVIĆ, SULJO KASAPOVIĆ	
KRIMINALISTIČKO OBAVJEŠTAJNI PROCES U FUNKCIJI PREVENCije KRIZE OD POREZNE UTAJE .....	294
CRIMINAL INTELLIGENCE PROCESS IN THE CRISES PREVENTION OF TAX EVASION.....	305
MENSUR ŠIPKAR	
KRIZNO UPRAVLJANJE U LOKALnim ZAJEDNICAMA NAKON IZVRŠENJA TERORISTIČKOG AKTA .....	306
CRISIS MANAGEMENT IN LOCAL COMMUNITIES AFTER A TERRORIST ACT.....	312
NERMA HALILOVIĆ-KIBRIĆ	
OTPORNOST URBANIH SREDINA NA TERORISTIČKE NAPADE - NAUČENE LEKCije IZ BERLINA I NICE .....	313
URBAN RESISTANCE TO TERRORIST ATTACKS - LESSONS LEARNED FROM BERLIN AND NICE.....	325
VLAĐIMIR Cvetković, JASMINA GAĆIĆ	
POŽARI KAO UGROŽAVAJUĆA POJAVA BEZBEDNOSTI: ČINIOCI UTICAJA NA ZNANJE O POŽARIMA .....	326
FIREs AS THREATENING SECURITY PHENOMENON: FACTORS OF INFLUENCE ON KNOWLEDGE ABOUT FIRES .....	336
JASMIN AHIĆ	
PRIVATNA SIGURNOST U BOSNI I HERCEGOVINI U KONTEKSTU ZAŠTITE KRITIČNE INFRASTRUKTURE ....	337
PRIVATE SECURITY IN BOSNIA AND HERZEGOVINA IN THE CONTEXT OF CRITICAL INFRASTRUCTURE.....	356
NATAŠA HOLINGER, ZAVIŠA ŠIMAC	
SMANJENJE RIZIKA OD KATAstroFA NA LOKALNOJ RAZINI – OBAVEZA ILI PRILika ZA RAZVOJ .....	357
DISASTER RISK REDUCTION ON THE LOCAL LEVEL – OBLIGATION OR DEVELOPMENT OPPORTUNITY .....	365

ANTE PERČIN	
<i>SUVREMENI OBLCI UGROZA I PRIVATNA ZAŠTITA NA MIROLOKACIJSKOJ RAZINI.....</i>	366
<i>CONTEMPORARY FORMS OF THREATS AND PRIVATE PROTECTION TO MICRO-LOCATION LEVEL.....</i>	381
BRANKO PERAN, MIRKO GORETA, KRISTINA VUKOŠIĆ	
<i>TURIZAM I SIGURNOST CESTOVNOG PROMETA U LOKALNOJ ZAJEDNICI .....</i>	382
<i>TOURISM AND SAFETY OF ROAD TRAFFIC IN A LOCAL COMMUNITY.....</i>	390
ZLATAN BAJRAMOVIĆ, DRAGO MARTINoviĆ	
<i>ULOGA GORSKE SLUŽBE SPAŠAVANJA U SUSTAVU ZAŠTITE I SPAŠAVANJA BOSNE I HERCEGOVINE.....</i>	391
<i>THE ROLE OF THE MOUNTAIN RESCUE SERVICE IN PROTECTION AND RESCUE SYSTEM OF BOSNIA AND HERZEGOVINA .....</i>	402
SONJA ZLATOVić, IVANA PAVLIĆ	
<i>ULOGA GRAĐEVINSKOG INŽENJERA U SPRJEČAVANJU KRIZA.....</i>	403
<i>ROLE OF CIVIL ENGINEERS IN CRISIS PREVENTION .....</i>	412
KACI BOURDACHE	
<i>ULOGA I VAŽNOST GRAĐANA U PRIPRAVNOSTI NA HITNE SITUACIJE : CASE FINLAND .....</i>	413
<i>THE ROLE AND IMPORTANCE OF CITIZENS IN EMERGENCY PREPAREDNESS: CASE FINLAND.....</i>	421
DRAGAN DOKIĆ	
<i>ULOGA I ZNAČAJ JEDINICA LOKALNE SAMOUPRAVE U KREIRANJU PREVENTIVNIH MJERA SMANJENJA NESREĆA I KATASTROFA .....</i>	422
<i>THE ROLE OF LOCAL GOVERNMENT IN CREATING PREVENTIVE MEASURES TO REDUCE ACCIDENTS AND DISASTERS.....</i>	434
BRANKO PERAN, KRISTINA VUKOŠIĆ, ANTE MRČELA	
<i>USTROJSTVO I ULOGA MJESENJE SAMOUPRAVE U KRIZnim SITUACIJAMA.....</i>	435
<i>ORGANIZATION AND THE ROLE OF LOCAL GOVERNMENT IN A CRISIS .....</i>	443
DRAŽAN ERKIĆ	
<i>UTICAJ SAVREMENIH BEZBJEDNOSNIH IZAZOVA NA STANJE LOKALNIH ZAJEDNICA U PROCESU GLOBALIZACIJE.....</i>	444
<i>INFLUENCE OF THE CONTEMPORARY SECURITY CHALLENGES ON LOCAL COMMUNITIES IN THE PROCESS OF GLOBALIZATION .....</i>	458
<b>KONTINUITET POSLOVANJA .....</b>	<b>459</b>
<b>BUSINESS CONTINUITY.....</b>	<b>459</b>
KRUNOSLAV GAĆA, DAVORIN VALENČIĆ, DANIJELA KAŽOVIĆ	
<i>IDENTIFICIRANJE RIZIKA PROJEKTA PROŠIRENJA JAVNE BEŽIČNE MREŽE GRADA ZAGREBA .....</i>	460
<i>RISK IDENTIFICATION IN THE PROJECT OF EXPANDING THE PUBLIC WIRELESS NETWORK OF THE CITY OF ZAGREB .....</i>	474
SILVANA TOMIĆ ROTIM, VIŠNJA KOMENIĆ	
<i>KAKO PRIPREMITI SVEOBUHVATAN PLAN KONTINUITETA POSLOVANJA?.....</i>	475
<i>HOW TO PREPARE A COMPREHENSIVE BUSINESS CONTINUITY PLAN? .....</i>	489
IVAN RADOŠEVIĆ	
<i>MODEL UPRAVLJANJA RIZICIMA U OČUVANJU POSLOVNih PODATAKA .....</i>	490
<i>RISK MANAGEMENT MODEL IN THE PRESERVATION OF BUSINESS DATA.....</i>	507
TOMISLAV IVANČEVIĆ, LILJA IVANČEVIĆ	
<i>POSLOVNA KULTURA KAO NOSIOC KONTINUITETA POSLOVANJA U KRIZnim SITUACIJAMA .....</i>	508
<i>CORPORATE CULTURE AS A BEARER OF BUSINESS CONTINUITY DURING CRISES .....</i>	519
IRENA GAMBIROŽA, VALENTINA VINŠALEK STIPIĆ, LOVORKA BLAŽEVIĆ	
<i>PROVEDBA POSTUPKA UPRAVLJANJA RIZICIMA PRORAČUNSKIH KORISNIKA U PRAKSI.....</i>	520
<i>THE IMPLEMENTATION OF THE RISK MANAGEMENT PROCESS FOR BUDGET USERS IN PRACTICE .....</i>	528
DARKO PALAČIĆ, SNEŽANA ŽIVKOVIĆ	
<i>SUSTAV UPRAVLJANJA ZAŠTIM ZDRAVLJA I SIGURNOŠĆU NA RADU: TRANZICIJA SA OHSAS 18001 NA ISO 45001.....</i>	529
<i>THE OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY SYSTEM: TRANSITION FROM OHSAS 18001 TO ISO 45001....</i>	536

<b>KRIZNO KOMUNICIRANJE I UPRAVLJANJE OPASNOSTIMA .....</b>	<b>537</b>
<b>CRISIS COMMUNICATION AND RISK MANAGEMENT .....</b>	<b>537</b>
VLADIMIR CVETKOVIĆ, MARINA FILIPOVIĆ	
<b>INFORMISANJE GRAĐANA O VANREDNIM SITUACIJAMA: ČINIOCI UTICAJA I MODALITETI.....</b>	<b>538</b>
<b>INFORMING CITIZENS ABOUT EMERGENCY SITUATIONS: INFLUENCE FACTORS AND MODALITIES .....</b>	<b>550</b>
ANA MIRENIĆ, MARTINA MIHALINČIĆ, IVAN DUVNJAK	
<b>RIZICI I POSLJEDICE LOŠE KOMUNIKACIJE U POLITIČKIM KAMPAÑJAMA U REPUBLICI HRVATSKOJ .....</b>	<b>551</b>
<b>THE RISKS AND COSEQUENCES OF BAD COMMUNICATION IN POLITICAL CAMPAIGNS IN THE REPUBLIC OF CROATIA.....</b>	<b>562</b>
ELIZABET HORVAT, VALENTINA HORVAT	
<b>SPECIFIČNOSTI ODNOŠA S MEDIJIMA U KRIZnim SITUACIJAMA.....</b>	<b>563</b>
<b>SPECIFIC CHARACTERISTICS OF MEDIA RELATONS IN CRISES .....</b>	<b>572</b>
<b>SUSTAVI, UREĐAJI, SREDSTVA I OPREMA ZA UPRAVLJANJE U KRIZAMA .....</b>	<b>573</b>
<b>SYSTEMS, DEVICES, MEANS AND EQUIPMENT FOR CRISIS MANAGEMENT.....</b>	<b>573</b>
MAGDALENA COMBAJ	
<b>APLIKACIJA SOS HRVATSKA.....</b>	<b>574</b>
<b>APPLICATION SOS CROATIA .....</b>	<b>582</b>
ANTE SANADER, KRISTINA VIDOVIĆ, ANTE ČORKALO	
<b>INFORMACIJSKI SUSTAVI I NJIHOV UTJECAJ NA SMANJENJE RIZIKA U POSLOVANJU PODUZEĆA.....</b>	<b>583</b>
<b>INFORMATION SYSTEMS AND THEIR IMPACT ON RISK REDUCTION IN BUSINESS OPERATIONS .....</b>	<b>595</b>
ANTE SANADER, MARIO STARČEVIC	
<b>INTEGRIRANI ICT- SUSTAV UPRAVLJANJA VATROGASnim INTERVENCIJAMA (UVI) U VATROGASnim OPERATIVnim CENTRIMA .....</b>	<b>596</b>
<b>INTEGRATED ICT -SYSTEM FOR MANAGING FIRE-FIGHTING INTERVENTIONS (MFI) IN A FIRE-FIGHTING CALL CENTER.....</b>	<b>606</b>
DINKO MIKULIĆ, ŽELJKO MARUŠIĆ	
<b>ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ ZAŠTITE PUTNIKA U MOTORNIM VOZILIMA .....</b>	<b>607</b>
<b>RESEARCH AND DEVELOPMENT OF PASSENGER PROTECTION IN MOTOR VEHICLES .....</b>	<b>630</b>
DAJANA JELČIĆ DUBČEK	
<b>NANOSENZORI - NOVA GENERACIJA SENZORA TOKSIČNIH PLINOVAs.....</b>	<b>631</b>
<b>NANOSENSORS – A NEW GENERATION OF SENSORS FOR TOXIC GASES.....</b>	<b>637</b>
OTAKAR JIRI MIKA, DUSAN VICAR	
<b>NOVI TRENDovi U PREVENCiji VELIKIH KEMIJSKIH NESREĆA U REPUBLICI ČEŠKOJ.....</b>	<b>638</b>
<b>NEW TRENDS IN THE PREVENTION OF MAJOR CHEMICAL ACCIDENTS IN THE CZECH REPUBLIC .....</b>	<b>646</b>
ROBERT ŽUPAN, STANISLAV FRANGEŠ, ŽELJKA MOLAK ŽUPAN	
<b>ODREĐIVANJE MJESTA POGODNIH ZA HELIODROME PRI UPRAVLJANJU U KRIZnim SITUACIJAMA POMOĆU GIS-A.....</b>	<b>647</b>
<b>HELIPORTS SITES' DETERMINATION IN CRISIS MANAGEMENT USING GIS .....</b>	<b>665</b>
URŠA HABIĆ, ŽELJKO DOBROVIĆ	
<b>PRIMJENA LAWSONOVOG MODELA ZAPOVJEDANJA I UPRAVLJANJA NA SLOVENSKU JEDINICU ZA RADILOŠKU, KEMIJSKU I BIOLOŠKU ZAŠTITU .....</b>	<b>666</b>
<b>APPLYING LAWSON'S MODEL OF COMMAND AND CONTROL TO SLOVENIA'S RADIOLOGICAL, CHEMICAL AND BIOLOGICAL PROTECTION UNIT .....</b>	<b>682</b>
BORIS GUBERINA, ANASTAZIJA BAKRAN	
<b>PRIMJENA WEB-KARTOGRAFIJE U INFORMIRANJU JAVNOSTI U KRIZnim SITUACIJAMA .....</b>	<b>683</b>
<b>THE USE OF WEB-CARTOGRAPHY IN INFORMING THE PUBLIC IN EMERGENCY SITUATIONS .....</b>	<b>695</b>
MLAĐEN VINKOVIĆ, IGOR Milić	
<b>SUSTAVI ZA POTPORU RUKOVOĐENJU KRIZnim SITUACIJAMA .....</b>	<b>696</b>
<b>SYSTEMS FOR SUPPORTING THE MANAGEMENT IN CRISIS SITUATIONS .....</b>	<b>706</b>
ROMAN JURIĆ	
<b>UPRAVLJANJE INCIDENTIMA U APIS IT-U .....</b>	<b>707</b>
<b>INCIDENT MANAGEMENT PROCESS IN APIS IT .....</b>	<b>720</b>

<b>SIGURNOST OKOLIŠA I ODRŽIVOST .....</b>	<b>721</b>
<b>ENVIRONMENTAL SECURITY AND SUSTAINABILITY .....</b>	<b>721</b>
VALENTINA VINŠALEK STIPIĆ	
CIRKULARNA EKONOMIJA KAO POKRETAČ ZA RAZVOJ GOSPODARSTVA I SMANJENJE UTJECAJA KRIZE .	722
CIRCULAR ECONOMY AS AN ENGINE FOR ECONOMIC DEVELOPMENT AND REDUCING THE IMPACT OF THE CRISIS .....	734
TOMISLAV KOZARIĆ, MARIJA MOKORIĆ, LOVRO KALIN	
DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD U ZAŠТИTI OD POŽARA RASLINJA U HRVATSKOJ .....	735
METEOROLOGICAL AND HYDROLOGICAL SERVICE IN THE WILDFIRE PROTECTION IN CROATIA .....	745
SANDRA KOBAJICA	
EKOLOŠKA KRIMINOLOGIJA U BOSNI I HERCEGOVINI: REFLEKSIJA I HORIZONTI .....	746
GREEN CRIMINOLOGY IN BOSNIA AND HERZEGOVINA: REFLECTION AND HORIZONS .....	755
MILE RAKIĆ, HATIDŽA BERIŠA	
ENERGETSKA BEZBEDNOST EVROPSKE UNIJE – IZAZOVI I PERSPEKTIVE .....	756
ENERGY SECURITY OF THE EUROPEAN UNION - CHALLENGES AND PERSPECTIVES .....	764
SANJA KALAMBURA, NIVES JOVIČIĆ, DARKO KIŠ, SUNČICA GUBERAC	
ISTRAŽIVANJE UTJECAJA NOVE ZELENE PARADIGME NA GOSPODARSKA I DRUŠTVENA KRETANJA.....	765
RESEARCH ON THE EFFECT OF A NEW GREEN PARADIGM ON THE ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENTS .....	771
NENAD SMILJANIĆ, TANJA ARSIĆ, BRANKO VUKOBRAUTOVIĆ, SINIŠA SREMAC	
MEDICINSKI OTPAD – REŠENJA I DILEME.....	772
MEDICAL WASTE - SOLUTIONS AND DILEMMAS .....	779
MARINA MALISH SAZDOVSKA, ANA KARANFILOVA-MAZNEVSKA	
OPASNİ OTPAD - RJEŠENJA I DILEME U MAKEDONIJI .....	780
HAZARDOUS WASTE - SOLUTIONS AND DILEMMAS IN MACEDONIA.....	789
MARTIN BILIĆ	
OSPOSABLJAVANJE I ULOGA VOLONTERA ZA IZNENADNA ONEČIŠĆENJA MORA.....	790
TRAINING AND ROLE OF VOLUNTEERS IN THE RESPONSE TO SUDDEN MARINE POLLUTION.....	805
ANETA KARAKAŠ	
TEHNOLOGIJE ZBRINJAVANJA NUSPROIZVODA ŽIVOTINJSKOG PODRIJETLA .....	806
TECHNOLOGIES FOR THE DISPOSAL OF WASTE ANIMAL BY-PRODUCTS.....	816
PEDRO COSTA, SUSANA PAIXÃO, SANJA KALAMBURA, ANA FERREIRA	
TEKSTILNI OTPAD – PORTUGAL I HRVATSKA – KOMPARATIVNA STUDIJA .....	817
TEXTILE WASTE – PORTUGAL AND CROATIA – A COMPARATIVE STUDY.....	830
MELISSA MARQUES, SUSANA PAIXÃO, ANA FERREIRA	
UČINAK POGREBA NA OKOLIŠ .....	831
ENVIRONMENTAL IMPACT OF FUNERALS .....	841
NIKO FABRIS	
VODNI RESURSI RH – TEMELJNE VREDNOTE ODRŽIVOSTI.....	842
WATER RESOURCES OF THE REPUBLIC OF CROATIA - CORE VALUES OF SUSTAINABILITY .....	853
MICAEL LINDO, SUSANA PAIXÃO, JOÃO FIGUEIREDO, ANA FERREIRA, FLAVIA GEHRKE, FERNANDO FONESCA, SANJA KALAMBURA	
ZNANJE I STAVOVI STANOVNIŠTVA O OTPADnim LIJEKOVIMA I AMBALAŽI – PORTUGAL I HRVATSKA ...	854
KNOWLEDGE AND ATTITUDES OF POPULATION ON WASTE MEDICINES AND PACKAGING WASTE - PORTUGAL AND CROATIA.....	874

# Uvodnik

## “SIGURNOSNO OKRUŽENJE I IZAZOVI KRIZNOG UPRAVLJANJA”

Sigurnost u suvremenom svijetu postaje sve važnija zbog češćeg ugrožavanja ljudi, njihovih zajednica i prirodnog okoliša. Ovo pred suvremene države postavlja sve veće izazove na koje nije moguće učinkovito odgovoriti na tradicionalan način. Zbog toga uz vojne aspekte sigurnosti, sve su važniji i oni ne vojni, koji uključuju djelovanje različitih sastavnica suvremenih društava.

Posebno mjesto u tome ima djelovanje u različitim krizama te krizno upravljanje i njegovo stalno usavršavanje. Izučavanje iskustava prethodnih kriza i izvlačenje određenih pouka važno je za stalno unapređenje sustava kriznog upravljanja, kako u smislu prevencije, tako i učinkovitog odgovora na moguće krize.

Istraživanje kriza i kriznog upravljanja, važno je ne samo za razvoj sustava nacionalne sigurnosti čiji je dio i krizno upravljanje, nego i za osmišljavanje i provođenje kvalitetnog obrazovanja za ovu djelatnost. Zbog toga je važno provoditi stalna istraživanja i razmjenjivati iskustva vezana za sigurnosne izazove i krizno upravljanje.

U tome, ne samo u Republici Hrvatskoj, nego i širem regionalnom okviru, veliku važnost ima već tradicionalna konferencija Dani kriznog upravljanja koja okuplja vodeće stručnjake i znanstvenike iz ovog područja.

Organizacijski odbor

# Preface

## **“SECURITY ENVIRONMENT AND CHALLENGES OF CRISIS MANAGEMENT”**

Security in the modern world is becoming increasingly important due to more frequent threats to people, their communities and the natural environment.

Consequently, the contemporary states are facing increasing challenges that cannot be efficiently handled in the traditional way. Therefore, along with the military aspects of security, those non-military ones are becoming more and more important and they include the activities of various elements of the contemporary societies. A special place belongs to the action in various crises as well as crisis management and its continuous improvement. Studying of the experiences gathered in the previous crises and drawing certain lessons is important for continuous improvement of the crisis management system, both in the sense of prevention and of efficient response to potential crises.

The research of crises and crisis management is important not only for the development of the system of national security with crisis management as its part but also for designing and implementing high-quality education for this activity. It is, therefore, important to carry out continuous research and exchange experiences related to security challenges and crisis management. An important role in this, not only in the Republic of Croatia, but also in the wider regional framework, belongs to the already traditional Crisis Management Days Conference gathering the leading experts and scientists in this field.

Organizing Committee

**1.**



**SUVREMENE UGROZE  
SIGURNOSTI**

**CONTEMPORARY SECURITY  
THREATS**

**Ljubo Pejanović, Miodrag Komarčević, Petar Čelik**

## **CENTRALIZACIJA I MILITARIZACIJA PODRUČJA BEZBEDNOSTI U EVROPSKOJ UNIJI**

**Pregledni rad**

**UDK 351.86(4-6EU)**

**355.015(4)**

### **Ljubo Pejanović**

Fakultet za pravne i poslovne studije "Dr Lazar Vrkatić"

### **Miodrag Komarčević**

Visoka strukovna škola za preduzetništvo Beograd

### **Petar Čelik**

Visoka strukovna škola za preduzetništvo Beograd

### **Sažetak**

Postojeći bezbednosni diskurs, a naročito bezbednosnu praksu u Evropskoj Uniji obeležavaju dva na prvi pogled različita političko - bezbednosna procesa ili fenomena koji se simultano odvijaju, pri čemu zbog izražene sinergije radikalno menjaju konfiguraciju, pejzaž i konteksturu bezbednosti unutar EU. Iako proizilaze iz različitih sfera i imaju različite izvore tj. pozadinu evidentno je da im zajednički vremenski kontekst daje obeležja pojavnje podudarnosti. Po uzoru na SAD, briselska administracija u strahu od dalje eskalacije terorističkih pretnji i migracijskih pritisaka i sprečavanja građanskih nemira, protesta i eventualnih pobuna većih razmera, a u cilju zaštite evropske vrednosti, usvojila je niz strateških dokumenata, bezbednosnih agendi, uključujući u to i set pravnih propisa koji snažno ojačavaju sistem unutrašnje bezbednosti, kako na nivou EU, tako i na nivou država članica. Time je otvoren put i sondiran teren tj. otklonjene su sve prepreke za najširu centralizaciju područja bezbednosti na nadnacionalnom nivou što je omogućilo ne samo formiranje novih policijskih i bezbednosnih agencija već i prenošenje nadležnosti sa nivoa država članica na institucije EU. Paralelno sa tim procesom odvija se na dirigovan i spontan način i militarizacija područja bezbednosti. U radu se razmatraju sa različitih aspekata sva relevantna pitanja vezana za nastanak i razvoj tih procesa sa težištem na markiranju njihovih manifestnih formi, ali i posledica koje produkuju na savremene političke procese kao i bezbednosna kretanja unutar EU. Kao nadnacionalna državna struktura ona se očigledno nalazi na svojevrsnom raskršću: sačuvati izvorne principe i vrednosti zbog kojih je i formirana ili da se zbog geopolitičkih pritisaka potpuno militarizuje. Nakon usvajanja Globalne strategije EU za spoljnu i bezbednosnu politiku te implementacije akcionih planova koje te strategije podržavaju, čine potpuno izvesnim da je trend militarizacije u Evropi dobio takvo ubrzanje i razmere da se on teško može u dogledno vreme zaustaviti.

**Ključne riječi:** centralizacija, militarizacija, Evropske policijske agencije, Evropska obaveštajna zajednica, policijska država



## **UVOD**

Poslednju deceniju 21. veka obeležavaju pojave i procesi reartikulacije sadržaja i preoblikovanja formi institucija i organizacija javnog sektora, a naročito upravljanje javnim poslovima i službama. U tom kontekstu, sve savremene države, bez izuzetka, suočavaju se sa potrebom stalnog preispitivanja i traženje skладa između realnih institucionalnih kapaciteta i ciljanih razvojnih projekcija, objektivnih ograničenja i samoograničenja. Sledstveno tome nastaju brojni modaliteti dekoncentracije i decentralizacije ovlašćenja i odgovornosti, po veoma različitim osnovama - političkim, administrativnim, pravnim, ekonomskim, fiskalnim i dr. Na polju demokratskih formi vladanja, i fleksibilnih i adaptivnih institucionalnih aranžmana, veliki doprinos su dale članice Evropske Unije, koje su bile predvodnik zapadnih društava i faktički uzor za sve ostale države u okruženju. Evropska društva su kroz formativne agende tj. strategiju i politiku dekoncentracije i decentralizacije vlasti, delegacije i deregulacije pravnih nadležnosti i ovlašćenja, uz istovremeno podizanje kapaciteta, stvorili uslove i ambijent za izgradnju fleksibilni formi organizovanja i upravljanja javnim poslovima. Međutim, nakon 2014. godine, što vremenski koindicira sa personalnim promenama u briselskoj administraciji, tj. dolaska novih nove garniture evropskih političara, situacija, a time i politika na tom planu počinje drastično da menja i pravac i smer kretanja.

Za kratko vreme napravljen je potpuni zaokret u odnosu na ranije tendencije i sistemska rešenja. Ponovo počinju da jačaju centralističke tendencije u smislu jačanja evropskih struktura, prenošenja nadležnosti, ovlašćenja i odgovornosti sa nacionalnih institucija na nadnacionalni nivo, dakle briselsku administraciju. Time je otvoren put za najpre oživljavanje, a zatim i militarizaciju evropskih društava koji prati i proces centralizacije poslova i ovlašćenja, naročito na području nacionalne bezbednosti - odbrane i unutrašnjih poslova. Zbog izražene eksponiranosti i diskurzivne etabliranoosti, militarizacija postaje nezaobilazni konstrukt gotovo u svim naučno-stručnim raspravama, istraživanjima, političkim debatama i ključna tema medijskog izveštavanja. Podstičući takvu atmosferu, postepeno ulazimo u stanje u kome sve referetne institucije i akteri počev od politike, nauke, kulture, pa do medija, sa dozom oduševljenja ili zabrinutosti o militarizaciji američkog duštva, EU, Istočne Evrope, Baltičkih zemalja, Bliskog i Srednjeg istoka, Južnog Pacifika, Severne Afrike, Magreba, Subsaharske zone, itd. profilišu svoje poglеде i ocene stanja.

## **MILITARIZACIJA EVROPSKE UNIJE KAO OPŠTI TREND**

Prvi nagoveštaji da Evropa menja svoj strateški pravac delovanja, i da postepeno klizi ka militarizaciji, tj. jačanju vojno-odbrambenih i bezbednosnih kapaciteta, sadržani su u dokumentu novog predsednika Evropske Komisije Žan Klod Junkera. Prilikom preuzimanja dužnosti, predstavio je Evropskom parlamentu dokument pod nazivom "Političke smernice" i tom prilikom govoreći o pitanjima bezbednosti i odbrane istakao "da je Evropa pretežno blaga sila i da je do sada uglavnom koristila meku moć, što nije dalo očekivane rezultate". Posebno je naglasio da ni najjača meka sila - misleći pri tom na vodeće evropske države - nije u stanju da na duži rok opstane bez minimuma integrisanih odbrambenih kapaciteta i najavio integraciju "vojnih sposobnosti, više synergije u nabavljanju odbrambenih sredstava i stalnu strukturisanu saradnju". (Juncker, 2014)

Sve kasnije inicijative, programi, planovi i konkretni zahtevi za jačanje i osnaživanje vojnih i odbrambenih potencijala Evropske Unije, po pravilu, pozivaju se na ove smernice, kao svoje političko ishodište. U traganju za izlaskom iz duboke strukturne, finansijske i bezbednosne krize, a suočena sa talasom terorizma, nepredvidljivim ishodom izbegličke krize, strahom od

prelivanja sirijske ili ukrajinske krize na evropsko tlo, reakcije Rusije na uvedene sankcije u pogledu snabdevanja gasa i nafte evropskog tržišta, a u prvom redu rizika od njegovog prekida, te sve učestalijih kibernapada na kritičku infrastrukturu i telekomunikacione mreže, kao i sve otvorenijeg pritiska SAD u cilju zadržavanja kontrole evropskog prostora i sprečavanja njenog približavanja Moskvi, evropska administracija je u nemogućnosti da pronađe adekvatne odgovore i rešenja na aktuelne probleme i izazove, potražila izlaz na području odbrane i bezbednosti - odnosno, području na kome je Evropa do sada pokazivala velike slabosti, zbog nedostatka resursa. Pojedini analitičari, npr. M. Kejm iz Nemačkog Instituta za međunarodna i bezbednosna pitanja u Berlinu smatra, da inicijativa za vojno-bezbednosno jačanje Evrope, donekle jeste privlačna, kako za evropske institucije, tako i za mnoge države članice, jer se udruživanjem vojnih snaga raspoređuje balans vojnih troškova u trenutku kada su državne finansije svuda pod jakim pritiskom. (Kejm, 2015)

Početkom marta 2016. godine, Institut za studije bezbednosti (ISS) EU, objavio je zajednički Evropski projekat odbrane, koji je prema njima ključan za dugoročnu bezbednost Evrope, jer predviđa način i dinamiku razvoja vojne sposobnosti Evrope, uključujući tu i efektive buduće vojske EU. U dokumentu se, između ostalog, navodi da EU ne može biti globalni igrac, niti može računati na veću ulogu u međunarodnoj politici, ukoliko ne bude imala stratešku autonomiju, a to se bez jakih vojnih struktura ne može postići. (ISS, 2014)

Nakon podrške od strane evropskih institucija, nemačka vlada je sredinom 2016. godine usvojila dokument o odbrani zemlje tzv. Belu knjigu, koja predstavlja plan o globalnoj bezbednosnoj sceni koji ukazuje na strateške pretnje od strane Rusije ali i drugih globalnih aktera. U istom dokumentu se predviđa značajno povećanje broja vojnika Bundesvera za 18700 vojnika i civila i njihovog većeg prisustva u rešavanju međunarodnih kriza i ratova. U nastojanju da unaprede saradnju zemalja EU na planu odbrane, ministri odbrane Nemačke i Francuske sastavili su dokument sa jasno određenom misijom, vizijom i fizionomijom buduće evropske vojske, u kome se između ostalog sugerise formiranje zajedničkog (stalnog) glavnog štaba vojske, kao i zajedničko satelitsko izviđanje, zajednička vojna industrija i nabavka vojne opreme i sredstava. Taj predlog je zapravo razrada strateškog dokumenta koji je sačinio trust mozgova Evropskog centra za političku strategiju (EPSC) koji radi za EK. (EPSC, 2016)

Kako bi ubrzali proces vojne integracije, ministri odbrane i inostranih poslova država članica EU su sredinom novembra 2016. usvojili su plan izgradnje evropske odbrambene strukture, čiji je osnovni prioritet da se odgovori na spoljne sukobe i krize, ojačaju odbrambeni kapaciteti i saradnja partnera u Uniji, osigura opstanak Unije i bezbednost njenih građana. Visoka predstavnica EU F. Mogherini je istakla da će EU dobiti vojnu strukturu, kapacitete i sredstva za delovanje u rešavanju kriza, prevashodno u okruženju EU. (Mogherini, 2016)

Na osnovu prethodnih dogovora i usaglašavanja sa relevantnim institucijama, krajem novembra EK je u dokumentu pod nazivom "Evropski odbrambeni akcijski plan", obrazložila potrebe za ulaganje u strateške kapacitete na području odbrane i bezbednosti, izvršila specifikaciju ključnih izazova za Evropu, istakla značaj i potrebe razvoja programa u oblasti odbrambene industrije, utvrdila okvir za finansiranje zajedničkog razvoja odbrambenih kapaciteta, uspostavila Evropski fond za odbranu i precizirala mere i instrumente za jačanje jedinstvenog odbrambenog tržišta i bezbednosti snabdevanja. (Evropska komisija, 2016)

Detaljnija razrada i utvrđivanje niza prioritetnih područja u pogledu odbrambenih sposobnosti u koje Evropa treba ulagati i u njima razvijati zajedničke pristupe: obaveštajni rad, nadzor i izviđanje, vazduhoplovni sistemi za daljinsko upravljanje, satelistka komunikacija i samostalni

pristup svemiru, napredni vojni sistemi, te infrastrukture i tehnologije za unapređenje kiber i pomorske bezbednosti, sadržani su u Globalnoj strategiji EU za spoljnu i bezbednosnu politiku. Prilikom sagledavanja fenomena militarizacije u evropskom kontekstu ali i šire, treba istaći da se ona ne ostvaruje samo preko jačanja oružanih i odbrambenih snaga, već i preko policije i militarizacije celog društva. Osim toga, militarizacija se ispoljava i preko povećanja vojnih troškova, povećanog budžeta za naoružanje i odbrambene pripreme, te kroz širenje svesti, predstava i imidža o humanitarnoj ulozi vojske i humanitarnim intervencijama, uz obavezno korišćenje diskursa o jednakosti i rodnjoj ravnopravnosti, kako bi se pridobila ženska populacija za angažovanje u vojsci i policiji, usmeravanje i posticanje medija da pišu o vojnim i odbrambenim temama, angažovanje think-tank i drugih lobističkih grupa ili agencija za popularizaciju politike militarizacije i podrške za ponovno vraćanje redovnog služenja vojnog roka, itd.

## **CENTRALIZACIJA POSLOVA I ODGOVORNOSTI NA NIVOU EVROPSKE UNIJE**

U vojnim krugovima i akademskoj zajednici, često se ističe generalizovani stav, da se proces militarizacije evropskog društva ili pojedinih njegovih sektora simultano odvija sa procesom centralizacije funkcija, poslova i odgovornosti na području nacionalne bezbednosti na prostoru EU. Neposredno nakon izvođenja terorističkih napada u Parizu (13. novembra 2015., Brisel 23. mart 2016. i 21. decembar 2016. u Berlinu i dr. gradovima Evrope), te eskalacijom imigrantske krize u vidu masovnog priliva više od 2 miliona migranata sa područja Severne Afrike, Bliskog i Srednjeg istoka, a u cilju osiguranja javne bezbednosti i Šengenskog prostora, većina država članica pristupila je pooštravanju zakonskih propisa, uvođenja vandrednog stanja i drugih restriktivnih mera, proširenju policijskih i obaveštajnih ovlašćenja, nadležnosti i povećanje ljudstva, smanjivanje i redukciju ljudskih prava i sloboda, pojačanoj primeni postojećih i uvođenju novih tehničko nadzornih rešenja, izdvajajući većih sredstava za bezbednost, uvođenju novih demokratskih mehanizama nadzora bezbednosnih službi, a što je dovelo do širenja straha i ksenofobije od strane domicilnog stanovništva i najzad postepeno stvaranje centralizovanih nadnacionalnih policijskih i bezbednosnih službi na nivou EU.

U sklopu jačanja regulativnog okvira, evropske institucije su usvojile nove direktive o borbi protiv terorizma, pranja novca, o varenjem oružju, evidencija podataka o putnicima (PNR), te izmene zakona o Šengenskim granicama, kao i niz akcijskih planova u cilju jačanja unutrašnje bezbednosti EU.

### **Jačanje policijskog i obaveštajnog nadzora**

EP je sredinom maja 2016. godine doneo odluku o proširivanju ingerencija Europol-a, tako da će ova evropska policijska agencija moći imati pristup javnim i tajnim bazama podataka rdi vođenja krivičnih istraga.

Prema izmenjenoj uredbi usvojenoj od strane Evropskog parlamenta i Veća Evrope, Europol dobija nove, uz proširenje postojećih zadataka:

- prikupljanje, skladištenje, obrada, analiza i razmena informacija, uključujući kriminalističke obaveštajne podatke,
- obaveštava države članice bez odlaganja o svim važnim informacijama,
- obavlja koordinaciju, organizaciju i sprovodenje istražnih i operativnih radnji,
- učestvuje u zajedničkim istražnim timovima i predlaže njihovo osnivanje,

- pruža informacije i analitičku podršku državama članicama u vezi sa međunarodnim dogadjajima,
- priprema procenu opasnosti, strateški i operativnih analiza i izveštaja o opštem stanju bezbednosti,
- podela i unapređe stručnog znanja o metodama sprečavanja kriminala, istražnim postupcima, tehničkim i forenzičkim istragama i dr. (Evropski parlament, 2016)

Radi podizanja efikasnosti rada u okviru njegove strukture, formiran je Evropski centar za brobu protiv terorizma - (ECTC) i služba za prijavu internet sadržaja - (EU-IRU).

Na nacionalnom nivou, u cilju jačanja policijskog nadzora i efikasnijeg preventivnog i operativnog delovanja, u većini država članica proširene su nadležnosti i ovlašćenja policijskih agencija, a pre svega kriminalističke policije i jedinica posebne namene.

### **Formiranje novih policijskih i obaveštajnih agencija**

Kako bi se ojačali mehanizmi upravljanja spoljnim granicama EU i osigurala njihova bezbednost, te sprečio organizovani i kiber kriminal, EP je tokom 2015. i 2016. godine, na predlog Veća Evrope i Evropskog veća, doneo odluku o osnivanju tri nove agencije koje imaju policijska ovlašćenja i to: Evropska granična i obalska straža, Evropska agencija za pomorsku bezbednost i Agencija za kontrolu ribarstva.

Osnivanje Evropske granične i obalske straže bio je očekivani i nužni potez Brisela nakon mnogobrojnih propusta, ograničenja i slabosti i kritika upućenih Frontex-u. U ranijem periodu, Frontex nije imao resurse da na adekvatan i pre svega efikasan način razreši problem ilegalnih imigracija, tako da je bio pretvoren u "deportacijsku agenciju". Zbog toga se pristupilo osnivanju nove policijske agencije - Evropske granične i obalske straže. Ključni zadatak ove agencije je osiguranje integrisanog upravljanja spoljnim granicama - Šengenski prostor.

U pogledu unutrašnje organizacije, ova agencija se sastoji od Evropske agencije za graničnu i obalsku stražu i nacionanih tela odgovornih za upravljanje granicama. Osnovni zadaci ove agencije su:

- izrada procene osetljivosti za kapacitete nadzora granica država članica,
- organizacija zajedničkih operacija i brzih intervencija na granicama kako bi se ojačali kapaciteti država članica koji su posledica nezakonitog useljavanja i prekograničnog kriminala,
- pomoć EK u koordinaciji timova za podršku kada država članica bude suočena sa nerazmernim migracijskim pritiscima,
- pružanje tehničke i operativne podrške pri operacijama traganja i spašavanja osoba u nevelji na moru ili kopnu,
- pomoć u uspostavljanju rezerve za brzu intervenciju od najmanje 1500 službenika graničnog nadzora,
- imenovanje oficira za vezu u sklopu Agencije u državama članicama,
- organizacija, koordinacija i sprovođenje operacija i intervencija vraćanja imigranata i
- unapređenje operativne saradnje na upravljanju granicama između država članica i trećih zemalja. (Evropski parlament, 2016)

Pripadnici ove Agencije imaju ovlašćenja da intervenišu bilo gde na granicama Unije i bez odobrenja nacionalnih vlasti, a u određenim slučajevima mogu direktno da vraćaju sa evropskih

granica ilegalne migrante i sve one koji nemaju pravo za ulazak u EU. Do 2020. godine očekuje se da će u novoj Agenciji broj stalno zaposlenih dostići 1000, što je dvostruko više nego što je imao Frontex. Nacionalne obalske straže su deo Evropske granične i obalske straže i imaće podeljenu odgovornost.

Mandati Evropske agencije za kontrolu ribarstva koja je osnovana 2005. godine i Agencije za pomorsku bezbednost osnovane 2002. godine su odlukom EP promenjeni i u potpunosti usklađeni sa potrebama Evropske granične i obalske straže. Prema novim uredbama, sve tri agencije moći će pokrenuti zajedničke operacije nadzora ili pružati podršku nacionalnim telima u obavljanju nadzora granica na moru, traganja i spašavanja na moru, bezbednosti u pomorstvu, kontroli ribarstva, carinskoj proveri na moru i dr.

Tek u skorije vreme, šira javnost imala je priliku da se bliže upozna sa postojanjem i delovanjem jedne nove vojno-policijske formacije pod nazivom "Eurogendarf", namenjene za suzbijanje građanskih protesta, nemira, demonstracija, i sl. Prema službenim podacima, Eurogendarf ili "Evropske žandarmerijske snage" (EGF) su vojno-policijske snage EU, formirane 2007. godine, nakon potpisivanja Velsenskog ugovora. Radi se o multinacionalnim policijskim snagama namenjenim za stabilizaciju kriznih i konfliktnih područja u EU, izvan EU ili na njenom obodu. U sastav evropske žandarmerije ulaze pripadnici sedam država članica - Francuske, Italije, Holandije, Poljske, Portugala, Rumunije i Španije. Shodno ugovoru, žandarmerijske jedinice mogu učestvovati na prostoru svih država članica potpisnica u smirivanju situacije ili suzbijanju nereda. Osim toga, ove jedinice mogu učestovati u svim fazama u slučaju krize. Intervencija žandarmerijskih jedinica odvija se po sledećem scenariju:

- potpuna zamena lokalnih policijskih snaga u području gde se odvija sukob i tom prilikom mogu obavljati celi niz ili samo neke od policijskih funkcija, uključujući i primenu izvršnih policijskih ovlašćenja na mestu delovanja,
- jačanje lokalnih policijskih snaga u situaciji koju karakteriše visok stepen nesigurnosti i kriminala, zbog nedostatka ili izostanka izvršne, upravne i druge vlasti,
- preduzimanje zaštitno-spasilačkih i drugih aktivnosti u slučaju humanitarnih operacija, prirodnih i tehničkih katastrofa, nesigurnog okruženja, nedostatka adekvatne infrastrukture i pružanja pomoći izbeglicama ili raseljenim licima.

EGF nemaju stalnu i unapred utvrđenu formacijsku strukturu i broj ljudi, obzirom da to zavisi od prirode krize i ciljeva koji se žele postići angažovanjem ovih snaga. U postojećim bazama maksimalno je angažovano 800 pripadnika žandarmerije, a u slučaju potrebe taj broj se može povećati do 2300 pripadnika. (EUROGENDFOR, 2017) Glavni štab EGF nalazi se u kasarni Činoto u Italiji i služi za planiranje budućih vojno-policijskih operacija. Predviđeno je ukupno 36 baza za razmeštaj ovih snaga. Zbog svoje fleksibilne strukture, ove snage mogu biti stavljenje vojnim i civilnim vlastima. Evropska žandarmerija ima sva ovlašćenja i resurse policije, vojske i tajnih službi, a može delovati u dogovoru sa nacionalnom policijom ili vojskom u borbi protiv nemira većih razmara. Pošto deluje u senci evropske vlade, kako bi izbegle upotrebu vojske protiv sopstvenih građana, što bi uticalo na njihov rejting ili imidž, mogu koristiti usluge EGF u bilo kojoj krizi. Ovo otvara mogućnost njihove široke, opsežne i tajne upotrebe. Do sada su ove jedinice u više navrata angažovane u Grčkoj i Italiji. Pojedini ekperti upozoravaju da EGF nema ograničenja u svom delovanju, a to znači da obavljaju svoje zadatke prema sopstvenoj proceni i da su izuzeti od kaznenog progona u slučaju bilo kakvih incidenata u bilo kojoj državi. (Gelarda, 2015) U tom smislu posebno zabrinjava činjenica da se za sada, ne zna kome ove jedinice uopšte odgovaraju, ko ih, kada i u koje svrhe može angažovati, i ko snosi odgovornost ukoliko dođe do incidenata, sa smrtnim ili težim povredama

građana u slučaju suzbijanja nereda ili demonstracija, ili fijaska operacije u kojoj učestvuju ove snage, naročito ako je pri intervenciji izazvana i veća materijalna šteta.

Po uzoru na ove tajne vojno-poličijske jedinice, sve veći je broj članica EU koje razmišljaju, ili preuzimaju konkretnе korake ka formiranju takvih ili sličnih formacija, uglavnom za "smirivanje" i "isključivanje" protesta ili "obuzdavanje" masovnih demonstracija. Da Nemačka ide ka ostvarenju tog cilja, najbolje ilustruje primer održavanja zajedničke vežbe evropskih vojno-poličijskih snaga u Nemačkoj pokrajni Severna Rajna - Vestfalija. Naime 600 pripadnika vojno-poličijskih snaga Nemačke izvodili su vežbu suzbijanja građanskih nemira. Predstavnici Nemačke vlade u Evropskim institucijama su potvrdili da su te snage komponenta žandarmerijskih formacija EU i isključivo služe za prekidanje i sprečavanje političkih skupova, protesta i sličnih javnih okupljanja, koji iz bilo kog razloga ne odgovaraju globalnoj ili nacionalnoj političkoj eliti. Indikativno je to što je vežba bila zatvorena za javnost i medije i održana u najvećoj tajnosti. Tim povodom, Nemački predstavnici su istakli da je militarizacija policije vrlo zabrinjavajuća i u suprotnosti je sa Nemačkim načelom deobe poslova policije i vojske. (Wood, 2016) Da li će ove ili slične jedinice biti formirane, na nivou EU ili nacionalnom nivou, ostaje otvoreno pitanje, ali je sasvim izvesno da se na tom planu poprilično odmaklo.

Uz militarizaciju policijskih snaga, EU već duže vreme intenzivno priprema teren za formiranje evropske verzije "FBI" i evropske "CIA". Najžešći zastupnik ideje o formiranju Evropskog istražnog biroa jesu visoko pozicionirani predstavnici ministarstava pojedinih država članica, a među njima posebno se ističe predsedavajući Minhenske bezbednosne konferencije Wolfgang Inšinger, čija je osnovna ideja da EU mora delovati jedinstveno na celom prostoru, a to uključuje postojanje jedne moćne profesionalne i efikasne službe po uzoru na službe SAD. Obzirom da se kriminal, terorizam i imigracijski talas ne zaustavlja na granicama jedne države, nego ima prekogranični aspekt, on smatra da je neophodno udružiti resurse u oblasti nacionalne bezbednosti i obaveštajnog sektora i na taj način omogućiti koordinaciju prilikom izvođenja policijskih operacija na nivou EU. (Klajn, 2017) Ideja o formiranju evropskog "FBI" je za sada više predmet medijskog izveštavanja i konferencijskih tema, nego ozbiljnih političkih debata i naučnih istraživanja. Dok predstavnici evropskih institucija prečutno daju podršku takvim inicijativama, evropske vlade i njihova ministarstva ne odobravaju stvaranje jedinstvene policijske službe zbog objektivnog straha da će to prouzrokovati prenošenje još jednog dela nadležnosti na nadnacionalni nivo, s jedne, i smanjiti kapacitete i efikasnost na nacionalnom nivou, s druge strane.

Zahtevi za formiranje centralne obaveštajne agencije na nivou EU nisu novi, već imaju svoj duži istorijat. Šest zemalja EU je 2008. godine predložilo čvršću integraciju kako policijskih tako i obaveštajnih službi EU. Osnovni argument za uspostavu jedne centralizovane obaveštajne agencije sadržan je u činjenici da je evropski obaveštajni i bezbednosni prostor rascepkan, a službe razjedinjene po različitim sektorima i ministarstvima, tako da je izuzetno teško razviti bilo kakav vid koordinacije, sihronizacije ili zajedničkog delovanja istih. Brojne analize i istraživački nalazi koji su urađeni nakon terorističkih napada u Evropi, ističu sve manjkavosti i slabosti postojećeg bezbednosnog-obaveštajnog sistema evropskih zemalja koji su po ko zna koji put "zakazali". Američki analitičar D. Ignatius ističe da evropski model rada obaveštajnih službi, osim curenja informacija i nedopustive sporosti, pokazuje i niz drugih slabosti radi čega se moraju pod hitno promeniti i metode i recepture rada, kako bi pravoremeno otkrili militantne terorističke celije i sprečili napade, mnogo pre nego što se oni zapravo dogode. (Ignatius, 2016)

Najveću podršku projektu osnivanja Evropske CIA, pored Baltičkih, Istočno evropskih zemalja, Belgije, Danske i Luksemburga pružaju pojedini komesari unutar briselske administracije. Evropski komesar za unutrašnje poslove D. Avramopolus, zalaže se za osnivanje takve agencije, iako to zahteva izmenu osnivačkih ugovora EU i oštro protivljenje Nemačke, a posebno njihovog ministarstva unutrašnjih poslova. Komesar EU za pitanje pravde V. Reding, takođe smatra da Evropa za sada ne može da se suprostavi globalnoj špijunaži, od strane američkih službi i da je predlog o osnivanju Evropske obaveštajne službe do 2020. godine sasvim realan. Za razliku od službenog Brisela, ruski ekspert iz Evropskog instituta RAN D. Danilov uglavnom je skeptičan i smatra da je ta ideja unapred osuđena na neuspeh. Nezavisno od toga iz kog razloga se u EU podigao talas "za svoju obaveštajnu službu", svi takvi pokušaji biće u startu sprečeni ili zaustavljeni: prvo, što to ne odgovara američkim interesima, i drugo, što je nemoguće formirati obaveštajnu službu koja bi istovremeno i efikasno branila i servisirala interese svih 28 zemalja EU. (Khlebnikov A. 2016)

## ZAKLJUČAK

Rezimirajući sve napred navedeno, i podvlačeći crtu ispod ovog heterogenog mnoštva interakcija i uticaja koji produkuju procese i pojave militarizacije i centralizacije područja bezbednosti, moguće je bez većeg rizika izvući nekoliko svodnih konstatacija koje najsažetije oslikavaju smisao i "dekodiraju" pozadinu i često skrivenе ciljeve, sadržaj i stvarne uzroke nastanka i generisanja ovih pojava i procesa, kako na globalnom, tako i na nacionalnom planu.

Recentni geopolitički bezbednosni tokovi i kretanja, čija je rezultanta militarizacija društva ne samo evropskog, nego i svih drugih zapadnih društava u uslovima naglašene dinamike geostrateških preslaganja i preformatiranja globalnih struktura moći, predstavlja svojevrstan refleks ili odgovor na fluktuirajuće izazove, pretnje i rizike, uključujući tu i transformativnu silu koja oblikuje i dizajnira aktuelni, ali i budući globalni poredak i ambijent.

U takvom turbulentnom okruženju, broj formi u kojima se militarizacija manifestuje, kao i množina činilaca, vektora i strateških varijabli koje dovode do njenog ispoljavanja dovoljno su veliki da pruže prostor za različita tumačenja i suprotstavljene teorijske konstrukcije. Tim pre, što empirijska evidencija potvrđuje da se u kriznim vremenima naučni sporovi produbljuju i zaoštravaju, a doktrinarne razlike izlaze na površinu u oštini i reljefnosti kakve se u mirnim vremenima po pravilu ne zapažaju.

Budući da je militarizacija zapadnog društva postala opšti trend, u akademskoj zajednici i političkim i vojno-bezbednosnim krugovima, javljaju se u vezi sa tim dve dileme. Prva, da li se proces militarizacije odvija zbog takozvane ruske pretnje, a posebno njihovog hibridnog načina ratovanja, i druga koja uzima za svoje polazno stanovište to da su ovi procesi i pojave pokušaj oslobođanja EU od uticaja i kontrole SAD, radi stvaranja samostalne strateške pozicije i nezavisnog centra moći na evropskom kontinentu.

S tim u vezi, u referentnim akademskim krugovima, brojni stručnjaci npr. V. Kozin iz Ruskog instituta za strateška ispitivanja, u traganju za odgovorom na pitanje: ako evropska armija bude formirana, šta će biti njihova zona odgovornosti i kakvu ulogu će imati u rešavanju globalnih problema i zadataka, dolaze do zaključka da bi Evropa bila samostalnija i manje zavisna od Vašingtona. Prema oceni M. Smita, profesora na Sveučilištu Aberdeen, zagovaranje integrisane i centralizovane evropske bezbednosne i odbrambene politike postaje sve otvoreniji. Međutim, on smatra da nespremnost, koju još uvek ispoljavaju neke članice EU, odražava se i na napore za stvaranje jače obaveštajne strukture EU, operativne komande za vojne operacije i stvaranje

snaga za brzo raspoređivanje. Povodom ovog pitanja, najoštriji stav ima nobelovac i profesor na Sveučilištu Harvard, O. Hard koji je ocenio da je Brisel otisao predaleko u centralizaciji moći, i da je decentralizacija danas ključna reč u evropskoj politici.

## Literatura

Evropska komisija, (2016) *Europski odbrambeni akcijski plan*, COM(2016) 950 final, Bruxelles

EU Institute for Security Studies, (2014) *Envisioning European Defence: Five Futures*, France: EU Institute for Security Studies

"Evropska vojska propala i pre formiranja?", RTS, 10. mart 2015. godine, <http://www.rts.rs/page/stories/sr/story/10/Svet/1853713/Evropska+vojska+propala+i+pre+formiranja%3F.html> Pristupljeno: 05. februar 2017. godine

European Political Strategy Centre, (2016) *EU 2016 From Trends to Policies*, Bruxelles: European Commission

Europski parlament i Vijeće Europske Unije, (2016) *Uredba o Agenciji Europske unije za suradnju tijela za izvršavanje zakonodavstva (Europol)*, Bruxelles: Službeni list Europske unije

Europski parlament i Vijeće Europske Unije, (2016) *Uredba o europskoj graničnoj i obalnoj straži*, PE-CONS 29/16, Bruxelles

European Gendermerie Force, *Organization*, <http://www.eurogendfor.org/organisation/what-is-eurogendfor> Pristupljeno: 05. februar 2017. godine

High Representative/Vice-President Federica Mogherini, (2016) *Remarks by Federica Mogherini at the press conference following the Foreign Affairs Council (Defence)*, 15. novembar 2016. godine, Bruxelles: European Union Extrenal Action

<http://www.express.co.uk/news/world/665870/eu-military-police-carry-out-extremely-worrying-civil-unrest-crisis-training> Pristupljeno: 05. februar 2017. godine

Ignatius, D (2016), "Brussels shows Europe's shockingly dysfunctional approach to security", *The Washington Post*, 22. mart 2016. godine, [https://www.washingtonpost.com/opinions/brussels-shows-europes-shockingly-dysfunctional-approach-to-security/2016/03/22/24af5b58-f06e-11e5-85a6-2132cf446d0a\\_story.html?utm\\_term=.dcc49e3865f1](https://www.washingtonpost.com/opinions/brussels-shows-europes-shockingly-dysfunctional-approach-to-security/2016/03/22/24af5b58-f06e-11e5-85a6-2132cf446d0a_story.html?utm_term=.dcc49e3865f1) Pristupljeno: 05. februar 2017. godine

Juncker, Jean-Claude, (2014) *Novi početak za Europu: moj program za zapošljavanje, rast, pravednost i demokratske promjene*, Strasbourg: Evropska komisija

Klajn, R (2017), "Potreban nam je evropski FBI", *Deutsche Welle*, 01. januar 2017. godine, <http://www.dw.com/sr/potreban-nam-je-evropski-fbi/a-37016231> Pristupljeno: 05. februar 2017. godine

Khlebnikov A. 2016, "Why a European Army is unlikely" Russia Direct, Moskva

"Renzi Close Yellow Flames, Forestry and Prison: Merged Whit Police and Wepon. Eurogendfor POI?" *Infodifesa*, 13. januar 2015. godine <http://infodifesa.it/renzi-chiude-fiamme-gialle-forestale-e/> Pristupljeno: 05. februar 2017. godine

Wood, V (2016), "EU military police carry out 'extremely WORRYING' civil unrest crisis training", *Express*, 01. maj 2016 godine



# CENTRALIZATION AND MILITARIZATION OF THE SECURITY AREA IN THE EUROPEAN UNION

## Abstract

Existing security discourse, and especially security practice in the European Union is marked at first glance, with two different political - security processes or phenomena that are simultaneously taking place, but given the synergies expressed, radically change the configuration, landscape and security contexture within the EU. Although arising from different spheres and have different sources ie. background it is evident that they share characteristics of pop-up context correspondence. Following the example of the United States, the Brussels administration, in fear of further escalation of terrorist threats and migratory pressures and in order to prevent civil unrest, protests and possible large-scale riots, and to protect European values, has adopted a series of policy documents, the security agenda, including the set of legal regulations to vigorously strengthen the system of internal security, both at EU and at Member State level. This has opened the way and sounding pitch ie. removed all obstacles to the centralization of the broadest areas of security at supranational level which has enabled not only the establishment of new police and security agencies but also transferring the jurisdiction of the member countries to the EU institutions. In parallel with this process, the militarization takes place in the area of security in an orchestrated and spontaneous manner. The paper discusses the various aspects of all relevant issues related to the emergence and development of these processes with a focus on marking their manifest forms, and the result produced by the contemporary political processes and security developments within the EU. As a supranational state structure, the EU is obviously on a kind of crossroads: to preserve the original principles and values for which it was formed, or due to geopolitical pressures become completely militarized. Following the adoption of the EU Global Strategies for foreign and security policy and the implementation of action plans to support these strategies, makes certain that the trend of militarization in Europe got such acceleration that makes it difficult to stop it in due time.

**Key words:** centralization, militarization, the European police agency, the European intelligence community, police state

**Tatjana Gerginova**

**EUROPSKO SIGURNOSNO OKRUŽENJE S NAGLASKOM NA  
POLITIKE NACIONALNE SIGURNOSTI REPUBLIKE  
MAKEDONIJE**

**Stručni rad**  
**UDK 351.86(497.7:4-6EU)**

**Tatjana Gerginova**

University of St. "Kliment Ohridski" Bitola Faculty of Security Skopje

**Sažetak**

Promijenjeni priroda međunarodnih odnosa u svijetu nakon Hladnog rata došlo je do promjena u globalnoj i regionalnoj okruženju. Rizik od vojnog sukoba na globalnoj razini značajno je smanjena, ali svijet je još uvijek suočena s brojnim tradicionalnim i novim izazovima, rizicima i prijetnjama sigurnosti. U uvodnom dijelu ovog rada autor uspostavlja novu stratešku politiku EU-a za održavanje stabilnog sigurnosnog okruženja, usklađivanje odnosa i interesa europskih zemalja i odgovornost u stvaranju europske i globalne sigurnosti. Nadalje, autor definira suvremene sigurnosne rizike i prijetnje (asimetrične i njihove transnacionalne prirode). U završnom dijelu rada autor određuje sigurnosne politike Republike Makedonije koja prati promjene u globalnoj i regionalnoj okruženju. Predmet istraživanja je utvrđivanje ulogu EU-a u stvaranju europske i globalne sigurnosti. Svrha ovog rada je približiti važnost europske sigurnosti u stručnoj i znanstvenoj zajednici.

**Ključne riječi:** globalna sigurnost, suvremeni rizici i prijetnje sigurnosti, nacionalna sigurnost

## **INTRODUCTION**

Current conditions (the changed nature of international relations in the world after the Cold War), impose a new strategy that will monitor changes in the global and regional environment. With the European Security Strategy of 2003 the state-centered and military-centered concept of security are abandoned and the new comprehensive approach for determining the notion of security is accepted, which involves expanding threats from military to non-military threats that deepen the concept of security so that the object protected is not only the state but its citizens too. With this strategy, the European Union made an analysis of the security environment, or analysis of the challenges and key threats. To enforce and protect its interests, the European Union designated for peaceful action and solving problems through cooperation with existing international institutions and countries. Global challenger here are war, poverty, diseases, the competition of countries for natural resources and dependence on energy (water, oil and gas).

This study contains two parts. In the first part the author will present content related to the changes in international relations and security environment in the world after the Cold War and in the second part the author analyzes the national security policy of the Republic of Macedonia in terms of global changes in regional and international environment.

The changed nature of international relations conditions establishing new strategic policy of the European Union. The author defines the major milestones for the role of the European Union in achieving international security. Changes in the regional and international environment caused changes and challenges in the security situation on the Republic of Macedonia.

## **CHANGES IN THE INTERNATIONAL RELATIONS AND SECURITY ENVIRONMENT AFTER THE COLD WAR**

Today, the European Union faces many new diverse threats, less visible and less predictable than the period of the 20th century. Key threats include: terrorism, proliferation of weapons of mass destruction, regional conflicts, failed states and organized crime (Gerginova, 2015 : 144). In order to protect and advance their own security and to promote its values as well contributing to building a stable environment, the European Union is obliged to develop its own military capacities and to be coherent in the conduct of foreign policy. To respond successfully to the threats, the European Union must develop a strategic policy that supports an early, fast, needed and strong intervention (Gnesotto, 2009 : 29). It is crucial to develop operations that would include military and civilian capabilities (European Union to contribute to solving crises such as preventive and in post-conflict situations) also a very important element in connection with the strategic autonomy of the Union is the promotion of an international order based on an effective multilateral system - the development of strong international community of functional international institutions and international law. Furthermore, calling on Member States to start the process of developing unique strategic culture of the European Union, and to strengthen their capacities due to adequately respond to security threats. Among other things, the transatlantic relationship between the United States and the European Union is indispensable so that the Union aims to create a uniform and effective partnership with the United States to act together in the world. This active and capable the EU can leave a strong impact on a world scale and it can focus on achieving an effective multilateral system that would lead to fair, secure and united world. Due to the further development, Europe as an area of freedom, security and justice, based on the Stockholm Program me at the beginning of 2010 was adopted and the

Internal Security Strategy of the European Union, which defined common threats and has set the principles and policies of internal security.<sup>1</sup>

European Security Strategy represents a comprehensive strategic framework for the European Union in the field of security. With it, the EU made a major step in the operationalization of the security policy. This document is a simultaneous vision of the role of the EU in the world and analysis of existing security threats, striving for strategic objectives, as well as recommendations that the member states are supposed to accept to provide better and efficient realization of European security policy.

With the European Security Strategy defines the following major milestones for the role of the European Union in achieving international security: (Gerginova, 2015 : 171)

1. The global responsibility of the EU - the Union tends to make and keep a much larger role in international relations;
2. Effective multilateralism - solving international problems is possible according to the EU only in common actions of the international community, institutions and rights. Multilateral cooperation is inevitable, because states cannot solve complex issues independently and provide a real solution;
3. Preventive action - to prevent the appearance of a certain problem and threats, the EU should act preventively and to provide help where it's necessary in order to repair the security problems. Future operations and missions conducted by the EU would not be enforced only by military capabilities, but will also include use of civilian, non-military capacities (political, humanitarian, economic );
4. Stable security environment - the existence of a peaceful and stable neighborhood (ring of stable states around the EU) is necessary for achieving the Union's security and its further unobstructed development.
5. Maintaining transatlantic partnership with the United States is necessary, but is needed to be based on an effective and balanced partnership. It means maintaining cooperation with NATO because of the signed Berlin Plus Agreement<sup>2</sup>
6. Final determination of the list of key security threats in the EU.

Generally on the international scene came to internationalization and globalization of the problems of the individual, the state and national security. For this there are a few reasons:

First, there is an internationalization of action of the people that are endangering the safety of nationwide level international and global level (example - organized crime, terrorism, high-tech crime).

Secondly, the nature of some security problems is such that knows no national boundaries or cannot be prevented and terminated the traditional way - through military and police resources. Above all it comes to: (Mijalkovik and Keserovikj, 2012)

<sup>1</sup> For more on this see: Gerginova, T., (2016). *Impact of European security on safety Former Yugoslav countries*, in Evropske integracije: pravda, sloboda I bezbednost, tom 2, Zbornik radova, ISBN 978-86-7020-354-9, Beograd, КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКА АКАДЕМИЈА, Цара Душана 196, Београд ФОНДАЦИЈА „ХАНС ЗАЈДЕЛ”, Јове Илића 50, Београд, str. 57- 68.

<sup>2</sup> For more on this see: House of Commons, Defense Committee, The Future of NATO and European defense, Nine report of Session 2007-08, p 72

- Regional conflicts and wars, and numerous internal conflicts with negative repercussions on the international community;
- Global terrorism and transnational organized crime;
- Massive endangerment of human rights and freedoms, especially in the countries of the so-called third world and some countries of the former so called Eastern block;
- Degradation of the environment (pollution of land, water and air, occurrence of ozone holes, global warming, depletion of natural resources - derived raw materials etc.) that causes a lack of safe drinking water and food;
- Economic development of the rich at the expense of impoverishment and environmental pollution (multinational companies often exploit their resources, labor and pollute the environment of the poor - the poorest countries and less developed countries that have the minimal economic benefit.)
- Expansion of jeopardizing the health safety of the world's population, and primarily spread of modern diseases and infections (example HIV / AIDS, SARS, avian flu and Mexican flu, anthrax etc.).
- All of the destructive technological accidents and natural disasters (example industrial accidents, nuclear accidents, droughts, floods, earthquakes, tsunamis, fires);
- Problems of demographic development ("demographic explosion" in poor countries, and "demographic implosions" in rich countries, uncontrolled migration and overcrowding of territories, aging and decline of some ethnic groups, the disparity between the number of population and national resources for the existence of the associations etc.);
- Dangers of spreading of weapons of mass destruction (NHBO- nuclear, chemical and biological weapons), uncontrolled trade of dangerous substances, "nuclear test" and
- Other security problems that can be universal and global.

Finally on June 28 EU adopted a new global strategy in the field of foreign and security policy that will replace the European Security Strategy, which was adopted 13 years ago.<sup>3</sup> Also in December 2016 an implementation plan was incorporated that actually presents a proposal for implementation of the global strategy of the EU in the field of security and defense. In the document Global Strategy of the EU in 2016 listed under foreign and security policy there are five priorities that will shape the foreign political activity of the EU in the future: 1) working on strengthening the capacities and building extra efforts in the field of defense, "cyber" space, antiterrorism, energy and strategic communications 2) resistance to states and communities east and south of the EU - in the interest of EU citizens is an investment in resilience of nations and communities to Central Asia and Central Africa ; integrated approach to conflicts - the EU will act in all stages of the conflict cycle, acting quickly in prevention, acting responsibly and decisively to crises and intervening in the stabilization and avoiding premature withdrawal when new crises break out 4) regional order of cooperation - will be supported worldwide because voluntary forms of regional government will allow states and people to implement a wide range of interests: from security, culture and identity and to accomplish influence in world affairs 5) global governance for the 21st century - the European Union is committed to global order based on international law which provides human freedoms, sustainable development and permanent access to global goods. This strategy is based on the visions and ambitions to create

---

<sup>3</sup> "Shared Vision, Common Action: A Stronger Europe", A Global Strategy for the European Union's Foreign and Security Policy, 2016. Available to: <http://europa.eu/globalstrategy>

a stronger European Union, with the will that is capable to improve the situation of its people as well as situations in the world.

Transnational and asymmetric nature of modern challenges, risks and threats to security, affect the fact that security is indivisible, and it was obvious that no country is able to independently solve increasingly complex problems around preservation and strengthening national security. Therefore, security in modern conditions is increasingly recognized globally, while national security is significantly related to the security situation in the near and distant surroundings. The answer to transnational asymmetric threats profiled, lies in the integration of national systems of security, in strengthening the multilateral forums and the collective security system of international security as key factors in ensuring peace, stability and democratic development of countries in the modern world. In such circumstances, strengthens the need for a cooperative approach to the conservation and improvement of security based on cooperation and pooling of national security capacities of the states. In addition to political dialogue and military-defense cooperation, it is nation states held an important coordination and harmonization of policies and practical action in the fight against the so-called asymmetric security challenges, risks and threats - terrorism, organized crime, illegal migration and trafficking especially women and children.

## **NATIONAL CONCEPT FOR SECURITY AND DEFENSE – THE REPUBLIC OF MACEDONIA**

Politics of National Security of the Republic of Macedonia is a complex and interdependent set of measures, activities, plans and programs undertaken by the Republic of Macedonia in order to protect, maintain and enhance the security of the Republic of Macedonia and its citizens, in accordance with the available resources and active cooperation with the international community. In itself, systems include political, economic, defense, internal security, social, environmental and other fields. It further stipulates that the views of the national security policy are grouped in the following areas: foreign, economic, defense, internal security policy and the policy of environmental protection. In order to exercise this policy, the state applied instruments are defined as all normative-legal, organizational, procedural, human and other resources, as well as other features and capabilities that are available to holders and participants in achieving security policy also and relationships, communication and cooperation with all governmental and non-governmental, national and international organizations, bodies, bodies, associations and other forms of assistance and cooperation.

National Concept for Security and Defense<sup>4</sup> is the basic document of the Republic of Macedonia in the field of security and defense, and is based on:

- assessment of slippage in its security and on that basis
- agreed goals and objectives to guide national security policy, and
- the assessment of the international environment and the position of the Republic of Macedonia.

This concept has its roots in respect for the Constitution and laws, national values and interests of these emerging Macedonia, equality of all citizens regardless of their ethnicity, democratic

---

<sup>4</sup> National conception of security and defense, Official gazette of the Republic of Macedonia No. 40 of 23 June 2003.

state based on the rule of law, respect for human rights and freedoms, market economy, social justice and respect for international law and international treaties and agreements.

This concept determines the attitudes and views on:<sup>5</sup>

- national interests of the Republic of Macedonia
- its security environment,
- national security policy and its objectives, guidelines, areas and tools for its realization and
- defines views and positions on defense, crisis management, with special emphasis on optimization , capabilities and readiness of the Republic of Macedonia to respond to challenges, risks and threats to the security of the country.<sup>6</sup>

The exercise of the above-mentioned views and the concept should enable a better security situation in the state and protection of the fundamental values of these emerging interests of the Republic of Macedonia, as well as deepening the road of progress, the peaceful development of the country, development of democracy, respect of human dignity in every respect with all its rights.

Strategic orientation and order of the Republic of Macedonia is their future to pursue as part of the European family and a member of NATO and the EU. Macedonia recognizes the wish to develop the European security and defense identity. Taking into consideration the complementarity of European security and defense identity, developed within NATO and the European security and defense policy, Macedonia is ready, within its capabilities, to participate in these processes. EU integration is a complex process with long-term consequences for politics, economy and security of our country.

Aware of this, Macedonia is prepared to accelerate all processes, especially the harmonization of legislation, rulings and procedures with those applied in the EU to accelerate its adoption, engaging all available capabilities and capacities.

NATO integration is a vital interest for the Republic of Macedonia, as a small European country sees NATO as one of the key pillars of modernity, and Euro-Atlantic security architecture.<sup>7</sup> In that sense, Macedonia strongly supports the process of transformation and expansion of the alliance and is committed to expanding it to encompass itself as a country that will contribute to strengthening peace and stability in Southeast Europe.<sup>8</sup> Macedonia is aware of the lack of

---

<sup>5</sup> National conception of security and defense, Official gazette of the Republic of Macedonia No. 40 of 23 June 2003, p. 3.

<sup>6</sup> Risks and threats to the security of the Republic of Macedonia see section 24 of the National Concept of security and defense, Official gazette of the Republic of Macedonia No. 40 of 23 June 2003.

<sup>7</sup> For more on this see: White Paper on Defense – (2012). Ministry of Defense - Republic of Macedonia, Skopje.

<sup>8</sup> Southeastern Europe, despite progress in the security situation, remains a region where there are still security threats whose roots are in political extremism, extreme nationalism, religious and racial intolerance, together with the existence of weak state institutions and absence of the rule of law in some countries and regions, and transnational threats, are the basis for a high degree of risks and threats to the Republic of Macedonia, the countries in the region and Europe. As a special threat and a source of instability is the presence of large amounts of illegal weapons, which represents a threat to the security of the country.

efficacy of an isolated system security, especially defense system of small and insufficiently powerful economic countries.<sup>9</sup>

Hence, it is oriented towards participation and activities in collective security systems, with the ultimate goal - membership in NATO.

The main goal of the development of European security is shaping of security environment based on cooperative relations and mutually coordinated activities in the field of security, maintaining stability, preventing and resolving crises, political, economic and other areas, expressed mostly through leading role of NATO creating a security policy and open the door to enlargement. Republic of Macedonia contributed and intensifying, deepening and finding new forms of cooperation with all its neighbors and the region, which are in the interest of peace and security in its immediate surroundings, the region and Europe, and is ready to implement all international agreements concerning control and non-proliferation of weapons of mass destruction, international arrangements for other kinds of weapons, as well as arrangements for the supervision of the export of technology and weapons, especially harmonizing them with the EU Code on Arms Exports, as well as accept and implement all the measures and procedures to combat transnational risks and dangers, especially against terrorism organized crime, illegal migration and all kinds of trafficking.

Member states of the Partnership for Peace and the Euro-Atlantic Partnership Council (EAPC), processes and mechanisms NATO-led, continuous act of extending the zone of democracy and stability in Europe. This supports the OSCE, whose work is mostly focused in the area of human and minority rights, development of democracy and the rule of law.

The United Nations strengthened role and improved mechanisms and instruments for action remains the broadest framework and basis for the conduct of States in their international cooperation based on international law, including the right of defense of the state, alone or associated in the collective systems security and defense.

### **Defense policy**

Defense policy of the Republic of Macedonia is aimed at ever-increasing defense capabilities and appropriate development of the defense system and protection of lasting interest and participation, assistance and cooperation in the protection of the vital interests of the Republic of Macedonia, and further intensification of all obligations in the field of defense and especially the armed forces, which means meeting the requirements and obligations established for the full restructuring and preparing for membership of Macedonia in NATO, as one of its vital interests. This will contribute to increasing the security of the state and improve the external, security environment in the region and Europe.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Basically, Macedonia is located in the central part of SEE and a geographical crossroads between Europe, Asia and Africa, which is of great importance for its development. From a security perspective, it is one of the crossroads of the main routes of terrorism, illegal migration, trafficking in drugs, arms and people from Asia and Africa to Western Europe.

<sup>10</sup> Broader see: points 39-42 of the National conception of security and defense, Official gazette of the Republic of Macedonia No. 40 of 23 June 2003.

## **The politics of internal security**

The politics of internal security, maintenance and promotion of the interests of the Republic of Macedonia, concerning the dismissal of the risks and dangers related to the protection of the democratic order established by the Constitution, human rights and freedoms and other constitutional norms and guarantees important for the security of the country.<sup>11</sup> Through concerted and coordinated action by the legislative and executive power is needed, realizing the policy of internal security, continuous progress of democratic processes, building a legal state and the rule of law, in order to improve the level of confidence of citizens in the institutions of state. It is necessary building and promotion of a system of harmonized activities between intelligence and counterintelligence services, which will provide early warning of risks and hazards, proposing and taking measures and actions to prevent, reduce and eliminate the risks and threats to the security of the Republic of Macedonia. The fight against terrorism, organized crime, illegal migration, trafficking in drugs, weapons, people and strategic materials is complicated task that should take a series of specific measures and activities, including driving should be: efficient organization of border police, compliance mechanisms and procedures for international data exchange, cooperation and assistance, especially those who are established in the countries - members of the EU and NATO. EU and NATO should be created and implemented by the political-security, economic, educational and cultural policies, measures and activities in the ultimate goal, to build common values and promote the differences as the basis of unity and integration. Interior Ministry specifically need to promote and develop the procedures and mechanisms to combat terrorism, illegal migration, trafficking in drugs, weapons, people and strategic materials to those in developed countries. Also need to improve coordination and to develop joint operational procedures in the armed forces, especially in the fight against terrorism and border security, and the development of the police to focus on the maximum possible decentralization of the police at the local level, according to European norms and standards in function to become a service to citizens.

The globalization of the world and more pervasive use of information technology requires better organized solutions and regulations which hinder information terrorism. It is to improve the protection and taking measures to prevent the unauthorized use of personal data of citizens, business, official and state secret by individuals, state authorities and other bodies and organizations. Macedonia is vulnerable to natural disasters, technological and similar disasters that threaten the security of citizens, the state and its infrastructure. In this respect, the further development of forces for protection and rescue of these risks and hazards should be carried out in order to unify the current, existing services into one directorate.

## **CONCLUSION**

With the European Security Strategy made an analysis of the security environment, or analysis of the challenges and key threats. To enforce and protect its interests, the European Union designated for peaceful action and solving problems through cooperation with existing international institutions and countries. The EU is building a new strategic policy and a major determinant of its role in achieving international security: The global responsibility of the EU; Effective multilateralism; Preventive action; Stable security environment; Maintaining trans-Atlantic partnership with the United States is necessary, but is necessary to be based on effective

---

<sup>11</sup> Broader see: points 42-44 of the National conception of security and defense, Official gazette of the Republic of Macedonia No. 40 of 23 June 2003.

and balanced partnership. It means maintaining cooperation with NATO because of the signed Berlin Plus Agreement; and final determination of the list of key security threats in the EU.

Politics of National Security of the Republic of Macedonia is a complex and interdependent set of measures, activities, plans and programs undertaken by the Republic of Macedonia in order to protect, maintain and enhance the security of the Republic of Macedonia and its citizens, in accordance with the available resources and active cooperation with the international community. With this policy the Republic of Macedonia determines the views and positions on defense, crisis management, and response to the challenges, risks and threats to security.

NATO integration is a vital interest for the Republic of Macedonia, as a small European country sees NATO as one of the key pillars of modernity, and Euro-Atlantic security architecture. In that sense, Macedonia strongly supports the process of transformation and expansion of the alliance and is committed to expanding it to encompass itself as a country that will contribute to strengthening peace and stability in Southeast Europe.<sup>12</sup> Macedonia is aware of the lack of efficacy of an isolated system security, especially defense system of small and insufficiently powerful economic countries. In modern conditions security is determined globally, and national security is significantly associated with the state of security in the immediate and wider environment. The answer to transnational, unpredictable and asymmetric threats lie in the integration of the national security system, strengthening of multilateral forums and the collective security system of international security as key factors in ensuring peace, stability and democratic development of the countries of the modern world. In such circumstances it reinforces the need for a cooperative approach to the conservation and improvement of security based on cooperation and pooling of national security capacities of countries.

## References

- European Security Strategy – A Secure Europe in a Better World*, Internet, 11/06/2004, [http://www.iue.eu.int/cms3\\_fo/showpage.asp?id=391&lang=en](http://www.iue.eu.int/cms3_fo/showpage.asp?id=391&lang=en).
- Gerginova, T., (2015). *Global Security*, a basic tutorial, Publisher Faculty of Security, Skopje.
- Gerginova, T., (2016). *Impact of European security on safety Former Yugoslav countries*, in Evropske integracije: pravda, sloboda I bezbednost, tom 2, Zbornik radova, ISBN 978-86-7020-354-9, Beograd, КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКА АКАДЕМИЈА, Цара Душана 196, Београд ФОНДАЦИЈА „ХАНС ЗАЈДЕЛ”, Јове Илића 50, Београд, str. 57-68.
- Mihajlovic Sasa., Keserovic, Dragomir., (2010). *Osnovi bezbednosti*, Faculty of security and protection, Banja Luka.
- Nicole Gnesotto, (2009). *The need for a more strategic EU, What ambitious for European Defense in 2020*, EU Institute for Security Studies, p 29.

<sup>12</sup> Southeastern Europe, despite progress in the security situation, remains a region where there are still security threats whose roots are in political extremism, extreme nationalism, religious and racial intolerance, together with the existence of weak state institutions and absence of the rule of law in some countries and regions, and transnational threats, are the basis for a high degree of risks and threats to the Republic of Macedonia, the countries in the region and Europe. As a special threat and a source of instability is the presence of large amounts of illegal weapons, which represents a threat to the security of the country.

National conception of security and defense, Official gazette of the Republic of Macedonia No. 40 of 23 June 2003.

White Paper on Defense - Ministry of Defense - Republic of Macedonia, Skopje, September, 2012.

*"Shared Vision, Common Action: A Stronger Europe"*, A Global Strategy for the European Union's Foreign and Security Policy, 2016. Available to: <http://europa.eu/globalstrategy>.

House of Commons, Defense Committee, The Future of NATO and European defense, Nine report of Session 2007-08, p. 72.



# **EUROPEAN SECURITY ENVIRONMENT WITH EMPHASIS ON NATIONAL SECURITY POLICY OF THE REPUBLIC OF MACEDONIA**

## **Abstract**

The changed nature of international relations in the world after the Cold War caused changes in the global and regional environment. The risk of military conflict on a global scale is greatly reduced, but the world is still confronted with numerous traditional and new challenges, risks and threats to security. In the introductory part of this paper the author establishes new strategic policy of the EU to maintain a stable security environment, harmonization of relations and the interests of European countries and responsibility in the creation of European and global security. Furthermore the author defines contemporary security risks and threats (asymmetric and their transnational nature). In the final part of the paper the author determines the security policy of the Republic of Macedonia which monitors changes in the global and regional environment. In the introductory part the author will determine contemporary risks and threats to security that by their nature are unpredictable, asymmetric and have a transnational character. Furthermore the author will specify the new strategic role of the EU and NATO after the Cold War. In the final part the preventive actions of the European Union in preventing contemporary risks and threats. Subject of research is determining the contemporary risks and security threats and take preventive actions of the European Union in preventing contemporary risks and threats. Subject of research is determining the EU's role in the creation of European and global security. The purpose of this paper is to approach the importance of European security to the professional and scientific community.

**Key words:** global security, contemporary risks and threats to security, national security

**Aleksandra Grubić, Ksenija Butorac**

## **FENOMEN STRANIH BORACA KAO DIO PROTUTERORISTIČKE POLITIKE I PRAKSI U EUROPSKOJ UNIJI**

**Izlaganje sa znanstvenog skupa**

**UDK 351.86(4-6EU):323.28**

**323.285:28(4-6EU)**

**Aleksandra Grubić, doktorand**

Fakultet političkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu

**Ksenija Butorac**

Visoka policijska škola Ministarstva unutarnjih poslova Republike Hrvatske

### **Sažetak**

Europa se trenutno suočava sa izmijenjenim i većim rasponom prijetnji koje proizlaze iz aktivnosti džihadskih skupina i pojedinaca. Tzv. Islamska država pokazala je svoju spremnost i sposobnost za višestruke napade usmjerenе na raznovrsne ciljeve gdje god i kad god to zaželi. Također je stekla status u okviru "globalnog džihada", dok istodobno opasnost od drugih džihadskih militantnih skupina nije smanjena. Ukupna prijetnja očituje se i u znatnom broju stranih terorističkih boraca koji su se vratili u države EU. Procjenjuje se da je riječ o gotovo trećini onih koji su otputovali u zone sukoba, a potencijalno se mogu aktivirati kao počinitelji terorističkih napada. Od 2012. godine bilježi se znatan porast broja takozvanih stranih boraca u Siriji, te u novije vrijeme, na iračkim ratištima: samo od rujna 2014. do rujna 2015. godine broj stranih boraca je, navodno, udvostručen i doseže brojku od 30.000 boraca koji dolaze iz 104 zemalja. Neki povratnici uporno nastavljaju s terorističkim prijetnjama u EU pomažući u prikupljanju sredstava, regrutiranju i radikalizaciji novaka. Oni također mogu poslužiti kao uzor za sve one koji bi se ubuduće željeli pridružiti nasilnom džihadizmu. Unatoč tome što stručnjaci i vladini dužnosnici upozoravaju na potencijalnu prijetnju sigurnosti, analiza ovog fenomena ukazuje na izostanak zajednički usklađenog definiranja termina „strani borac“, kao i na nedostatak središnjeg spremišta za podatke prikupljene na razini EU. Koriste se procjene umjesto točnih brojki, miješaju se brojevi stranih boraca s brojkama stranih terorističkih boraca itd. Cilj rada je dati pregled i analizu postojećih podataka iz otvorenih izvora, istraživanja i relevantnih izvještaja koji se odnose na profil boraca i razvoj protuterorističkih politika u Europskoj uniji.

**Ključne riječi:** terorističke prijetnje, profili stranih boraca, protuteroristička politika EU

## **UVOD**

Svrha ovog rada je pružiti sustavni pregled recentnih spoznaja o jednoj od dimenzija antiterorističke politike EU koja se odnosi na fenomen stranih boraca te problematizirati specifične aspekte ovog fenomena kao sigurnosne prijetnje današnjice. Na području Europske unije ova je tema po prvi put aktualizirana 2012. godine usporedno s drastičnim porastom broja stranih boraca koji iz europskih država članica odlaze na strana ratišta, posebno u Siriji i Iraku. Oni se nerijetko odlučuju na povratak u svoje matične države na području EU zbog čega predstavljaju visoki sigurnosni rizik za unutarnju sigurnost, sigurnost vanjskih granica i teritorijalni integritet EU kao cjeline. U svrhu boljeg razumijevanja fenomena stranih boraca specifični ciljevi rada razmatraju se u četiri cjeline. U prvoj je elaboriran institucionalni okvir EU uz analizu sigurnosnih prijetnji i razvoja protuterorističke strategije budući da EU ima suportivnu ulogu prema državama članicama u borbi protiv terorizma djelujući u okviru svojih institucija i agencija. Druga se cjelina uže fokusira na strane borce kao ključni problem EU i sigurnosnu prijetnju na visokoj razini koja uključuje osobe koje putuju iz EU u Siriju ili Irak i one koje se vraćaju u EU te njihov snažan destabilizirajući utjecaj na društvenu koheziju unutar EU. U ovom kontekstu razmatra se i fenomen tzv. usamljenih (samostalnih) terorista koji su inspirirani aktivnostima stranih boraca ili, pak, žele postati teroristi, ali su spriječeni su u nakani odlaska u Siriju ili Irak zbog čega predstavljaju prijetnju za počinjenje terorističkih napada na tlu EU. U trećem dijelu opisana je tipologija stranih boraca koja je relativno neprecizna zbog sveopćeg nesuglasja vezanog uz određenje „stranog borca“, kao i propusti poput izostanka središnjeg repozitorija za obavještajne podatke prikupljene na nacionalnoj i razini EU. U posljednjem dijelu detaljnije je razrađen njihov profil te sigurnosne i kaznenopravne mjere u četirima članicama EU s relativno najvećim udjelom stranih boraca u EU: Belgiji, Francuskoj, Njemačkoj i Ujedinjenom Kraljevstvu.

## **INSTITUCIONALNI OKVIR EU - ANALIZA PRIJETNJI I RAZVOJ PROTUTERORISTIČKE STRATEGIJE**

Unatoč tome što primarna odgovornost borbe protiv terorizma počiva na sigurnosnim resursima država članica EU, na institucionalnoj razini „EU ima podupiruću ulogu usmjerenu na jačanje odgovora kad je riječ o prekograničnoj prirodi prijetnje“<sup>1</sup>. U oblikovanju, provedbi i nadziranju protuterorističke politike EU središnju poziciju ima institucija Koordinatora za borbu protiv terorizma (CTC) čija je odgovornost u prioritetnim područjima provedbe konkretnih politika prema Vijeću EU. Stoviše, on ima zadaću poboljšati komunikaciju između EU i trećih država u ovim pitanjima. Važno je napomenuti kako je Koordinator ustanavljen neposredno nakon terorističkog napada u Madridu (2004), nakon čega je donesena prva zajednička Protuteroristička strategija (2005) kao dio sigurnosne politike EU.<sup>2</sup>

Unutar Europske komisije Glavna uprava za unutarnje poslove provodi većinu aktivnosti u ovom području: omogućuje razmjenu informacija između praktičara unutar mreže u svrhu osvještavanja radikalizacije (*Radicalization Awareness Network*), pruža podršku žrtvama

<sup>1</sup> Evropsko vijeće i Vijeće Europske unije (2015) Response to foreign terrorist fighters and recent terrorist attacks in Europe, <http://www.consilium.europa.eu/en/policies/fight-against-terrorism/foreign-fighters/>, pristupljeno 1. ožujka 2017.

<sup>2</sup> Evropsko vijeće i Vijeće Europske unije (2015) Counter-Terrorism Coordinator <http://www.consilium.europa.eu/en/policies/fight-against-terrorism/counter-terrorism-coordinator/>, pristupljeno 1. ožujka 2017.

terorizma i nadzire provedbu Sporazuma EU i SAD-a o praćenju finansiranja terorista.<sup>3</sup> Također pruža pomoć državama članicama kroz ciljane aktivnosti i inicijative koje se odnose na Strategiju borbe protiv terorizma EU i usklađivanje zakonskog okvira. Europol i Eurojust su EU agencije koje pomažu državama članicama u kriminalističkom istraživanju razmjenom kriminalističko-obavještajnih podataka i suradnjom članica pružanjem pravne pomoći u kaznenom progonu s terorizmom povezanih kaznenih djela.<sup>4</sup>

Protuteroristička strategija EU donesena 2005. godine opisuje terorizam kao „prijetnju svim državama i narodima“, uključujući sigurnost, demokratske vrijednosti i slobodu građana, a njezina 4 glavna stupa su: *spriječiti, zaštititi, progoniti i odgovoriti*. Usredotočuje se na prevenciju radikalizacije rješavanjem njenih uzroka, odvraćanje od novačenja i onemogućavanje pristupa obučavanju za vojne i druge aktivnosti. Zaštita od terorizma je usmjerenica na smanjenje mogućnosti napada i ublažavanje posljedica već izvršenih napada. Progon je usmjeren na ometanje i prekid terorističkih aktivnosti koje uključuju planiranje, novačenje, financiranje i stvaranje mreže počinitelja u prekograničnoj suradnji. Strategija ističe potrebu analize rizika i učinkovite mehanizme odgovora na krizu izazvanu terorističkim napadima, pomoći i zaštitu žrtava i vojne/civilne imovine u trećim zemljama.<sup>5</sup>

U prvotnoj Strategiji iz 2005. godine očito je kako se teroristička prijetnja i radikalizacija pripisuju slabim i autokratskim državama kojima je potrebna pomoć EU. Nasuprot tome, percepcija terorizma 2011. godine uglavnom naglašava vezu između vanjske i unutarnje sigurnosti u europskom kontekstu navodeći kako „jasnu prijetnju unutarnjoj sigurnosti predstavlja značajan broj radikaliziranih građana EU koji putuju u konfliktna područja ili kampove za obuku, nakon čega se vraćaju u Europu“<sup>6</sup>. Važnost ove prijetnje postaje jasna na razini EU 2014. godine. U Izvještaju Koordinatora za protuterorizam o provedbi protuterorističke strategije iz listopada 2014. godine<sup>7</sup> fenomen stranih boraca se navodi 66 puta kao prijetnja regionalnoj stabilnosti i unutarnjoj sigurnosti EU, zbog čega je nužno uvođenje brojnih mjera i inicijativa. U svrhu zaštite unutarnje sigurnosti EU pojačala se suradnja s trećim zemljama kroz, primjerice, zajedničke misije Koordinatora za borbu protiv terorizma, Europske službe za vanjsko djelovanje (EEAS) i Europske komisije, čime je omogućena dubinska razmjenu informacija o prevenciji, upravljanju granicama te borbi protiv financiranja terorizma. Također, prema podacima na koje se poziva EK u svojoj Komunikaciji od 20. travnja 2016. godine o provedbi Europskog programa sigurnosti za borbu protiv terorizma i stvaranje uvjeta za uspostavu učinkovite i istinske sigurnosne unije<sup>8</sup>, otprilike 30% stranih boraca od sveukupno

<sup>3</sup> Europska komisija/Glavna uprava za unutarnje poslove (2015) What We Do [https://ec.europa.eu/home-affairs/what-we-do\\_en](https://ec.europa.eu/home-affairs/what-we-do_en), pristupljeno 2. ožujka 2017.

<sup>4</sup> Eurojust (2015) Mission and Task <http://www.eurojust.europa.eu/about/background/Pages/mission-tasks.aspx> te Europol (2015) About Interpol <https://www.europol.europa.eu/about-europol>, pristupljeno 28. veljače 2017.

<sup>5</sup> Protuteroristička strategija EU (2005)

<http://register.consilium.europa.eu/doc/srv?l=EN&f=ST%2014469%202005%20REV%204>, pristupljeno 28. veljače 2017.

<sup>6</sup> Akcijski plan za borbu protiv terorizma (2011)

<http://register.consilium.europa.eu/doc/srv?l=EN&f=ST%2015893%202010%20REV%201>, pristupljeno 26. veljače 2017.

<sup>7</sup> Izvještaj o provedbi Protuterorističke strategije EU (2014) <http://statewatch.org/news/2015/jan/eu-2014-10-10-13971-report-implementation-ct-strategy.pdf>, pristupljeno 24. veljače 2017.)

<sup>8</sup> Provedba Europskog programa sigurnosti za suzbijanje terorizma i stvaranje uvjeta za uspostavu učinkovite i istinske sigurnosne unije (2016)

[http://ec.europa.eu/dgs/home-affairs/what-we-do/policies/european-agenda-security/legislative-documents/docs/20160420/communication\\_eas\\_progress\\_since\\_april\\_2015\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/home-affairs/what-we-do/policies/european-agenda-security/legislative-documents/docs/20160420/communication_eas_progress_since_april_2015_en.pdf), pristupljeno 25. veljače 2017.

4.000 za koje se vjeruje da su došli iz zemalja članica EU, vratilo u svoje matične države. Naime, smatra se da su se vratili po nalogu svojih vođa da počine terorističke napade, šire propagandu tzv. Islamske države te radikaliziraju i regrutiraju ostale te da su bili povezani s terorističkim napadima počinjenim 2015. i 2016. godine na tlu EU. U tom pogledu EK je predložila provođenje niza mjera koje, između ostalog, uključuju i uklanjanje prijetnji koje proizlaze iz povratka stranih terorističkih boraca: nacionalna tijela moraju raspolažati potpunim informacijama o kretanju (ulasku/izlasku) stranih terorističkih boraca i te informacije razmjenjivati međusobno i s agencijama EU-a pomoću Schengenskog informacijskog sustava i Europolova Europskog centra za borbu protiv terorizma.<sup>9</sup>

## STRANI BORCI KAO KLJUČAN PROBLEM EU

Problem stranih boraca u kontekstu krize u Siriji i Iraku prvi put je istaknut u prvoj polovini 2013. godine.<sup>10</sup> Od tada Koordinator redovito izvješćuje Europsko vijeće o ovom fenomenu. Međutim, zbog nesuglasja i izostanka općeprihvaćene definicije „stranog borca“ i jasne povezanosti s terorizmom i sigurnošću, iznimno je složeno odvojiti konkretnu protuterorističku politiku prema stranim borcima od opće protuterorističke politike. Nasušna potreba za zajedničkom definicijom je bezbroj puta opetovana u neobvezujućim izvješćima članova Europskog parlamenta zbog provođenja pravne procedure.<sup>11</sup> Pored navedenog, nejasna je i razlika između „terorista“ i „stranih boraca“ jer se u dokumentima naizmjence spominju „istoznačnice“ iako one to nisu: strani borac, strani teroristički borac i terorist. Fenomen stranih boraca u praksi predstavlja složen skup srodnih i uzajamno povezanih prijetnji. U tom smislu u EU dokumentima moraju biti zadovoljena sljedeća četiri kriterija (ICCT, 2016<sup>12</sup>):

*Osobe koje putuju iz EU u Siriju ili Irak kako bi postali strani borci predstavljaju glavnu sigurnosnu prijetnju.*

Europski parlament ističe činjenicu da se više od 5 000 Euopljana pridružilo terorističkim organizacijama<sup>13</sup>, a taj broj stalno raste. Neki od njih se vraćaju u EU i ponovo putuju u konfliktna područja. Ova putovanja doprinose njihovoј radikalizaciji i stjecanju sposobnosti za počinjenje napada, a u konačnici i kao potencijalni faktori produljenja sukoba (Weggemans i sur., 2014);

*Strani borci koji se vraćaju iz Sirije ili Iraka u EU predstavljaju povećani sigurnosni rizik.*

<sup>9</sup> Evropska komisija (2016) priopćenje za tisak - Europski program sigurnosti: stvaranje uvjeta za uspostavu sigurnosne unije [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-16-1445\\_hr.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-1445_hr.htm), pristupljeno 25. veljače 2017.

<sup>10</sup> Evropsko vijeće i Vijeće Evropske unije (2015) Counter-Terrorism Coordinator <http://www.consilium.europa.eu/en/policies/fight-against-terrorism/counter-terrorism-coordinator/>, pristupljeno 1. ožujka 2017.

<sup>11</sup> Europski parlament (2015) Press Release - Work together to fight online radicalisation and extremism, MEPs urge EU states. <http://www.europarl.europa.eu/news/en/news-room/20151019IPR98397/work-together-to-fight-online-radicalisation-and-extremism-meps-urge-eu-states>, pristupljeno 2. ožujka 2017.

<sup>12</sup> Van Ginkel, B.; Entenmann, E. (Ur.) (2016) The Foreign Fighters Phenomenon in the European Union: Profiles, Threats & Policies. Međunarodni centar za protuterorizam u Haagu. ICCT Research Paper [https://www.icct.nl/wp-content/uploads/2016/03/ICCT-Report\\_Foreign-Fighters-Phenomenon-in-the-EU\\_1-April-2016\\_including-AnnexesLinks.pdf](https://www.icct.nl/wp-content/uploads/2016/03/ICCT-Report_Foreign-Fighters-Phenomenon-in-the-EU_1-April-2016_including-AnnexesLinks.pdf), pristupljeno 2. ožujka 2017.

<sup>13</sup> Europski parlament (2015) DRAFT REPORT on prevention of radicalisation and recruitment of European citizens by terrorist organisations <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=/EP//NONSGML+COMPARL+PE-551.967+01+DOC+PDF+V0//EN&language=EN>, pristupljeno 2. ožujka 2017.

Ova se teza potkrepljuje napadima u Bruxellesu (2014), Parizu (2015) i pokušajem masovnog usmrćenja u vlaku između Bruxellesa i Pariza (2015), kao i relativno malim brojem terorista kod kojih je prisutna unutarnja spremnost ili tzv. mehanizam prelaska na djelo, što može predstavljati iznimno veliku sigurnosnu ugrozu (ICCT, 2016). Pored toga, potrebno je uzeti u obzir i moguću uključenost takvih pojedinaca u celije koje osiguravaju logističku i finansijsku potporu ili se bave regrutiranjem novih pojedinaca. Povratnici nerijetko preuzimaju čelnu poziciju unutar ekstremističke organizacije u svojoj matičnoj državi.<sup>14</sup>

#### *Utjecaj stranih boraca i s njima povezanog terorizma na društvenu koheziju unutar EU*

Teroristički napadi u pravilu unose netrpeljivost i razdor u društvenu zajednicu i jačaju ekstremističke stavove određenih skupina koji često rezultiraju začaranim krugom radikalizacije i nasilja tijekom desničarskih marševa s potencijalom da se nasilje razbukta. Tipičan primjer takvog djelovanja su prosvjedi PEGIDE („Domoljubni Europejci protiv islamizacije Zapadnog svijeta“) koji su privukli tisuće demonstranata, osobito u Njemačkoj. Javljuju se protu-imigrantske samoprovane skupine poput „Odinovih vojnika“ u Finskoj i drugdje koji žele uzeti vlast u svoje ruke (Faiola, 2016). Takvo tzv. sektaško nasilje datira iz 2014. godine kad je došlo do sukoba između Kurda i Jazida s jedne strane i desničarskih pokreta u Nizozemskoj i Njemačkoj s druge strane<sup>15</sup>. S obzirom na velik broj izbjeglica u EU koji i danas bježe od rata u Siriji ili Iraku te na činjenicu da teroristi koriste iste rute, ova dva problema se u predodžbi javnosti poistovjećuju i stoga postaju izvor polarizacije u društvu.

*Tzv. usamljeni (samostalni) teroristi inspirirani stranim borcima i pojedinci koji žele postati teroristi, a spriječeni su u nakani odlaska u Siriju ili Irak zbog čega predstavljaju prijetnju za počinjenje terorističkih napada na tlu EU*

Radikalizirani pojedinci ogorčeni dugotrajnim sukobima u Siriji i Iraku, koji se ne žele ili su onemogućeni priključiti se borcima na ratištu, također predstavljaju prijetnju sigurnosti (npr. napad na prostorije časopisa *Charlie Hebdo* u Parizu, 2015). Oni pripadaju tzv. mreži spavača koji se nenadano aktiviraju jer ih određeni događaj može nadahnuti ili potaknuti za izvršenje napada (ICCT, 2016).

Slijedom navedenog, ministri Vijeća za pravosuđe i unutarnje poslove zaključili su kako je potrebno unaprijediti četiri prioriteta područja na nacionalnoj i EU razini<sup>16</sup>: 1) sprječavanje radikalizacije i terorizma, 2) učinkovitija razmjena informacija koja uključuje i treće zemlje, 3) odvraćanje, otkrivanje i ometanje kad je riječ o sumnjivom putovanju te 4) kazneno procesuiranje stranih boraca.

Nastavno, Europsko vijeće je istaklo potrebu bolje suradnje i predložilo komunikacijsku strategiju kojom se obuhvaćaju temeljni uzroci radikalizacije naglašavajući potrebu dijaloga između kultura i civilizacija<sup>17</sup>. U lipnju 2015. godine obnovljena je Strategija unutarnje

<sup>14</sup> Europol (2014) TE-SAT – European Union Terrorism Situation and Trend Report <https://www.europol.europa.eu/activities-services/main-reports/te-sat-2014-eu-terrorism-situation-and-trend-report>, pristupljeno 3. ožujka 2017.

<sup>15</sup> Europol (2015) TE-SAT – European Union Terrorism Situation and Trend Report <https://www.europol.europa.eu/activities-services/main-reports/european-union-terrorism-situation-and-trend-report-2015>, pristupljeno 3. ožujka 2017.

<sup>16</sup> Europsko vijeće (2014) Special meeting of the European Council (30 August 2014) [http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/ec/144538.pdf](http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/144538.pdf), pristupljeno 3. ožujka 2017.

<sup>17</sup> Europsko vijeće i Vijeće Europske unije (2015) Informal meeting of the Heads of State or Government Brussels, 12 February 2015 - Statement by the members of the European Council

sigurnosti 2015.-2020. u kojoj se strani borci razmatraju kao prioritetno pitanje. EU parlament je u svojoj neobvezujućoj rezoluciji istakao sprječavanje radikalizacije i regrutiranja terorista u zatvorima i na internetu, u školama te u bilo kojoj vrsti komunikacije<sup>18</sup>. Posebna pozornost pridaje se postupcima kaznenog pravosuđa u odnosu na radikalizaciju koja vodi u nasilni ekstremizam. U tom smislu se određuje sadržaj i organizacija režima pritvora, alternativne mjere umjesto sudskega progona i/ili pritvora; integracija, rehabilitacija i ponovno uključivanje u društvo; obuka, razmjena dobre prakse, financiranje i vanjska suradnja<sup>19</sup>. Europska komisija je organizirala forum javno-privatnog partnerstva za *online* suradnju s ciljem da se istraže i razviju oblici i načini koji će se usprotiviti radikalnim narativima<sup>20</sup>. Tako je EU finansirala savjetnički tim zadužen za sirijske strateške komunikacije (SSCAT), čija je uloga pomoći članicama u razvijanju efikasnog protunarativa za poruke koje je *online* adresirala Islamska država (ICCT, 2016). Štoviše, od strane Europol-a formirana je u srpnju 2016. posebna jedinica (IRU) zadužena za otkrivanje i uklanjanje sadržaja ekstremnih društvenih medija sa interneta<sup>21</sup>. EU je ustanovila efikasnu razmjenu informacija o stranim borcima suradnjom s trećim državama- SAD-om i Euro-mediteranskim državama kroz multilateralne radne skupine (GCTF i Anti-ISIL Coalition) (de Kerchove i Höhn, 2016) te ojačala suradnju Frontexa, Eurojusta i Europol-a s ključnim državama<sup>22</sup>.

## PROFIL STRANOG BORCA

Informacije o stranim borcima koji napuštaju svoje domove u Europi pridružujući se pobunjenicima protiv Assadovog režima u Siriji, a potom i na iračkim ratištima, prvi put su se pojavile 2012. godine. Njihov broj se rapidno povećavao te je u jednoj godini (2014.-2015.) dosegao brojku od 30.000 boraca iz 104 države. Međunarodni centar za protuterorizam sa sjedištem u Hagu (ICCT) u tom pogledu izradio je analizu i presjek situacije uz prateću procjenu i odgovore na sigurnosne prijetnje 26 članica EU s posebnim osvrtom na države s najvećim brojem stranih boraca po glavi stanovnika kao što su Austrija, Belgija, Bugarska, Danska, Francuska, Njemačka, Nizozemska, Španjolska i Velika Britanija (ICCT, 2016). Potrebno je naglasiti kako nedostaje usuglašena definicija „stranog borca“, kao i središnji repozitorij za podatke prikupljene na nacionalnoj i razini EU. Neke države podvode i jednakotretiraju „strane borce“ i „strane terorističke borce“ kao i one koji su, općenito, na bilo koji način uključeni u brojne vrste radikalnih i terorističkih aktivnosti. Druge članice EU ne posjeduju točne podatke

---

<http://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2015/02/150212-european-council-statement-fight-against-terrorism/>, pristupljeno 1. ožujka 2017.

<sup>18</sup> Europski parlament (2015) DRAFT REPORT on prevention of radicalisation and recruitment of European citizens by terrorist organisations <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=/EP//NONSGML+COMPARL+PE-551.967+01+DOC+PDF+V0//EN&language=EN>, pristupljeno 1. ožujka 2017.

<sup>19</sup> Europsko vijeće i Vijeće Europske unije (2015) Conclusions of the Council of the European Union and of the Member States meeting within the Council on enhancing the criminal justice response to radicalisation leading to terrorism and violent extremism <http://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2015/11/20-conclusions-radicalisation/>, pristupljeno 2. ožujka 2017.

<sup>20</sup> Europska komisija (2014) Preventing Radicalisation to Terrorism and Violent Extremism:

Strengthening the EU's Response

[https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/e-library/documents/policies/crisis-and-terrorism/radicalisation/docs/communication\\_on\\_preventing\\_radicalisation\\_and\\_violence\\_promoting\\_extremism\\_201301\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/e-library/documents/policies/crisis-and-terrorism/radicalisation/docs/communication_on_preventing_radicalisation_and_violence_promoting_extremism_201301_en.pdf), pristupljeno 2. ožujka 2017.

<sup>21</sup> Europol (2015) Europol's internet referral unit to combat terrorist and violent extremist propaganda <https://www.europol.europa.eu/newsroom/news/europol%20internet-referral-unit-to-combat-terrorist-and-violent-extremist-propaganda>, pristupljeno 3. ožujka 2017.

<sup>22</sup> Vijeće Europske unije (9. listopada 2016) Factsheet - The challenge of foreign fighters and the EU's response. [http://www.consilium.europa.eu/en/policies/pdf/factsheet\\_foreign-fighters\\_en\\_pdf/](http://www.consilium.europa.eu/en/policies/pdf/factsheet_foreign-fighters_en_pdf/), pristupljeno 1. ožujka 2017.

ili ih ne razmjenjuju zbog „visokog stupnja povjerljivosti“. U konačnici, postoje i države koje raspolažu samo s procjenama umjesto točnih brojki te posljedično dolazi do pretjerivanja i napuhanih brojki stranih boraca ili, pak, njihova putovanja, povratke i smrti udvostručuju. Prema istraživanju ICCT-a iz 2016., ukupan broj stranih boraca koji prebivaju u EU iznosi između 3.922 i 4.294. Najveći dio njih (2.838) dolazi iz četiri članice EU: Belgije, Francuske, Njemačke i Velike Britanije o kojima će biti riječ u četvrtom poglavlju. Značajan sigurnosni rizik predstavlja 30% ovog kontingenta koji su se vratili u svoje matične države iz Sirije ili Iraka.

Iako ne postoji posve precizan opis obilježja tipičnog stranog borca u Europi, mogu se izlučiti neke opće karakteristike ove populacije. Muškaraca je više od 4/5 (83%). Iako su predominantni, udio od gotovo 20% žena zahtijeva društveno odgovornu reakciju svih država EU, tim više što, u pravilu, u Siriji i Iraku završavaju u zatočeništvu radi seksualne eksploracije. U odnosu na mjesto prebivališta, između 90 i 100% takvih osoba živi u velikim gradskim aglomeracijama, gotovo u pravilu u rubnim predgrađima metropola. Mnogi od njih stanuju u istim kvartovima što indicira na prijašnje poznanstvo i vjerojatnu mrežnu povezanost. Na taj način se socijalni (prijateljski) krugovi radikaliziraju u skupinama, koriste moćan socijalni kapital i najčešće se zajedno odlučuju na odlazak na ratište. Na temelju tako uspostavljene veze nerijetko bivaju regrutirani iz inozemstva. Ne postoji jasan obrazac u odnosu na njihovu nacionalnost. Podaci također pokazuju da je među stranim borcima prilično velik broj preobraćenika na Islam. U državama koje imaju više od pet stranih boraca, između 6 i 23% čine upravo preobraćenici. U nekim slučajevima se radilo o mentalno poremećenim osobama. Kad je riječ o procesu radikalizacije, većina članica je istaknula kako je on veoma kratak i odvija se „ispod radara“. Značajan je broj posve mlađih ljudi koji se odlučuju na odlazak.

## **FENOMEN STRANIH BORACA U NAJVIŠE POGOĐENIM DRŽAVAMA ČLANICAMA**

Rukovodeći se kriterijem relativno najvećeg udjela stranih boraca u nekim članicama EU, u nastavku slijedi prikaz profila stranih boraca u kontekstu sigurnosnih mjera i zapriječenih inkriminacija u Belgiji, Francuskoj, Njemačkoj i Ujedinjenom Kraljevstvu.

### **Belgija**

Od 2011. godine, prema istraživanju Međunarodnog centra za protuterorizam u Haagu (ICCT, 2016), između 420 i 516 osoba otputovalo je u Siriju i Irak, što *Belgiju postavlja na prvo mjesto po broju stranih boraca u odnosu na broj stanovnika*. Od navedenih, procjenjuje se da je između 180 i 260 takvih pojedinaca i dalje u zoni sukoba, između 60 i 70 ih je ubijeno, a između 55 i 120 ovih pojedinaca se vratilo u Belgiju. Peter van Ostayen (2015) navodi kako su, prema podacima iz listopada 2015. godine, 47 od 516 registriranih boraca bile žene. Prosječna dob svih boraca iznosi 25,7 godina. Motivacija za njihov odlazak na strana ratišta je višestruka. Rik Coolsaet (2015) navodi kako ona najčešće uključuje osobne poteškoće u socijalnoj adaptaciji kao što je nemir uzrokovani isključenošću, odnosno izostanak osjećaja pripadnosti društvu u kojem žive. Nerijetko se radi o pojedincima koji su otuđeni od svoje primarne obitelji i prijatelja, stoga odlaze u Siriju nezadovoljni trenutnim životnim okolnostima.

Vezano uz mjere poduzete u okviru borbe protiv ovoga fenomena, u izvještaju Međunarodnog centra za protuterorizam navodi se kako je Belgija donijela brojne planove i dokumente, ali još uvijek nema jedinstvenu Nacionalnu strategiju po pitanju terorizma i fenomena stranih boraca. Belgijska Vlada smatra kako je potrebno uvođenje novih mjera jer je Belgija potencijalna meta

kao dio koalicije koja se bori protiv tzv. Islamske države, u njoj se nalaze sjedišta najvažnijih međunarodnih institucija kao što su EU i NATO te predstavlja otvoreno društvo u srcu EU u kojemu je veliki broj stranih boraca koji dolaze i odlaze na strana ratišta. Tako je, primjerice, od siječnja 2015. godine Belgija uvela nekoliko novih sigurnosnih mjera koje se odnose na prelazak granice, privremeno oduzimanje osobnih iskaznica, odbijanje izdavanja ili oduzimanje putovnice, kao i izradu registra stranih boraca kako bi se spriječio odlazak mlađih ljudi u ratne zone, kao i povratak osoba drugog državljanstva koji bi htjeli ući u Belgiju. Povrh toga, Belgija je kriminalizirala sudjelovanje i podupiranje terorističkih grupa, kao i financiranje, javno poticanje na počinjenje terorističkih djela, regrutiranje, obuku i putovanje u svrhu počinjenja terorističkih djela. Naposljetu, 2015. godine revidirane su mjere usmjerene na prevenciju radikalizacije i borbu protiv uzroka islamičke radikalizacije i terorizma<sup>23</sup>.

### **Francuska**

U istraživanju Međunarodnog centra za protuterorizam (ICCT, 2016) procjenjuje se da je više od 900 osoba otišlo iz Francuske u Siriju i Irak do listopada 2015. godine. U tom je trenutku bilo otprilike još 570 stranih boraca u zonama sukoba, od kojih je u prosjeku bilo 200 žena. Prema navedenom izvještaju ne postoji tipičan profil stranog borca iz Francuske s obzirom da dolaze iz različitih regija i socio-ekonomskih okruženja. Unatoč tome, moguće je ustanoviti kako su to uglavnom mladi muškarci s prethodnom kriminalnom karijerom, no, sve je više žena pa čak i cijelih obitelji koje se odlučuju pridružiti Kalifatu (Pietrasanta, 2015).

Po pitanju sigurnosnih mjera koje se odnose na strane borce, 2014. godine je usvojen Nacionalni akcijski plan protiv nasilne radikalizacije i džihadističkih mreža koji uključuje 24 mjerne te se fokusira na otežavanje putovanja u Siriju, provedbu nacionalnih i lokalnih strategija prevencije i socijalne reintegracije za ekstremiste, prevenciju *online* džihadističke propagande, kao i poticanje pozitivnih protunarativa te jačanje odgovora pravosuđa kad su posrijedi džihadističke mreže. Od studenog 2014. godine sigurnosne mjerne uključuju opoziv ili oduzimanje putovnica potencijalnih stranih boraca te izbacivanje ili zabranu ulaska stranaca povezanih s terorističkim djelovanjem<sup>24</sup>. U pogledu legislative, 2014. godine je kriminalizirano javno poticanje na terorizam te su propisane više kazne za počinitelje. Također je individualizirana kriminalna odgovornost za pripremu terorističkog akta koja je do tada bila usmjerena na njihovu pripremu isključivo na razini grupe<sup>25</sup>. Mjere u području prevencije i borbe protiv radikalizacije u Francuskoj također su u razvojnoj fazi, posebno na planu pomoći obiteljima radikaliziranih osoba, razvoja programa usmjerenih na povratnike koji još nisu počinili teroristički akt ili, pak, na radikalizirane pojedince koji su pod nadzorom (Thomasset, 2015).

### **Njemačka**

U analizi Međunarodnog centra za terorizam (ICCT, 2016) procjenjuje se da je Njemačku napustilo više od 720 osoba do lipnja 2015. godine kako bi se borili na ratom pogodenim

<sup>23</sup> Fight against terrorism - Measures taken by the Federal Government, 19 studenoga 2015. [http://premier.be/sites/default/files/articles/Measures\\_EN\\_19112015.pdf](http://premier.be/sites/default/files/articles/Measures_EN_19112015.pdf), pristupljeno 3. ožujka 2017.

<sup>24</sup> Članak 1 i 2 - LOI n° 2014-1353 du 13 novembre 2014 renforçant les dispositions relatives à la lutte contre le terrorisme, 13. studenoga 2014.

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029754374&categorieLien=id>, pristupljeno 2. ožujka 2017.

<sup>25</sup> Članak 5 i 6 - LOI n° 2014-1353 du 13 novembre 2014 renforçant les dispositions relatives à la lutte contre le terrorisme, 13. studenoga 2014.

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029754374&categorieLien=id>, pristupljeno 2. ožujka 2017.

područjima Sirije i Iraka. Od navedenog broja koji je stalno u porastu, smatra se da je više od 30% takvih pojedinaca još uvijek u zoni sukoba, dok ih se 250 vratilo, a 100 poginulo, od kojih barem 20 kao teroristi samoubojice.

Vezano uz profil stranih boraca, u izvještaju se navodi kako ih samo 40% ima isključivo njemačko državljanstvo, 20% dvojno državljanstvo, dok je 40% onih koji nemaju domicilno državljanstvo napustilo Njemačku. Žena je 20%, a većina je stranih boraca mlađa od 30 godina te se smatra da su bili nezaposleni ili u sektoru nisko plaćenih manualnih poslova prije napuštanja Njemačke. Na federalnoj razini Njemačka je usvojila sveobuhvatnu Protuterorističku strategiju<sup>26</sup>. Sigurnosne mjere uključuju oduzimanje putovnica i drugih identifikacijskih isprava, deportaciju te oduzimanje prava ulaska u državu. Mjere su dodatno postrožene 2015. godine po pitanju izlaska i ulaska u državu kako bi se spriječilo putovanje stranih boraca<sup>27</sup>. U kaznenopravnom pogledu, Njemačka je kriminalizirala poticanje, potporu, regrutiranje i sudjelovanje u terorističkim organizacijama kao i pripremu, poticanje i izvođenje ozbiljnih, nasilnih napada koji ugrožavaju državu. Zakonska je regulativa dopunjena na način da je od sredine 2015. godine kriminalizirano putovanje u stranu državu u svrhu terorističke obuke. Preventivne mjere su se dodatno usmjerile na borbu protiv islamističkog ekstremizma dok su se pojedine federalne jedinice odlučile na osmišljavanje i pružanje rehabilitacijskih programa namijenjenih povratnicima te programa deradikalizacije u zatvorima, kao i pomoći obitelji i prijateljima radikaliziranih osoba<sup>28</sup>.

## **Ujedinjeno Kraljevstvo**

Prema podacima Ureda za sigurnost i protuterorizam Ujedinjenog Kraljevstva koje se navodi u istraživanju Međunarodnog centra za protuterorizam (ICCT, 2016) otprilike je 700 osoba otišlo iz Ujedinjenog Kraljevstva u Siriju i Irak od siječnja 2011. godine, od kojih 315 u područjima sukoba, preko polovice se vratilo i otprilike 70 ih je poginulo. Većina registriranih stranih boraca su muslimani koji imaju državljanstvo Ujedinjenog Kraljevstva te su prosječne dobi između 18 i 30 godina s tendencijom novačenja sve mlađe populacije. Navodi se kako nije moguće pronaći zajednički motivacijski faktor za njihovo uključivanje, ali je utvrđeno da nepovoljan društveni status pojedince čini više eksponiranim i podložnijima na propagandu tzv. Islamističke države, osobito putem Interneta i društvenih mreža. Maher (2013) je zaključio kako su većina stranih boraca koji odlaze na ratišta u Siriju mlađi muškarci, južnoazijskog etničkog podrijetla, nedavno uključeni u visoko obrazovanje, povezani s pojedincima ili grupama koje imaju međunarodne veze. Po pitanju sigurnosnih mjera, u listopadu 2015. godine u Parlamentu je predstavljena Strategija borbe protiv ekstremizma koja se sastoji od četiri dijela: borba protiv ekstremističke ideologije, izgradnja partnerstava s onima koji se bore protiv ekstremizma, ometanje ekstremističkog djelovanja i izgradnja društvene kohezije<sup>29</sup>. U praksi mjere uključuju odbijanje izdavanja ili oduzimanje britanske putovnice, a Protuteroristički i sigurnosni akt iz

<sup>26</sup> Terrorismus [http://www.bmi.bund.de/DE/Themen/Sicherheit/Terrorismusbekaempfung/Terrorismus/terrorismus\\_node.html](http://www.bmi.bund.de/DE/Themen/Sicherheit/Terrorismusbekaempfung/Terrorismus/terrorismus_node.html), pristupljeno 3. ožujka 2017.

<sup>27</sup> Gesetz zur Änderung des Personalausweisgesetzes zur Einführung eines Ersatz-Personalausweises und zur Änderung des Passgesetzes, 20 June 2015, BGBl. [https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?start=%2F%2F\\*%5B%40attr\\_id%3D%27bgbl1115s0970.pdf%27%5D#\\_bgbl\\_%2F%2F\\*%5B%40attr\\_id%3D%27bgbl1115s0970.pdf%27%5D\\_1488879017161](https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?start=%2F%2F*%5B%40attr_id%3D%27bgbl1115s0970.pdf%27%5D#_bgbl_%2F%2F*%5B%40attr_id%3D%27bgbl1115s0970.pdf%27%5D_1488879017161), pristupljeno 1. ožujka 2017.

<sup>28</sup> Federal Office for Migration and Refugees, Advice Centre on Radicalisation, <http://www.bamf.de/EN/DasBAMF/Beratung/beratung-node.html>, pristupljeno 1. ožujka 2017.

<sup>29</sup> Counter Extremism Strategy (2015) [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/470088/51859\\_Cm9148\\_Accessible.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/470088/51859_Cm9148_Accessible.pdf), pristupljeno 28. veljače 2017.

2015. godine daje ovlasti policijskim službenicima da privremeno zadrže putne isprave kada postoji opravdana sumnja da osoba planira putovati s namjerom uključivanja u terorističko djelovanje izvan Ujedinjenog Kraljevstva. Također je Terorističkim aktom iz 2000.<sup>30</sup> i 2006.<sup>31</sup> kriminalizirano financiranje terorizma, sudjelovanje u terorističkim grupama, poticanje na terorizam i putovanje u svrhu uključivanja u terorističku organizaciju, dok je Aktom o teškom kriminalu (serious crime) iz 2015.<sup>32</sup> omogućen kriminalni progon pojedinaca zbog priprema za terorističko djelovanje izvan granica Ujedinjenog kraljevstva. Preventivne mjere su prvobitno organizirane kroz CHANNEL, program koji je usmjeren na ranjive skupine u smislu potencijalnog terorističkog djelovanja. Također, Ujedinjeno kraljevstvo podržava djelovanje organizacija civilnog društva koje se bave borbom protiv ekstremističke propagande na Internetu, društvenim mrežama i u svakodnevnoj društvenoj interakciji<sup>33</sup>.

## ZAKLJUČNE NAPOMENE

Teroristička ideologija nudi jedinstveni identitet i crno-bijeli narativ „*mi protiv njih*“ jasno oblikujući temelj terorističke strategije, njene ciljeve, načine i sredstva i opravdavajući svaki oblik nasilja. S obzirom da su ideologija i propaganda *eo ipso* ključni za opstanak i dugovječnost organizacije ili zajednice te predstavljaju središte gravitacije i izvor moralne i fizičke snage, slobode i volje za djelovanjem, postavlja se prioritetno pitanje o modalitetima suprotstavljanja terorističkoj ideologiji jer je „idejna bitka ekvivalent vojnom ratovanju“ (Mullins, 2016, 8). U suprotstavljanju terorističkoj ideologiji potrebno je osmisliti iznimno složen proces i oblike deradikalizacije uz korištenje protunarativa kreiranom za ciljane društvene skupine, osobito mlade u riziku i osuđene teroriste. Sumirajući recentne spoznaje potrebno je naglasiti činjenicu kako članice EU nemaju dovoljno podataka u odnosu na raniju kriminalnu prošlost stranih boraca, njihov obiteljski, obrazovni i ekonomski status, što posljedično onemogućuje uvid u tzv. preddeliktni status pojedinca i kriminogenezu koja je u etiološkom smislu presudna za rano uočavanje i pravovremeno djelovanje, sprječavanje ili smanjenje nepovoljnih društvenih i ekonomskih uvjeta koji pogoduju ulasku u kažnjivu zonu i daljnjoj kriminalizaciji, a potom i radikalizaciji ovih pojedinaca. U konačnici, propuštanjem djelovanja društvenih institucija na rizike i potrebe mlade generacije stvaraju se uvjeti za izlaganje mladih ljudi terorističkoj ideologiji i propagandi.

Protuteroristička strategija EU postoji i prelama se kroz primarnu prizmu njezina četiri glavna stupa (spriječiti, zaštititi, progoniti i odgovoriti), a u istom kontekstu se formuliraju i donose javne politike vezane uz sigurnosni i kaznenopravni tretman stranih boraca. Međutim, i nadalje ostaju otvorena brojna pitanja poput kvalitete provođenja procjene rizika za pojedince, skupine i zajednice, stjecanje povjerenja i uspostava pouzdanog partnerstva s muslimanskim zajednicama, rehabilitacija osuđenih i reintegracija stranih boraca nakon isteka zatvorske ili alternativne kazne. Sagledavajući spektar represivnih i preventivnih mjera koje institucije EU aktualno poduzimaju, može se generalno ustanoviti kako je riječ o usporenom reaktivnom

<sup>30</sup> Terrorism Act 2000 (2000), <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2000/11/contents>, pristupljeno 28. veljače 2017.

<sup>31</sup> Terrorism Act 2006 (2006) <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2006/11/contents>, pristupljeno 28. veljače 2017.

<sup>32</sup> Serious Crime Act 2015 (2015) <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2015/9/contents/enacted>, pristupljeno 28. veljače 2017.

<sup>33</sup> Metropolitan Police, Confidential Anti-Terrorist Hotline, <https://secure.met.police.uk/athotline/>, pristupljeno 1. ožujka 2017.

procesu s ciklusima pokušaja i pogrešaka te površnim indikatorima uspješnosti, a sustavne evaluacije gotovo ne postoje.

## Literatura

Coolsaet, R. (2015) „What Drives Europeans to Syria and to IS? Insights From the Belgian Case“, *Egmont Royal Institute for International Relations*; Egmond Paper 75.

De Kerchove, G.; Höhn, C. (2016) "The Regional Answers and Governance Structure for Dealing with the Foreign Fighters: The Case of the EU", U: De Gutttry, A.; Capone, F.; Paulussen, C. (ur.), *Foreign Fighters under International Law and Beyond*, T.M.C. Asser Press/Springer Verlag: The Hague, 299-332.

Faiola, A. (2016) „Soldiers of Odin: The far-right groups in Finland ‘protecting women’ from asylum seekers“, *Independent*, 1. veljače 2016. <http://www.independent.co.uk/news/world/europe/soldiers-of-odin-the-far-right-groups-in-finland-protecting-women-from-asylum-seekers-a6846341.html>, pristupljeno 2. ožujka 2017.

Maher, S. (2013) “British Foreign Fighters in Syria”, *CSR Insight*, 15. listopada 2013., <http://icsr.info/2013/10/british-foreign-fighters-in-syria/>, pristupljeno 2. ožujka 2017.

Mullins, S. (2016). “The Importance of Ideology – Counterterrorism Strategies Require More Soft Power to disrupt terror recruitment”. *Concordiam – Journal of European Security and Defense Issues*, 7(4), 7-9.

Pietrasanta, S. (2015) “La déradicalisation, outil de lutte contre le terrorisme”, Parlamentarni izvještaj, lipanj 2015., str. 34. <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/154000455.pdf>, pristupljeno 2. ožujka 2017.

Thomasset, F. (2015) “Le projet du gouvernement pour les centres de déradicalisation”, La Croix, 24. studenoga 2015., <http://www.la-croix.com/Actualite/France/Le-projet-du-gouvernement-pour-les-centres-de-deradicalisation-2015-11-24-1384405>, pristupljeno 2. ožujka 2017.

Van Ginkel, B.; Entenmann, E. (ur.) (2016) „The Foreign Fighters Phenomenon in the European Union: Profiles, Threats & Policies“, Međunarodni centar za protuterorizam u Haagu, ICCT Research Paper.

Van Ostayen, P. (2015) Belgian Fighters in Syria and Iraq - October 2015. A new statistical update on Belgian fighters in Syria and Iraq”, <https://pietervanostayen.com/2015/10/11/belgian-fighters-in-syria-and-iraq-october-2015/>, pristupljeno 4. ožujka 2017.

Weggemans, D.; Bakker, E.; Grol, P. (2014) „Who Are They and Why Do They Go? The Radicalisation and Preparatory Processes of Dutch Jihadist Foreign Fighters“, *Perspectives on Terrorism*; 8 (4), 100-110.

Akcijski plan za borbu protiv terorizma (2011) <http://register.consilium.europa.eu/doc/srv?l=EN&f=ST%2015893%202010%20REV%201>, pristupljeno 26. veljače 2017.

Counter Extremism Strategy (2015)  
[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/470088/51859\\_Cm9148\\_Accessible.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/470088/51859_Cm9148_Accessible.pdf), pristupljeno 28. veljače 2017.

Eurojust (2015) Mission and Task  
<http://www.eurojust.europa.eu/about/background/Pages/mission-tasks.aspx>, pristupljeno 28. veljače 2017.

Europska komisija/Glavna uprava za unutarnje poslove (2015) What We Do  
[https://ec.europa.eu/home-affairs/what-we-do\\_en](https://ec.europa.eu/home-affairs/what-we-do_en), pristupljeno 2. ožujka 2017.

Europska komisija (2016) priopćenje za tisak - Europski program sigurnosti: stvaranje uvjeta za uspostavu sigurnosne unije [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-16-1445\\_hr.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-1445_hr.htm), pristupljeno 25. veljače 2017.

Europska komisija (2014) Preventing Radicalisation to Terrorism and Violent Extremism:

Strengthening the EU's Response

[https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/e-library/documents/policies/crisis-and-terrorism/radicalisation/docs/communication\\_on\\_preventing\\_radicalisation\\_and\\_violence\\_promoting\\_extremism\\_201301\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/e-library/documents/policies/crisis-and-terrorism/radicalisation/docs/communication_on_preventing_radicalisation_and_violence_promoting_extremism_201301_en.pdf), pristupljeno 2. ožujka 2017.

Europski parlament (2015) Press Release - Work together to fight online radicalisation and extremism, MEPs urge EU states. <http://www.europarl.europa.eu/news/en/newsroom/20151019IPR98397/work-together-to-fight-online-radicalisation-and-extremism-meps-urge-eu-states>, pristupljeno 2. ožujka 2017.

Europski parlament (2015) DRAFT REPORT on prevention of radicalisation and recruitment of European citizens by terrorist organisations  
<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+COMPARL+PE-551.967+01+DOC+PDF+V0//EN&language=EN>, pristupljeno 1. ožujka 2017.

Europski parlament (2015) DRAFT REPORT on prevention of radicalisation and recruitment of European citizens by terrorist organisations  
<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+COMPARL+PE-551.967+01+DOC+PDF+V0//EN&language=EN>, pristupljeno 2. ožujka 2017.

Europsko vijeće (2014) Special meeting of the European Council (30 August 2014)  
[http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/ec/144538.pdf](http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/144538.pdf), pristupljeno 3. ožujka 2017.

Europsko vijeće i Vijeće Europske unije (2015) Response to foreign terrorist fighters and recent terrorist attacks in Europe, <http://www.consilium.europa.eu/en/policies/fight-against-terrorism/foreign-fighters/>, pristupljeno 1. ožujka 2017.

Europsko vijeće i Vijeće Europske unije (2015) Counter-Terrorism Coordinator <http://www.consilium.europa.eu/en/policies/fight-against-terrorism/counter-terrorism-coordinator/>, pristupljeno 1. ožujka 2017.

Europsko vijeće i Vijeće Europske unije (2015) Counter-Terrorism Coordinator <http://www.consilium.europa.eu/en/policies/fight-against-terrorism/counter-terrorism-coordinator/>, pristupljeno 1. ožujka 2017.

Europsko vijeće i Vijeće Europske unije (2015) Informal meeting of the Heads of State or Government Brussels, 12 February 2015 - Statement by the members of the European Council <http://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2015/02/150212-european-council-statement-fight-against-terrorism/>, pristupljeno 1. ožujka 2017.

Europsko vijeće i Vijeće Europske unije (2015) Conclusions of the Council of the European Union and of the Member States meeting within the Council on enhancing the criminal justice response to radicalisation leading to terrorism and violent extremism <http://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2015/11/20-conclusions-radicalisation/>, pristupljeno 2. ožujka 2017.

Europol (2014) TE-SAT – European Union Terrorism Situation and Trend Report <https://www.europol.europa.eu/activities-services/main-reports/te-sat-2014-eu-terrorism-situation-and-trend-report> pristupljeno 3. ožujka 2017.)

Europol (2015) TE-SAT – European Union Terrorism Situation and Trend Report <https://www.europol.europa.eu/activities-services/main-reports/european-union-terrorism-situation-and-trend-report-2015>, pristupljeno 3. ožujka 2017.

Europol (2015) About Interpol <https://www.europol.europa.eu/about-europol>, pristupljeno 28. veljače 2017.

Europol (2015) Europol's internet referral unit to combat terrorist and violent extremist propaganda <https://www.europol.europa.eu/newsroom/news/europol%20%99s-internet-referral-unit-to-combat-terrorist-and-violent-extremist-propaganda>, pristupljeno 3. ožujka 2017.

Federal Office for Migration and Refugees, Advice Centre on Radicalisation, <http://www.bamf.de/EN/DasBAMF/Beratung/beratung-node.html>, pristupljeno 1. ožujka 2017.

Fight against terrorism - Measures taken by the Federal Government, 19 studenoga 2015. [http://premier.be/sites/default/files/articles/Measures\\_EN\\_19112015.pdf](http://premier.be/sites/default/files/articles/Measures_EN_19112015.pdf), pristupljeno 3. ožujka 2017.

Gesetz zur Änderung des Personalausweisgesetzes zur Einführung eines Ersatz-Personalausweises und zur Änderung des Passgesetzes, 20 June 2015, BGBl. [https://www.bgblerxaver/bgblerxaver?start=%2F%2F%5B%40attr\\_id%3D%27bgblerxaver%0970.pdf%27%5D#\\_bgblerxaver%2F%5B%40attr\\_id%3D%27bgblerxaver%0970.pdf%27%5D\\_1488879017161](https://www.bgblerxaver/bgblerxaver?start=%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27bgblerxaver%0970.pdf%27%5D#_bgblerxaver%2F%5B%40attr_id%3D%27bgblerxaver%0970.pdf%27%5D_1488879017161), pristupljeno 1. ožujka 2017.

Izvještaj o provedbi Protuterorističke strategije EU (2014)  
<http://statewatch.org/news/2015/jan/eu-2014-10-10-13971-report-implementation-ct-strategy.pdf>, pristupljeno 24. veljače 2017.

LOI n° 2014-1353 du 13 novembre 2014 renforçant les dispositions relatives à la lutte contre le terrorisme, 13. studenoga 2014.  
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029754374&categorieLien=id>, pristupljeno 2. ožujka 2017.

Protuteroristička strategija EU (2005)  
<http://register.consilium.europa.eu/doc/srv?l=EN&f=ST%2014469%202005%20REV%204>, pristupljeno 28. veljače 2017.

Provedba Europskog programa sigurnosti za suzbijanje terorizma i stvaranje uvjeta za uspostavu učinkovite i istinske sigurnosne unije (2016)  
[http://ec.europa.eu/dgs/home-affairs/what-we-do/policies/european-agenda-security/legislative-documents/docs/20160420/communication\\_eas\\_progress\\_since\\_april\\_2015\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/home-affairs/what-we-do/policies/european-agenda-security/legislative-documents/docs/20160420/communication_eas_progress_since_april_2015_en.pdf)  
pristupljeno 25. veljače 2017.

Terrorismus  
[http://www.bmi.bund.de/DE/Themen/Sicherheit/Terrorismusbekaempfung/Terrorismus/terrorismus\\_node.html](http://www.bmi.bund.de/DE/Themen/Sicherheit/Terrorismusbekaempfung/Terrorismus/terrorismus_node.html), pristupljeno 3. ožujka 2017.

Vijeće Europske unije (9. listopada 2016) Factsheet - The challenge of foreign fighters and the EU's response.

[http://www.consilium.europa.eu/en/policies/pdf/factsheet\\_foreign-fighters\\_en\\_pdf/](http://www.consilium.europa.eu/en/policies/pdf/factsheet_foreign-fighters_en_pdf/),  
pristupljeno 1. ožujka 2017.

# **TACKLING THE PHENOMENON OF FOREIGN FIGHTERS AS A PART OF THE COUNTER-TERRORISM POLICY AND PRACTICES IN THE EUROPEAN UNION**

## **Abstract**

Europe currently faces a shifting and increasing range of threats emanating from jihadist groups' and individuals' activities. The so called Islamic State has demonstrated its ability to strike at will, multiple times and at a diverse range of targets. It has shown its prominence within the "global jihad", while the threat posed by other jihadist militant groups has not diminished. The overall threat is reinforced by the substantial numbers of returned foreign terrorist fighters that many Member States now have on their soil, perhaps as many as a third of those who had travelled to conflict zones, some of whom could be the future perpetrators of terrorist attacks. Since 2012, the number of so-called foreign fighters to the Syrian, and more recently, Iraqi battlefields has grown significantly: from September 2014 to September 2015 alone, the number of foreign fighters reportedly doubled and reached 30,000 combatants coming from 104 countries. Some returnees perpetuate the terrorist threat to the EU via facilitation, fundraising, recruitment and radicalisation activities. They may also serve as role models for future would-be violent jihadists. Notwithstanding that experts and government officials have increasingly warned of the potential security threat, the analyses of this phenomenon indicate lacking a common and agreed definition of foreign fighter and a central repository for data collected at MS level, using estimates instead of exact numbers, conflation of numbers on foreign fighters and foreign terrorist fighters etc. The aim of the paper is to provide an overview of existing open source data, research studies and relevant reports concerning foreign fighters profiles and Counter-Terrorism policy developments in the EU.

**Key words:** terrorist threats, foreign fighters profiles, Counter-Terrorism policy of the EU

**Antonijo Bolanča, Darko Pavlović, Mario Obradović**

## **INTEGRALNA TEHNOLOŠKA RJEŠENJA U NADZORU I ZAŠTITI KRITIČNE ENERGETSKE INFRASTRUKTURE**

**Stručni rad**

**UDK 620.9:005.931.11**

**338.49:005.931.11**

**Antonijo Bolanča**

Hrvatski operator tržišta energije d.o.o.

**Darko Pavlović**

PLINACRO d.o.o.

**Mario Obradović**

Đuro Đaković Industrijska rješenja d.d.

### **Sažetak**

Nadzor energetske infrastrukture predstavlja izrazito važnu sigurnosnu radnju, obzirom da je energija kontinuirano potrebna za funkcioniranje primarnih društvenih sustava (bolnice, promet, telekomunikacije...). Značajni pomak vidljiv je kroz primjene bespilotnih letjelica i optičkih kablova u sustavima nadzora kritične energetske infrastrukture. Sigurnost energetske infrastrukture se može sagledati dvojako. Prva je značajka potreba za kontinuiranom opskrbom korisnika, a druga sigurnost od pojave neželjenih aktivnosti za ljudе i okoliš te financijskih gubitaka proizašlih iz gubitka energenta ili prekida opskrbe. Naime, standardna definicija sigurnosti opskrbe (engl. security of supply) je tok opskrbe energijom kako bi se zadovoljila potražnja na način i uz razinu cijena koja ne ometa razvoj ekonomije na okolišno održivi način uz mogućnost mjerjenja kvalitete. Drugim riječima, može se reći da je to koncept u kojem se rizicima povezanim sa značajnom ovisnošću o uvozu energije, političkom nestabilnošću u zemljama proizvođačima i ostalim nepovoljnim nepredviđenim troškovima upravlja uz razumne ekonomski troškove, pri čemu je osnovni uvjet dugoročne sigurnosti da svjetske zalihe budu veće od potencijalnih potrošačkih potreba, dok se kratkoročna sigurnost odnosi na postojanje potrebnih transportnih kapaciteta kojima će se izbjegći prekidi u ugovorenoj opskrbi prema krajnjim potrošačima. S druge strane, energetska pouzdanost (engl. energy reliability) predstavlja koncept koji se bavi pitanjima diversifikacije, sigurnosti i nadzora transporta, strateškog skladištenja, spajanja sustava susjednih zemalja i uravnoveženja bilance dnevnih potreba i zaliha. Dakle, može se reći da predstavlja međusobnu povezanost tri temeljna čimbenika: dostupnosti energenta, postojanja odgovarajuće energetske mreže - cjelovitosti energetskog sustava i postojanja kontinuiranog nadzora transportne trase kao važnog segmenta sustava sigurnosti opskrbe.

**Ključne riječi:** energetska infrastruktura, nadzor, bespilotne letjelice, optički kablovi

## UVOD

Nadzor energetske infrastrukture predstavlja izrazito važnu sigurnosnu radnju. Tehnološki razvoj omogućio je primjenu novih rješenja za sustave nadzora i izradu trodimenzionalnih karti. Vrlo značajni pomak vidljiv je u primjene bespilotnih letjelica i optičkih kablova.

Gospodarske grane u kojima se predviđa upotreba dronova (samoupravljiva bespilotna letjelica) za potrebe nadzora i inspekcije:

- nadzor elektrana, dalekovoda, naftovoda, plinovoda, naftnih platformi...,
- precizno zračno mjerjenje objekata i terena,
- inspekcija radio odašiljačkih tornjeva,
- Inspekcija telekomunikacijskih stanica,
- praćenje poljoprivrednih usjeva,
- detekcija i snimanje izvan vidljivog spektra,
- snimanje stanja mostova,
- snimanje stanja rasvjetnih stupova,
- snimanje prometa,
- rana detekcija požara,
- inspekcija fasada, krovova, dimnjaka i spomenika
- inspekcija vjetroturbina.

Uzimajući u obzir lokalne specifičnosti Republike Hrvatske važno je izgraditi sustav nadzora koji sukladno potrebama može pravovremeno aktivirati preventivne procedure. U tome posebno treba istaknuti važnost kontinuiranog nadzora, što nova generacija snimki s automatskom izradom 3D prikaza trase ne samo omogućuje, već i značajno olakšava. Sigurnost energetske infrastrukture se može sagledati dvojako. Prva je značajka potreba za kontinuiranom opskrbom korisnika, a druga sigurnost od pojave neželjenih aktivnosti za ljudi i okoliš te finansijskih gubitaka proizašlih iz gubitka energenta ili prekida opskrbe. Naime, standardna definicija sigurnosti opskrbe je tok opskrbe energijom kako bi se zadovoljila potražnja na način i uz razinu cijena koja ne ometa razvoj ekonomije na okolišno održivi način uz mogućnost mjerjenja kvalitete. Drugim riječima, može se reći da je to koncept u kojem se rizicima povezanima sa značajnom ovisnošću o uvozu energije, političkom nestabilnošću u zemljama proizvođačima i ostalim nepovoljnim nepredviđenim troškovima upravlja uz razumne ekonomski troškove, pri čemu je osnovni uvjet dugoročne sigurnosti da svjetske zalihe budu veće od potencijalnih potrošačkih potreba, dok se kratkoročna sigurnost odnosi na postojanje potrebnih transportnih kapaciteta kojima će se izbjegći prekidi u ugovorenoj opskrbi prama krajnjim potrošačima.

S druge strane, energetska pouzdanost predstavlja koncept koji se bavi pitanjima diversifikacije, sigurnosti i nadzora transporta, strateškog skladištenja, spajanja sustava susjednih zemalja i uravnoteženja bilance dnevnih potreba i zaliha. Dakle, može se reći da predstavlja međusobnu povezanost tri temeljna čimbenika: dostupnosti energenta, postojanja odgovarajuće energetske mreže - cjelovitosti energetskog sustava i postojanja kontinuiranog nadzora transportne trase kao važnog segmenta sustava sigurnosti opskrbe. Pogleda li se s aspekta ekonomije, zračno fotografiranje i/ili snimanje plinovoda, dalekovoda, naftovoda, hidroelektrana, granica, prometa, šumskih požara i ostalih elementarnih katastrofa samo su neki od mnogih primjena koje bespilotne letjelice mogu jednako dobro obaviti, ako ne i bolje (snimanje noćnim i termalnim kamerama, razni senzori detekcije itd). Uz to, one se primjerice u Japanu koriste za

zapršivanje polja, dok Savezna država Arizona (koja graniči s Meksikom i ima velikih problema s imigrantima) pomoću njih nadzire granicu SAD-a i Meksika.

## PRAVNI OKVIR KORIŠTENJA BESPILOTNIH LETJELICA

Bespilotna letjelica (engl. UAV, *unmanned aerial vehicle*) je letjelica ili zrakoplov bez posade, koja se može nadzirati na daljinu ili letjeti samostalno uporabom unaprijed programiranog plana leta ili pomoću složenih autonomnih dinamičkih sustava. To je područje u Republici Hrvatskoj definirano Pravilnikom o sustavima bespilotnih zrakoplova („Narodne novine“, broj: 49/2015). Njime se propisuju opći, tehnički i operativni uvjeti za sigurnu uporabu bespilotnih zrakoplova i njihovih sustava i zrakoplovnih modela te uvjeti kojima moraju udovoljavati osobe koje sudjeluju u upravljanju njima. Odredbe Pravilnika primjenjuju se na sustave bespilotnih zrakoplova, operativne mase bespilotnog zrakoplova do 150 kg koji se koriste u Republici Hrvatskoj, ali ne i na takve sustave koji se koriste za državne aktivnosti (vojne, policijske, sigurnosno-obavještajne, carinske, potrage i spašavanja, gašenja požara, obalne straže i sl.).

Dronovi i ostale bespilotne letjelice predstavljaju novo tehničko rješenje čija je primjena u zamahu. Naime, dronovi su u početku bili tzv. „produžena ruka“ vojske koja ih je prvenstveno koristila u izviđačke namjene (nepristupačni predjeli, špijunsko izviđanje) da bi ih se kasnije sve više koristilo u raznim eksperimentalnim i istraživačkim svrhama u civilnom sektoru (danas primjerice o uporabi dronova razmišljaju i najveće energetske kao i IT kompanije, a internetska društvena mreža Facebook planira ih koristiti za pojačanje signala interneta u ruralnim područjima).

Dron u doslovnom prijevodu s engleskog jezika znači trut (*muška jedinka kod pčela*), a takav im je naziv dodijeljen pri razvoju prvih tipova takvih letjelica jer su imale glasne motore i zaključane (prethodno programirane) rute leta. No, danas im integracija s globalnim pozicionirajućim sustavom omogućava let na zadanoj ruti i kategoriziranje prikupljenih podataka.

Napredak u proizvodnji sve manjih i naprednijih uređaja za snimanje i detekciju olakšao je njihovu ugradnju u dronove i ostale bespilotne letjelice.

## KLASIFIKACIJA BESPILOTNIH LETJELICA

Prema članku 3. Pravilnika, bespilotni zrakoplovi kojima se izvode letačke operacije se s obzirom na operativnu masu dijele u tri klase:

- klasa 5: do 5 kg,
- klasa 25: 5 - 25 kg,
- klasa 150: 25 - 150 kg.

Pri tome je važno naglasiti da se, prema članku 4. Pravilnika, u odnosu na izgrađenost, naseljenost i prisutnost ljudi, područja letenja dijele u četiri klase:

- • klasa I: područje u kojem nema izdignutih objekata i u kojem nema ljudi, osim rukovatelja i osoblja nužnog za letenje
- • klasa II: područje u kojem postoje pomoćni gospodarski ili objekti koji nisu namijenjeni za boravak ljudi i u kojem nema ljudi, osim rukovatelja i osoblja nužnog za

- letenje, već je dopušten samo povremeni prolazak ljudi, bez zadržavanja, kroz to područje (biciklisti, šetači i sl)
- • klasa III: područje u kojem postoje objekti primarno namijenjeni za stanovanje, poslovanje ili rekreaciju (stambene zgrade, stambene kuće, škole, uredi, sportski tereni, parkovi i sl)
  - • klasa IV: područje uskih urbanih zona (središta gradova, naselja i mjesta).

Pri tome su kategorije letačkih operacija, u skladu sa spomenutim klasama, određene razinom rizika koji njihovo izvođenje predstavlja za okolicu. Letenje zrakoplovnim modelom dopušteno je u područjima letenja klase I. i II, a letenje iznad skupine ljudi ili industrijskog područja u kojem pri padu letjelice postoji mogućnost zapaljenja ili eksplozije smatra se izvođenjem letačkih operacija kategorije D. Razvidno je da upravo klasa D predstavlja najrizičnije operacije.

Europskom strategijom teži se osnivanju jedinstvenog tržišta bespilotnih letjelica i pratećih usluga kako bi društvo od svega toga imalo koristi i ono bilo na raspolaganju građanima. Njome bi se također trebalo urediti pogodno okružje za stvaranje snažne i konkurentne proizvodne i uslužne industrije koja može konkurirati na globalnom tržištu. Regulatorni okvir treba održavati širok raspon letjelica i operacija, održavati pravila razmjerima mogućim rizicima i držati u razumnim okvirima administrativni teret za industriju i nadzorna tijela. Pri tome se on najprije treba usmjeriti na područja gdje su rješenja zrela i gdje postoji dovoljno povjerenje. Regulatorne mјere uvest će se korak po korak, a korištenje bespilotnih letjelica za složenije zadaće bit će dopušteno postupno. Postupna integracija bespilotnih letjelica u zračni prostor mora biti popraćena odgovarajućom javnom raspravom o razvoju mјera za rješavanje problema na koje se ukazuje u društvu, uključujući sigurnost, privatnost i zaštitu podataka, odgovornost prema trećim osobama i osiguranje ili jamstvo.

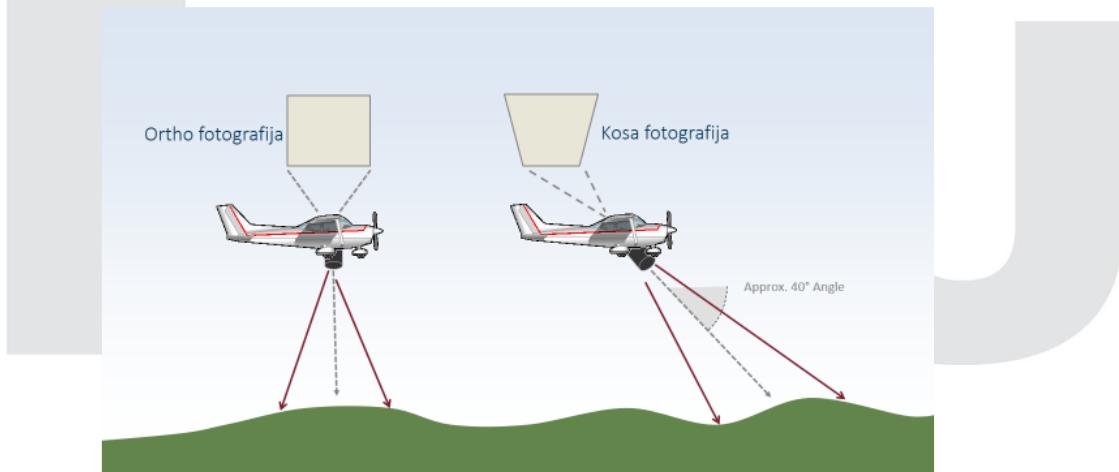
Civilno zrakoplovstvo doprinosi integriranom logističkom prijevoznom lancu čija je namjena što bolje služiti građanima i društvu. Bespilotne letjelice predstavljaju ogroman potencijal za razvoj društva, otvaranje novih radnih mjesta i ostvarivanje raznih korisnih zadataka. Točan opseg potencijalnog tržišta za njih je još teško predviđjeti. Prema različitim i javno dostupnim izvorima, predviđa se da će proračuni za njihovo istraživanje, razvoj i nabavu, uključujući i vojsku i javnu upravu, na globalnoj razini rasti sa sadašnjih 5,2 milijarde na oko 11,6 mlrd. dolara godišnje u 2023. godini. Trenutačno u svijetu postoji oko 2100 tipova bespilotnih letjelica, od čega je oko 800 u Europi, a širom svijeta ih razvija ili proizvodi oko 600 proizvođača, od čega oko 250 iz Europe. Iskustvo pokazuje da se tržišta mogu razvijati brzo nakon što se uspostavi povoljan politički okvir.

Primjerice, broj japanskih korisnika bespilotnih letjelica povećao se u razdoblju 1993. - 2005. godine s 18 na 14 000, a izvanredan rast zabilježen je nakon što je na snagu stupila regulativa o njihovoj uporabi u poljoprivredi. U Francuskoj je regulativa dovela do povećanja broja ovlaštenih korisnika s 86 u prosincu 2012. na više od 400 u veljači 2014. godine Sličan rast tržišta i s njime povezano stvaranje radnih mjesta zabilježeni su u Švedskoj i Velikoj Britaniji. Predviđa se da bi rastuća uporaba bespilotnih letjelica trebala rezultirati znatnim brojem novih radnih mjesta. Tako na primjer, studija iz SAD-a predviđa da će u prve tri godine integracije bespilotnih letjelica u zračni prostor biti stvoreno više od 70 000 radnih mjesta s ekonomskim učinkom većim od 13,6 mlrd. dolara. Broj radnih mjesta koja će biti stvorena njihovom novom uporabom u SAD-u procjenjuje se na više od 100 000 do 2025. godine, dok se u Europi do 2050. predviđa 150 000 takvih novih radnih mjesta, ali i dodatna radna mjesta koja će se stvarati uslugama operatera.

Europska komisija je razvila strategiju za potporu progresivnog razvoja tržišta bespilotnih letjelica u Europi, dok se rješavaju potencijalni problemi kao što su sigurnost, zaštita, privatnost, odgovornost i javno prihvaćanje. Strategija je iznesena u dokumentu EK-a koji je usvojen 8. travnja 2014. godine.

## NOVA RJEŠENJA ZA KARTIRANJE I NADZOR TRASE ENERGETSKE INFRASTRUKTURE

Sustav za snimanje fotografija trase energetske infrastrukture s preklapanjem i mogućnošću mjerjenja udaljenosti, najčešće koristi sustav za ‘imaging’ Pentaview od 29 MPx koji je izgrađen na platformi koju je odobrio Geološki nadzor SAD-a (engl. USGS, *United States Geological Survey*) i uključuje unaprijeđeni optički senzor od 29 MPx. Sustav Pictometry C6 sastavljen je od šest prilagođenih kamera i sustava za položajnu i orijentaciju, što uključuje antenu i mjernu jedinicu za globalni pozicionirajući sustav. Šest kamera snima s preklapanjem polja snimanja oko 33%. Dobiveni podaci imaju točnost  $\pm 0,3\%$  izmjerene udaljenosti. Fotografiranje i snimanje iz zraka, odnosno tzv. ortofotografiranje predstavlja posebno područje za buduća poboljšanja. Nakon klasične tehnike okomitog fotografiranja, razvijena je nova tehnika s kosim snimkama istog područja iz različitog kuta. To rezultira izradom trodimenzionalnog prikaza područja s vidljivom konfiguracijom terena i pruža mogućnost izračuna udaljenosti i dimenzije objekata. Izrada 3D karata od fotografija dobivenih kosom fotografijom iz više kutova predstavlja značajnu tehnološku novost u obradi podataka. Takva karta je lakša za korištenje, a planiranje je brže i kvalitetnije. Razvoj senzora za detekciju istjecanja prirodnog plina i termokamere predstavljaju posebnu granu razvoja u svrhu rane detekcije potrebe za korektivnim održavanjem.



Slika 1. Format tla zahvaćen kosom fotografijom [www.pictometry.com](http://www.pictometry.com)



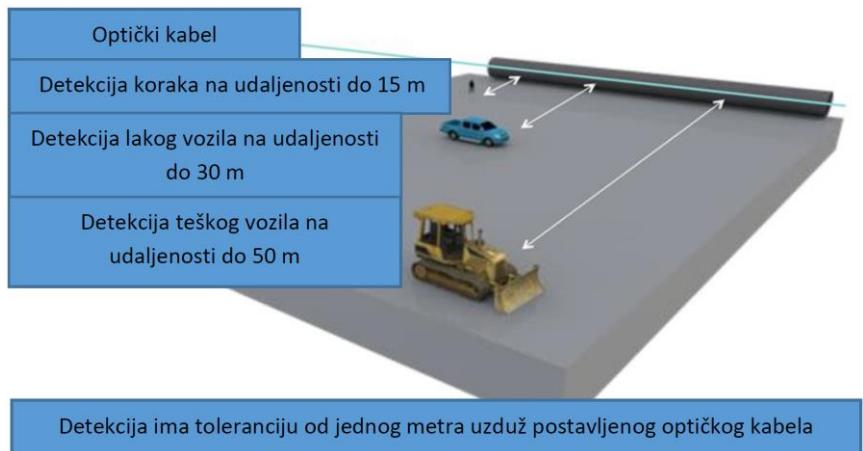
Slika 2. Koridor fotografiranja [www.pictometry.com](http://www.pictometry.com)

Zanimljiva su pri tome iskustva u nadzoru trase plinovoda bespilotnim letjelicama iz Francuske. Naime, francuski operator plinskog transportnog sustava GRTgaz odabrao je tvrtku Air Marine za obavljanje mjesечноg nadzora bespilotnim letjelicama nad 80 km trase magistralnog plinovoda. Na plinovodima u gusto pošumljenim područjima takav nadzor predstavlja iznimno učinkovito rješenje i on je sada posve operabilan i nadopunjuje postojeći sustav koji uključuje daljinski nadzorni centar, nadzemne preglede prolaskom trase i prelete dronom. Pri tome je rješenje koje je ponudio Air Marine odabранo zbog velikog iskustva u zračnom nadzoru pomoću zrakoplova i bespilotnih letjelica, ali i zato što je tvrtka jedan od rijetkih stručnjaka za letove bespilotnih letjelica izvan vidokruga pilota (engl. BVLOS, Beyond Visual Line of Sight). Istodobno, to je bio prvi put da je pokrenut takav program jer je novi francuski zakon o bespilotnim letjelicama stupio na snagu 2012. godine.

## NADZOR POMOĆU OPTIČKIH VLAKANA

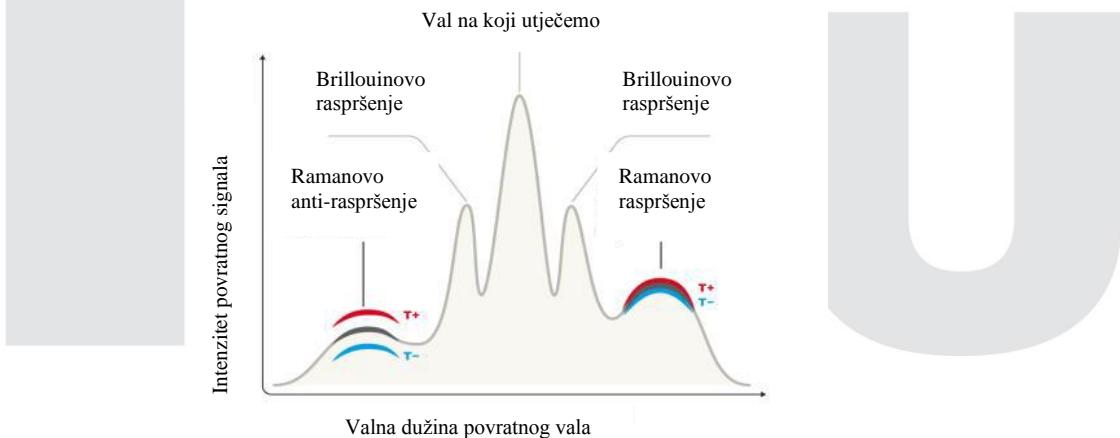
Nadzor nad velike udaljenosti pomoću optičkih vlakana predstavlja vrlo učinkovit način za otkrivanje curenje i aktivnosti uz cjevovode, dalekovode, brane, nasipe, spremnike ... Različite tehnike su se razvile koristeći prednosti geometrije optičkih vlakana i vremenske analize domena za lokalizaciju podataka. Među osjetilnih tehnika optičkih vlakna za detekciju distribuirane temperature i vibracija, sustavi bazirani na Raman ili Brillouinovoj metodi pokazali su najveći potencijal za primjenu na udaljenostima i do nekoliko desetaka kilometara. Takav sustav funkcioniра na analizi povratnog raspršenja koje je rezultat signala pulsnog svjetla (razlika normalnog signala i signala koji je izobličen pulsnim svjetlom poslanim u suprotnom smjeru) koje uzrokuje raspršenja i anti-raspršenja odbijenih valova.

U posljednjih nekoliko godina, inovativne tehnike praćenja temperature i vibracija koji koriste optička vlakna su pokazale učinkovit način za otkrivanje i lokaliziranje curenja i aktivnosti. Ove tehnike koriste koncept sličan OTDR (engl. *Optical Domain Reflectometry*) za lokalizaciju, a informacije o temperaturi i vibracijama je izvađena iz analize raspršene svjetlosti kroz Raman ili Brillouinovo raspršenje procesa. Raman bazirane sustave su prvi primjenjeni i ušli su u praktičnu primjenu, dok je tehnika koja se zasniva Brillouinovo uvedena početkom devedesetih i nudi rad na većim udaljenostima. U ovom se radu iznose i razmatraju mogućnost da aktivno i automatski pratite temperature (nagla promjena temperature sugerira pojavu curenja) i aktivnosti (detekcija vibracija).



Slika 3. Domet detekcije [www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

Tehnologija praćenja temelji se na DTV (engl, *Distributed Temperature and Vibration Sensing*) instrumenta koji je optimiziran za mjerjenje temperature na daljinu. Ovaj sustav koristi Raman efekt koji je otkriven prije 90 godina od strane indijskog fizičara C. V. Ramana. Ovaj fenomen je da se svjetlost reflektira promjene u valnoj duljini odbijenog svjetla koji se širi preko niza valnih duljina. Neke od tih valnih duljina (raspršenja i anti-raspršenja odbijenih valova) su pod utjecajem temperature i vibracija promjene, dok su drugi imuni. Njihova valna dužina i intenzitet ovise o temperaturi i vibracijama (što praktično može iskoristiti za mjerjenje temperature / vibracija).



Slika 4. Distribucija raspršenja i anti-raspršenja odbijenih valova

FOSS (engl, *Fiber Optic Security System*) će pratiti vibracije i temperaturu na svakom metru sa standardnim komunikacijskim senzorom optičkih vlakana koji je povezana s jednom ili više ispitivača jedinica.

FOSS će vas upozoriti s preciznim (GPS koordinatama – engl. *Global Positioning System*) mjestom odstupanja i provest će analize dogadaja na vrijeme kako bi se smanjila opasnost od nastavka aktivnosti ili prijetnji kao što su kopanje, klizišta, bušenje ili pokušaji sabotaže. FOSS jedinica analizira povratno raspršenje od pulsnog svjetla kako bi osigurala praćenja za do 50

km po jednoj jedinici. Povezivanjem više jedinica sustav može pratiti na stotine, čak i na tisuće kilometara s jednog mjesta.

## ZAKLJUČAK

U današnjem globaliziranom svijetu, koji je sve više ovisan o kontinuiranoj opskrbi energenata, nadzor i kontrola nad transportom energenata predstavlja vrlo bitan element na geostrateškoj šahovskoj ploči. Pri tome je ključni čimbenik širenja energetike u nove gospodarske sektore upravo razvoj transportne mreže. Pogleda li se razvoj bespilotnih letjelica u posljednjih 20-ak godina, vidi se da se mnogo postiglo, a takve vojne letjelice se sve više prenamjenjuju i koriste u civilne svrhe. Zbog opsega poslova koje mogu obavljati, njihov je potencijal velik.

Stav autora, nedvojbeno je da u Republici Hrvatskoj takve letjelice imaju budućnost (jedan od primjera je i operator francuskog plinskog transportnog sustava GRTgaz) ali ne bez prave i učinkovite regulacije. Naime, još ne postoji adekvatna regulacija pa se cijelo to područje ne može razvijati dovoljno brzo. Upravo zbog toga se bespilotne letjelice danas ne koriste u poslovima kao što su nadzor strateške infrastrukture, vatrogasne operacije ili nadzor granica. No, ulaskom Republike Hrvatske u Europsku uniju otvara se velik potencijal njihove primjene za nadzor.

Nadzor pomoću optičkih vlakana predstavlja sustav koji kontinuirano prati stanje te daje rana upozorenja i alarne. Takav sustav može vrlo kvalitetno vršiti nadzor linijske infrastrukture a može biti povezan s nadzorom bespilotnim letjelicama. Njihova nadopuna i specifičnosti mogu biti od izrazite koristi jer povećavaju brzinu reakcije. Takav sustav najviše bi pridobio pravovremenoj prevenciji neželjenih aktivnosti.

Uvažavajući sve ranije navedeno, autori su mišljenja da hrvatske tvrtke imaju velik potencijal za korištenje ovih tehnoloških rješenja. Stoga je u narednih 10-ak godina realno očekivati da će trendovi tehnike nadzora energetske infrastrukture ići u smjeru korištenja bespilotnih letjelica i optičkih vlakana. Upravo je zato vrlo važno vođenje aktivne, gospodarski orijentirane poduzetničke politike jer potreba za nadzorom nedvojbeno pruža velike prilike. Zaključno, prema mišljenju autora (prvenstveno sa stručnog stajališta), za ocjenu mogućih rezultata je veoma važan kritički vremenski odmak jer jedino on omogućuje stručnu objektivnost, no nedvojbeno je da će, sukladno velikom potencijalu nadzor bespilotnim letjelicama i optičkim vlaknima doživjeti ekspanziju. Pri tome je važno istaći, da će pravovremene investicije u to područje značajno utjecati na pozicioniranje domaćih tvrtki na europskom tržištu i doprinijeti razvoju jedne nove i potentne grane gospodarstva.

## Literatura:

A. BOLANČA: ‘Osiguravanje kvalitete izgradnje i održavanja plinskog transportnog sustava’, završni rad poslijediplomskog specijalističkog studija Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, veljača 2016.

A. BOLANČA i D. PAVLOVIĆ: ‘Nova tehnološka rješenja u kartiranju i nadzoru trase plinovoda’, Zbornik sažetka radova 31. međunarodnih znanstvenostručnih susreta stručnjaka za plin, Opatija, 2016.

A. BOLANČA i D. PAVLOVIĆ: „Dronovi i bespilotne letjelice za nadzor plinovoda – „oko na nebū“ bdije i nad sigurnom opskrbom plinom“, EGE- energetika, gospodarstvo, ekologija, etika, broj: 4/2016

D. PAVLOVIĆ: ‘Optimizacija plinskog sustava Republike Hrvatske integriranjem terminala za ukapljeni prirodni plin’, doktorska disertacija Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2011.

‘Pravilnik o sustavima bespilotnih zrakoplova’, NN 49/2015 od 6. svibnja 2015.

[www.pipeline-journal.net/news/first-ever-drone-basedgas-pipeline-surveillanceprogram-france](http://www.pipeline-journal.net/news/first-ever-drone-basedgas-pipeline-surveillanceprogram-france)

AP Sensing GmbH, N4385B Linear Power Series User Guide, Edition 10, March 2015

S.O. Kim, ”The Status of Soil Temperature Observations and Their Climatology in Korea”, Unpublished master's dissertation, Kongju National University, Korea(2004),pp.28-32.

C.K. Lee, Y.S. Kim, M.M. Gu,B.G. Kim,” Real Time Temperature Monitoring System Using Optic Fiber Sensor”, published dissertation, Korea Society of Computer & Information, Korea(2010),pp.209-212.

S. Song, J. Kim ADVANCED MONITORING TECHNOLOGY FOR DISTRICT HEATING PIPELINES USING FIBER OPTIC CABLE The 15th International Symposium on District Heating and Cooling.

Acoustic Fibre Optic Pipeline Security System, Westminster International Ltd. <https://www.wi-ltd.com/wp-content/uploads/2016/05/AFOPSS-Acoustic-Fibre-Optic-Pipeline-Security-System-1.pdf>

Pipeline Leak Detection ALS Oil & Gas, Pipeline Fiber Optic Monitoring Solutions <http://www.alsglobal.com/en/Our-Services/Energy/Oil-and-Gas/Production-Solutions/Well-Monitoring/Fiber-Optic-Monitoring>

A. Ukil, H. Braendle, and P. Krippner: “Distributed Temperature Sensing” Review of Technology and Applications, IEEE Sensors Journal, vol. 12, no. 5, pp. 885-892, 2012

*Napomena autora: Izneseni stavovi u članku predstavljaju isključivo osobne stručne stavove autora i moguće je da u potpunosti ne održavaju stavove organizacije iz koje dolaze.*

# **INTEGRAL TECHNOLOGICAL SOLUTIONS FOR CONTROL AND PROTECTION OF THE CRITICAL ENERGY INFRASTRUCTURE**

## **Abstract**

Control of the energy infrastructure is an extremely important safety operation, considering that the energy required for continuous operation of the primary social systems (hospitals, transport, telecommunications ...). Significant improvement is apparent through the application of unmanned aerial vehicles and fiber optic cabling systems control of the critical energy infrastructure. Security of energy infrastructure can be seen in two ways. The first feature is the need for a continuous supply of users, and the other is safety of side activities for people, environment and financial losses resulting from the loss of energy or supply disruptions. The standard definition of security of supply is the flow of energy supplies to meet demand in a way and with a price level that does not interfere with the development of the economy in an environmentally sustainable way, with the possibility of measuring quality. In other words, we can say that this is a concept in which the risks associated with a significant dependence on energy imports, political instability in producing countries and other adverse unforeseen costs managed a reasonable economic cost, with the basic requirement of long-term security that world stocks are higher potential consumer demand, while the short-term safety refers to the existence of the necessary transport capacity which will avoid interruptions in the supply of contracted supply to final consumers. On the other hand, energy reliability is a concept that deals with the issues of diversification, security and control of transport, strategic storage, connecting systems of neighboring countries and balancing the balance of daily needs and stock. Therefore, it can be said it represents the interconnectedness of three fundamental factors: the availability of energy, the existence of adequate energy networks - the integrity of the energy system and the existence of continuous control transport routes as an important segment of the system of security of supply.

**Key words:** energy infrastructure, surveillance, unmanned aircraft, fiber optic cables

**Katarina Belobradić, Dario Matika, Slavko Barić**

## **ISTAR SPOSOBNOSTI U ODGOVORU NA MIGRANTSku KRIZU**

**Izvorni znanstveni rad**

**UDK 351.862.21(4):314.15-027.583**

**343.343.62(4)**

**355.40(4):314.15-027.583**

### **Katarina Belobradić**

Oružane snage Republike Hrvatske

### **Dario Matika**

Oružane snage Republike Hrvatske, Hrvatsko vojno učilište "Dr. Franjo Tuđman" Ministarstva obrane Republike Hrvatske

### **Slavko Barić**

Ministarstvo obrane Republike Hrvatske, International Security Assistance Force Headquarters

### **Sažetak**

Pojavom migrantske krize u suvremenom sigurnosnom okružju europske zemlje suočavaju se s različitim sigurnosnim rizicima i izazovima, pri čemu se ističu aktivnosti krijumčarenja migranata i ilegalnih prelazaka državnih granica. Dodatno, teroristički napadi u europskim zemljama ukazuju na činjenicu kako su terorističke skupine iskoristile spomenutu pojavnost za prelazak granica europskih zemalja. Zbog toga, središnje je pitanje državnih subjekata očuvanje nacionalne sigurnosti, odnosno sigurnosti nacionalnog teritorija, u čemu ključnu ulogu imaju obavještajni i sigurnosni sustavi. Upravo je ISTAR - Intelligence, Surveillance, Target Acquisition and Reconnaissance - sposobnost, kao sposobnost vojno obavještajnog sustava, moguće uposlitи u prevenciji i odgovoru na izazove migrantske krize kako bi se na temelju obavještajnih informacija pripremio učinkovit odgovor koji će se prilagođavati promijenjenim situacijama.

**Ključne riječi:** ISTAR, migrantska kriza, krijumčarenje migranata, nacionalna sigurnost

## UVOD

Tijekom posljednjih godina, osobito 2015. godine, globalno sigurnosno okružje obilježeno je nekontroliranim kretanjem migranata iz područja Bliskog istoka i Sjeverne Afrike prema razvijenim zemljama Europske unije. Aktivnosti koje su u odgovoru na spomenuto pojavu poduzele odredišne i tranzitne zemlje na pravcima kretanja migranata, pokazale su njihovu neučinkovitost u suočavanju s migrantskim pitanjem i sigurnosnim rizicima koje ono nosi. Posljedica toga bio je ulazak više stotina tisuća migranata u zemlje Europske unije koji nisu registrirani niti im je utvrđen identitet. To ostavlja prostor za poduzimanje kriminalnih radnji i terorističkih napada. Zatvaranje tzv. zapadnobalkanske rute u ožujku 2016. godine i potpisivanje sporazuma Republike Turske i Europske unije u listopadu 2016. godine pridonijeli su širenju ruta krijumčarenja migranata. Pitanje koje je potrebno detaljnije razmotriti kapaciteti su uključivanja pristiglih migranta u društveno-gospodarski život zemalja Europske unije (Tadić i suradnici 2016), ali i kulturno-religijski, jer neuspjeh u tome može voditi u različite oblike kriminalnih djela ili prihvatanje ekstremnih svjetonazora.

Sigurnosnu prijetnju predstavlja i povezivanje terorističkih organizacija s migrantskim kretanjima, koje mogu iskoristiti „migrantske rute” za prikriveni prelazak državnih granica. No, svakako još značajniju ugrozu predstavlja povezivanje pristiglih migranata s radikalnim grupama i organizacijama u europskim zemljama.

Spomenute sigurnosne ugroze pridonijele su otvaranju pitanja o utjecaju samih migranata i migrantskih ruta na očuvanje nacionalne sigurnosti. Ono se postavilo kao prioritetna zadaća europskih institucija i nacionalnih država. U suprotstavljanju takvim aktivnostima kojima se narušava i nacionalna i međunarodna sigurnost, ključno je raspolagati pouzdanim informacijama koje osiguravaju cijelokupnu situacijsku sliku (situacijsku svijest<sup>1</sup>) i u tom sklopu prepoznati indikatore i upozorenja. Donositeljima odluka to omogućava planiranje brzog operativnog odgovora na dominantne pojavnje oblike ugroze. Jedna od pouzdanih sposobnosti u spomenutom kontekstu je ISTAR sposobnost, a razvio ju je NATO. Zato je temeljna hipoteza ovog rada bila kako ISTAR sposobnost može značajno pridonijeti brzom operativnom odgovoru na migrantsku krizu (posebno kada ona eskalira i nadilazi mogućnosti civilnog sektora). Cilj rada bio je utvrditi razinu doprinosa ISTAR sposobnosti u potpori planiranju i provedbi odgovora na izazove koji proizlaze iz migrantske krize.

### OPĆENITO O ISTAR SPOSOBNOSTIMA

Saveznička združena obavještajna, protuobavještajna i sigurnosna doktrina (engl. *Allied Joint Intelligence, Counter Intelligence and Security Doctrine*, dalje: AJP-2) definira ISTAR kao „obavještajnu aktivnost na operativnoj razini koja povezuje i koordinira planiranje i pokretanje prikupljanja različitim senzorima, obradu i eksploraciju podataka, određivanje ciljeva i raspodjelu obavještajnih informacija u potpori sadašnjim i budućim operacijama” (AJP-2 2003: 1-4-1). Prema ovoj definiciji, ISTAR načelo sadrži tri glavna dijela:

- Informacije – koje mogu biti u obliku sirovih podataka ili u obliku obrađenih informacija i završnih obavještajnih proizvoda.

<sup>1</sup> Situacijska svijest (engl. *Situational Awareness*) je sposobnost identifikacije procesa i shvaćanja ključnih elemenata informacija o tome što se događa s obzirom na misiju koja je pred vama. Jednostavno, to znači: znati što se događa oko vas u okruženju u kojem se nalazite.

- b) Procese – koji omogućavaju prikupljanje podataka, obradu i analizu informacija s ciljem izrade obavještajnih proizvoda i njihove raspodjele korisnicima.
- c) Fizičku arhitekturu – kojom se povezuju sustavi prikupljanja, organizacije koje ih nadziru, korisnici krajnjih proizvoda te komunikacijsko-informacijski sustavi (engl. *Communication and Information System – CIS*), koji povezuju navedene elemente na svim razinama zapovijedanja.

ISTAR ima četiri temeljna elementa koja su sadržana u njegovu nazivu:

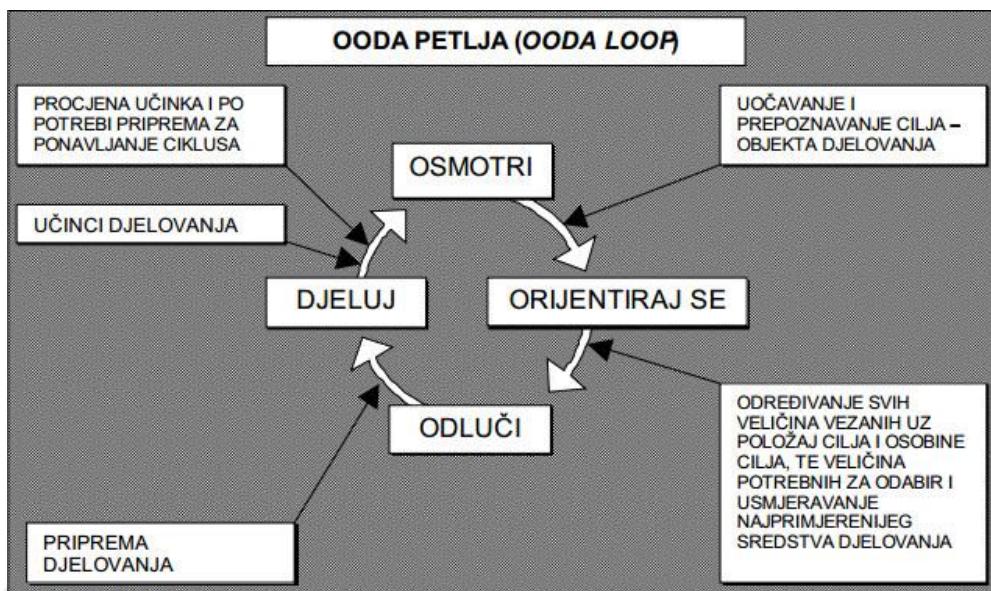
- a) Obavještajna potpora (engl. *Intelligence*) – uključuje izradu obavještajnih proizvoda kao rezultat djelovanja ISTAR-a.
- b) Motrenje (engl. *Surveillance*) – definirano je kao „sistemske motrenje zračnog prostora, područja na površini ili ispod nje, mjesta, osoba i predmeta, vizualnim, slušnim, elektroničkim, fotografskim ili drugim sredstvima“ (AJP-2 2003: 1-4-3). Ono je pasivna aktivnost kojom se prate područja i aktivnosti u širokom zahvatu, čime se implicira kako protivnik mora na neki način djelovati, kretati se ili zračiti da bi bio otkriven. Motrenje se usmjerava ili se njime usmjeravaju resursi za izviđanje ili zahvaćanje ciljeva radi dobivanja detaljnijih informacija o određenom predmetu promatranja.
- c) Određivanje ciljeva (engl. *Target Acquisition*) – definira se kao „otkrivanje, prepoznavanje i određivanje položaja cilja u dovoljno pojedinosti potrebnih za učinkovitu primjenu oružja“ (AJP-2 2003: 1-4-3). Određivanjem ciljeva određuje se položaj protivnikovih snaga dovoljno točno za učinkovito izravno ili neizravno bojno djelovanje po njima.
- d) Izviđanje (engl. *Reconnaissance*) – definirano je kao „zadaća koja se provodi u svrhu vizualnog opažanja ili drugog načina otkrivanja informacija o aktivnostima i resursima nekog protivnika ili potencijalnog protivnika, ili kako bi se prikupili podatci koji se odnose na meteorološke, hidrografske ili geografske osobine određenog područja“ (AJP-2 2003: 1-4-3). Ono je aktivna, relativno kratkotrajna metoda prikupljanja informacija o protivniku.

U skladu s određenjem ISTAR načela i činjenicom kako su njegovi glavni korisnici: (1) operativni stožer<sup>2</sup>, (2) obavještajni stožer<sup>3</sup> i (3) stožer za određivanje ciljeva<sup>4</sup>, može se zaključiti kako ISTAR predstavlja vezu između obavještajnih i operativnih funkcija u vođenju operacija. U tom je smislu ISTAR sustav usporediv s petljom promatranja, orientiranja, odlučivanja i djelovanja (dalje: POOD petlja, engl. *OODA loop*) prikazanom na Slici 1.

<sup>2</sup> Pri tome je zadaća operativnog stožera dobivanje odgovora na zapovjednikove zahtjeve za kritičnim informacijama (engl. *Commander's Critical Information Requirements – CCIR*).

<sup>3</sup> Obavještajni stožer koristi ISTAR za dobivanje odgovora na prioritetne obavještajne zahtjeve (engl. *Priority Intelligence Requirements – PIR*) te kao primarni izvor podataka, informacija i obavještajnih proizvoda.

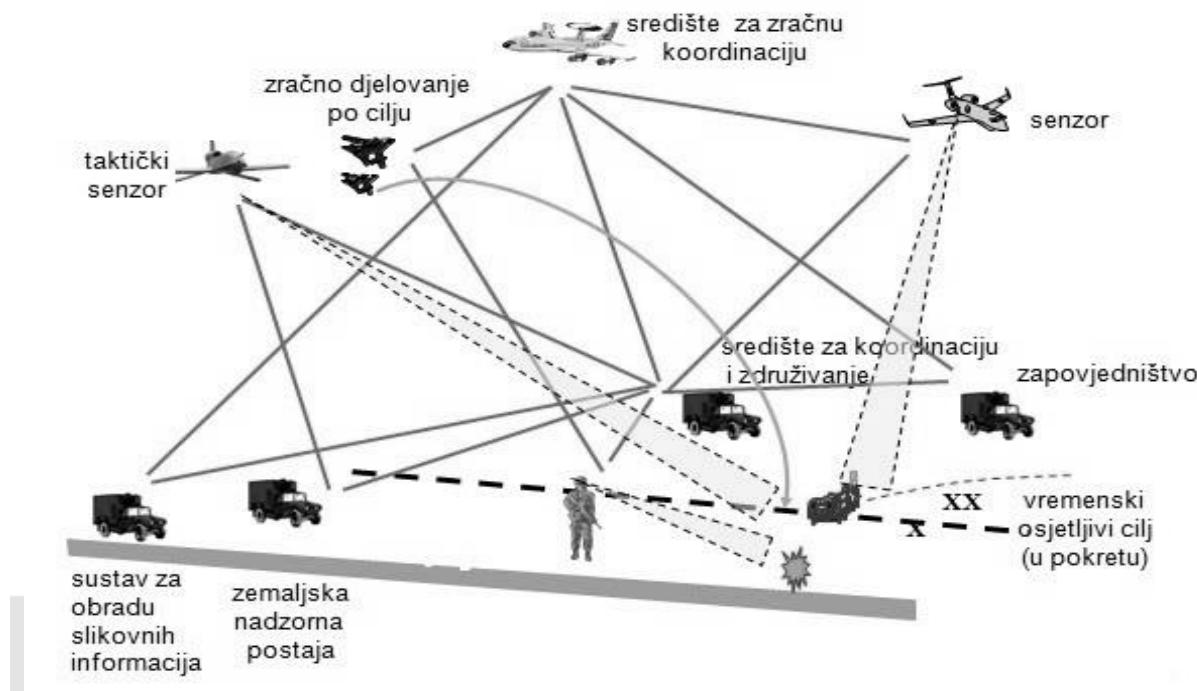
<sup>4</sup> Stožeru za određivanje ciljeva ISTAR sustav osigurava obavještajne proizvode o ciljevima i prikupljanje informacija za provedbu procjene borbene štete (engl. *Battle Damage Assessment – BDA*).



Slika 1. Petlja promatranja, orijentiranja, odlučivanja i djelovanja

Izvor: Barić 2004: 57

Raščlambom upošljavanja ISTAR sustava na bojištu, njegovu poveznicu s POOD petljom može se objasniti Slikom 2. Na njoj je prikazano umreženo djelovanje senzora, donositelja odluka i borbenih sustava na bojištu. Pri tome aktivnost promatranja iz POOD petlje odrađuju senzori koji uočavaju mogući cilj. Informacije o uočenom cilju obrađuju sustavi za obradu informacija i središte za združivanje. One se zatim prosleđuju zapovjedniku, odnosno donositelju odluke, koji određuje način upošljavanja borbenih sustava, u ovom slučaju zračnih snaga koje djeluju po cilju. Važno je napomenuti kako kod vremenski osjetljivih ciljeva (engl. *time sensitive target*) ISTAR sustav osigurava brz protok borbenih, vremenski kritičnih informacija na način da se takve informacije ne uključuju u proces obrade nego se izravno prosleđuju donositeljima odluka.



Slika 2. Prikaz umreženog djelovanja ISTAR sustava

Izvor: NATO Network Enabled Capabilities.  
[http://www.afcea.org/europe/html/documents/060525-AFCEA2006DraftV1.2.pptMajGenVanDam\\_000.ppt](http://www.afcea.org/europe/html/documents/060525-AFCEA2006DraftV1.2.pptMajGenVanDam_000.ppt)

Potrebno je istaknuti kako je na Slici 2 prikazano zračno djelovanje po otkrivenom cilju na zemlji koji nije učinkovit bez zračnih senzora (zrakoplova ili besposadnih zrakoplovnih sustava), navođenja na kopnu (izvidnici duboko u protivničkom teritoriju) i precizno navođenih raketnih projektila. Unatoč činjenici kako danas zrakoplove zamjenjuju i naoružani besposadni zrakoplovni sustavi, izvidnici na terenu neizostavan su dio ovakvog djelovanja na bojištu.

#### Primjena ISTAR sposobnosti u NATO operacijama

Djelovanje NATO saveza u strateškom sigurnosnom okružju može uključivati operacije odnosno sukobe u okviru Članka 5 Sjevernoatlantskog sporazuma i Poglavlja VII Povelje UN-a<sup>5</sup> kao operacije odgovora na krize, odnosno tzv. operacije drukčije od rata ili neratne operacije (engl. *Operations Other than War – OOTW*). U okviru operacija odgovora na krize ISTAR sposobnost ima različite načine primjene, kako je navedeno u Tablici 1.

<sup>5</sup> Poglavljem VII Povelje UN-a određuje se djelovanje u slučaju prijetnje miru, narušavanja mira i čina agresije.

Tablica 1. Mogućnosti primjene ISTAR sposobnosti

Scenarij	Sažetak
A. borba protiv terorizma	NATO određuje četiri uloge vojnih operacija u borbi protiv terorizma: a. antiterorističke, prvenstveno obrambene mjere b. uklanjanje posljedica terorističkog djelovanja c. protuterorističke, prvenstveno napadačke mjere d. vojna suradnja.
B. traganje i spašavanje	Postrojbe na terenu mogu koristiti ISTAR senzore kako bi osigurale bolju operativnu sliku.
C. pomoć u prirodnim nesrećama	ISTAR se može koristiti radi potpore zapovjedniku prikupljanjem i obradom informacija vlastitih senzora ili vanjskih izvora.
D. međunarodna humanitarna pomoć	ISTAR se može koristiti za motrenje aktivnosti u potpuno ili djelomično nepristupačnim područjima.
E. motrenje/nadzor teritorija ili prilaza	ISTAR može biti potpora civilnim institucijama u motrenju teritorija ili prilaza.
F. operacije potpore miru / nametanja mira	ISTAR se može koristiti za motrenje sporazuma o prekidu vatre ili razdvajanja snaga.
G. motrenje okoliša i prirodnih resursa	ISTAR se može koristiti za motrenje štete učinjene u okolišu (zagadivanje, ilegalni ribolov).
H. granična kontrola i motrenje	ISTAR se može koristiti za motrenje i izvještavanje o aktivnosti u pograničnim područjima (krijumčarenje, ilegalni prijelazi granica).

Izvor: Coalition Interoperable Istar System Concept Of Employment 2007: 22

ISTAR obavještajno načelo ima ulogu u svim navedenim načinima djelovanja. Primjerice, u pretkonfliktnoj fazi operacija u okviru Članka 5 Sjevernoatlantskog sporazuma i Poglavlja VII Povelje UN-a, motrenje operativnog okružja sustavima postavljenima na zračne, pomorske ili kopnene platforme može biti dio obavještajne pripreme bojišta (engl. *Intelligence Preparation of Battlefield*) osiguravajući time podizanje razine situacijske svijesti i stvaranje operativnih planova. Tijekom konfliktne faze ISTAR koncept osiguravat će obavještajne informacije u realnom vremenu, što podupire zapovjednikovo donošenje odluka, upošljavanje senzora za dalja prikupljanja ili borbenih sustava za djelovanje po cilju. Opravdano se postavlja pitanje koje su mogućnosti primjene ISTAR sposobnosti u odgovoru na migrantsku krizu.

## **PRIMJENA ISTAR SPOSOBNOSTI U ODGOVORU NA MIGRANTSku KRIZU**

U okviru prethodno spomenutih scenarija o mogućnostima primjene ISTAR sposobnosti u okviru operacija odgovora na krize, u nastavku će biti razmotrene mogućnosti primjene ISTAR sposobnosti u odgovoru na sigurnosne izazove koji proizlaze iz migrantske krize. Mogućnosti su sljedeće:

- a) ISTAR sposobnosti mogu se koristiti u nadzoru državnih granica kako bi se spriječio ilegalan ulazak migranata ili krijumčarenje migranata. U tom smislu za nadzor pograničnog područja moguće je iskoristiti besposadne zrakoplovne sustave koji će pružati situacijsku sliku iz zraka i optoelektroničke uređaje za noćno motrenje područja. Budući da kretanje migranata uključuje i pomorsku mediteransku rutu, nužno je neprekidno motriti situaciju u pomorskom području i provoditi nadzor pomorskog prometa u unutarnjim morskim vodama i teritorijalnome moru kako bi se rano uočila i identificirala sumnjiva plovila i aktivnosti.
- b) Povezano s praćenjem situacije u pomorskom području, ISTAR sposobnosti moguće je koristiti za provedbu operacija traganja i spašavanja. Pri tome ISTAR sposobnosti omogućavaju stvaranje operativne slike na terenu.
- c) Izvidnički timovi i besposadni zrakoplovni sustavi mogu se uposlitи sa zadaćom prikupljanja podataka na terenu radi potvrde već postojećih informacija ili za obradu terena kao mogućeg područja izvođenja djelovanja. Također, dio zadaća može obuhvaćati prikupljanje podataka od lokalnog stanovništva, odnosno taktičku eksploataciju podataka o izbjeglicama. Pri tome se mogu prikupljati informacije od obavještajnog značaja kao što su: rute kretanja migranata, ilegalni prelasci granica, djelovanje krijumčarskih skupina, potencijalna prisutnost terorističkih elemenata i slično.
- d) U procesu registracije migranata moguće je koristiti biometrijske sustave, kojima se na temelju jedinstvenih fizičkih karakteristika pojedinca stvara baza podataka registriranih osoba. Ta se baza podataka može koristiti kao izvor obavještajnih informacija.

Sve navedene mogućnosti usmjerene su prije svega na identifikacije procesa i shvaćanja ključnih elementa informacija, saznanja i činjenica o tome što se događa u sigurnosnom okruženju u kojem je u tijeku migrantska kriza kako bi se pronašao brz operativni odgovor na nastupajuću krizu. Posebno je to važno onda kada ona eskalira i nadilazi mogućnosti civilnog sektora.

### **ZAKLJUČAK**

Predmet analize ovog članka bile su ISTAR sposobnosti u odgovoru na migrantsku krizu koja može eskalirati i nadići mogućnosti civilnog sektora. U tom kontekstu posebnu opasnost predstavlja nekontrolirano kretanje migranata koji imaju kriminalnu prošlost i terorističku namjeru, a nisu registrirani i nije im utvrđen identitet. Takvi su migranti opasnost za nacionalnu sigurnost matične zemlje i međunarodne zajednice kao cjeline. U takvoj situaciji, koja zahtijeva brz operativni odgovor, potrebne su pouzdane informacije. To je nužno kako bi se prepoznali indikatori i upozorenja na dominantne pojavnne oblike ugroza te kako bi se pravodobno sprječile protuzakonite namjere kojima se ugrožava opća sigurnost, sigurnost zdravlja i života građana i njihove imovine. U okviru misije OSRH kao što je pomoći civilnim institucijama, ISTAR sposobnosti treba koristiti prije svega kao sredstvo sprječavanja eskalacije migrantske

krize na takav način da se patnja i opravdani egzodus stanovništva zbog ratnih stradanja ne iskoristi kao prilika za kriminalne aktivnosti i provedbu terorističkih namjera.

Sekuritizaciju migrantske krize, premda je opravdana, trebalo bi izbjegavati jer kako S. Tatalović ističe: „Svaki postupak sekuritizacije uključuje politički i sigurnosni čin. Postupak sekuritizacije je uspješan samo onda kada je relevantna javnost uvjerena da postoji egzistencijalna prijetnja koja ugrožava referentni objekt. (...) Uspješan postupak sekuritizacije provoditeljima procesa dopušta korištenje izvanrednih sredstava / može dovesti do prekoračenja i zlouporabe ovlasti (autoritarni režimi)“<sup>6</sup>. Naime, teroristički napadi koji su se dogodili u Parizu, Bruxellesu, Berlinu i Istanbulu pokazuju kako sigurnosni i obrambeni aspekt migrantske krize nije moguće promatrati isključivo kao humanitarno pitanje. Upravo u razmatranju migrantske krize kroz sigurnosni i obrambeni aspekt, pogotovo u slučajevima kada kriza može eskalirati i nadići mogućnosti civilnog sektora, ključnu ulogu imaju obavještajni sustavi. U tome važno mjesto ima ISTAR sposobnost kao sposobnost vojno-obavještajnog sustava za brz operativni odgovor na one pojavnne oblike ugroze kojima bi se dovela u opasnost opća sigurnost, sigurnost zdravlja i života građana i njihove imovine.

## Literatura

- [1] Allied Joint Intelligence, Counter Intelligence and Security Doctrine AJP 2 (2003)
- [2] Belobradić, Katarina (2016) ISTAR sposobnosti u potpori operacija Oružanih snaga Republike Hrvatske (završni specijalistički poslijediplomski rad), Fakultet političkih znanosti, Zagreb
- [3] Coalition Interoperable ISTAR System Concept of Employment (2007), dostupno na <https://info.publicintelligence.net/NATOistarconemp.pdf>
- [4] Nato.int (2016) *Joint Intelligence, Surveillance and Reconnaissance* [http://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_111830.htm](http://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_111830.htm), (pristupljeno 24. lipnja 2016. godine)
- [5] Tadić, Jure, Dragović, Filip, Tadić, Tonči (2016) Migracijska i izbjeglička kriza – sigurnosni rizici za EU, Policijska sigurnost, ožujak 2016, godina 25, broj 1, str. 14-41, <http://hrcak.srce.hr/160609>, (pristupljeno 14. siječnja 2017. godine)
- [6] Tatalović, Siniša, Malnar, Dario (2015) Sigurnosni aspekti izbjegličke krize, Političke analize, prosinac 2015, godina 6, broj 23, str. 23-29, <http://hrcak.srce.hr/151260>, (pristupljeno 14. siječnja 2017. godine)
- [7] Van Dum, Ruud (2006) NATO Network Enabled Capabilities (ppt). [http://www.afcea.org/europe/html/documents/060525-AFCEA2006DraftV1.2.pptMajGenVanDam\\_000.ppt](http://www.afcea.org/europe/html/documents/060525-AFCEA2006DraftV1.2.pptMajGenVanDam_000.ppt), (pristupljeno 10. kolovoza 2016. godine)

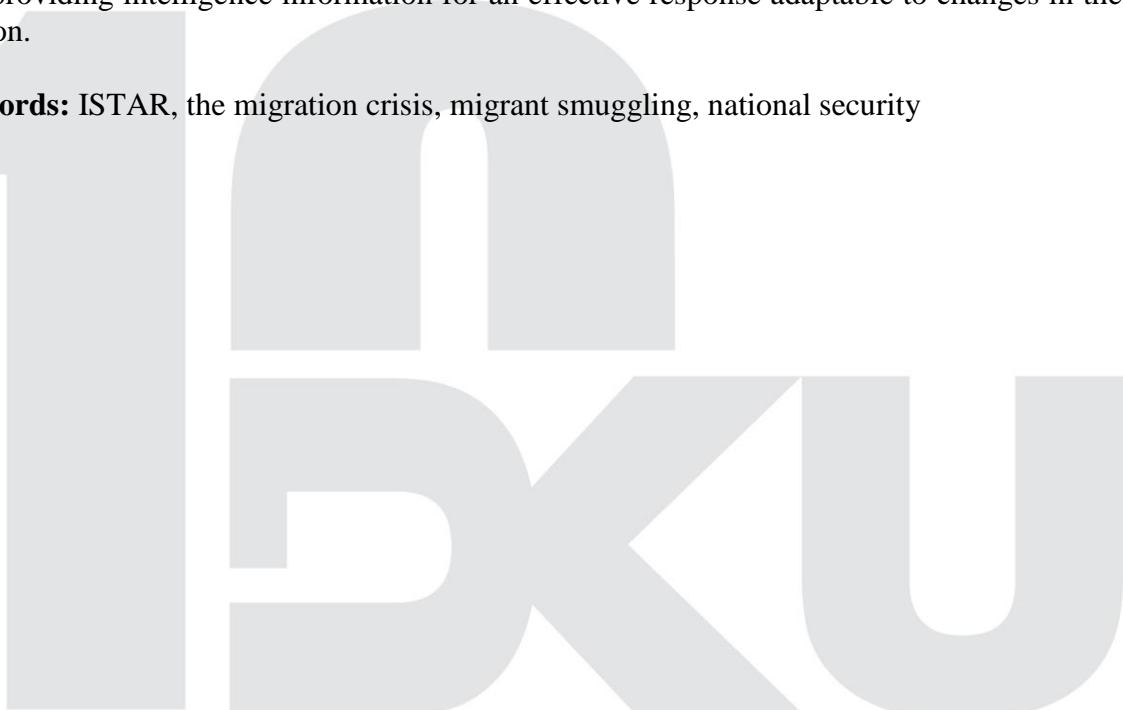
<sup>6</sup> Tatalović, S. *Sekuritizacija i zaštita kritične infrastrukture*. Konferencija Veleučilišta Velika Gorica 17. lipnja 2015.

## **ISTAR CAPABILITIES IN RESPONSE TO MIGRATION CRISIS**

### **Abstract**

With the emergence of the ongoing migration crisis in the global security environment, European countries are confronted with a variety of security risks and challenges, especially with the activities of migrant smuggling and illegal border crossings. In addition, the terrorist attacks in European countries indicate that the aforementioned situation has been used by terrorist groups in order to cross European countries' borders. Therefore, the key question for the state actors is preserving national security or the security of the national territory in which the key role is played by the intelligence and security systems. ISTAR - Intelligence, Surveillance, Target Acquisition and Reconnaissance - as the military intelligence system capability could be employed in the prevention and response to the challenges of the migration crisis providing intelligence information for an effective response adaptable to changes in the situation.

**Key words:** ISTAR, the migration crisis, migrant smuggling, national security



**Adnan Duraković, Sabina Duraković**

## **KLJUČNI KRIMINOLOŠKI I EKONOMSKI UZROCI GRAĐANSKIH RATOVA**

**Pregledni rad**

**UDK 355.426:343.9**

**316.48:343.9**

**Adnan Duraković**

Pravni fakultet Univerziteta u Zenici

**Sabina Duraković**

Ekonomski fakultet Univerziteta u Sarajevu

### **Sažetak**

Pitanje stabilnosti jedne države je pitanje snažnog vojnog faktora, snažne i široke ekonomije, snažnih savezništava i demokratije odnosno demokratskih vrijednosti. Ekonomija igra važnu ulogu prije svega kao materijalna baza za sigurnost, kroz ekonomski rast i slabljenje. Politički aspekti sigurnosti su demokratske vrijednosti, institucije, uloga i intervenisanje drugih država na sigurnost. Sve ovo su pitanja koja razlikuju slabe i propale države od onih koji su u stanju obezbjediti svojim građanima određeni zadovoljavajući nivo nacionalne sigurnosti. Rad će obuhvatiti kriminološke karatekristike i šire ekonomsko socijalne okvire unutar kojih se može vidjeti inklinacija ka revoluciji u slabim zemljama i unutar kojih se planira i realizuje svaki, a posebice građanski rat ili neki drugi oblik sukoba niskog intenziteta kao posebna vrsta zločina. Od ranije je poznata izreka da se mladi bore u ratovima koje su starci započeli. Jedan od nastarijih mitova je onaj o slavnim ratnicima, a da se pri tome ne prikazuje bolna istina da oni ubijaju i bivaju ubijani, čine ratne zločine zbog patološke želje za moću i novčanih interesa onih koji su rat izazvali. Svaki sukob je jedinstven i pokušaji generalizacije često dovode po pogrešnih zaključaka. Problem istraživanja građanskih ratova posebno je komplikovan jer ne postoje tačni socijalni podaci ili se njima pristupa pristrasno. Istraživanja uzroka građanskih ratova obično stavljaju fokus na ekonomske, psihološke i socijalne aspekte, mada liderски aspekt direktno utiče na ekonomske rezultate i druge socijalne relacije u državi, a podaci o njihovim ulogama se prikupljaju sa suđenja najznačajnijim učesnicima u nasilnim događajima.

**Ključne riječi:** građanski rat, ekonomske performanse, kriminološke karakteristike učesnika, metodički okvir za odlučivanje

## INTRODUCTION

History is what historians have written that happened. In any case, this is not the absolute truth but a part of the collective memory, which is a selective and sometimes inaccurate. As the author says - the ones that want to know the truth must first study the history and then investigate the facts. Human activities are the expression of intentions and executions, accompanied by a choice of many alternatives. The issue of war and civil war in particular is of exceptional importance because beginning the war and its duration as well as the conclusion of peace has numerous consequences for human souls and lives, the population, causing the traumas for individuals and societies that are transmitted from generation to generation and affects history, culture and often the survival of whole groups in certain area.

Operational definition of civil war made by Singer and Small (1982) defines civil war in terms of violence, not in terms of the objectives of the participants or the results of the war. In this typology civil war is based on four dimensions. First dimension is related with primary actor in any civil conflict more precisely with the national government on the power in the moment when hostility started. Second, in civil war both sides have the ability to impose deadly losses each other. According to this classification, stronger adversaries have at least 5% of the losses of the weaker party. This enables the distinction between war and massacres, pogroms and purges. Third, military action must cause at least 1000 deaths. The death toll includes soldiers. Fourth, war must be within the country, and therefore wars being waged between the country and dependent territories before the secession are not classified in this category. [1] Sometimes it is difficult to determine the real moment when civil war started. Sometimes, it starts with specific event, sometimes with low intensity conflict which escalates, and sometimes with coup d'etat. The end of civil war is also important to precise because ending of violence does not coincide with peace settlement. Intervals of minor violence also must be included in period of war or peace. [2] Attempts to categorize intrastate conflicts and identify patterns are fraught with difficulty. The role of a wide range of variables – such as ethnicity, poverty and inequality, culture and religion, regime type, demographic factors, environmental factors, regional insecurity, resource scarcity and abundance, amongst others – in explaining the onset and nature of civil wars remains controversial. [3,2]

Generally civil wars may end in one of four ways: by process of military victory, by settlement amongst adversaries, by negotiated truces, and by cessation of hostilities.

„Domestic wars may conclude by the process of military victory by virtue of its own or whether foreign aid and/or foreign intervention prove decisive in leading one of the factions to win... Second, civil wars may end by adversaries mutually conceding to negotiate a settlement. A negotiated settlement brings together representatives of the opposing groups, none of which acknowledge defeat, to discuss and agree to the terms by which they will bring armed conflict to a conclusion. Third, what we refer to as negotiated truces also have been used as a means of securing an end to violent civil conflict. Negotiated truces differ from negotiated settlements in two ways. First, negotiated truces tend to focus on the process and modalities of ending violence in the short term. Although some negotiated truces do include power-sharing and power-dividing institutions, these tend to focus on military and territorial issues such as the creation of safe havens and the means of protecting them. Second, negotiated truces differ from negotiated settlements in that the former often make it a point to delay decisions regarding explicitly political issues. A final path by which civil wars may experience a cessation of hostilities occurs when an arrangement is negotiated by one of the sets of combatants with third parties involved in the conflict or a peace of sorts is imposed by third parties. [4,7] Stable peace

includes regularized practices of conflict management and the emergence of a self-enforcing domestic order. Such practices do not, we emphasize, emerge automatically from a formal agreement on the part of adversaries to stop shooting at one another. Stable relations among formerly hostile groups are instead the product of established governing institutions that both mitigate and channel societal competition. Post-civil war conflict management and crafting peace system have challenges associated with the following questions and dilemmas: (1) What motivates institutional choice in states emerging from civil war? (2) What role does the institution-building process play in the creation of a self-enforcing domestic order? (3) What institutional arrangements are most likely to facilitate an enduring peace among former adversaries? [4,11-12] These questions emerge also during the investigation of causes of civil war.

## **MAIN PART OF WORK**

### **The causes of disorder and causes of internal conflict**

Main assumption about the civil war is that the civil war is strongly connected with poverty. It is sometimes simply a relation between poverty and war or a complex plexus of causes and policies interacted with poverty. Most of civil wars are concentrated in Africa and much less in Asia. The incidence of civil war in low income country was 0.5 in period of 1969 -1995, 0.3 in lower-middle-income countries, and only 0.1 percent among upper-middle-income countries. [5,2] These wars usually become internationalized. Various kinds of stressors can be the causes of the rebellion and civil war. Stress can be of a security nature, economical and political, and with regard to the origin can be internal or external or both. Economic causes of these types of conflicts are low income, low opportunity cost of rebellion, youth unemployment, the existence of natural resources, widespread corruption, rapid urbanization, and the dominant causes of internal origin. External economic factors of conflicts are price shocks and global climate change which lead to changes in agriculture and the emergence of hunger. System of justice is a special legal and political factor considered in this matter and analyzed through perceptions about the functioning of institutions based on law and fairness of these laws. It is the internal factor of conflict and takes the form of the balance of ethnic, religious and regional competition, real or imaginary discrimination and human rights violations. External influences on justice were seen like ideas about global inequality in the world and among countries [6,33]

Riots and civil wars are inherent to human societies and are caused by changes in prices or availability of food, but also other key goods. The economic and social unrest are the ultimate request before the authorities for a fairer distribution of goods or difficulties in the society and are not necessarily oriented against the system. They become dangerous for the regime if they are included in wider social or political movements. Unlike the political unrest, economic and social unrest provide an indication to the authorities which groups are dangerously disaffected and which levels of government are corrupted or do not do their job properly. The outcome of political, economic and social disorder is determined by the type of regime and ability of institutions to allow free expression of dissatisfaction and to find solutions for these problems. Political violence is perfidious and it relies mainly on existing political institutions, conflicts, ethnic boundaries (which are natural barriers to understanding between groups and are suitable place for indoctrination), and the use of real and imaginary grievances in order to start of conflict.

Economists believe that it does not matter which motivates rebellion, greed, lust for power or complaints as long as there is a possibility of extortion - predation [7,4] by those who take part

in the rebellion. Looting with the character of political institutions is the key to peace or conflict. Democratic institutions prevent the elite in the using violence against citizens and affect the government's decision whether to meet the demands of citizens and not to use force against them. A democracy is accountable to the citizens because use of force is perceived as unpopular measure that will be punished at the election. On the other hand, in a democracy there is a wide range of instruments to explain the political confrontation and reduce the initiative for violent action. Democratic values such as freedom of speech and the rule of law ensure that the violence is unnecessary in any kind of political life. What should be remembered is that all political actors are not willing to take political action against the government, because the key is not in deprivation but in the opportunity they receive to obtain something. If the regime is older it is less likely to experience violent change. Rebellion is the least likely to occur in real democracies or autocracies. Demonstrations are statistically possible in all kinds of regimes but the autocratic regimes do pay much attention to these kinds of events. Autocratic regimes have apparatus of repression which increases the opportunity costs of the opposition action. However, one should be careful when assessing police repression, since all regimes are not equally effective and cannot carry out repression efficiently, which also affects their ability to oppose the demands of the opposition and sanctions [8].

### **Economic causes of riots**

Historically, riots were linked to food prices [9]. Since the beginning of the millennium there were two major food crises. The first began in 2008 and between January 2007 and December 2008, prices rose by 3%, while in January 2007 and March 2008 the increase was 51%. The increase in food prices was linked then with riots in several countries of Africa, Asia, Europe and America. Other crises related to food prices began in late 2010 when prices have risen 40% between January 2010 and February 2011 and this trend is still present. Price shocks were best felt during the Arab Spring uprisings in the Algeria, Tunisia, Egypt, Syria and Yemen. In addition to these price changes there is also a connection between natural disasters in countries that produce food with political riots in countries that import food. Great deal of revolts is linked to the instability of prices, price increases and various natural disasters.

Classic research of riots is related with the poor people from rural area, while modern research is focused at the urban poor people. Consequently, objects of attack in rebellion are replaced. In classic insurgency targets were related to the village targets, local producers and traders that affect prices, while in urban rebellions targets are supermarkets, government institutions and luxurious places and hotels. [9,8-.9] On the other hand, the question of humanitarian aid and food can be used as a powerful weapon in the civil conflict. Rising food prices at world market destroys political institutions in low-income countries and leads to various forms of internal conflicts, riots and anti-government activities. Change in food prices in high-income countries has no impact on internal stability. Also there is a concern about the impact of food prices on risk of civil war due to its connections with local food production. [10,4] During the research it was proven that there is positive relationship between the increase in food prices and all forms of anti-government activities, demonstrations, riots and civil conflict. Studies conducted by the International Monetary Fund (abbr. IMF) have shown that the period after 1990 was much more intense regarding the relationship food-insurgency not only in low-income countries but also in countries with medium and high income compared to the Cold War period.

## **Legal and political causes of disorder and internal conflict**

The increase in number of disorders also represents the increase of uncertainty for those in power. This means that mass protests precede regime changes. [11,2] Authoritarian regimes have a problem to control the lower levels of government and administration or to identify which groups are dangerously dissatisfied within the society. It was noted that there is growing interest of these regimes to allow and channel protests and then to suppress them by force [11:1]. Although it seems that these protests disrupt the idyll of an autocratic regime and its security they act contrary to it. Protests can play the constructive role in autocratic regime if regime provides appropriate channels for expressing group's dissatisfaction. These are primarily economic protests and they are not a sign of the collapse of the regime, but are very important source of information for the regime. In the first place, they show which groups are intolerable and dangerously dissatisfied with the distribution of economic wealth or other reasons. Another important information related with the protest is the information about the level of government against which the protests take place. They usually have local character and refer to corruption, arbitrariness or ignorance of local authorities to address the problem in the right way. Although autocratic regimes create a system of exchange of information from the bottom to the top through a system of secret police repression and the body of government, they are not able to fully compensate democratic institutions, because these government institutions filter and style information for the top of the state. The combination of low income, large economic shocks and low standards of democracy are very likely to be associated with violent conflict, also taking into account the social characteristics of the society [12,9].

Civil war is also form of special war. „...then indirect warfare in the future will be marked by “protesters” and insurgents. Fifth columns will be formed less by secret agents and covert saboteurs and more by non-state actors that publicly behave as civilians. Social media and similar technologies will come to replace precision-guided munitions as the “surgical strike” capability of the aggressive party, and chat rooms and Facebook pages will become the new “militants’ then” [13,9]. This model begins by deploying a Color Revolution as a soft coup attempt, only to be followed up by a hard coup Unconventional War if the first plan fails. Taken together in a two-pronged approach, Color Revolutions and Unconventional Warfare represent the two components that form the theory of Hybrid War.“ [13,10] „Color Revolution and Unconventional Warfare are aspects of the Adaptive Approach, believing them to be a new theory of warfare in and of themselves. The fusion of these two can stand alone from the third step of military interference, and it will be argued that this hybrid may be more preferable than expanding the destabilization operation to Humanitarian Intervention/Responsibility to Protect.“[13,12] Identified as Fourth-Generation Warfare, it is predicted to be more fluid, decentralized, and asymmetrical than the warfare of the past. Nowadays there is an increased emphasis on information warfare and psychological operations, which perfectly meshes with the modus operandi of Color Revolutions. [13,15-19]

Beginning from the core (the most important) and expanding rings with their elements-potential targets of Color Revolutions and Unconventional Warfare are the following ones: leadership; system essentials; infrastructure; population; and fighting mechanisms. [13,20] The goal of the activated Color Revolution is to seize power and overthrow a state’s leadership. If the military/police come to the protection of the leadership core and are successful in repelling the offensive, then the stage for an Unconventional War is set. The elites are the third deepest ring because they have the power to influence the media and the populace but are usually unable to affect the military or police. International and national media have varying degrees of importance depending on the targeted state, but both do have an effect on the population. The

second target of the Color Revolution is the individual, and “the movement” attempts to poach as many of them as possible prior to the onset of the destabilization. These rings are different for each culture and age demographic, as there are many variances present within a targeted state. One of the myriad possibilities is below: it has been seen how Color Revolutions and Unconventional Warfare occupy a specific role in overall Full Spectrum Dominance strategy. In fact, they serve complementary purposes, as Color Revolutions seek intangible dominance and Unconventional Warfare is used to attain its tangible form. Both strategies are direct by-products of Fourth- Generation Warfare, and therefore, they have the seeds of chaos sown within them. It has earlier been explained that these represent constructive/creative/managed chaos.etc. [13,31] The idea of hybrid war is that decisions are made after the individual Observes the situation, Orient himself, Decides, and then Acts. Color Revolutions disorient the police and military because their manifestations are purposely designed to appear unpredictable, and Unconventional Warfare by its very nature is endowed with this quality. Military intervention in these circumstances becomes application of military forces in the function of police action with the purpose to stop the crimes and create conditions for international and national courts to work and to have the last word about these crimes. “The responsibility to protect”- “R2P” is a principle adopted as the UN’s *2005 World Summit*. Models of intervention are: Impartial Intervention Model, Witness Model, Bystander Model, Balance of Power Model, Threat-Based Model and Intervention Model [14]. Chosen model of intervention and intensity of intervention have impact on the genocide and atrocities only in the short period of time, but in long term other factors influence new and/or repeated genocide and mass atrocities. Various forms of political violence are the possible outcomes which can follow the conflicts between the different groups and which cannot be resolved within the weak state structures. If you look closely, most of disorder occurs in urban areas. When speaking here of violence we talk about spontaneous and low-intensity violence, but which represents an important opportunity for social and political violence. The presence of young people is a factor which reduces the costs of political violence in relation to the benefits that exist from it. [15,4].

In a study carried out in laboratory conditions the researchers wanted to see why the uprisings with no political background (like riots in France in 2004) have a strong foothold in the social inequalities between groups [16,1]. The question is why the revolt, in a situation of inequality which is a permanent state of people, emerges just at a given moment. To get to the answer, it was necessary to see the rebellion as a complex of acts of individuals and collectives as a whole structured as a complex game that requires coordination. In both cases, participants make decisions which result in the creation of certain costs for them and for others. The outcomes of individual and collective decisions have certain equilibrium and there are mutually connected.

Unlike economic discontent which is always worse organized than political discontent and not always against the regime (but rather for equitable distribution of benefits or burden in society), political discontent takes place within the political structures and it is much more perfidious. If the political repression is low, if there are channels for expressing grievances through the existing political structure, political violence and expressing dissatisfaction on the streets is not necessary. Mixed regimes or partial democracy and autocracy are the most vulnerable to violence because they combine the worst of both regimes. These regimes are unable to mitigate dissatisfaction with their institutions, and also not able to contain the violence by repression. In these countries there are numerous divides between different groups, fractions and their leaders. They go through periods of instability with all kinds of discrimination. In these circumstances, political violence is easy to implement and the state and its representatives have no common consensus about the future. Political institutions of the country are a critical factor in choosing whether rebellion will take place or not, and how it will be completed. Countries with high level

of social control are likely to benefit from the repression, but all leaders efficiently do not use repression [8]. Political regimes with any form of discrimination face a higher probability of violence. The political instability includes all forms of disruption in the continuity of government and all transition periods. The whole situation is followed by the extreme polarization, lack of fully legitimacy of leaders, struggling for power and the lack of consensus about the state future direction. Relations between the participants in the political unrest cannot be created only within the economic and social groups, but also within ethnic boundaries, which serve as a natural barrier of entry of members of other groups. This ethnic division represents a factor for civil war occurrence, which could be offset by the institutions that do not have discriminatory effects and have a broad basis for recruitment among the citizens on the principle of competence and professionalism. This is the strategy of state support to prevent civil war by strengthening the institutions of the state.

Civil war begins once the rebels can finance themselves in sustainable manner [7,1]. This is the turning point between crime, social disorder and internal conflict. This financing is carried out by looting of resources which are naturally easy to steal for a longer period of time. Research related to minerals and natural resources found that a small number of such resources may be useful to the rebels, and one of the exceptions is oil. Particularly serious obstacle to peace is emigration, which can finance the rebels and political action at the international level by lobbying, without bearing the consequences of the civil war on its own back and having any idea about the difficulties of the local population. History as a risk factor is reflected in previous civil wars which increase the risk of a new war. After the end of the war there is a 40% risk that there will be a new war, and with each year that passes the risk decreases by about 1%. The complex and varied ethnic society makes rebellion difficult except in societies where one ethnic group has a share of 45- 90%, while very homogeneous societies are extremely dangerous in terms of the civil war [7]. From everything said the above, it is obvious that problems of organizing the civil war are different from the problems faced by organized crime or civil protests. They require a complex organization, motivation, continuous source of income, as well as action at the international level, while on the inside civil wars demand working on indoctrination and preparing members for relativization of the killing that must be justified by real or imagined dissatisfaction.

There are two final goals of civil war. First is to seize power in the country and the second secession. Two factors, possibility of victory and the severity and certainty of consequences of their actions have a major impact on these goals. Capacity of winning depends primarily on the ability of the government to defend itself. From the start, government has a greater chance to defend itself because it has a larger selection of technology solutions and resources to achieve victory and to impose larger costs to rebels. [1] Costs of civil war are higher when citizens received had a higher income per capita before the mutiny. Duration of civil war depends on benefits by ones who initiated and led the civil war. The duration of war is not exclusively in the hands of rebels. The costs of coordination and organization of great number of people must be known and incorporated in that collective decision.[2,3]

### **Dynamics of riots and organizational assumptions**

Experiments have shown that the incidence of riots and rebellions decreases sharply with decreasing relative advantages compared between the two groups [16,21]. A group that does not have an advantage in society complains more often than the group that has the advantage. Here we are talking about the riots or insurgency and counter riots or counterinsurgency (responses to the rebellion). The second group is more willing to revenge and destroy if it's

been the subject of the destruction in asymmetric treatment in the past. Fear of revenge refrains group that does not have the advantage of further violence and rebellion. The group which has the advantage can easily bear the losses and has a larger selection of resources in conflict. The group which falls well behind the privileged group understands this and makes peace with it. The study showed a low level of conflict during the periods of resignation and hopelessness and also that the frequency of rebellion was greater if there was a fear of a counter-attack which would be returned. The decision to attack or to counterattack was strongly related to the decision of the other participants and it could be said that this is a special game of coordination. With greater disproportion in power and growing fear of repression, resignation is also growing.

Obviously, the protests represent a group game and it is very important to see the logic and mechanism for assembling participants or groups. When something is the reason for the gathering of a large number of participants in the protests, disorder is more likely to spontaneously occur if the police cannot gather at the same speed as protesters and if the expectations of potential troublemakers are similar to other participants in the riots. Schelling's incident shows that, those who want to join the riots not only know where and when to find protesters, but also when to act. This means that they operate in compliance; they must have leaders that are not easy to identify and eliminate from the mass. The role of the incident is to serve for the communication purposes as well as coordination, because incident replaces command and communication. Without the incident it is not possible to act. For riot operation to be successful and to protect each participant, the actors themselves need to act jointly, and it is important that they trust each other enough to believe that they will not be left to act alone or left in danger. This is achieved by certain symbols and signals. The key factor for riot participants safety' is their number since they act simultaneously and quickly to surpass the police [17]. Police withdraws after realizing that nothing constructive can be done with such huge mass.

Although for rioters it is very important that information about the events circulate through official media as well as through means of private communication, research has shown that potential participants in the riots gather in places that are symbolic and suitable for such event, although they have no previous mutual agreement about such places. Therefore, the main problem of suppressing the riots is the very number of participants which provides protection and anonymity to offenders. This is also the reason for the inability to deter perpetrators. Due to the small size of the police force insurgents set fire, brake in, and steal without fear of being recognized or stopped. Another thing is that, even if official censorship of the media and surveillance of communications by government agencies exists, the rebels have sufficient funds available to communicate effectively.

Main question in period of crisis and instability that precede the civil war is who will attack first or make the mobilization earlier. Leaders have the opportunity to choose to attack first or to be attacked and to use benefit of such attack. This is possible only if one side is capable to conceal their real power, capabilities and intention or something of that. Usually in the beginning of civil war actors make fog of events covering their real intentions and create controlled chaos integrated with different political negotiations and initiatives. First attack is usually considered in the war plans but often is too risky. Many factors have an influence on war, but great fluctuation in country and abroad make the decision about the war realistic. [18] War can be stopped only if some other elements like foreign intervention or international tribunal exist. Diplomacy in these situations is sloppy and rapidly creates an illusion of realistic perception of events. This leads to incorrect understanding and conclusions about the other side, and their readiness for the war. Illusion and fear from the actions of the other side, leads to the

first stages of the civil war and beginning of possible own military suicide. The balance of power is crucial for quick attack which leads to the rapid loss of territory. [18,47]

Another question in war is the question of alliances. If alliances are stronger and relations in those alliances kept secret, the possibility of civil war is greater. An ally is prone to participate in war when he is aware that he will be attacked next. [18,47] Offensive approach and first attack create an illusion of power and increase the risk of civil war. False optimism and wrong perceptions about dimension of forces and capabilities of another become the cause for war. Artificially created chain of events and actions and reactions serve as an excuse for own actions and accusing the other side for their behavior. Elites hardly absorb new facts and way of thinking and that makes them vulnerable and prone to making wrong decisions. The behavior of leader and states becomes unpredictable because of the great deal of misleading information according to which they form their opinions and actions. Many information come from bureaucracy and from private sources which elites then send through media to the public. [18,50] The state is trying to transmit messages and information through all channels of communication and to increase the level of communication to make orientation, but it is not aware of its own wrong perceptions or incorrect perceptions about the reality of other actors. In order to prevent mistakes and wrong perceptions of certain decisions, the states need to have strictly formal and predictable behavior of its leaders and bureaucracy and if possible to have centralized, disciplined and coordinated approach in these matters.

The main source of erroneous perception of reality lies in the state's bureaucracy, as well as in private sources of information of leader and elites. [18,51] All leaders have interests independent of interests of the groups they represent, among which primarily there is political survival and physical safety. Second, leaders enjoy the privilege of having private information regarding their own level of competence/faithfulness in executing the war and battlefield/negotiating table information. However, because leaders have private information internal audience cannot know, with certainty, whether a leader is competent or not. Audience must assess leaders' competences and results of the war until that moment and then decide which leaders to punish, using clues provided by observable conflict outcomes and the leaders' responsibility for the decision to go to war. Like internal public, adversaries also have their own opinions about the leaders of the opposite side. That becomes crucial in the situations where both sides suffer the major losses and realize that there is a little chance for winning the war. They start to think about alternative ways of ending the confrontation and that is where the leader's role plays a major part. Paradoxically, the adversary's incentive to target a responsible (the one who started and led the war) leader reinforces that leader's incentives to avoid compromise. [19] On the other hand, non-responsible leaders (the ones that did not decide to start or to lead the war) have fewer internal incentives to avoid settlement deal and face lower expectations of adversary-inflicted punishment. These leaders are therefore more trustworthy negotiating partners, and the adversary will be more willing to envisage a post-conflict scenario in which they remain prominent political figures. [19] Leaders can be punished by internal audiences or wartime opponents, and punishment can take a variety of forms: (1) major fractionalization of the group, (2) loss of political power/office, (3) exile, (4) imprisonment, or (5) death [19].

Police faces two contradictory demands when it comes to serious criminal activities associated with riots. First of these demands is to protect the constitutional right of citizens to assemble (in other words to defend the freedom of assembly), which is not necessarily unlimited, and second demand is to prevent serious crimes. Police activity is therefore focused on the identification of the perpetrators of such acts or disorder itself and also on the task to help other

people to have a place to express their views without harassment. Key to do this properly is to have reliable intelligence information and the first step in that process is certainly a reasonable doubt that crimes are in preparation. Planner of confrontation with the masses should understand the following aspects of the planning: What activities or indicators represent a threat? Where are the locations of interest, their names as well as the critical points, high sensitive targets or high-risk places? When will, according to the analysis, the certain hazardous events occur and what are the indicators and warnings? Certain indicators and warnings can be helpful in case of demonstrations e.g.: the definition of the type and structure of the masses; massification; external influences (influences from abroad) that indicate the details and planned action, political support outside the country or support from the diplomacy of certain countries (which can create a sense of power that can be very dangerous); secret or open observation, monitoring and intelligence activities against the police force or counter-acting forces by organized rioters. Planner should, in any case, develop a specific strategy, as well as the demands for specific resources used in the process of gathering information and establish the control of the data collection process. Instead of confrontation, police uses deceit and organizational resources to negotiate in order to control the protests and achieve their organizational goals. Planning activities that take place respectively [20] are the following ones: establishment of operational controls; setting the standard procedure and legal basis; setting the possible scenarios, locations, necessary activities for specific units and their roles; schedule of individual units to certain areas, resources, personnel for specific tasks and activities; appointment of liaison officers who will contact and cooperate with civilian authorities and other organizations; establishing systems of surveillance, reconnaissance and intelligence; the establishment of organizational structures that can be built on one or more levels; establishment of the place of gatherings, establishment of communication center, establishment of logistics center, which must be secured by communication; provision of reserve forces; preparing support such as medical facilities on the ground, hospital facilities, firemen; preparation of media reports; construction of space or engagement of existing space or facilities for rest and physiological needs of staff that are not on duty; procedures for the establishment and use of telecommunications equipment; maps, plans and uniforms for staff on the duty; providing resources for deprivation of liberty, transport, detention facilities and adequate living conditions; provision of conditions for the evacuation and forces for the evacuation of wounded and victims; legal and other affairs related to the activities in the course of operations; capacity for the analysis of operations and the lessons learned. When we talk about the relationship between law enforcement forces and the masses it is possible to divide these aggressive situations into: crowd control, riot control, and operation of confrontation with the masses. The first two are the dominant police functions and the third could be a police and military or purely military function. Operations of confrontation with the masses have repressive character no matter what kind of force is used (soft or hard). The use of non-lethal force and weapons at the confrontation with the masses is still the most realistic option. All three can include activities such as tactical activities, intelligence activities, psychological operations, public relations and so on. The third type of action includes situations in which the civilians are armed persons who operate or use urban terrain to combat for their goals with the attacks or defense.[21]

## CONCLUSION

Obviously, the protests represent a group game and it is very important to see the logic and mechanism for assembling participants or groups. When something is the reason for the gathering of a large number of participants in the protests, disorder is more likely to

spontaneously occur if the police cannot gather at the same speed as protesters and if the expectations of potential troublemakers are similar to other participants in the riots.

Police faces two contradictory demands when it comes to serious criminal activities associated with riots. First of these demands is to protect the constitutional right of citizens to assemble which is not necessarily unlimited, and second demand is to prevent serious crimes. Civil war begins once the rebels can finance themselves in sustainable manner . This is the turning point between crime, social disorder and internal conflict. The financing is carried out by looting of resources, resources from emigration and from third party. Relations between the participants in the political unrest cannot be created only within the economic and social groups, but also within ethnic boundaries, which serve as a natural barrier of entry of members of other groups.

Taken together Color Revolutions and Unconventional Warfare represent the two components that form the theory of Hybrid War. Foreign military intervention in these circumstances becomes application of military force in the function of police action with the purpose to stop the crimes and create conditions for international and national courts to work and to have the last word about these crimes.

All leaders have interests independent of interests of the groups they represent, among which primarily there is political survival and physical safety. Second, leaders enjoy the privilege of having private information regarding their own level of competence/faithfulness in executing the war and battlefield/negotiating table information. However, because leaders have private information, internal audience cannot know, with certainty, whether a leader is competent or not.

## Literatura

- Collier, P., Hoeffler, A. (1998). On economic causes of civil war, Oxford Economic Papers 50, 563-573, Oxford University Press
- Hoeffler,A. (2010). „On the Causes of Civil War“, Draft Chapter for the Oxford Handbook of the Economics of Peace and Conflict, <http://www.socsci.uci.edu/~mrgarfin/OUP/papers/Hoeffler.pdf>
- Newman, E. (2014). Understanding Civil Wars, Continuity and change in intrastate conflict. Routledge,Taylor & Francis Group:
- Hartzell, C.A, Hoddie, M. (2007). Crafting peace : power-sharing institutions and the negotiated settlement of civil wars, THE PENNSYLVANIA STATE UNIVERSITY PRESS,
- Brown, G.K., Frances, S.(2015). Economic and Political Causes of Conflict: An Overview and Some Policy Implications, CRISE WORKING PAPER No. 81, Centre for Research on Inequality, Human Security and Ethnicity,
- The World Bank.(2011). World Development Report -Conflict, Security and Development, Washington DC,
- Collier, P. (2006).Economic Causes of Civil Conflict and their Implications for Policy, Department of Economics, Oxford University
- Allen,S.H. (2008).”The Domestical Political Costs”, Journal of Conflict Resolution, No. 6, Vol. 52
- Bellemare, M.F. (2011). “Rising Food Prices, Food Price Volatility, and Political Unrest”, Sanford School of Public Policy, Duke University, Durham,
- Arezki, R., Brückner, M. (2011). Food Prices and Political Instability, IMF Institute, International Monetary Fund,

- Lorentzen, P.L. (2010). Regularizing Rioting: Permitting Protest in an Authoritarian Regime, University of California, Berkeley,
- Bodea, C., Elbadawi A.I. (2007). "Riots, Coups and Civil War: Revisiting the Greed and Grievance Debate, Policy Research", The World Bank Development Research Group, Macroeconomics and Growth Team,
- Korybko, A. (2015). Hybrid Wars: The Indirect Adaptive Approach to Regime Change, Moscow Peoples' Friendship University of Russia,
- Duraković, A., Duraković, S. (2013). "Mass Atrocities and Criminal Law Deterrence", The Reykjavik Congress on Human Rights, "Human Rights Protection and International law: The Multifaceted Dilemma of Restraining and Promoting International Interventions", Reykjavik, April 10th -13th, 2013. Web site of Institute for Cultural Diplomacy, <http://www.culturaldiplomacy.org/academy/index.php?participant-papers-2013-04-rchr>
- Urdal, H., Hoelscher, K. (2009). "Urban Youth Bulges and Social Disorder: An Empirical Study of Asian and Sub-Saharan African Cities", Policy Research Working Paper 5110, The World Bank Africa Region, Post Conflict & Social Development Unit,
- Abbink, K., Masclet,D., Mirza, D.(2011), Inequality and Riots –Experimental Evidence, Montreal, Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisation,
- Haddock, D.D., Polksby, D.D. (1994)." A Understanding Riots", The Cato Journal, No 1., Vol.14., 147-157.
- „Causes and Prevention of War“, Touro Institute, Massachusetts Institute of Technology, <http://www.touroinstitute.com/Causes%20and%20Prevention%20of%20War.pdf>
- Prorok, A.K.(2015). Leader Incentives and Civil War Outcomes, Americal Journal of Political Science,
- National Defence Canada. (2003). UNIQUE OPERATIONS CROWD CONFRONTATION OPERATIONS, (ENGLISH), B-GJ-005-307/FP-090
- Duraković, A. (2016). „Tactical and Intelligence Adaptation of Police Organization for Urban Riots and Rebellion“, 9th INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE CRISIS MANAGEMENT DAYS, 12 and 13 April 2016, Velika Gorica, Croatia, Book of Abstracts, pp 30. ISBN 978-953-7716-68-4
- Duraković,A., Duraković, S. (2012). „Legal and Economic Foundation of Internal Conflict”, 5th INTERNATIONAL CONFERENCE “CRISIS MANAGEMENT DAYS”, Book of papers CD, 24 - 25 May 2012, Velika Gorica, Croatia, CIP 806079, ISBN 978-953-7716-31-8, p.151-175

# **KEY CRIMINOLOGICAL AND ECONOMIC CAUSES OF CIVIL WARS**

## **Abstract**

The question of country's stability is the question of a powerful military factor, strong and widely dispersed economy, strong alliances, democracy and its values. Economy plays an important role in this process first of all, as a material base for security through the economic growth or fall. Political aspects of security are the democratic values, institutions, as well as the interventions of other states in that matter. All these questions are the ones that make a difference between the failed states and the ones that are capable to ensure an appropriate level of national security. The paper will analyze the criminological properties and wider economic and social conditions in which one can recognize the degree of a certain country's inclination towards revolution and circumstances in which civil wars or some other low intensity conflicts are planned and executed in the form of a specific crime. There is an old proverb that says that young people die in wars which the old ones started. One of the oldest myths is the one about the great warriors that never tells anything about the painful truth of them killing or being killed by someone else, committing war crimes because of the pathological desire for power and money of those that provoked and started the war in the first place. Each conflict is unique and the attempts to generalize its characteristics can often lead to false conclusions. The problem of researching civil wars is especially complicated since there is no exact statistical data about them or there is a strong bias present in their analysis. The exploration of civil war causes usually focuses on the economic, psychological and social aspects, although the leadership aspect directly affects economic results and other social relations in country, while the data on their roles is collected during court proceedings for the most important participants in violent events.

**Key words:** civil war, economic performance, criminological characteristics of participants, decision-making framework

**Fidair Berisha**

## **KOSOVO I MEĐUNARODNA POLICIJSKA SURADNJA-PAN-EUROPSKI ZAKONSKI OKVIR**

**Stručni rad**

**UDK 351.74(497.115):343.85**

**Fidair Berisha**  
Kosovska Policija

### **Sažetak**

Pošto zločin neprepoznaje granice, posebice organizirani kriminal i terorizam, koje predstavljaju jednu prijetnju za cijelokupno čovječanstvo, postavlja se potreba koordiniranja i suradnje kao borba protiv ove međunarodne pojave. Prelaskom vrijemena i razvoja procesa, uočena je potreba za razvoj i unutarnu strukturu Police Kosova, koja će se prolagoditi potrebama medunarodne suradnje. U okviru pokušaja za proširenje suradnje drugim zemljama regije i šire, krucijalno je da se ostvari suradnja i kordiniranje što efikasnije u funkciji provedbe zakona između različitih zemalja posebice zemalja Balkanske regije, gdje države nailaze na velike poteškoće u s vezi vladavine zakona. Organizirani kriminal i korupcija nastavljaju biti jedna najveća zabrinutost ovih zemalja obuhvatajući ovde i Kosovo i kao posljedica, za borbu protiv ovih pojava, neminovno je koordiniranje djelovanja na nivou agencija za provedbu zakona sviju zemalja, na način da uspjesi u ovom pravcu budu veći. Kosovo iako nije članica Interpol-a, unutar svoje policijske strukture ima Jedinicu za Međunarodnu suradnju u vezi provedbe zakona (ILECU-International Law Enforcement Coordination Unit). U okviru toga očekuje se da i Kosovo u bliskoj budućnosti da bude članica obitelji INTERPOLA, EUROPOLA i FRONTEXA. Ova jedinica, za sada primarni cilj ima koordiniranje aktivnosti između agencija za provedbu zakona u okviru borbe protiv organiziranog kriminala i terorizma.

**Ključne riječi:** policijska suradnja, kriminalitet, Kosovo, Interpol

## **EU Police Cooperation**

The European Union shall establish police cooperation involving all the Member States' competent authorities, including police, customs and other specialised law enforcement services in relation to the prevention, detection and investigation of criminal offences. For the purposes of paragraph 1, the European Parliament and the Council, acting in accordance with the ordinary legislative procedure, may establish measures concerning:(a) the collection, storage, processing, analysis and exchange of relevant information;(b) support for the training of staff, and cooperation on the exchange of staff, on equipment and on research into crime-detection;(c) common investigative techniques in relation to the detection of serious forms of organised crime (ex Article 30 TEU).

## **International Police Cooperation – Main Activities**

- Exchange of criminal intelligence information, incl. Data protection
- Analysis of internal security and law enforcement-relevant information
- Developing common investigation techniques & Joint investigations
- Cross-border joint operations & Providing/receiving assistance
- Joint trainings & Exchange of practices

## **Cooperation Development – Professional „Clubs“**

TREVI (*Terrorism, Radicalism, Extremism, Violence International*) working groups were created as a format for internal security cooperation between the Member States governments by the initiative of Denmark in 1975. The ministers and senior officials, members of the working groups who gathered after every six months, started to coordinate the activities to combat different areas of crime. The intergovernmental coordination of Justice and Home Affairs cooperation continued in mid-1980ies with the creation of two „clubs“ – the Club of Bern to combat terrorism, where the representatives of Switzerland were included. STAR group (*Standige Arbeitsgruppe Rauschgift*) was created to combat international drug trafficking. The STAR group involved the German BKA, France, the Netherlands, Austria, Denmark, Luxembourg and Switzerland. *All the “clubs” focused mainly on the criminal law cooperation and did not include initially the topics of migration and asylum.*

## **Cooperation Development – Schengen**

In 14 June 1985 the Federal Republic of Germany, the French Republic, the Kingdom of the Netherlands, the Kingdom of Belgium and the Grand Duchy of Luxembourg signed a Schengen Agreement with main focus to abolish internal borders of the Contracting Party countries' on the cross-border movement of persons and to implement the common market project. The treaty specified some long-term goals of the member states' cooperation as unifying policies concerning visas, passengers' registration into hotels and special terms of carrying firearms. The Schengen cooperation also deepened professional interactions between the member states' police and customs on the field of international organized crime and illegal entry between the member states.

## **Cooperation Development – Treaty of Amsterdam**

With the Schengen Agreement and the Convention Implementing the Schengen Agreement (signed on 19 June 1990), the free movement of persons established by the previous Treaties was for the first time guaranteed and actually in use. After the Schengen Acquis was integrated into the EU law by Treaty of Amsterdam (entered into force on 1 May 1999), UK and Ireland obtained an *opt-out* from the treaty's section that incorporated the Schengen Acquis into the EU legislation. Under a special protocol included, the UK and Ireland reserved the right to request participation in articles of Schengen Acquis after approval by the Schengen's member states. Until then the fragmentary coordinated internal security and law enforcement cooperation between the EU member states found a stronger legal basis by the Maastricht Treaty (Treaty on European Union – TEU), signed on 7 February 1992 and entered into force in November 1, 1993. More specifically, with its Title VI – *Provisions on police and judicial cooperation in criminal matters* (functioned as an intergovernmental *Third Pillar* before the Lisbon Treaty entered into force from 1 December 2009). In retrospect, several important common law enforcement measures as European Arrest Warrant (EAW) or establishment of European Agency for the Management of Operational Cooperation at the External Borders of the Member States of the European Union (Frontex) has been born and developed from Schengen cooperation.

## **European Internal Security Strategy – Key points**

Identifying and dismantling criminal networks: legislation on the collection and use of Passenger Name Records (PNR), amendments to the anti-money laundering legislation and guidelines for the use of national bank account registers for tracing criminal finances is to be proposed. A strategy for information collection and use by law enforcement and judicial authorities is to be drawn up, the setting up of joint operations and joint investigation teams are to be reinforced, and the implementation of the European arrest warrant is to be improved. Protecting the economy against criminal infiltration: a proposal for monitoring and assisting EU countries' anti-corruption efforts is to be adopted, a network of national contact points will be set up, and actions to enforce intellectual property rights are to be taken. Confiscating criminal assets: legislation to improve the legal framework on confiscation is to be proposed, national Asset Recovery Offices are to be set up and indicators developed for their evaluation, and best practice guidance on preventing criminals from reacquiring confiscated assets is to be provided.

## **Prevent terrorism and address radicalisation and recruitment**

Empowering communities to prevent radicalisation and recruitment: an EU radicalisation-awareness network is to be created, a ministerial conference on the prevention of radicalisation and recruitment is to be organised, and a handbook to support EU countries actions is to be drawn up. Cutting off terrorists' access to funding and material and following their transactions: a framework for freezing assets and for preventing and combating terrorism is to be established, legislative and non-legislative action is to be taken to implement the action plans on explosives and on chemical, biological, radiological and nuclear substances, and policy for the extraction and analysis of financial messaging data in the EU is to be set out. Protecting transport: the EU regime for aviation and maritime security is to be further developed (<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52010DC0673>).

## **Raise levels of security for citizens and businesses in cyberspace**

Building capacity in law enforcement and the judiciary: an EU cybercrime centre for cooperation between EU countries and EU institutions is to be established, and EU countries' capacities for investigation and prosecution will be developed. Working with industry to empower and protect citizens: a system for reporting cybercrime incidents is to be set up, and guidelines on cooperation for treating illegal internet content will be drawn up. Improving capability for dealing with cyber attacks: a network of national and EU level Computer Emergency Response Teams (CERTs) and a European Information and Alert System (EISAS) is to be set up.

### **Strengthen security through border management**

Exploiting the full potential of Euros-sur: the full implementation of Euros-sur is to be accomplished in order to save migrants' lives and prevent crime threats at EU borders. Enhancing the contribution of Frontex at external borders: annual reports on specific cross-border crimes is to be drafted to form the basis of joint operations. Developing common risk management for movement of goods across external borders: EU level capabilities for risk analysis and targeting is to be improved. Improving interagency cooperation at national level: national common risk analyses are to be developed, the coordination of border checks by national authorities is to be improved, and best practices for interagency cooperation are to be developed.

### **Increase Europe's resilience to crises and disasters**

Making full use of the solidarity clause: a proposal on the application of the solidarity clause is to be adopted. Developing an all-hazards approach to threat and risk assessment: guidelines for disaster management are to be drawn up, national approaches are to be developed, cross-sectoral overviews of possible risks are to be established together with overviews of current threats, an initiative on health security is to be developed, and a risk management policy is to be established. Linking the different situation awareness centres: links between sector-specific early warning and crisis cooperation systems are to be improved, and a proposal for better coordination of classified information between EU institutions and bodies is to be adopted. Developing a European Emergency Response Capacity for tackling disasters: the establishment of a European Emergency Response Capacity is to be proposed.

## **International Police Cooperation – EU Sources**

### **Primary Sources:**

Treaties as TEU & TFEU and related protocols, declarations (nb! Opt-outs) Case Law from the Court of Justice of the European Union (ECJ)

### **Secondary Sources:**

Decisions, Regulations, Directives as Framework Decision on Joint Investigation Teams (OJ 2002, L 162/1) or the Prüm Decision (OJ 2008, L 210/1) – pre-Lisbon adopted by unanimity in the Council.

### **Legally non-binding 'soft' law:**

Strategies – Tampere, Hague and Stockholm Programmes, Internal Security Strategy, sub-Strategies and related documents as evaluation reports, agreed common guidelines, etc.

## **EU Police Cooperation – General Principles and Legislative competences between the EU & Member States**

The AFSJ is now a competence shared between the EU and its Member States (Article 4(2) j TFEU) – principles of direct effect and the supremacy of EU law (regulations, decisions) & principles of subsidiarity and proportionality (parliamentary control), mutual recognition and reciprocity at the same time when the EU exercises power. Paramount task is to guarantee and enhance the Exchange/sharing of information – important developments started by the Schengen Agreement (1985) and Schengen Convention (1990). European Information Exchange Model (EIXM) from DEC 2012. COM(2012) 735 final. The Union shall constitute an area of freedom, security and justice with respect for fundamental rights and the different legal systems and traditions of the Member States. It shall ensure the absence of internal border controls for persons and shall frame a common policy on asylum, immigration and external border control, based on solidarity between Member States, which is fair towards third-country nationals. *For the purpose of this Title, stateless persons shall be treated as third-country nationals.* The Union shall endeavour to ensure a high level of security through measures to prevent and combat crime, racism and xenophobia, and through measures for coordination and cooperation between police and judicial authorities and other competent authorities, as well as through the mutual recognition of judgments in criminal matters and, if necessary, through the approximation of criminal laws. The Union shall facilitate access to justice, in particular through the principle of mutual recognition of judicial and extrajudicial decisions in civil matters (Article 67 (ex Article 29 TEU)). The European Council shall define the strategic guidelines for legislative and operational planning within the area of freedom, security and justice (TFEU Article 68).

National Parliaments ensure that the proposals and legislative initiatives submitted under Chapters 4 and 5 comply with the principle of subsidiarity, in accordance with the arrangements laid down by the Protocol on the application of the principles of subsidiarity and proportionality (TFEU Article 69). Without prejudice to Articles 258, 259 and 260, the Council may, on a proposal from the Commission, adopt measures laying down the arrangements whereby Member States, in collaboration with the Commission, conduct objective and impartial evaluation of the implementation of the Union policies referred to in this Title by Member States' authorities, in particular in order to facilitate full application of the principle of mutual recognition. The European Parliament and national Parliaments shall be informed of the content and results of the evaluation (TFEU Article 70). A standing committee shall be set up within the Council in order to ensure that operational cooperation on internal security is promoted and strengthened within the Union. Without prejudice to Article 240, it shall facilitate coordination of the action of Member States' competent authorities. Representatives of the Union bodies, offices and agencies concerned may be involved in the proceedings of this committee. The European Parliament and national Parliaments shall be kept informed of the proceedings (Article 71 (ex Article 36 TEU)). This Title shall not affect the exercise of the responsibilities incumbent upon Member States with regard to the maintenance of law and order and the safeguarding of internal security (ex Article 33 TEU). It shall be open to Member States to organise between themselves and under their responsibility such forms of cooperation and coordination as they deem appropriate between the competent departments of their administrations responsible for safeguarding national security (Article 73). Where necessary to achieve the objectives set out in Article 67, as regards preventing and combating terrorism and

related activities, the European Parliament and the Council, acting by means of regulations in accordance with the ordinary legislative procedure, shall define a framework for administrative measures with regard to capital movements and payments, such as the freezing of funds, financial assets or economic gains belonging to, or owned or held by, natural or legal persons, groups or non-State entities(Article 75).The Council, on a proposal from the Commission, shall adopt measures to implement the framework referred to in the first paragraph.The acts referred to in this Article shall include necessary provisions on legal safeguards.The acts referred to in Chapters 4 and 5, together with the measures referred to in Article 74 which ensure administrative cooperation in the areas covered by these Chapters, shall be adopted:(a) on a proposal from the Commission, or(b) on the initiative of a quarter of the Member States (Article 76).

## **Policies on border checks,asylum and immigration**

The Union shall develop a policy with a view to:

- (a) ensuring the absence of any controls on persons, whatever their nationality, when crossing internal borders;
- (b) carrying out checks on persons and efficient monitoring of the crossing of external borders;
- (c) the gradual introduction of an integrated management system for external borders.

For the purposes of paragraph 1, the European Parliament and the Council, acting in accordance with the ordinary legislative procedure, shall adopt measures concerning:

- (a) the common policy on visas and other short-stay residence permits;
- (b) the checks to which persons crossing external borders are subject;
- (c) the conditions under which nationals of third countries shall have the freedom to travel within the Union for a short period;
- (d) any measure necessary for the gradual establishment of an integrated management system for external borders;
- (e) the absence of any controls on persons, whatever their nationality, when crossing internal borders.

If action by the Union should prove necessary to facilitate the exercise of the right referred to in Article 20(2)(a), and if the Treaties have not provided the necessary powers, the Council, acting in accordance with a special legislative procedure, may adopt provisions concerning passports, identity cards, residence permits or any other such document. The Council shall act unanimously after consulting the European Parliament. This Article shall not affect the competence of the Member States concerning the geographical demarcation of their borders, in accordance with international law(Article 77).

The Union shall develop a common policy on asylum, subsidiary protection and temporary protection with a view to offering appropriate status to any third-country national requiring

international protection and ensuring compliance with the principle of non-refoulement. This policy must be in accordance with the Geneva Convention of 28 July 1951 and the Protocol of 31 January 1967 relating to the status of refugees, and other relevant treaties. For the purposes of paragraph 1, the European Parliament and the Council, acting in accordance with the ordinary legislative procedure, shall adopt measures for a common European asylum system comprising:

- (a) a uniform status of asylum for nationals of third countries, valid throughout the Union;
- (b) a uniform status of subsidiary protection for nationals of third countries who, without obtaining European asylum, are in need of international protection;
- (c) a common system of temporary protection for displaced persons in the event of a massive inflow;
- (d) common procedures for the granting and withdrawing of uniform asylum or subsidiary protection status;
- (e) criteria and mechanisms for determining which Member State is responsible for considering an application for asylum or subsidiary protection;
- (f) standards concerning the conditions for the reception of applicants for asylum or subsidiary protection;
- (g) partnership and cooperation with third countries for the purpose of managing inflows of people applying for asylum or subsidiary or temporary protection. In the event of one or more Member States being confronted by an emergency situation characterised by a sudden inflow of nationals of third countries, the Council, on a proposal from the Commission, may adopt provisional measures for the benefit of the Member State(s) concerned. It shall act after consulting the European Parliament (Article 78).

The Union shall develop a common immigration policy aimed at ensuring, at all stages, the efficient management of migration flows, fair treatment of third-country nationals residing legally in Member States, and the prevention of, and enhanced measures to combat, illegal immigration and trafficking in human beings. For the purposes of paragraph 1, the European Parliament and the Council, acting in accordance with the ordinary legislative procedure, shall adopt measures in the following areas:

- (a) the conditions of entry and residence, and standards on the issue by Member States of long-term visas and residence permits, including those for the purpose of family reunification;
- (b) the definition of the rights of third-country nationals residing legally in a Member State, including the conditions governing freedom of movement and of residence in other Member States;
- (c) illegal immigration and unauthorised residence, including removal and repatriation of persons residing without authorisation;
- (d) combating trafficking in persons, in particular women and children (Article 79). The policies of the Union set out in this Chapter and their implementation shall be governed by the principle of solidarity and fair sharing of responsibility, including its financial implications, between the

Member States. Whenever necessary, the Union acts adopted pursuant to this Chapter shall contain appropriate measures to give effect to this principle(Article 80).

## **Judicial cooperation in civil matters**

The Union shall develop judicial cooperation in civil matters having cross-border implications, based on the principle of mutual recognition of judgments and of decisions in extrajudicial cases. Such cooperation may include the adoption of measures for the approximation of the laws and regulations of the Member States. For the purposes of paragraph 1, the European Parliament and the Council, acting in accordance with the ordinary legislative procedure, shall adopt measures, particularly when necessary for the proper functioning of the internal market, aimed at ensuring:

- (a) the mutual recognition and enforcement between Member States of judgments and of decisions in extrajudicial cases;
- (b) the cross-border service of judicial and extrajudicial documents;
- (c) the compatibility of the rules applicable in the Member States concerning conflict of laws and of jurisdiction;
- (d) cooperation in the taking of evidence;
- (e) effective access to justice;
- (f) the elimination of obstacles to the proper functioning of civil proceedings, if necessary by promoting the compatibility of the rules on civil procedure applicable in the Member States;
- (g) the development of alternative methods of dispute settlement;
- (h) support for the training of the judiciary and judicial staff.

Notwithstanding paragraph 2, measures concerning family law with cross-border implications shall be established by the Council, acting in accordance with a special legislative procedure. The Council shall act unanimously after consulting the European Parliament. The Council, on a proposal from the Commission, may adopt a decision determining those aspects of family law with cross-border implications which may be the subject of acts adopted by the ordinary legislative procedure. The Council shall act unanimously after consulting the European Parliament. The proposal referred to in the second subparagraph shall be notified to the national Parliaments. If a national Parliament makes known its opposition within six months of the date of such notification, the decision shall not be adopted. In the absence of opposition, the Council may adopt the decision(Article 81).

## **EU Police Cooperation – Legislative Procedure**

The Council, acting in accordance with a special legislative procedure, may establish measures concerning operational cooperation between the authorities referred to in this Article. The Council shall act unanimously after consulting the European Parliament. In case of the absence of unanimity in the Council, a group of at least nine Member States may request that the draft measures be referred to the European Council. In that case, the procedure in the Council shall be suspended. After discussion, and in case of a consensus, the European Council shall, within four months of this suspension, refer the draft back to the Council for adoption. Within the same timeframe, in case of disagreement, and if at least nine Member States wish to establish enhanced cooperation on the basis of the draft measures concerned, they shall notify the European Parliament, the Council and the Commission accordingly. In such a case, the authorisation to proceed with enhanced cooperation referred to in Article 20(2) of the Treaty on European Union and Article 329(1) of this Treaty shall be deemed to be granted and the

provisions on enhanced cooperation shall apply. *The specific procedure provided for in the second and third subparagraphs shall not apply to acts which constitute a development of the Schengen acquis*(TFEU Article 87).

## **Judicial cooperation in criminal matters – Principle of mutual recognition and Judicial cooperation in criminal matters – Minimum standards**

Judicial cooperation in criminal matters in the European Union shall be based on the principle of mutual recognition of judgments and judicial decisions and shall include the approximation of the laws and regulations of the Member States in the areas [referred to in paragraph 2 and in Article 83].The European Parliament and the Council, acting in accordance with the ordinary legislative procedure, shall adopt measures to:

- (a) lay down rules and procedures for ensuring recognition throughout the Union of all forms of judgments and judicial decisions;
- (b) prevent and settle conflicts of jurisdiction between Member States;
- (c) support the training of the judiciary and judicial staff;
- (d) facilitate cooperation between judicial or equivalent authorities of the Member States in relation to proceedings in criminal matters and the enforcement of decisions.

To the extent necessary to facilitate mutual recognition of judgments and judicial decisions and police and judicial cooperation in criminal matters having a cross-border dimension, the European Parliament and the Council may, by means of directives adopted in accordance with the ordinary legislative procedure, establish minimum rules. Such rules shall take into account the differences between the legal traditions and systems of the Member States.

They shall concern:

- (a) mutual admissibility of evidence between Member States;
- (b) the rights of individuals in criminal procedure;
- (c) the rights of victims of crime;
- (d) any other specific aspects of criminal procedure which the Council has identified in advance by a decision; for the adoption of such a decision, the Council shall act unanimously after obtaining the consent of the European Parliament.Adoption of the minimum rules referred to in this paragraph shall not prevent Member States from maintaining or introducing a higher level of protection for individuals. Where a member of the Council considers that a draft directive as referred to in paragraph 2 would affect fundamental aspects of its criminal justice system, it may request that the draft directive be referred to the European Council. In that case, the ordinary legislative procedure shall be suspended. After discussion, and in case of a consensus, the European Council shall, within four months of this suspension, refer the draft back to the Council, which shall terminate the suspension of the ordinary legislative procedure. Within the same timeframe, in case of disagreement, and if at least nine Member States wish to establish enhanced cooperation on the basis of the draft directive concerned, they shall notify the European Parliament, the Council and the Commission accordingly. In such a case, the authorisation to proceed with enhanced cooperation referred to in Article 20(2) of the Treaty on European Union and Article 329(1) of this Treaty shall be deemed to be granted and the provisions on enhanced cooperation shall apply( Article 82 (ex Article 31 TEU).The European Parliament and the Council may, by means of directives adopted in accordance with the ordinary legislative procedure, establish minimum rules concerning the definition of criminal offences and sanctions in the areas of particularly serious crime with a cross-border dimension

resulting from the nature or impact of such offences or from a special need to combat them on a common basis. These areas of crime are the following: Terrorism, trafficking in human beings and sexual exploitation of women and children, illicit drug trafficking, illicit arms trafficking, money laundering, corruption, counterfeiting of means of payment, computer crime and organised crime. On the basis of developments in crime, the Council may adopt a decision identifying other areas of crime that meet the criteria specified in this paragraph. It shall act unanimously after obtaining the consent of the European Parliament. If the approximation of criminal laws and regulations of the Member States proves essential to ensure the effective implementation of a Union policy in an area which has been subject to harmonisation measures, directives may establish minimum rules with regard to the definition of criminal offences and sanctions in the area concerned. Such directives shall be adopted by the same ordinary or special legislative procedure as was followed for the adoption of the harmonisation measures in question without prejudice to Article 76. Where a member of the Council considers that a draft directive as referred to in paragraph 1 or 2 would affect fundamental aspects of its criminal justice system, it may request that the draft directive be referred to the European Council. In that case, the ordinary legislative procedure shall be suspended. After discussion, and in case of a consensus, the European Council shall, within four months of this suspension, refer the draft back to the Council, which shall terminate the suspension of the ordinary legislative procedure. Within the same timeframe, in case of disagreement, and if at least nine Member States wish to establish enhanced cooperation on the basis of the draft directive concerned, they shall notify the European Parliament, the Council and the Commission accordingly (Article 83 ex Article 31 TEU).

## **EU Police Cooperation – Institutions**

The European Council has the overall responsibility for defining the strategic guidelines for legislative and strategic planning (Article 68 TFEU) – the Stockholm Program, for example.

Political Co–Decision Institutions (Article 16 TFEU)

The European Commission

The Council of European Union (Member States' Government Ministers of Justice and/or the Interior)

European Parliament

Subsidiarity control by National Parliaments (see Articles 5.3 and 12 TEU; Article 69, 70 TFEU) (II) Operational Coordination & Implementation level

Standing Committee on Internal Security (COSI) must ensure that operational cooperation is planned, promoted, coordinated and reinforced in the EU (Article 71 TFEU)

EU JHA Agencies      EUROJUST, EUROPOL, FRONTEX, eu-LISA, EASO, CEPOL, FRA, EIGE, EMCDDA

National Competent Authorities

Any operational action by Europol must be carried out in liaison and in agreement with the authorities of the Member State or States whose territory is concerned. The application of coercive measures shall be the exclusive responsibility of the competent national authorities(TFEU Article 88).The Council, acting in accordance with a special legislative procedure, shall lay down the conditions and limitations under which the competent authorities of the Member States referred to in Articles 82 and 87 may operate in the territory of another Member State in liaison and in agreement with the authorities of that State. The Council shall act unanimously after consulting the European Parliament(TFEU Article 89 (ex Article 32 TEU)). Europol's mission shall be to support and strengthen action by the Member States' police authorities and other law enforcement services and their mutual cooperation in preventing and combating serious crime affecting two or more Member States, terrorism and forms of crime which affect a common interest covered by a Union policy. The European Parliament and the Council, by means of regulations adopted in accordance with the ordinary legislative procedure, shall determine Europol's structure, operation, field of action and tasks. These tasks may include:

- (a) the collection, storage, processing, analysis and exchange of information, in particular that forwarded by the authorities of the Member States or third countries or bodies;
- (b) the coordination, organisation and implementation of investigative and operational action carried out jointly with the Member States' competent authorities or in the context of joint investigative teams, where appropriate in liaison with Eurojust.These regulations shall also lay down the procedures for scrutiny of Europol's activities\_by the European Parliament, together with national Parliaments(TFEU Article 88 (ex Article 30 TEU)).

## **Judical cooperation in criminal matters-EUROJUST Mandate**

The European Parliament and the Council, acting in accordance with the ordinary legislative procedure, may establish measures to promote and support the action of Member States in the field of crime prevention, excluding any harmonisation\_of the laws and regulations of the Member States (TFEU Article 84). Eurojust's mission shall be to support and strengthen coordination and cooperation between national investigating and prosecuting authorities in relation to serious crime affecting two or more Member States or requiring a prosecution on common bases, on the basis of operations conducted and information supplied by the Member States' authorities and by Europol.In this context, the European Parliament and the Council, by means of regulations adopted in accordance with the ordinary legislative procedure, shall determine Eurojust's structure, operation, field of action and tasks(TFEU Article 85).

These tasks may include:

- (a) the initiation of criminal investigations, as well as proposing the initiation of prosecutions conducted by competent national authorities, particularly those relating to offences against the financial interests of the Union;
- (b) the coordination of investigations and prosecutions referred to in point (a);

(c) the strengthening of judicial cooperation, including by resolution of conflicts of jurisdiction and by close cooperation with the European Judicial Network. These regulations shall also determine arrangements for involving the European Parliament and national Parliaments in the evaluation of Eurojust's activities. In the prosecutions referred to in paragraph 1, and without prejudice to Article 86, formal acts of judicial procedure shall be carried out by the competent national officials.

## Conclusion

Since the crime is increasingly taking wider dimensions in the region states, it is not only in the interest of states but also the European Union itself to have cooperation with all Member States, including police, customs and other services for the implementation of the law. Within the activities of international police cooperation enters: Exchange of information, analysis of internal security, development of joint investigations, cross-border joint operations, joint training, etc. To achieve a greater success in preventing and combating crime, within the framework of European cooperation are established, Professional Clubs such as TREVI, which has the mission of fighting terrorism, radicalism, extremism, etc. Also the Berne club aims to fight terrorism, while the mission of STAR Group is to fight international drug trafficking. European Strategy includes in itself a total of five main points of Homeland Security, the first point has to do with breaking an international network of criminals, envisaging changes in legislation against money laundering and the investigation into the finances derived from crime, protecting the economy from criminals etc. Within this point is foreseen to fix the legislation on confiscation of assets which are acquired through crime. Point two has to do with the prevention of radicalization where it is expected to organize a ministerial conference on the prevention of radicalization. In the wake of this point, is expected to cut terrorist funding access and transactions, here it is expected to create the framework for freezing of assets in order to make the prevention of terrorism. Point three of the European strategy for the internal security has to do with raising the level of security in cyber space in general for citizens and businesses. Is expected to be established the European Community's Center for cybernetic, so that countries cooperate in the investigation of this type of crime. The fourth point of the European strategy for security deals with strengthening the security through border management, by taking control of the movement of goods and is expected to make the risk analysis for the future. The fifth point of the European strategy has to do with increase of the sustainability of Europe toward crises and disasters, and for this is expected to be approved the proposal for the solidarity clause in case of hazards and to be implemented a proper policy for risk management. The main purpose of international cooperation in criminal matters is the processing of tools and methods, through which the states help each other in the common goal, punishing individuals who commit criminal offenses. Because only by perfecting this cooperation can be realized respect of the human rights and freedoms and be implemented a justice capable of putting in place the right violated. International cooperation in criminal matters between the subjects of international law has recognized a higher stage of development; this because the right in general and criminal law in particular are characterized from dynamism which means that the development of science, technology and society is enriched, and criminal law with new institutes or criminal offenses, is reflected more strongly in criminal law for its own sensitive character. One of the main causes of the development of the international cooperation in criminal matters was the significant increase of cross-border criminality which has made quite difficult the process of punishment. Nor the creation of international tribunals was not enough in this direction without a full and effective cooperation from the states. And to

achieve this it is necessary that each state to develop the necessary legal framework to enable and assist the international cooperation in criminal matters.Kosova as a new state is not yet a member of the EU and neither a member of Interpol and Europol, membership of Kosova in these organizations will have a positive impact on the prevention and combating the criminality whether national or transnational.Despite that Kosova is not a member of Interpol and Europol, within the Kosova Police exist a liaison office which has a very good cooperation with UNMIK.Law enforcement institutions in Kosova more and more are trying to meet the conditions for membership in these organizations so that the contribution of Kosova in preventing and combating transnational criminality to be at the right level.



## **Literatura:**

Article 83. (ex Article 31 TEU).

A. Koxhiqaj, F. Tomini. Manaxhimi i Komunikimit. Botim shqip, viti 2006

Akademie e Policisë Europiane (CEPOL), faqe hyrëse mbi Akademine Policore Europiane nga Komisioni European.

Bajram YZEIRI, leksione masteri “Studime mbi Sigurine”, Universiteti UFO, 2010

Ecole Nationale d’Administration Publique, Rapport 8 — Réseaux de coopération policière internationale à l’ère de la mondialisation, Décembre 2009, Quebec-CANADA EUROPOL, një përbledhje e Komisionit European mbi aktivitetet kryesore të Europol-it dhe zhvillimeve të fundit.

H. Kissinger, Diplomacia, Tirane 1999.

Konventa e Europolit. Viti 2002

Konventa e zbatimit të Marrëveshjes Shengen. 19 qershori 1990

Konventa KSh.Europës ”Mbi pastrimin, depistimin, sekuestrimin dhe konfiskimin e produkteve të krimtit dhe mbi financimin e terrorizmit» 2005.

Kushtetuta e Interpolit

Kushtetuta e R.së Shqipërisë, Tiranë 2008.

Kodi penal i R.së Shqipërisë, Tiranë 2009.

Kodi i procedurës penale i R.së Shqipërisë, Tiranë 2010

Ligji nr. nr.8427, date 14.12.1998 "Per aderimin e Republikës së Shqipërisë në organizatën ndërkombëtare të policisë kriminale, Interpol"

Michael J. Papa, Tom D. Daniels, Barry K. Spiker. Komunikimi Organizativ. Qasjet dhe Prirjet (Organisationnel Communication. Perspectivs and Trends. USA 2008). Perkthim shqip UET Press, 2009)

Tipologjite e Policimit te Vendeve te Bashkimit European. Viti 2006. Pjesa e Dytë Bashkepunimi Policor dhe Gjyqesor ne Hapesirat Boterore dhe te BE. (Dr. Hasan Shkembi)

Traktati i Amsterdamit 1997

Traktati i Mastrihit. Viti 1992

The European Parliament and the Council may, ... of the harmonisation measures in question, without prejudice to Article 76.

## CHAPTER 5 TFEU Article 87

Traktati i Amsterdemit 1997 22. Traktati i Mastrihit. Viti 1992 23. Traktati Prum-it, 2005

Hoxha,A.:Ekstradimi sipas instrumentave ligjore të BE-së.Ngjashmëritë dhe ndryshimet me instrumentat e Këshillit të Europës,Tiranë 2010.

Ndrepepaj,V dhe Kullojka,N.:Procesi i përafrimit të legjislacionit shqiptar në përgjithesi e atij doganor në veçanti me aquis communautaire,Tiranë 2011.

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A12008E083>

Read more at <http://juridaksi.e-monsite.com/faqe/e-drejta-penale/urdheri-europian-i-ndalimit-valbona-ndrepepaj.html#xoPAyffSerg3pDV8.99>



## **KOSOVA AND INTERNATIONAL POLICE COOPERATION - PAN-EUROPEAN LEGISLATIVE FRAMEWORK**

### **Abstract**

Since crime knows no boundaries, especially organized crime and terrorism, which pose a threat to the entire civilization, there is a need of coordination and cooperation to fight this international phenomenon. As time passed and in the development of processes, it was noted that there was a need to develop the internal structure of the Kosovo Police, which will be adapted to the needs of police cooperation in all fields with international character and continuation of international cooperation. Within the efforts to expand cooperation with other countries in the region and beyond, it is crucial to have more fruitfull cooperation and coordination in the function of law enforcement between different countries, in particular those in the Balkan region where countries are facing difficulties regarding the rule of law. Organized crime and corruption continue to be one of the greatest concerns of these countries, including Kosovo, and as a consequence to fight against these phenomena, it is necessary to coordinate the actions of the law enforcement agencies of all countries in order for success in this regard to be greater. Kosovo, though not yet a member of Interpol, within its police possesses the international cooperation unit for law enforcement (ILECU – International Law Enforcement Coordination Unit). Within this even Kosovo expects that in the near future will be part of the family of INTERPOL, EUROPOL and FRONTEX. This unit, for the time being as its primary purpose has the coordination of activities between law enforcement agencies in the fight against organized crime and terrorism.

**Key words:** police cooperation, criminality, Kosovo, Interpol

**Nedžad Korajlić, Almin Dautbegović, Elmedin Ahmić**

## **KRIVIČNA DJELA IZ MRŽNJE KAO SIGURNOSNI IZAZOV U BOSNI I HERCEGOVINI**

**Prethodno priopćenje**

**UDK 343.4(497.6):347.94**

**351.86(497.6)**

**Nedžad Korajlić**

Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije Univerziteta u Sarajevu

**Almin Dautbegović**

Pravni fakultet Univerziteta u Travniku

**Elmedin Ahmić**

### **Sažetak**

S obzirom na ratnu prošlost Bosne i Hercegovine u kojoj su počinjeni brojni ratni zločini motivisani mržnjom, pa tako i postratni događaji i ubistva, govore nam da ovakvih netrpeljivosti postoji još uvijek i da je neophodno zakonskim okvirom eliminisati mržnju kao pobudu kod vršenja krivičnih djela. U dobrom dijelu i danas počivaju međuetnički problemi i motivi za krivična djela počinjena s tom motivacijom. Ovo su djela koja nisu toliko u „javnosti“ prisutna ili interesantna, ali kojih zasigurno ima, čime ćemo u ovom radu prezentirati problematiku izvršilaca ovih krivičnih djela, kao i njihove višestruke posljedice. Vidan problem, kod pravosudnih institucija u FBiH prije svega, predstavlja dokazivanje mržnje kao motiva izvršenja, iz razloga dodatno što nepostoji zakonski definisano šta je mržnja i koja su to konkretna djela koja mogu biti počinjena iz mržnje. To se odnosi na subjektivni element krivice izvršioca, koja je teško dokaziva te samim tim zahtjeva veću i aktivniju ulogu istražitelja, tužilaca i sudija u tom postupku. Dokazni postupak da je neko izvršio krivično djelo iz mržnje, zahtjeva složene radnje dokazivanja te namjere, jer je apsolutno teško, a nekada i nemoguće dokazati tu namjeru.

**Ključne riječi:** krivična djela, mržnja, sigurnost, zaštita, prevencija

## UVOD

S obzirom na ratnu prošlost Bosne i Hercegovine u kojoj su počinjeni brojni ratni zločini motivisani mržnjom, pa tako i postratni događaji i ubistva, govore nam da ovakvih netrpeljivosti postoji još uvijek i da je neophodno zakonskim okvirom eliminisati ili smanjiti mržnju kao pobudu kod vršenja krivičnih djela. U dobrom dijelu i danas počivaju međuetnički problemi i motivi za krivična djela počinjena s tom motivacijom. Ubistvo, teške tjelesne ozljede kao načešća krivična djela iz mržnje definisana su zakonom i kažniva su s tim da neka krivična djela su različito obuhvaćena mržnjom kao motivom unutar entiteta i BD BiH. Zakonskim odredbama u Bosni i Hercegovini koje su novijeg određenja, posebno za područje Federacije, ovo važi još uvijek kao eksperiment kod zakonskog definisanja mržnje kao otežavajuće okolnosti i uopće odrednice kod izvršenih krivičnih djela. Ovo su djela koja nisu toliko u „javnosti“ prisutna ili interesantna, ali kojih zasigurno ima, čime ćemo u ovom radu prezentirati problematiku postojećih zakonskih rješenja, pojave i definisanja mržnje kao motiva ovih krivičnih djela, kao i njihove višestruke posljedice i prevenciju istih.

Vidan problem, kod pravosudnih institucija u FBiH prije svega, predstavlja dokazivanje mržnje obzirom na novije zakonsko određenje ovog pojma. To se odnosi na subjektivni element krivice izvršioca, koja je teško dokaziva te samim tim zahtjeva veću i aktivniju ulogu istražitelja, tužilaca i sudija u tom postupku. Dokazni postupak da je neko izvršio krivično djelo iz mržnje, zahtjeva složene radnje dokazivanja te namjere, jer je apsolutno teško, a nekada i nemoguće dokazati tu namjeru, posebno u situacijama kakva je u FBiH, posmatrajući to kroz prizmu policijskih nadležnosti. Neujednačen zakonski pristup i definisanje motiva mržnje u krivičnim zakonima BiH(mislimo na entitete i BD), daje nam dovoljno elemenata da se prije svega posvetimo tom segmentu, a poslije i međudržavnom posmatranju istog problema. Obzirom da u BiH postoje tri Krivična zakona koja definišu ova djela, i koja su u vremenskom diskursu različito unesena u zakonski okvir, kao i različito definisanje koja djela se podrazumjevaju kao moguća u izvršenju s elementima mržnje, dovoljno nam daje materijala da se posvetimo ovom problemu i hipotetički ga postavimo kao temelj ovog rada, pa i u komparativnom smislu.

## DEFINISANJE MRŽNJE I USKLAĐIVANJE S MEĐUNARODNIM STANDARDIMA

Najprirodnija definicija za termin mržnje u krivičnopravnom pogledu, a posmatrajući područje Bosne i Hercegovine, jeste njena zakonska definicija, koju je zakonodavac odredio kao takvu u dokazivanju iste. Prema tome, iz zakonske odrednice imamo da je krivično djelo iz mržnje svako krivično djelo učinjeno zbog rasne pripadnosti, boje kože, vjerskog uvjerenja, nacionalnog ili etničkog porijekla, jezika, invaliditeta, spola, seksualne orijentacije ili rodnog identiteta druge osobe.<sup>1</sup> To praktično znači, da je krivično djelo iz mržnje, djelo pobuda izvršioca. Takva definicija i zakonski podrazumjeva mržnju kao otežavajuću okolnost ukoliko zakonski nije već tako definisano. S druge strane prema drugoj zakonskoj definiciji u čl.147.st.25 iz manjeg entiteta, mržnja je definisana kao djelo izvršeno u potpunosti ili djelimično zbog rasne, nacionalne ili etničke pripadnosti, jezika, vjerskog uvjerenja, boje kože, pola ili seksualne orijentacije, zdravstvenog statusa ili rodnog identiteta nekog lica. Dakle, elementi ovog krivičnog djela su: radnja koja je krivičnim zakonom već definisana kao krivično djelo, te pristrasnost, odnosno motiv koji se sastoji u tome da je počinilac krivičnog djela odabrao žrtvu upravo zbog njene zaštićene karakteristike (rasa, etnicitet, religija, seksualna

<sup>1</sup> Krivični zakon FBiH, ("Službene novine FBiH", br. 36/03, 37/03, 21/04, 69/04, 18/05, 42/10, 42/11, 59/14, 76/14. i 46/16), čl.2.st.11.

orientacija, zdravstveni status i sl.). Ono što je važno napomenuti ovdje, jeste da je ovakav oblik mržnje kažnjiv samo kroz kriminogeno ponašanje izvršioca, a nikako i kao zamisao, ideja i sl. Prema tome, za svaku od radnji motivisanih mržnjom, bitno je njeno zakonsko definisanje i uporište kažnjivosti u zakonu, kako bi i sama bila kažnjiva kao motiv u dokaznom postupku. Svakako da kod dokazivanja mržnje, taj odnos je usmjeren ne samo prema žrtvi nego najčešće prema grupi kojoj ta žrtva pripada, što nije uvijek slučaj. Često se motiv mržnje koristi i kao instrumentarij političke naravi, kako određeno društvo ne podržava takvo ponašanje ili djelovanje skupine prema kojoj je počinjeno takvo krivično djelo.(najčešće su to predrasude). S druge strane, prisutnost tzv.govora mržnje, je takođe za javnu osudu, sve dok ne prelazi u sferu podstrekavanja na izvršenje nekog krivičnog djela, što ga čini krivičnim djelom. Širenje govora mržnje, je u nekim zemljama krivično djelo, što govori o štetnosti po društveni mir i harmoniju koju može proizvesti govor mržnje. Uobičajene pojave govora mržnje na području Bosne i Hercegovine, usmjerene su prema etno-nacionalnim odrednicama, rodnim skupinama, društveno-političkim prestavnicima. Sve to govori, koliko mnogi faktori utiću na društvenu zbilju u BiH, kako je vrlo često lako manipulisati određenim skupinama.

Relevantni regionalni, odnosno evropski dokumenti su u principu detaljniji, budući da govore ne samo o tome šta je potrebno učiniti na ovom planu, već nude i osnovne smjernice o tome **kako** zakonski regulirati krivična djela počinjena iz mržnje. Tako npr. preporuke Evropske komisije protiv rasizma i netolerancije (ECRI) predviđaju, kao jednu od mjera, osiguravanje da su rasistički i ksenofobni akti strogog kažnjiva, i to putem mehanizama kao što su: utvrđivanje krivičnih djela počinjenih na osnovu rasističkih i ksenofobnih motiva kao zasebnih krivičnih djela (krivičnih djela počinjenih iz mržnje); ili omogućavanje da se rasistički i ksenofobni motivi počinjocu posebno uzmu u obzir pri izricanju sankcije za druga krivična djela.<sup>2</sup> Posebne opasnosti zloupotrebe interneta u kontekstu rasističkih i ksenofobnih aktivnosti prepoznate su u Dodatnom protokolu uz Konvenciju Vijeća Europe o kompjuterskom kriminalu, koji je za BiH stupio na snagu 01.09.2006. godine,<sup>3</sup> koji uvodi obavezu države da kriminalizira sljedeće akte počinjene putem kompjuterskog sistema: distribuciju i stavljanje na raspolaganje rasističkih i ksenofobnih materijala, upućivanje rasistički, etnički ili vjerski motivisanih prijetnji počinjenjem ozbiljnog krivičnog djela prema pripadnicima konkretnih identitetskih grupa, upućivanje rasistički motivisanih uvreda, te poricanje, minimiziranje, odobravanje ili opravdavanje genocida ili zločina protiv čovječnosti. Svi međunarodni instrumenti kojima se predviđa uvođenje krivičnopravne zaštite u ovom domenu eksplicitno ili implicitno uvažavaju kulturne, historijske i političke specifičnosti različitih država i prihvataju činjenicu da "puna harmonizacija zakonskih rješenja u ovoj oblasti trenutno nije moguća, koja predmet vlastite regulacije najprije definiše kao "mržnju zasnovanu na rasi, boji kože, religiji, naslijedu, nacionalnom ili etničkom porijeklu, a pri tome se priznaje pravo pojedinih država članica da, u skladu sa svojim specifičnostima, prošire zaštitu kako bi obuhvatili i druge karakteristike, kakve su društveni status ili politička ubjedjenja."<sup>4</sup>

<sup>2</sup> Evropska komisija protiv rasizma i netolerancije (ECRI), General Policy Recommendation No. 1: On Combating Racism, Xenophobia, Antisemitism and Intolerance (4. oktobar 1996.), dostupno na [http://www.coe.int/t/dghl/monitoring/ecri/activities/gpr/en/recommendation\\_n1/Rec01en.pdf](http://www.coe.int/t/dghl/monitoring/ecri/activities/gpr/en/recommendation_n1/Rec01en.pdf) (pristupljeno 20.11.2016.).

<sup>3</sup>Status potpisivanja i ratifikacija od strane država članica dostupan je na <http://conventions.coe.int/Treaty/Commun/ChercheSig.asp?NT=189&CM=8&DF=&CL=ENG> (pristupljeno 22.10.2016.).

<sup>4</sup> Okvirna odluka Vijeća Evropske unije br. 2008/913/JHA (o borbi protiv određenih oblika i izraza rasizma i ksenofobije putem krivičnog prava), 28. novembar 2008., dostupno na <http://eur>

U ovom kontekstu bitno je napomenuti da Hrvatska ima veoma širok opseg zaštićenih karakteristika definisanih krivičnim zakonom kao otežavajuća okolnost pri izricanju sankcija, a koje uključuju i imovinu, rođenje, obrazovanje i društveni status, kao i "druge karakteristike".<sup>5</sup> Slična je situacija i u BiH, u skladu sa posljednjim izmjenama krivičnog zakonodavstva u Republici Srpskoj i Brčko Distriktu BiH, a takodjer i novim zakonskim rješenjem u Federaciji BiH, ta je otvorenost u suštini pozitivna, ali može dovesti u pitanje princip pravne sigurnosti i pravne predvidljivosti, jer sudijama i tužiocima ostavlja preveliku slobodu u tumačenju tako široko postavljene odredbe. Prema tome, jedna od najprihvaćenijih definicija krivičnog djela počinjenog iz mržnje je definicija koju je razvio Ured za demokratske institucije i ljudska prava Organizacije za sigurnost i saradnju u Evropi (ODIHR), gdje se kaže da svako krivično djelo u kojem je objekt napada izabran na osnovu njegove stvarne ili percipirane pripadnosti, povezanosti, podrške ili članstva u grupi koja je zasnovana na njihovom stvarnom ili percipiranom rasnom, nacionalnom ili etničkom porijeklu, jeziku, boji kože, religiji, spolu, starosnoj dobi, mentalnoj ili fizičkoj onesposobljenosti, seksualnoj orientaciji ili nekom drugom sličnom statusu se ima smatrati krivičnim djelom počinjenim iz mržnje.<sup>6</sup> Ova definicija, je obuhvatila sve predrasude koje mogu pratiti ljudsku slabost kako bi izvršili neko od krivičnih djela iz mržnje. U međunarodnim okvirima, mnoge institucije i konvencije, rade na spračavanju mržnje, kao predrasude. Izdvajamo neke najznačajnijih gdje su zločini iz mržnje u suprotnosti i sa svime što Opća univerzalna deklaracija o ljudskim pravima<sup>7</sup> predstavlja i u čijoj Preambuli se apostrofira: „prepoznavanje inherentnog dostojanstva ravnopravnosti i neotuđivosti prava svih članova iz porodice ljudi“. Načelo jednakosti i istovjetne zaštite pred zakonom je naglašeno i u članu 2. u kojem se ističe da: „Svakome pripadaju sva prava i slobode utvrđene u ovoj Deklaraciji bez razlike bilo koje vrste, kao što je rasa, boja kože, spol, jezik, vjeroispovijed, političko ili drugo mišljenje, nacionalno ili društveno porijeklo, imovina, rođenje ili drugi status.“ Pored Opće deklaracije, tu imamo i druge međunarodne akte, koji regulišu ljudske pobude i prdrasude u obliku mržnje, kao što su: Evropska konvencija o ljudskim pravima<sup>8</sup>, Povelja Evropske unije o temeljnim pravima(2010/C 83/2)<sup>9</sup>, Konvencija o ukidanju rasne diskriminacije(ICERD).<sup>10</sup>

## ZAKONSKA REGULATIVA KRIVIČNIH DJELA IZ MRŽNJE U BOSNI I HERCEGOVINI

Posebnost bosanskohercegovačke stvarnosti u odnosu na mnoge druge zemlje, je za ovaj termin mržnje, naročito prisutan, zbog raznih faktora, koje smo ranije napomenuli, te s tim u vezi i zakonska regulativa unutar BiH, je neujednačena. Ovakva zakonska rješenja potrebno je uskladiti za ovako mali geografski, kulturni, socio-ekonomski prostor koji i čini posebnost različitosti. Međutim, ta različitost se sve manje poštuje i pridaje značaj, što imamo čest slučaj

[lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:328:0055:0058:EN:PDF](http://lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:328:0055:0058:EN:PDF) (pristupljeno 20.01.2017. godine). Preamble 10.

<sup>5</sup> OSCE BiH 2009, op.cit., fusnota 4, str. 32-33. Uporedi OSCE/ODIHR, Hate Crimes in the OSCE Region-Incidents and Responses (Annual Report for 2010), novembar 2011., str. 18-20, dostupno na [http://tandis.odihr.pl/hcr2010/pdf/Hate\\_Crime\\_Report\\_full\\_version.pdf](http://tandis.odihr.pl/hcr2010/pdf/Hate_Crime_Report_full_version.pdf) (pristupljeno 1.2.2017.). str.39.

<sup>6</sup> SCE/ODIHR (2006), Challenges and Responses to Hate-Motivated Incidents in the OSCE Region for the period January – June 2006. Warsaw: OSCE/ODIHR.

<sup>7</sup> Usvojena i proglašena na Općoj skupštini Ujedinjenih naroda, Rezolucijom 217 A (III), na dan 10. 12. 1948. godine.

<sup>8</sup> EKLJP, Sl. glasnik BiH“, broj: 6/99.

<sup>9</sup> OJ C 303/01/2007.

<sup>10</sup> Komitet UN-a za ukidanje rasne diskriminacije, Opća preporuka br. 15: Organizirano nasilje zasnovano na etničkom porijeklu (42. sesija, 1993), par. 3

iskazivanja mržnje na najbrutalniji način prema nekome. Krivična djela mržnje su unutar Bosne i Hercegovine, definisana krivičnim zakonima entiteta i Brčko Distrikta, koja su sama po sebi različita u definisanju konkretnih djela počinjenih iz mržnje, vremenski rok donošenja, sankcijama i dr.

Krivični zakoni u BiH, unatoč značajnim intervencijama zakonodavca u ovoj oblasti u posljednjih nekoliko godina, još uvijek nude neujednačenu zaštitu u kontekstu krivičnih djela počinjenih iz mržnje i još ne odgovaraju u potpunosti zahtjevu za konzistentnom, opsežnijom regulativom u ovoj oblasti. Na kraju, niti jednom od krivičnih zakona u BiH nisu predviđene odgovarajuće sankcije za pravne osobe u kontekstu krivičnih djela počinjenih iz mržnje, što znači da BiH ne prati trendove i novije standarde definisane na nivou EU. Postoji, takođe, i problem kada je riječ o primjeni ovih odredbi u praksi. Budući da je krivično djelo predviđeno i Krivičnim zakonom BiH koje se isključivo odnosi na jedno krivično djelo, a to je Izazivanje nacionalne, rasne, i vjerske mržnje razdora i netrpeljivosti<sup>11</sup> koji je uveden reformom KZ iz 2010.godine, ne oslikava istinsku borbu protiv ove vrste mržnje koja uzgred rečeno, ne tretira ovaj pojам kroz definiciju pojma mržnje, kako bi se detaljnije opisalo šta se podrazumjeva pod mržnjom. Pored toga nisu u okviru šireg opusa motiva mržnje, obuhvaćena još neka druga krivična djela što sve skupa predstavlja, površan pristup sve učestalijim izvršenjima ovakvih krivičnih djela. S druge strane, mržnja je detaljnije definisana u KZ-ovima entiteta i Brčko Distrikta, gdje se opširnije tretira ovaj problem. U vremenskim okvirima, mržnja je u zakonodavstva entiteta i BD, uvedena u različitim intervalima, tako imamo prvo definisanje mržnje u KZ BD BiH<sup>12</sup>, koje obuhvata širok dijapazon krivičnih djela, gdje je mržnja otežavajuća okolnost. Zatim uvrštavanje mržnje u KZ RS<sup>13</sup>, gdje također ovim zakonom je obuhvaćen određen broj KD, koji mržnju uzimaju kao otežavajuću okolnost i kao motiv i stepen krivice. Tek je izmjenama Krivičnog zakona FBiH<sup>14</sup> u 2016.godini, mržnja uvedena u puni zakonski okvir, definisana je u potpunosti, obuhvaćena su određena krivična djela kao mogući motiv izvršenja, iako dosta skromno, posebno u odnosu na KZ BD ili KZ RS, ali u svakom slučaju sistem inkriminacije je uveden, što je pohvalno. Dovoljno je komparirati u BiH, navedena četiri KZ, koja nam oslikavaju neujednačen stav, a kojem trebamo težiti približavanju i harmonizaciji, u svrhu jedinstvenog prostora, cjelevitosti BiH, i što kvalitetnijih rješenja. Za ilustraciju radi, u KZ Republike Hrvatske<sup>15</sup>, također je mržnja utemeljena u zakonsko rješenje, s elementima ovog motiva za pojedina krivična djela koja čine otežavajuću okolnost. Dokaz je i to, koliko evropske zemlje i one koje tome teže poput BiH, moraju mržnju najoštije osuditi i neutralisati, posebno u djelima koja se tiču života i tijela, časti i ugleda. Ove različite prakse su još evidentnije kada je riječ o različitim kvalifikovanim oblicima ovog krivičnog djela. Samo za jedan oblik ovog djela (naime, situaciju u kojoj ono zaista rezultira nereditima i težim posljedicama), kaznena politika u BiH je gotovo ujednačena.<sup>16</sup> U druga dva slučaja tipična za krivično zakonodavstvo u BiH – naime, ako je krivično djelo učinjeno „uz prisilu, zlostavljanje, ugrožavanjem sigurnosti, izvrgavanjem poruzi narodnosnih, etničkih ili vjerskih simbola, oštećenjem tuđih stvari, skrnavljenjem spomenika, spomen obilježja ili grobova“, ili

<sup>11</sup> Krivični zakon BiH, (Službeni glasnik Bosne i Hercegovine” br. 3/03, 32/03, 37/03, 54/04, 61/04, 30/05, 53/06, 55/06, 32/07, 8/10, 47/14, 22/15, 40/15), čl.145a.

<sup>12</sup> Krivični zakon Brčko distrikta Bosne i Hercegovine (Službeni glasnik Brčko distrikta BiH, br.10/03,6/05, 2/10), čl.160, 163,169, 200, 281, 282, 283, 287,322.

<sup>13</sup> Krivični zakon RS, („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 49/03, 108/04, 37/06, 70/06, 73/10, 1/12 i 67/13), čl.147.st.25, 149, 156, 193, 249.

<sup>14</sup> Krivični zakon FBiH, (“Službene novine FBiH”, br. 36/03, 37/03, 21/04, 69/04, 18/05, 42/10, 42/11, 59/14, 76/14. i 46/16), čl.163,166, 172, 203.

<sup>15</sup> Krivični zakon RH, (Narodne novine RH 125/11, 144/12, 56/15, 61/15), čl.111, čl.117, čl.118, čl.119.

<sup>16</sup> Od jedne do osam godina u KZ RS, te od jedne do 10 godina u KZ Federacije BiH i KZ Brčko Distrikta.

zloupotrebom položaja, KZ FBiH, slično kao i KZ BiH i KZ Brčko Distrikta, predviđa kaznu od jedne do deset godina. Svi navedeni KZ unutar BiH, kaznenu politiku za krivična djela počinjena iz mržnje, tretiraju dosta identično, no međutim, dosta selektivno su pristupili identifikaciji inkriminisanja KD iz mržnje. Pa, tako imamo situacije, da KZ BiH, definiše samo Izazivanje nacionalne, rasne i vjerske mržnje, razdora i netrpeljivosti<sup>17</sup>, kao KD koje tretira mržnju kao motiv i pobudu izvršioca i njegovu otežavajuću okolnost. S druge strane, u KZ BD imamo dosta više inkriminiranih krivičnih djela, i to: Krivična djela protiv opće bezbjednosti ljudi i imovine,<sup>18</sup> Oštećenje tuđe stvari,<sup>19</sup> Razbojništvo,<sup>20</sup> Razbojnička krađa,<sup>21</sup> Teška krađa,<sup>22</sup> Silovanje,<sup>23</sup> Teška tjelesna povreda,<sup>24</sup> Ubistvo<sup>25</sup> i Izazivanje nacionalne, rasne i vjerske mržnje i netrpeljivosti<sup>26</sup>. Dat je i tabelarni prikaz KD u zakonima u BiH:

<b>KZ FBIH</b>	<b>KZ RS</b>	<b>KZBD BIH</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ubistvo</li> <li>– teške tjelesne povrede</li> <li>– silovanje</li> <li>– oštećenje tuđe stvar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– teško ubistvo</li> <li>– teška tjelesna povreda</li> <li>– silovanje</li> <li>– teška krađa</li> <li>– razbojništvo</li> <li>– razbojnička krađa</li> <li>– oštećenje tuđe stvari</li> <li>– izazivanje opće opasnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ubistvo</li> <li>– teška tjelesna povreda</li> <li>– silovanje</li> <li>– teška krađa</li> <li>– razbojnička krađa</li> <li>– razbojništvo</li> <li>– oštećenje tuđe stvari</li> <li>– izazivanje opće opasnosti</li> <li>– uništenje ili oštećenje</li> <li>– važnih privrednih objekata ili javnih sprava</li> <li>– oštećenje zaštitnih naprava na radu</li> <li>– nepropisno i nepravilno izvođenje građevinskih radova</li> </ul>

U entitetskim zakonodavstvima, je situacija dosta slična, pa tako u KZ FBiH, imamo samo sljedeća krivična djela inkriminisana mržnjom, i to: Izazivanje narodnosne, rasne i vjerske mržnje, razdora ili netrpeljivosti,<sup>27</sup> Ubistvo,<sup>28</sup> Teška tjelesna ozljeda<sup>29</sup>, Oštećenje tuđe stvari<sup>30</sup> i Silovanje<sup>31</sup>. U Krivičnom zakonu RS, situacija je po pitanju inkriminiranih djela iz mržnje slična kao u Federaciji, gdje imamo: Teško ubistvo,<sup>32</sup> Teška tjelesna povreda,<sup>33</sup> Silovanje<sup>34</sup>,

<sup>17</sup> KZ BiH, čl.145a.

<sup>18</sup> KZ BD BiH, čl.322.

<sup>19</sup> KZ BD BiH, čl.287.

<sup>20</sup> KZ BD BiH, čl.283.

<sup>21</sup> KZ BD BiH, čl.282.

<sup>22</sup> KZ BD BiH, čl.281.

<sup>23</sup> KZ BD BiH, čl.200.

<sup>24</sup> KZ BD BiH, čl.169.

<sup>25</sup> KZ BD BiH, čl.163.

<sup>26</sup> KZ BD BiH, čl.160.

<sup>27</sup> KZ FBiH, čl.163.

<sup>28</sup> KZ FBiH, čl.166.

<sup>29</sup> KZ FBiH, čl.172.

<sup>30</sup> KZ FBiH, čl.293.

<sup>31</sup> KZ FBiH, čl.203.

<sup>32</sup> KZ RS, čl.149.

<sup>33</sup> KZ RS, čl.156.

<sup>34</sup> KZ RS, čl.193.

Teška krađa<sup>35</sup>, Razbojništvo<sup>36</sup>, Razbojniška krađa<sup>37</sup> Izazivanje nacionalne, rasne ili vjerske mržnje razdora i netrpeljivosti<sup>38</sup>, Izazivanje opće opasnosti<sup>39</sup> i Oštećenje tuđe stvari<sup>40</sup>. Iz navedenih djela, jasno je da je KZ BD BiH, postavio najobimniju inkriminaciju djela iz mržnje, te na taj način zaštitni objekt proširio na mnoge ugrožene kategorije koje imaju vrlo često problem s ovim motivom izvršilaca. Iako se u općim pravilima za odmjeravanje kazne u svim krivičnim zakonima u BiH ističe da će se i pobude iz kojih je djelo učinjeno uzeti u obzir kao okolnost od značaja pri izricanju sankcije, eksplicitno navođenje mržnje kao motiva i konkretnog utjecaja na kaznu koji isti može imati donedavno nije bilo predviđeno krivičnim zakonima u BiH. Krivični zakoni u BiH treba da se promijene na način da mržnja postane otežavajuća okolnost za sva krivična djela, što je entitetskim zakonima i definisano, sa zakašnjnjem, kao i u KZ BD.<sup>41</sup> Ovim odrdbama mržnja je utvrđena kao opća otežavajuća okolnost za sva krivična djela, izuzev kvalifikovanih oblika koji već predviđaju teže kažnjavanje.

## DOKAZIVANJE MRŽNJE KAO KVALIFIKACIJA

Problem sa efikasnim procesuiranjem krivičnih djela počinjenih iz mržnje vezan je za njihovo adekvatno prepoznavanje. Tu je bitno istaći da su pripadnici istražnih organa prvi koji saznaju za krivično djelo i stupaju u kontakt sa žrtvom. Stoga je važno da oni budu u stanju prepoznati i razlikovati zločin iz mržnje od „običnog“ krivičnog djela. Prema tome, oni treba da utvrde ne samo šta se dogodilo, već i da istraže **zbog čega** se takvo krivično djelo desilo.(King, 2009:535) Na osnovu toga, postavlja se sasvim utemeljeno pitanje na osnovu kojih pokazatelja se određeno krivično djelo može odrediti kao djelo počinjeno iz mržnje? Da li prednost dati subjektivnim ili objektivnim kriterijima i koji bi to mogli biti objektivni kriteriji u ovakvim situacijama? U Sjedinjenim Američkim Državama, npr., procjenu o tome daju policijski službenici, pri čemu u službenoj zabilješci o događaju, ukoliko utvrde postojanje potrebnih elemenata (koji su navedeni na obrascu za prijavu incidenta), utvrđuju da je riječ o djelu počinjenom iz mržnje. Svakako da od temeljnih pokazatelja, percepcija ovlaštenih službenih lica, zavisi dalji tok djela i njegova kvalifikacija, a zatim i od tužioca koji vodi slučaj. Obzirom da su djela počinjena iz mržnje teška i kvalifikatorna djela, koja u praksi vode tužiocu „lično“, dosta zavisi i od njihovih zapažanja, izjava, dokaza, drugih okolnosti i percepcije situacije na terenu. Nepobitan dokazni materijal, za određivanje motiva počinioca, su postojeći svjedoci, očevici, prijatelji, rodbina, i oštećene i napadačeve strane, životni uslovi, okolnosti u kojima se cijeli slučaj dogodio i sl. U svjetlu što kvalitetnijih pepoznavanja, istraga i rasvjetljavanja KD iz mržnje, policijske snage u nekim zemljama provode treninge i edukacijske programe, koje ponekad obavljaju i sami pripadnici ugroženih grupa. Pored toga, države organizuju specijalizovane odjele ili radne grupe za određene tipove krivičnih djela počinjenih iz mržnje, uspostavljaju saradnju sa organizacijama i udruženjima posebno ugroženih grupa. Neke policijske agencije na tome i rade, unapređenjem svojih timova za što bolje rasvjetljavanje ovakvih KD, uz podršku međunarodnih sigurnosnih snaga OSCE-a.

Prema podacima OSCE-a u Bosni i Hercegovini prezentirani putem Monitora mržnje ukazuju na to da je, npr., tokom 2015. godine, registriran 146 incident u kojem je prepoznata predrasuda

<sup>35</sup> KZ RS, čl.232.

<sup>36</sup> KZ RS, čl.233.

<sup>37</sup> KZ RS, čl.234.

<sup>38</sup> KZ RS, čl.390.

<sup>39</sup> KZ RS, čl.402.

<sup>40</sup> KZ RS, čl.249.

<sup>41</sup> KZ FBiH, čl.2.st.11., KZ RS, čl.37.st.3., KZ BDBiH, čl.49.st.2.

kao motiv, i to pretežno u dijelovima Bosne i Hercegovine sa značajnom povratničkom populacijom. Istovremeno, u navedenom periodu na cijeloj teritoriji Bosne i Hercegovine procesuirano je tek deset krivičnih djela motiviranih mržnjom/predrasudom od čega je 6 postupaka zaključno sa decembrom 2015. godine bilo još uvijek u toku, dok je jedan rezultirao oslobađajućom presudom dok su tri rezultirala osuđujućom presudom.<sup>42</sup>

Ne možemo, a da ne spomenemo, temeljitu i kontinuiranu edukaciju istražnih timova, na stalnom praćenju i usavršavanju, prepoznavanja djela učinjenih iz mržnje, metode pristupa , analize, sinteze, dokumentovanja i dr. Međutim, jedan veliki problem, u BiH, jeste često u policijskim agencijama koje se bave istraživanjem ovakvih djela, nedovoljna stručnost, nedovoljno kvalitetan kadar koji obavlja ovakve istrage. Obzirom na činjenicu, da način, selekcija i prijem, budućih inspektora i policijskih lica, često nisu za zavidnom nivou. Ono što je važno jeste, zakonska utemeljenost, određenost, protivpravnost, spremnost suprostaviti se ovoj pobudi, i time pokazati da društvo ne opravdava ovakve postupke i motive za izvršioce. Jedan od potencijalnih problema u efikasnom procesuiranju počinilaca ovakvih krivičnih djela je i kompleksnost istraga, naročito u situacijama u kojima je djelo počinjeno bez svjedoka. U takvim slučajevima, imperativ efikasnosti i pragmatizam tužilaca dovode do toga da se oni radije odlučuju za to da djelo procesuiraju kao „obično“ krivično djelo, zanemarujući kompleksno ispitivanje motiva, koje često mora uključivati i radnje koje prevazilaze konkretni incident i obuhvataju prethodne obrasce ponašanja, navike i uvjerenja počinioca.

Bitan aspekt u borbi protiv krivičnih djela počinjenih iz mržnje, jeste kvalitetno vođenje statistike, kako bi se na taj način pokazalo šta se događa, gdje i kome. To omogućava identifikaciju i rastuće probleme kojih krivičnih djela počinjenih iz mržnje, koje su kritične grupe uključene u zločine iz mržnje, koje su grupe najranjivije, sve u cilju prevazilaženja posljedica i adekvatnih sigurnosnih politika za buduće djelovanje. U BiH se statistički ne prikupljaju podaci na sistematican način što onemogućava suočavanje s problemima iz domena etnonacionalnog nasilja. Jedini raspoloživi statistički podaci u ovoj oblasti trenutno se odnose na zasebno KD, Izazivanje nacionalne, rasne mržnje razdora i netrpeljivosti. Nedostaci koji se najčešće javljaju kod pristupa policije i tužilaštva, a tiču se mržnje ili predrasuda, mog biti nedovoljno utvrđivanje, istraživanje i prijavljivanje motiva predrasude od strane policije prilikom uviđaja, loša komunikacija i saradnja policije i tužilaštva, česti propusti tužilaštva u vezi neuvrštanja predrasude u optužnicu, čime djelo dobija drugačiju kvalifikaciju i dr.

U vezi s ciljevima dokazivanja mržnje kao predrasude, ogleda se u nekoliko stavki koje su značajne kako bi se istraga dovela do kraja s valjanim dokazima, i to tako da prepoznaju i objasne specifičnosti vođenja istraga krivičnih djela počinjenih iz mržnje; Prepoznaju ulogu policijskog službenika pri prvoj reakciji na pojavu potencijalnog zločina iz mržnje i da identificiraju preliminarne istražne korake; Ukažu na specifičnosti saslušanja žrtve kod ovih krivičnih djela; Ukažu na specifičnosti saslušanja osumnjičenog kod ovih krivičnih djela; Identificiraju dokaze od značaja za dokazivanje mržnje kao motiva. Kada se pak radi, evropskoj praksi Evropski sud za ljudska prava zauzeo je stav da države imaju pozitivnu obavezu da provedu detaljnu istragu o potencijalnoj rasnoj motivaciji u izvršenju krivičnih djela. U predmetu Šećić protiv Hrvatske navodi se: "...Državne vlasti imaju dodatnu dužnost da poduzmu sve razumne korake, kako bi raskrinkale bilo kakav rasistički motiv i utvrdile jesu li ili ne etnička mržnja ili predrasude mogle odigrati ulogu u tim događajima. Propustiti da se to uradi i postupati prema rasno motiviranom nasilju i brutalnosti jednako kao u predmetima koji

<sup>42</sup> Vidjeti više na [http://www.osce.org/hatemonitorbih\(20.2.2017.\)](http://www.osce.org/hatemonitorbih(20.2.2017.))

nemaju rasne konotacije, značilo bi ne vidjeti specifičnu prirodu tih djela, koja su posebno destruktivna u odnosu na temeljna prava.

## **PREVENCIJA MRŽNJE U ELIMINISANJU SIGURNOSNIH PRIJETNJI**

Za adekvatno procesuiranje počinitelja krivičnih djela počinjenih iz mržnje, te sankcionisanje, ali i prevenciju ovih krivičnih djela, neophodno je da se pored adekvatne zakonske regulacije, izgrade mehanizmi suzbijanja ovih krivičnih djela, te poduzmu i druge mjere koje doprinose ovom cilju. Adekvatno izrađene i provođene politike na državnom, lokalnom, kantonalm, entitetskim i nivou Brčko distrikta mogu imati pozitivan i dugotrajan učinak na adekvatno procesuiranje i suzbijanje krivičnih djela počinjenih iz mržnje. Da bi se osiguralo pravilno provođenje zakonskih propisa, te ostvario cilj posebnog normiranja krivičnih djela počinjenih iz mržnje, ali i poduzele mjere njihove prevencije, koje su preduslov za njihovo ukupno smanjenje, potrebno je na neki način pristupiti organizovanije na sljedeći način zaokružen u-organizovanje specijalističkih obuka i provesti detaljnu edukaciju službenika i službenica nadležnih institucija. Adekvatno prepoznavanje i razumijevanje krivičnih djela počinjenih iz mržnje ključno je za njihovo blagovremeno i pravilno procesuiranje. Sveobuhvatna edukacija

sudija, tužitelja, policijskih službenika i državnih službenika kojom bi se prikazao neravnopravan položaj i diskriminacija koju najčešće trpe pripadnici naročito ugroženih kategorija stanovništva, kao i specifični historijski i društveni uslovi koji su doveli do takvog položaja, doprinijela bi lakšem prepoznavanju uzroka i motiva krivičnih djela počinjenih iz mržnje, te samim tim i rasvjetljavanju ovih krivičnih djela; - Uvesti edukaciju o krivičnim djelima počinjenim iz mržnje u nastavne planove i programe studija i obuka, poput prava, kriminalistike, sigurnosti i sličnih studijskih grupa; - Obuka u krivičnim djelima počinjenim iz mržnje također bi trebala biti ugrađena i u obavezne programe obuke policijskih uprava (npr. permanentna edukacija unutar ministarstava unutrašnjih poslova) i obuke sudija i tužitelja u cilju unapređenja njihovog poznavanja ove oblasti i razumijevanja; - Izraditi smjernice i protokol o postupanju u slučajevima krivičnih djela počinjenih iz mržnje te kroz ove dokumente institucije i organi, koji sudjeluju u otkrivanju i procesuiranju krivičnih djela počinjenih iz mržnje i praćenju rezultata postupaka, obavezat će se na saradnju, kao i na saradnju s civilnim društvom, te jasno definisati njihovu ulogu u ovom procesu; - Obezbijediti efikasnu, brzu i nepristrasnu istragu u slučajevima krivičnih djela počinjenih iz mržnje, naročito u slučajevima kada ih počine službenici koji se bave sprovođenjem zakona; - Imenovati kontakt osobe za incidente povezane s mržnjom u svim policijskim stanicama , te na taj način uključiti sudstvo i druge vještine potrebne s ciljem senzibilizacije za rad s žtvama; - Prikupljanje podataka o prijavljenim, i procesuiranim slučajevima KD iz mržnje; - Osigurati da politički zvaničnici vlada i parlamenta na svim nivoima u Bosni i Hercegovini javno osuđuju incidente; - Informisati i podizati svijesti građana putem medija, institucija i obrazovnog sistema o pojmu i štetnosti poticanja na mržnju.<sup>43</sup>

Za prevenciju mržnje, organi gonjenja, trebaju sistemski pristupiti rješavanju ovog problema, na način saradnje s društvenom zajednicom, na način odvraćanja od govora mržnje, poticanja na mržnju, izazivanje i potpirivanje uzavreli međunacionalnih odnosa, saradnja s savjetima mjesnih zajednica, ljekarski službama i ustanovama, socijalnim ustanovama odvraćanja od pobuda svih oblika mržnje i sl. Zatim, aktivnosti, rad policije u zajednici ogleda se u

<sup>43</sup> Priručnik za Bosnu i Hercegovinu, Razumijevanje krivičnih djela počinjenih iz mržnje, Sarajevo , 2016., str.24-26.

komunikativnim vještinama, toleranciji, smirivanje tenzija, usmjeravanje, regulisanje određenih predrasuda i sl. Na neki način rad policije s organizacijama civilnog društva koje se prvenstveno bave sprečavanjem ili ublažavanjem posljedica mržnje kao štetnosti u društvu. Prikupljanju i monitoring podataka iz ove oblasti, sublimiranje i animiranje građanstva na poštivanje različitosti po bilo kom osnovu, čine jedno društvo bogatijom zajednicom i prosperitetnijom.

## ZAKLJUČAK

Krivičnopravna regulativa u oblasti krivičnih djela počinjenih iz mržnje je manje-više završena, uz neke nezanemarive nedostatke koje je potrebno otkloniti u narednom periodu. U tom smislu, može se reći da zakonski okvir BiH u ovom domenu najvećim dijelom ispunjava najviše globalne i regionalne standarde u domenu regulative, uz pooštravanje sankcija za ova djela. No, kao što je to obično slučaj u BiH, inicijalni znaci provođenja zakonskog okvira nisu ohrabrujući, nego naprotiv. Nedostaje istinska borba na terenu, koja je isprepletena etnonacionalnim interesima i teško dokaziva krivična djela.

Imajući u vidu i činjenicu da su intervencije zakonodavaca u BiH u ovoj oblasti uglavnom novijeg datuma, još uvijek nisu ispunjene ni temeljne pretpostavke za uspješnu borbu protiv krivičnih djela počinjenih iz mržnje. Uprkos relativno velikom broju djela motivisanih mržnjom, djela počinjena iz mržnje relativno rijetko se procesuiraju. Statistika u ovoj oblasti se ne vodi, što onemogućava definisanje konkretnih i na realnim potrebama utemeljenih politika u ovoj oblasti. Sistematska edukacija osoblja u policijskim i pravosudnim institucijama na ovom planu još nije zaživjela, a preventivne, promotivne aktivnosti u domenu obrazovanja i podizanja svijesti javnosti o ovoj kompleksnoj problematici su bez kontinuiteta.

Iz svega navedenog, zaključci bi se odnosili na jasno razgraničenje zakonskih rješenja u KZ BiH s jedne i, entitetskih zakona i BD, s druge strane, što je na neki način postignuto, jer su nadležnosti podjeljene, a odgovornost je na entitetima i BD. Prateći novija zakonska rješenja, potrebno je u BiH uvesti odgovornost pravnih lica i odgovornih lica u tim pravnim licima za krivična djela počinjena iz mržnje, odnosno odgovarajuće sankcije predviđene novijim evropskim standardima u ovoj oblasti (kao što su sudski nadzor ili uskraćivanje finansiranja iz javnih sredstava). Neophodno je poduzeti korake o sprečavanju kompjuterskog kriminala, onosno ograničenje govora mržnje, ksenofobije, rasizma, netrpeljivosti i sl. Osiguravati konstantne obuke za prestavnike istražnih organa, vođenje adekvatne statistike iz pobuda mržnje, aktivnije se uključiti u procesuiranje ovakvih djela, kojih u javnosti ima, ali nisu sankcionisana i okarakterisana kao takva, gdje u tom smislu nepostoji ni kaznena evidencija istih. Sve skupa, sublimacijom iznesenih činjenica, zaključaka, stavova i rješenja, možemo reći, da predstoji još aktivnija borba u sankcionisanju mržnje kao predrasude, prepoznavanje iste u KD, evidentiranje, i generalnom prevencijom, djelovati na druge.

## Literatura

King R. D.,(2009) **Hate Crimes: Perspectives on Offending and the Law**, New York, Marvin D. Krohn et al. (ur.), Handbook on Crime and Deviance, Handbooks of Sociology and Social Research.

Evropska konvencija o ljudskim pravima i slobodama, Sl. glasnik BiH“, broj: 6/99.

General Policy Recommendation No. 1: On Combating Racism, Xenophobia, Antisemitism and Intolerance, Evropska komisija protiv rasizma i netolerancije (ECRI), (4. oktobar 1996.), na

[http://www.coe.int/t/dghl/monitoring/ecri/activities/gpr/en/recommendation\\_n1/Rec01en.pdf](http://www.coe.int/t/dghl/monitoring/ecri/activities/gpr/en/recommendation_n1/Rec01en.pdf) (pristupljeno 20.11.2016.).

Konvencija Vijeća Evrope o kompjuterkom kriminalu, Status potpisivanja i ratifikacija od strane država članica dostupan je na [http://conventions.coe.int/Treaty/Commun/ChercheSig.asp?NT=189&CM=8&DF=&CL=EN\\_G](http://conventions.coe.int/Treaty/Commun/ChercheSig.asp?NT=189&CM=8&DF=&CL=EN_G) (pristupljeno 22.10.2016.).

Konvencija o ukidanju rasne diskriminacije(ICERD), Komitet UN-a za ukidanje rasne diskriminacije, Opća preporuka br. 15: Organizirano nasilje zasnovano na etničkom porijeklu (42. sesija, 1993), pristupio 17.12.2016.godine.

Okvirna odluka Vijeća Evropske unije br. 2008/913/JHA, Borba protiv određenih oblika i izraza rasizma i ksenofobije putem krivičnog prava, 28. novembar 2008., dostupno na <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:328:0055:0058:EN:PDF> (pristupljeno 20.01.2017. godine).

Opća univerzalna deklaracija o ljudskim pravima, Usvojena i proglašena na Općoj skupštini Ujedinjenih naroda, Rezolucijom 217 A (III), na dan 10. 12. 1948. godine.

OSCE BiH 2009, Uporedi OSCE/ODIHR, Hate Crimes in the OSCE Region-Incidents and Response, novembar 2011., dostupno na [http://tandis.odihr.pl/hcr2010/pdf/Hate\\_Crime\\_Report\\_full\\_version.pdf](http://tandis.odihr.pl/hcr2010/pdf/Hate_Crime_Report_full_version.pdf) (pristupljeno 1.2.2017.).

OSCE/ODIHR (2006), Challenges and Responses to Hate-Motivated Incidents in the OSCE Region for the period January – June 2006. Warsaw: OSCE/ODIHR.

Povelja Evropske unije o temeljnim pravima(2010/C 83/2), OJ C 303/01/2007.

Razumijevanje krivičnih djela počinjenih iz mržnje, Analitika,(2016) Priručnik za Bosnu i Hercegovinu, Sarajevo.

Krivični zakona BiH, ("Službeni glasnik Bosne i Hercegovine" br. 3/03, 32/03, 37/03, 54/04, 61/04, 30/05, 53/06, 55/06, 32/07, 8/10, 47/14, 22/15, 40/15).

Krivični zakon Federacije BiH, ("Službene novine FBiH", br. 36/03, 37/03, 21/04, 69/04, 18/05, 42/10, 42/11, 59/14, 76/14. i 46/16).

Krivični zakon Brčko distrikta Bosne i Hercegovine (Službeni glasnik Brčko distrikta BiH, br.10/03,6/05, 2/10).

Krivični zakon RS, („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 49/03, 108/04, 37/06, 70/06, 73/10, 1/12 i 67/13).

Krivični zakon Republike Hrvatske, (Narodne novine RH 125/11, 144/12, 56/15, 61/15).



# **THE HATE CRIMES AS A SECURITY CHALLENGE IN BOSNIA AND HERZEGOVINA**

## **Abstract**

Considering the wartime past of Bosnia and Herzegovina in which numerous war crimes were committed and motivated by hate, including the post-war events and killings, telling us that such intolerance still exists and that legal framework is necessary to eliminate hatred as the motive at the commission of criminal offenses. Today, many inter-ethnic problems and the motives for crimes are committed with this motivation. These are acts that are not often present in the "public" or interesting, but which certainly exist, and we will, in this paper, present the issue of the perpetrators of these crimes, as well as the multiple consequences. Salient problem with judicial institutions in the Federation, above all, is proving hate as the motive for execution, because hate is not legally defined, neither the specific acts that can be committed out of hatred. This refers to the subjective element of guilt of the perpetrator, which is difficult to prove and thus requires greater and more active role of investigators, prosecutors and judges in this process. Presentation of evidence that someone has committed a crime of hate, requires complex actions to prove this intention, because it is very difficult, and sometimes impossible to prove that intent.

**Key words:** the criminal acts, hate, security, protection, prevention



## **KRIZNI MENADŽMENT I KRITIČNE INFRASTRUKTURE**

**Pregledni rad**

**UDK 338.49:005.931.11**

**351.86:338.49**

**Branko Mihaljević**

Veleučilište Velika Gorica

**Vedran Čuljak, student**

Veleučilište Velika Gorica

### **Sažetak**

Brojni događaji i opasnosti kao na primjer nuklearna nesreća u Fukushima I, ekološke katastrofe, potresi, poplave, svjetska gospodarska kriza, migracije i trenutne prijetnje terorističkim napadima imaju zajedničku osnovu – rizik. Današnje društvo rizika je moderni koncept, koji pokušava predvidjeti posljedice odluka građana koje se mogu ili ne mogu kontrolirati. Globalna priroda opasnosti ima dvije dimenzije: stvara nove obrasce za političko društvo rizika i istovremeno nedosljednosti i nejednakosti u vezi s onima koji su pogodjeni tim opasnostima. Danas je kriza sastavni dio poslovanja i ne može se odvojiti od redovitih djelatnosti. Krize entitetima nanose finansijsku štetu i narušavaju njihov ugled. Posljednjih nekoliko godina došlo je do značajnog povećanja broja razornih kriza širom svijeta. Potencijali i eskaliranje kriza danas su veći nego ikada prije zbog povezanosti i međuvisnosti suvremenog društva. Krizni menadžment kao posebna disciplina dugo nije izazivao poseban interes autora. Najveći broj publikacija počeo se pojavljivati krajem 1970-ih i početkom 1980-ih godina. Ovaj novi, brzo razvijajući koncept posebno je došao do izražaja nakon dramatičnih događaja od 11. rujna 2001. godine u SAD. Kritične infrastrukture postaju predmet brojnih rasprava u SAD početkom 1980-ih godina zbog svoje zastarjelosti i tehničkih kriza. Kada je državna sigurnost postala nacionalni interes i prioritet, i koncept kritične infrastrukture je postao vrlo važan te je ukazivao na potrebu nastanka, razvoja i primjene u teoriji i praksi. Sve aktualnija pitanja i potrebe zaštite kritičnih infrastruktura zahtijevaju standardizaciju i nameću potrebu sveobuhvatne zaštite imajući u vidu brojne komponente i aspekte kritičnih infrastruktura. Bez obzira na brojne napore entiteta da smanje faktore koji mogu dovesti do nesreća, krize su ipak neizbjegljive zbog složenosti suvremenih tehnologija, ljudskog faktora i velike međuvisnosti gospodarskih djelatnosti. Suština kriznog menadžmenta je pronalaženje potencijala za uspjeh u kriznim situacijama, te u upravljanju i zaštiti kritičnim infrastrukturama.

**Ključne riječi:** kriza, krizni menadžment, kritične infrastrukture

## **Uvod**

Promjene i krize su stalni pratitelj razvoja ljudskog društva. Zajednica ih i kao takve treba prihvati i naučiti s njima upravljati. Danas svi entiteti funkcioniraju u složenom okruženju, kako poslovnom tako i općenito u uvjetima međuovisnosti i ranjivosti i svakodnevno su izloženi velikom broju utjecaja. Posljedice nekih od tih događaja iz današnje perspektive mogu biti nesagledive u budućnosti. U navedenim okolnostima i turbulentnim uvjetima poslovanja potrebni su i prikladni alati za zaštitu javnog interesa. Neophodnost upravljanja uzrocima i posljedicama kriza vodi nas u područje kriznog menadžmenta. I u javnom i u privatnom sektoru velika odgovornost je na donositeljima odluka. Ako su nositelji javnih funkcija voljni prihvati značenje kriznog menadžmenta, onda zapravo mogu shvatiti određena zajednička obilježja međusobno različitih fenomena kao što su prirodne i tehničko – tehnološke katastrofe, akutni socijalni konflikti, gospodarski krah, neredi i terorizam. Istovremeno, mogu bolje razumjeti zašto su u ovakvim okolnostima potrebne brze i odvažne odluke. Postat će i senzibilniji na pitanja strateške politike čiji je cilj upravljanje ovakvima događajima u budućnosti.

Nacionalne kritične infrastrukture su sustavi, mreže i objekti od nacionalne važnosti čiji prekid djelovanja ili prekid isporuke roba ili usluga može imati ozbiljne posljedice na nacionalnu sigurnost, zdravlje i živote ljudi, imovinu i okoliš, sigurnost i ekonomsku stabilnost i neprekidno funkcioniranje vlasti.<sup>1</sup> Zaštita navedenih infrastruktura je u fokusu interesa u cijelom svijetu kao pitanje od kojeg zavisi gospodarska i socijalna kohezija.

Donošenje odluka je suština kriznog menadžmenta, te kao takvo zauzima značajno mjesto u ovom radu, koji nastoji da doprinese unapređenju procesa razumijevanja upravljanja krizama i alata za krizno odlučivanje. Raspoloživa saznanja ukazuju da je krizno odlučivanje u entitetima javnog sektora značajno prisutno i da ima ozbiljne posljedice, te da je problematiku kriznog menadžmenta i integrirane zaštite kritične infrastrukture važno istraživati. Imajući u vidu kompleksnost navedenih fenomena, nedovoljnu akademsku tematizaciju ovog problema, i stereotipne društvene, ekomske i kulturološke pristupe, susrećemo se i sa poteškoćama u preciznom definiranju predmeta istraživanja. I uz navedena ograničenja, opći cilj istraživanja može se odrediti kao sistematiziranje znanja o faktorima kriznog menadžmenta i relevantnim obilježjima zaštite javnog interesa. Ovakav pristup podrazumijeva, deskripciju, klasifikaciju i objašnjenje utjecaja različitih aspekata zaštite kritičnih infrastruktura. Rad doprinosi optimizaciji procesa odlučivanja i iznalaženja novih i poboljšanja postojećih modela.

Sagledavajući navedene specifične procese sveobuhvatno, u ovom radu se polazi od pretpostavke čiju će valjanost istraživanje provjeriti: krizni menadžment u kritičnim infrastrukturama predstavlja kompleksan fenomen određen djelovanjem različitih faktora koji nisu sistematizirani, a manifestacije ovog fenomena i njegove dimenzije nisu precizno sagledane. Složenost ovog problema implicira i heterogenost istraživane problematike.

Temeljno istraživačko načelo u ovom radu je načelo komplementarnosti koje zahtjeva različite izvore, načine prikupljanja i analize podataka, tipa istraživačke strategije i teorijska perspektiva. Na taj način se postiže metodološka sveobuhvatnost, pouzdanost i valjanost istraživanja.

<sup>1</sup> Zakon o kritičnim infrastrukturama RH, NN 56/13 – na snazi od 18. svibnja 2013.

## **Krizni menadžment i povezani koncepti**

Uz sve napore pojedinih entiteta da umanje elemente koji dovode do nesreće, krize su ipak neizbjegljive zbog kompleksnosti suvremenih tehnoloških postrojenja, ljudskog faktora i velike međuvisnosti suvremenog gospodarstva. (Ray, 1999.). Svaka kriza u svojoj prirodi sadrži elemente uspjeha i elemente neuspjeha. Pronalaženje potencijala za uspjeh je suština kriznog menadžmenta. (Kyhn, 2008).

Krizni menadžment i krize su relativno detaljno proučavane i istražene u proteklih desetak godina. Brojne su definicije u opticaju, kojima razni autori daju svoj doprinos utemeljenju ovog pojma. Sveobuhvatnost se još uvijek ne postiže, a definicije su fluidne.

Cilj kriznog menadžmenta je da pravovremeno osigura donošenje odluka utemeljenih na činjenicama i jasnim stavovima kada se neki entitet nađe u izvanrednim okolnostima. Krizni menadžment osigurava sistematski, organizirani odgovor na krizu kako bi se smanjio gubitak resursa, kako bi entitet nastavio svakodnevno kontinuirano djelovanje, i kako bi se sanirala nastala šteta. (Ray, 1999).

Krizni menadžment ili upravljanje krizom se može primijeniti u svim entitetima i u svim područjima. Može se načelno definirati kao skup aktivnosti u okviru posebne forme upravljanja entitetom sa ciljem da se onemoguće ili savladaju procesi, koji mogu bitno ugroziti ili onemogućiti daljnji opstanak entiteta. (Glaesser, 2006:22). Riječ je o specifičnom upravljačkom procesu, koji obuhvaća više pod procesa, čija cijelovitost osigurava da neki entitet prikladno reagira na moguće pojave krize, da se za nju preventivno priprema ili da se reaktivno obrani od neke krize s kojom se suočava. Svaka faza kriznog menadžmenta predstavlja posebni izazov za upravljački tim i zahtjeva drugaćiji pristup. (Boisvert, Moore, 2003.).

Osim krize i kriznog menadžmenta, postoje slični, ali ipak odvojeni koncepti, povezani sličnom filozofskom postavkom. Upravo zato je potrebno razgraničiti sljedeće pojmove i koncepte koje oni označavaju: upravljanje rizikom, krizna situacija, konflikt, hitna situacija, katastrofa i sl.t.

### **Klasifikacija i faze kriznog menadžmenta**

U teoriji i u praksi postoje različiti pristupi razvoju i primjeni planova za upravljanje krizama, odnosno postoje različiti tipovi kriznog menadžmenta. Svi tipovi pokušavaju razvijati efikasne planove za upravljanje krizom, a svi oni bi trebali odgovoriti na različite krizne situacije. Važno je naglasiti da to nisu alternativne metode upravljanja krizama. Treba ih shvatiti kao spektar svih do sada razvijenih i testiranih metoda.

Za potrebe ovog rada koristiti ćemo podjelu kriznog menadžmenta na aktivni i reaktivni krizni menadžment. (Glaesser, 2006.). Aktivni krizni menadžment ima ofanzivni karakter i podrazumijeva aktivnosti fokusirane na sprječavanje mogućnosti da se kriza dogodi. Obuhvaća mјere opreza sa ciljem ranog upozorenja i preventivne mјere i aktivnosti. Reaktivni krizni menadžment obuhvaća aktivnosti na suzbijanju akutne krize ili ublažavanju njenog djelovanja. Ovaj tip menadžmenta ima defanzivni karakter.

Svaki krizni menadžment se ostvaruje kroz određivanje konkretnog zadatka u zavisnosti od vrste krize. Dakle, to znači da postoje konkretnе strategije za rješavanje određene vrste krize.

Fazama kriznog menadžmenta su se bavili brojni autori. Mitroff i Anagnos u praktični model kriznog menadžmenta uključuju pet elemenata:

- Vrsta i rizik velike krize: potrebno je imati planove za velike krize i pokušati se pripremiti za najmanje jednu krizu iz svake kategorije.
- Mehanizam za predviđanje i reakciju: obuhvaća učenje i projektiranje organizacijskih procedura za upravljanje velikim krizama.
- Sustavi: tehnologija, organizacijska struktura, ljudski potencijali, kultura i psihologija top menadžmenta.
- Zainteresirane strane: interne i eksterne.
- Scenarij: spoj prethodnih elementa za najbolji i najgori mogući slučaj koji može pogoditi neki entitet. (Aba-Bulgu, Islam, 2007:229).

Jedna grupa autora je utvrdila da upravljački tim prolazi kroz četiri faze tijekom rješavanja krize, i to: prepoznavanje krize, definiranje krize, planiranje i reakcija. (Aba- Bulgu, Islam, 2007:22).

Svaka faza kriznog menadžmenta ima posebne izazove za upravljanje krizama, i u svakoj fazi javljaju se specifične teškoće.

### **Načela efikasnog kriznog menadžmenta**

Sigurnost u suvremenom društvu u širem kontekstu je vrlo dinamičan proces, a odgovor na suvremene prijetnje podrazumijeva primjenu analitičkih procesa i metoda. Oni su sastavni dio upravljanja rizicima u procesu donošenja odluka u uvjetima izvjesnosti, rizika i neizvjesnosti. Sve to je utjecalo da se upravljanje rizicima ugradи kao integralna funkcija sigurnosnog menadžmenta, kako u velikim tako i u malim entitetima koji se suočavaju sa različitim rizicima.

Kritični faktor u određivanju koliko dobro će neki entitet upravljati krizom jest spremnost za krizu prije nego što ona nastupi. Izlaganje vodećeg menadžmenta simuliranim događajima omogućavaju smanjenje stresa i bolje razumijevanje koje sposobnosti entiteti trebaju imati kako bi u kriznoj situaciji upravljanje bilo efikasno. Pripreme se smatraju kritičnim elementom za opstanak svakog entiteta. (Elsubbaugh, et.al. 2004:112).

Temeljni zahtjevi kriznog menadžmenta provode se kroz: 1. brzi protok informacija, 2. formiranje kriznog tima i unutarnjeg nadzora, 3. mogućnosti da stručnost postane operativna, 4. otvoreno, zajedničko i mrežno vodstvo, 5. visoko kvalitetnu komunikaciju, 6. upravljanje krizom do samog kraja, 7. post krizna analiza i učenje na iskustvima, 8. stratešku komunikaciju tijekom krize. (Lagadec, Guilhou, 2006:20).

Svaki alat kriznog menadžmenta treba slijediti ova načela: 1. pripravnost, 2. velika, ali fleksibilna strategija, 3. temeljne korporativne vrijednosti i načela: poštovanje, integritet i transparentnost, 4. dvosmjerna komunikacija sa svim dionicima, 5. osjetljivost za probleme lokalne zajednice, vlasništvo i odgovornost, 6. akcija, a ne samo priča, 7. posvećenost pravim vrijednostima. (Sapriel, 2003:6).

Brojni entiteti već imaju uspostavljene planove za upravljanje krizama i sazreli su u svojoj ukupnoj sposobnosti da odgovore na svaku krizu. Ono što trebaju poboljšavati jesu navedene mogućnosti i pripremati odgovore na nove neslućene rizike, kao i upravljati rastućim brojem i raznolikosti zainteresiranih strana, od kojih neke imaju i oprečne ciljeve. Sve to postaje kritično

kada se razmatraju svi složeni entiteti i njihove djelatnosti. Do uspjeha se može doći samo integriranim pristupom kriznim situacijama. (Sapriel, 2003:2).

### **Krizni menadžment u infrastrukturama – pregled iskustava**

Kriza predstavlja ozbiljne prijetnje kritičnoj infrastrukturi i temeljnim vrijednostima i normama društvenog sustava. Kriza u kritičnoj infrastrukturi ima posebno značenje, u prvom redu zbog posebne važnosti ovih vitalnih sustava za funkcioniranje ukupnog društva. Zato je krizni menadžment vrlo važan aspekt očuvanja kritične infrastrukture. Za potrebe ovog rada zadržat ćemo se na prometnoj infrastrukturi. U EU upravljanje prometnim krizama je fragmentirano na različite vrste prometa. Krizni planovi za pomorski promet formulirani su nedavno, sa podjelom nadležnosti između Glavne direkcije za zaštitu životne sredine i EMSA.<sup>2</sup> Za cestovni promet nisu izrađeni sveobuhvatni krizni planovi. EU zahtjeva da države članice izvješćuju, na primjer o nadzorima tunela i mostova, ali većina čelnika Glavne direkcije za energiju i transport smatra da oni nisu ono što bismo mogli nazvati „linija fronte“ kriznog planiranja. Budući da su kritične infrastrukture vrlo širok pojam, u radu ćemo se fokusirati na upravljanje krizama u području prometa različitih uzroka i posljedica. Odabrali smo po jednu nedavnu krizu u pojedinim vrstama prometa: zračni, željeznički i pomorski, vodeći računa o raznovrsnosti tipova kriznih situacija: tehnička, sigurnosna, ekološka i prirodna, u kontekstu nadležnosti za njeno rješavanje: lokalna, nacionalna i nadnacionalna.

### **Kolaps putničkog terminala na aerodromu u Parizu – lokalna kriza<sup>3</sup>**

Terminal 2E na aerodromu Charles de Gaulle u Parizu lipnja 2003. godine otvoren je za međunarodni promet za kompaniju Air France. Terminalom upravlja i aerodromsko poduzeće Aeroports de Paris. Policijski službenici su 22. svibnja 2004. godine na aerodromu uočili pukotine u zidu i narednog dana je započela evakuacija. Svega 12 minuta od početka evakuacije dio plafona se srušio i tom prigodom je šest radnika stradalilo. (Gillingham, Noizet, 2007.). Osim iskrene, konzistentne i jasne komunikacije i suočavanja sa žrtvama i njihovim obiteljima, menadžment aviokompanije i aerodroma poduzeli su čvrste i odlučne akcije sa prikladnim porukama sa samog aerodroma. Predsjednik upravnog odbora AF je odmah izrazio žaljenje zbog događaja i ponudio potporu obiteljima žrtava, a istog dana je obišao i mjesto nesreće. Predsjednik upravnog odbora AdP je 24. svibnja izjavio da će terminal biti zatvoren za uporabu ako se utvrdi da su i ostali dijelovi nedovoljno kvalitetni. AdP je pružio financijsku pomoć unesrećenim prije nego što je izvješće osiguravatelja objavljeno. U rujnu 2003. godine dio terminala je ponovno otvoren nakon ojačavanja konstrukcije. Ova kriza primjer je dobrog i otvorenog upravljanja tehničkom krizom i poštenog odnosa prema žrtvama. Ona je isto tako primjer prijateljskog odnosa među različitim stranama – različiti interesi aviokompanije i aerodroma. Ovakvim odnosom dvije kompanije su ostvarile korist, ne samo na kratki period unapređenjem upravljanja krizama – kroz učenje i iskustva, nego i dugoročno, kroz dobar efekt na korporativni ugled.

<sup>2</sup> Od engleskog European Maritime Safety Agency, Lisbon, Portugal. Osnovana je 2002. godine od strane EU. Zadužena je za smanjenje rizika od pomorskih nesreća, zagađenja sa brodovima i gubitka ljudskih života na moru, odnosno provođenju odgovarajućih zakonskih propisa EU.

<sup>3</sup> Prema Gillingham, Noizet, 2007.

## **Teroristički napad na gradsku željeznicu u Madridu – lokalna kriza<sup>4</sup>**

U Madridu se 11. ožujka 2004. godine počevši od 07.30 sati dogodila serija koordiniranih bombaških napada na sustav javnog željezničkog prijevoza. U ovom najtežem terorističkom zločinu na području kontinentalne Europe poginulo je 192, a ranjeno 2.050 osoba. (Cornall, 2005.). Eksplodiralo je 13 bombi na tri željezničke postaje u četiri putnička vlaka, tijekom jutarnje prometne špice. Gradske vlasti Madrida imale su dobro razrađen i uvježban Plan za reagiranje u kriznim situacijama, sa naglaskom na koordinaciju između različitih entiteta. Priprema je bila od velikog značenja za efikasan odgovor na krizu, jer je svim sudionicima bila poznata njihova uloga i odgovornosti. Akcijom traganja i spašavanja koordiniralo je Ministarstvo unutarnjih poslova. (Major Baird, 2009:53). Tim za spašavanje bio je na mjestu nesreće 15. minuta nakon prve eksplozije, a svi povrijeđeni su hospitalizirani u roku od 90 minuta. Timove policije, specijalnih istražitelja i medicinske ekipe čini 5.300 osoba za rad u hitnim situacijama. Registrirano je preko 20.000 hitnih poziva obitelji i prijatelja žrtava. Ulaganja u ove resurse su opravdali sve troškove, kao dio sustava za smanjenje posljedica broja žrtava. Promet je normaliziran, uključujući i linije na kojima je došlo do eksplozije u roku od 11 sati od nastanka krize. I pored velikih razmjera ovog događaja, Madrid se vratio svakodnevnim gradskim funkcijama za manje od 24 sata. Ovaj događaj predstavlja dobar primjer dobrog postupanja u kriznim situacijama nastalim terorističkim djelovanjima. Nakon ovih terorističkih napada, Europski savjet inicirao je izradu opće strategije za poboljšanje zaštite kritične infrastrukture u EU. EK je u listopadu 2004. godine usvojila Communication on Critical Infrastructure Protection in the Fight against Terrorism, koji sadržava unapređenje prevencije, pripravnosti i odgovora na terorističke napade usmjerene na kritične infrastrukture.<sup>5</sup>

## **Sudar zrakoplova na aerodromu Linate u Milanu – nacionalna kriza<sup>6</sup>**

Zrakoplov Scandinavian Airlines u polijetanju sa aerodroma Linate u Milanu, 8. rujna 2001. godine, sudario se sa zrakoplovom generalne avijacije, koji se neovlašteno našao na poletno sletnoj stazi. Kao ishod nesreće, broj žrtava u zrakoplovima i na zemlji iznosio je 118 poginulih. Istragu udesa vodila je talijanska Nacionalna agencija za sigurnost letenja, a u konačnom izvešću u siječnju 2004. godine zaključeno je da je direktni uzrok ove katastrofe neovlašten ulazak zrakoplova na PSS. I izvešću se navode i brojni nedostaci u procedurama rada kontrole letenja, kao i veliki propusti u održavanju i obilježavanju aerodromskih površina za kretanje zrakoplova. Procedura rada u izvanrednim situacijama aerodroma Linate je samo djelomično bila primjenjena. Kriza nije rješavana u skladu sa navedenom procedurom i nije primjenjen plan obavljanja svih sudionika u rješavanju krize. Komunikacija i koordinacija akcija spašavanja je takođe funkcionirala. Zbog loše reakcije službi za gašenje požara i spašavanja, broj žrtava nije mogao biti manji. (Busby, Bennett, 2007.). Jedna od posljedica ove nesreće je i iznalaženje nove lokacije i izgradnja novog aerodroma u Milanu, sa velikim ekonomskim konsekvenscama. Ova kriza ostavila je značajne posljedice za civilno zrakoplovstvo u EU, prije svega u Italiji. Uslijedilo je donošenje ICAO strateških odluka – sustavne i strateške mjere: certificiranje aerodroma, univerzalni program za sigurnosni nadzor, mjere sprječavanja neovlaštenog ulaska na PSS i sl. t., a formirana je i EASA<sup>7</sup>, čija regulativa je obvezujuća za sve zemlje EU od 2002. godine. Nažalost, i ova nesreća je pokazala da su upozoravajući signalni

<sup>4</sup> Prema Cornall, 2005.

<sup>5</sup> Justice and Home Affairs Council, 2008.

<sup>6</sup> Prema ANSV, 2004.

<sup>7</sup> Europska agencija za sigurnost zračnog prometa – European Aviation Safety Agency – Koln, Njemačka. Ima regulatornu i izvršnu funkciju u području sigurnosti civilnog zrakoplovstva, kao i nadzornu funkciju nad državama članicama EU. Izdaje odobrenje avio prijevoznicima izvan EU za uporabu aerodroma u svojoj nadležnosti.

postojali prije nego što se ona dogodila. Samo je potvrdila žurnu potrebu da se ovom problematikom mora pozabaviti sa aspekata kriznog menadžmenta i upravljanja rizicima.

### **Potapanje tankera Prestige u vodama Galicije – nadnacionalna kriza - EU<sup>8</sup>**

Iz tankera Prestige starog 26 godina bez duplog dna 13. listopada 2002. godine došlo je do izljevanja nafte u more u Španjolskoj. Izljevanje nafte je izazvalo veliku štetu po okoliš, zagadjujući više od 200 km španjolske i francuske obale. Kriza je ozbiljno utjecala na ribolov i sigurnost pomorskog prometa. Generalna direkcija za energetiku i transport EU imala je glavnu ulogu u upravljanju ovom krizom, a uključeni su i Generalna direkcija za okoliš, za regionalnu politiku, kao i za ribarstvo i pomorstvo. Nedostatak preciznih i točnih informacija ugrozio je prvi odgovor na krizu. Španjolske vlasti su informirale Generalnu direkciju za okoliš o izljevanju nafte istog dana. Napravljeni su satelitski snimci naftne mrlje, praćen je nanos nafte i stupanj oštećenja. Sve to je znatno pomoglo da se smanji razina neizvjesnosti. Generalna direkcija za energetiku i transport je obavila priopćenje za javnost i posebno izdanje biltena, u kome je iznesen pregled trenutne situacije, kao i mjere da se ovakve i slične nesreće ne bi ponovile u budućnosti. Osnovni zaključak istrage je da je katastrofa Prestige mogla biti izbjegнута, da su države članice prihvatile prvotne mјере EK nakon događaja sa tankerom Erika 12. prosinca 1999. godine, koji je izazvaо zagađenje velikog dijela francuske obale. Ova nesreća je skrenula pažnju na značenje ograničenih resursa EU. Evidentno je učenje na posljedicama dvije velike nesreće, tankera Erika i Prestige. Nakon ovih nesreća na nivou EU je osnovana EMSA, kako bi se uspostavila pomorska pravila i radilo na tome da se spriječe buduće nesreće, zagađenje okoliša i ljudske žrtve. Operativne funkcije ove agencije su detekcija zagađenja okoliša i reakcije u kriznim situacijama.

### **Erupcija vulkana Eyjafjallajokull na Islandu – interkontinentalna kriza<sup>9</sup>**

Tijekom erupcije vulkana Eyjafjallajokull u ožujku 2010. godine, došlo je do izbacivanja velike količine vulkanskog pepela u atmosferu. Pepeо se dugо zadržao u višim slojevima zračnog prostora i kretao od Islanda prema Europi i Americi. Zbog nedostataka preciznih informacija o kretanju i gustoći vulkanske prašine u atmosferi i zabrinutosti za sigurnost zračnog prometa zbog mogućih oštećenja motora, donijete su restriktivne odluke da se zatvori veliki dio zračnog prostora nad Europom tijekom travnja 2010. godine. Više od 10.000 letova bilo je otkazano, a oko šest miliona putnika unutar Europe je onemogućeno da putuju prema željenim destinacijama. To je prouzročilo velike gubitke u svim segmentima zrakoplovne djelatnosti Europe i šire, kao posljedica neovijanja prometa prema drugim kontinentima. Šteta se procjenjuje na cca. 5 milijardi dolara u zrakoplovstvu i otprilike isto toliko u turizmu. Odlučujuću ulogu u rješavanju ove krize imao je EUROCONTROL na nivou Europe, čija je Centralna operativna jedinica prvu poruku o utjecaju ove erupcije na promet primila 14. travnja 2010. godine. U centralizirano odlučivanje uključeni su vulkanološki i meteorološki centri, koji su izradivali karte kretanja i prognoze kretanja oblaka vulkanskog pepela. Na osnovu toga, svaka kontrola letenja je za svoju teritorijalnu nadležnost donosila odluke o zatvaranju i otvaranju zračnog prostora i zonama zabranjenog letenja. Broj letova vraćen je na planirani nivo 22. travnja 2010. godine. Ovu krizu obilježilo je nepostojanje plana za odvijanje zračnog prometa, kao i nepostojanje standarda o dozvoljenoj količini vulkanskog pepela u atmosferi. Nakon krize pristupilo se izradi plana za upravljanje zračnim prometom u slučaju vulkanske erupcije. EUROCONTROL je pristupila unifikaciji odluka tijekom kriznog odlučivanja u

<sup>8</sup> Prema Boin, Ekengren, Rhinard, 2006.

<sup>9</sup> Prema Oxford Economics, 2010.

upravljanju zračnim prometom i izradi univerzalne procedure za postupanje u ovakvim situacijama.

## **Kritične infrastrukture i njihova zaštita**

Vrijednost infrastrukture na globalnoj razini procjenjuje se na cca. 15 biliona dolara, od čega se 60% nalazi u visokorazvijenim zemljama. Prema procjenama europsko tržište obuhvaća 5.7 biliona dolara svjetskog tržišta. (Wright, 2006:4).

Sa ograničenom alokacijom resursa javnog sektora, uloga privatnog sektora u financiranju infrastrukture dobiva sve više na značenju. Privatni razvojni sektor pokazao je svoju snagu u području upravljanja projektima i njihovog izvođenja. Više nego uspješno su završeni veliki i kompleksni infrastrukturni projekti u različitim sektorima, usprkos izazovima u financiranju, regulativi, kupovini zemljišta, radnoj snazi i nestašici opreme, slaboj koordinaciji središnje države i sl.t. (Rane, et.al. 2007:8).

Kritične infrastrukture su skup međuzavisnih i heterogenih mreža i sustava, koji obuhvaćaju gospodarstvo, institucije, distributivne lance, ljudstvo, opremu, fizičke objekte i komunikacijske sisteme, koji moraju ostati u funkciji 24/7/365, kako bi osigurali opstanak, kontinuitet u funkcioniranju i uspjeh svoje misije.

Na praktičnoj i teorijskoj razini izvršeno je grupiranje infrastrukturnih sektora, i to kako po hijerarhiji – važnosti i prožetosti u ostalim sektorima, tako i po evoluciji – kronologiji nastanka.

Definicija kritične infrastrukture je fluidnog karaktera, što u izvjesnoj mjeri komplicira donošenje normativno – pravnog okvira, akcija i mjera zaštite. Isto tako, stalno narastajuća lista infrastruktura kojima treba zaštita otežava napore u određivanju prioriteta među njima. Nekad je zadatak države bio da minimizira utjecaj na nacionalnu kritičnu infrastrukturu u slučaju terorističkog napada, a sada je zadatak globalna zaštita kritičnih infrastrukturnih u slučaju promjena u bilo kojem smislu: ekonomskom, ekološkom i sl.t.

## **Karakteristike kritičnih infrastruktura**

Kritične infrastrukture od javnog značenja su kompleksni sustavi, koji u sebi nose više značna obilježja, koje treba proučavati zbog lakšeg shvaćanja stupnja složenosti. Ovaj izazov odnosi se na široki spektar međuvisnih faktora: tehnički, ekonomski, poslovni, društveni, politički, regulatorni, zdravstveni i sigurnosni aspekt. (Rinaldi, et.al. 2001.).

Kritične infrastrukture po svojoj prirodi isplovjavaju karakteristike velikih tehničkih sustava. Njihova tehnologija i organizacija su vrlo kompleksne i čvrsto vezane. Ključni elementi su rasuti geografski, ali su različito povezani u mreže i čvorove, rade u realnom vremenu, što znači da nije prihvatljivo da dolazi do ranjivosti i prekida. Tehnološka promjena sama po sebi može biti izvor poremećaja velikih kompleksnih sustava.

Kritične infrastrukture karakteriziraju izuzetno složene operacije, u vrlo malim vremenskim ograničenjima. Osim toga, ove organizacije moraju biti u stanju da neprimjetno prelaze sa režima rutinskog poslovanja, u kojoj formalni organizacijski atributi dominiraju organizacijskim aktivnostima, na visoki tempo, gdje dominiraju norme neformalne organizacije, sa fokusom na brzi odgovor i adaptaciju. (La Porte, 2006.).

Zbog rastuće složenosti i integriranosti preko geografskih granica, relativno mali poremećaji mogu imati nepredvidivi kaskadni efekt na druge sustave, stvarajući dodatnu ranjivost globalnog karaktera. Nekad su to bili lokalni strahovi od tehnoloških otkaza, a danas lokalno nefunkcioniranje, kao rezultat događanja na drugom kraju svijeta – na primjer svjetska ekonomska kriza. (Rinaldi, et.al. 2001).

## **Zaštita kritične infrastrukture**

Zaštita kritične infrastrukture nije noviji fenomen. Još krajem XIX. stoljeća infrastrukturne gospodarske djelatnosti smatrane su se vrlo važnim za vojni, ekonomski i društveni razvoj i interes države. Dominantna politika zaštite kasnije je stimulirala njihovu nacionalizaciju, pa je najveći broj infrastruktura povjesno čvrsto vezan za javni sektor.

Šira pozornost Zapadne civilizacije se za ova pitanja pojavila krajem 1990-ih godina prošlog stoljeća u novom obliku. Interes poprima novu energičnost u osvit problema Y2K. Isto tako, pozadina terorističkih napada od 11. rujna 2001. godine ukazuje da istovremeno treba obratiti pozornost i na temeljne zaštitne oblike, odnosno nikada ne zaboraviti stare modele ugrožavanja.

Posljedično, razvijene zemlje ulažu puno resursa u istraživanje mogućnosti i modela zaštite. Zaštita predstavlja spremnost, obranu, umanjenje, odgovor odnosno oporavak od poremećaja ili uništenja kritične infrastrukture. To su aktivnosti vlasnika, operatora, proizvođača, korisnika i regulatornih vlasti, s ciljem očuvanja performansi kritičnih infrastruktura u slučaju nemogućnosti pružanja definiranog minimuma razine usluga, kao i da se minimizira šteta i skrati vrijeme oporavka.

Zaštita kritične infrastrukture je međusektorski fenomen po pitanju analize, razmjene informacija i smanjenja osjetljivosti. Jedino uz sustavnu analizu utvrđuje se što zahtjeva zaštita i kada mjere zaštite nastupaju, definiraju se taktike, tehnike i procedure i sl.t. kako se priroda opasnosti brzo i neprestano mijenja, korektivne mjere i odgovori isto tako moraju biti adaptivni.

Svaka država problematici zaštite pristupa na svoj način. U SAD, kolijevci zaštite kritične infrastrukture, najdalje se otišlo u identifikaciji opasnosti i formuliranju obrambenih odgovara, dok je EU preuzeću ulogu u identifikaciji ranjivosti i kreiranju organizacijskih, regulatornih i tehničkih odgovora na opasnosti. Institucionalizacija ovog procesa u različitim područjima svijeta može se uporabiti kao benchmarking alat za zemlje bez uspostavljenog sustava zaštite svojih infrastruktura.

Novi Zeland i Australija, isto tako su zemlje u kojima je izražen široko rasprostranjen trend zaštite kritičnih infrastruktura. Postoje nacionalni planovi i indikatori za događaje ekstremnog rizika, a članovi takozvanog gospodarsko – vladinog operativnog tima su upravitelji kritičnih infrastruktura.

EU evidentno zaostaje za navedenim zemljama. Tek nakon terorističkih napada na gradski promet u Madridu 2004. godine i Londonu 2005. godine EU započinje razvoj vlastite paradigme zaštite europskih kritičnih infrastruktura, koja ima nadnacionalnu orientaciju.

Današnjem društvu ne preostaje ništa drugo nego da se u širokom spektru priprema na nezamislivo. Više nije pitanje da li će velike krize pogoditi organizaciju, već kada. (Mitroff, 1994:13). Kriza upravljanja često je velika, kompleksa i iscrpljujuća, što uključuje brojne

organizacije, i javne i privatne. Masovni mediji kontinuirano nadgledaju i ocjenjuju lidere i njihovo upravljanje.

Navedeni sustavi se moraju prilagođavati – reaktivno ponašanje, stalnim promjenama i moraju ih predviđati – proaktivno ponašanje. Tako se problemi izazvani promjenama transformiraju u šanse, mogućnosti da se sustav razvija i raste, a rješenja su adekvatnija, pouzdanija i kvalitetnija.

## Zaključak

Za potrebe ovog rada korištena metodologija je potvrdila početne hipoteze, neke u potpunosti, a neke djelomično. Prepostavka o kompleksnosti kriznog menadžmenta u kritičnim infrastrukturnama dokazana je empirijskom analizom. Uvidom u brojne izvore prikupljene za potrebe ovog rada, utvrđeno je da faktori kompleksnosti kriznog menadžmenta u kritičnim infrastrukturnama nisu do sada razmatrani cjelovito, sustavno i sveobuhvatno. Nekoliko je modela vlasničke, odnosno upravljačke strukture na raspolaganju za kritične infrastrukture. Vlasti nakon pažljivog planiranja trebaju odabratи opciju koja najbolje vodi do ostvarenja javnih ciljeva, uzimajući u obzir sve analizirane ograničavajuće faktore. Na državi ostaje odgovornost za primjenu nadzornih mehanizama, praćenja monopolističkog ponašanja operatora, mjerjenje performansi i produktivnosti, osiguravanje usklađenosti s međunarodnim propisima i poslovnim načelima. Ovakav okvir za odlučivanje zapravo je ekvivalent okruženju kritični infrastruktura. Imajući u vidu složenost ove problematike, tematska poglavља imaju za cilj upoznavanje sa najboljom svjetskom praksom i njeno širenje u domaće stručne krugove.

## Literatura

Aba-Bulgu, M. Islam, S.M.: Corporate Crisis and Risk Management: Modelling, Startegies and SME Application, Emerald Group Publishing, Amsterdam, 2007.

Elsubbaugh, S. et.al.: Preparation for Crisis Managemnt: A Proposed Model and Empirical, Journal of Contigencies and Crisis Management, Vol.12. No.3, Sep. 2004. pp.112-127.

Gillingham, D. Noizet, J.: A Response Model for the Public Relations Management of a Critical Incident, Disaster Prevention and Managemnt, Vol.16. No.4, 2007. pp. 545-550.

Glaesser, D.: Crisis Management in the Tourism Indutry, 2 edition, Elsevier, Amsterdam, 2006.

Kyhn, H.S.: Situational Crisis Communication Theory: Its Use in a Complex Crisis with Scandinavian Airlines' Grounding of Dash 8-Q400 Airplanes, магистарска теза, Aarhus School of Business, Handelshojskolen, 2008.

Lagadec, P. Guilhou, X.: Coping with Non-Conventional Crises, from Traditional Crises Management to Strategic Leadership in a Chaotic World: Some Guideposts, OECD Direcorate for Financial and Enterprize Affairs, Insurance and Private Pension

Committee, No. 8, Jul 2006.

Mitroff, I.I.: Crisis Management and Environmentalism: A Natural Fit“, California Management Review, Vol. 36, No. 2, Jan 1994, p. 101-113.

Rane, N.D.: Infrastructure: Grace under Fire, India Research, IDFC SSKI, Sector Report, Dec 20

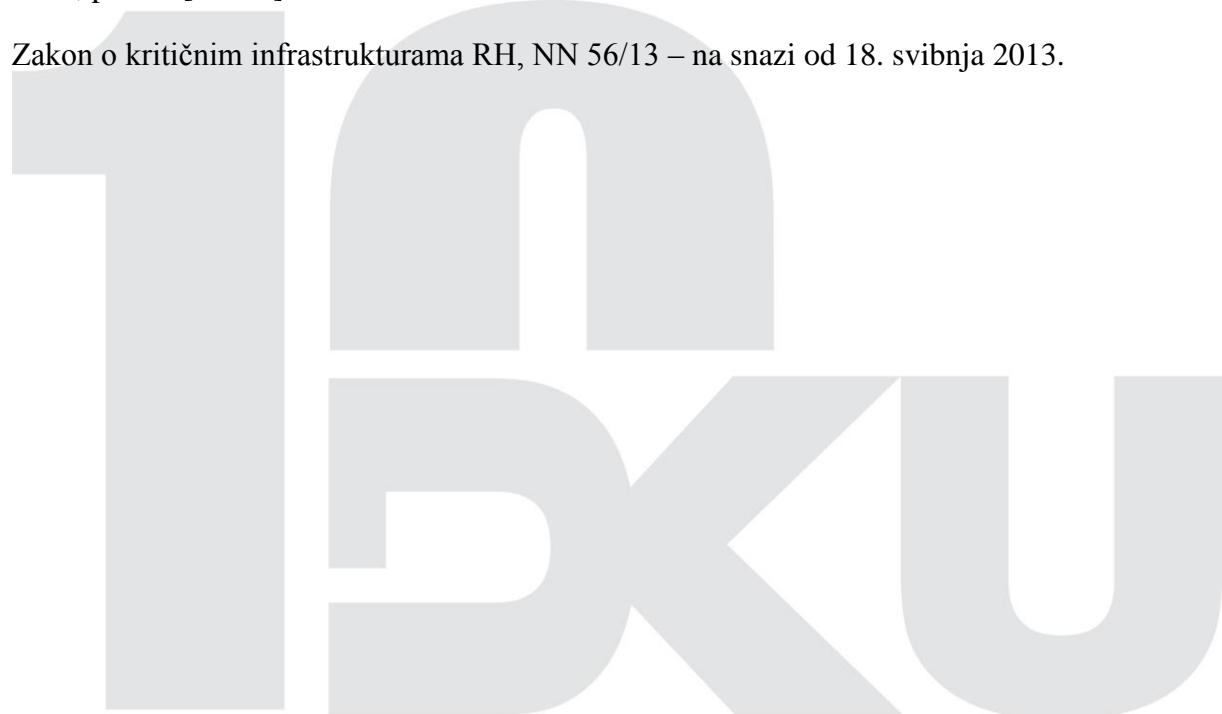
Ray, S.J.: Strategic Communications in Crisis Management: Lessons from the Airline Industry, Quorum Books, London, 1999.

Rinaldi,et.al.:Identifying, Understanding and Analyzing Critical Infrastructure Interdependencies“, IEEE Control Systems Magazine, Vol. 21, No. 6, 2001, p. 11-25.

Sapriel, C.: Effective Crisis Management: Tools and Best Practice for the New Millennium“, Journal of Communication Management, Vol. 7, No. 4, 2003, p. 348-355.

Wright, K.: Infrastructure Investing: The Australian Experience“, Real Estate, Fall 2006, p. 1-7. [online]

Zakon o kritičnim infrastrukturnama RH, NN 56/13 – na snazi od 18. svibnja 2013.



## **CRISIS MANAGEMENT AND CRITICAL INFRASTRUCTURE**

### **Abstract**

Numerous events and hazards such as the nuclear accident in Fukushima I, environmental disasters, earthquakes, floods, global economic crisis, migration and current threats of terrorist attacks have a common basis – risk. Today's society of risk is a modern concept, which tries to predict the consequences of decisions that citizens can or can not control. The global nature of risk has two dimensions: creating new forms of political risk society and at the same time inconsistencies and inequalities in connection with those affected by these dangers. Today's crisis is an integral part of the business and can not be separated from regular activities. Crises financially damage entities and damage their reputation. In recent years there has been a significant increase in the number of devastating crisis worldwide. Potentials and escalating crisis today are greater than ever before because of the connection and interdependence of the modern society. Crisis management as a separate discipline for a long time did not cause a special interest of authors. The largest number of publications began to appear in the late 1970s and early 1980s. This new, rapidly developing concept in particular has come to the fore after the dramatic events of 11 September 2001 in the United States. Critical infrastructures are becoming the subject of much discussion in the United States at the beginning of the 1980s because of their obsolescence and technical crisis. When national security has become a national interest and a priority, the concept of critical infrastructure has become very important and pointed to the need for creation, development and application of the theory and practice. Current issues and the need to protect critical infrastructure requires standardization, requiring comprehensive protection while having numerous components and aspects of critical infrastructure in view. Despite numerous efforts of entities to reduce the factors that can lead to accidents, crises are nevertheless inevitable because of the complexity of modern technology, human factor and high interdependence of economic activities. The essence of crisis management is to find the potential for success in crisis situations, and in the management and protection of critical infrastructures.

**Key words:** crisis, crisis management, critical infrastructure

**Elmedin Muratbegović, Haris Halilović**

## **KRIZNO UPRAVLJANJE U SLUČAJEVIMA ZBRINJAVANJA ŽRTAVA TRGOVINE LJUDIMA U BOSNI I HERCEGOVINI**

**Pregledni rad**

**UDK 343.431(497.6)**

**364-2-058.64(497.6)**

**Elmedin Muratbegović**

Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije Univerziteta u Sarajevu

**Haris Halilović**

Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije Univerziteta u Sarajevu

### **Sažetak**

U ovom radu prikazat ćemo način kriznog upravljanja na razini lokalne zajednice (Općina - Kantona) u Bosni i Hercegovini u slučajevima zbrinjavanja žrtava trgovine osobama. Problematizirat ćemo osnovne nepoznanice koje se javljaju u ovom procesu. Pokušat ćemo pojasniti dilemu tko uopće može prijaviti sumnju na prisustvo faktora rizika koji ukazuju na trgovinu ljudima? Pokušat ćemo pojasniti kako i na koji način svaka pravna i fizička osoba (škola, zaposlenik u školi, policija, član obitelji, zdravstvena ustanova ili zdravstveni radnik, svaki građanin u lokalnoj zajednici) može prijaviti sumnju na trgovinu ljudima. Razraditi ćemo hodograme postupanja u slučajevima postojanje sumnje da je određena odrasla osoba ili dijete u riziku od trgovanja ljudima, upućujući na posebne načine kako se ta sumnja može prijaviti centru za socijalnu skrb, policiji, tužiteljstvu, ali i ovlaštenim nevladinim organizacijama. Posebno ćemo prikazati sistem „8 Intervencija“ koje su fundamentalni dio kriznog upravljanja u slučajevima zbrinjavanja žrtava trgovana ljudima : Kontaktiranje nadležnih institucija; Planiranje i organizovanje zbrinjavanja i smještaj žrtve; Transport žrtve ; Smještaj žrtve; Suradnja s nadležnim institucijama tijekom zbrinjavanja žrtve; Rehabilitacija žrtve; Repatrijacija žrtve; Resocijalizacija žrtve.

**Ključne riječi:** krizno upravljanje, trgovina ljudima, žrtve, lokalna zajednica, koordinacija

## UVOD

Trgovanja ljudima u svrhu različitih oblika iskorištavanja i eksplotacije nije novija pojava i kao takva ima svoju dugu historiju. Ova pojava još od 19. stoljeća bila je poznata kao «trgovina bijelim robljem», a radilo se o trgovani mladim ženama za rad u uslovima sličnim ropstvu za rad u bordelima kolonijalnih zemalja u velikim gradovima. Trgovanja ljudima je uglavnom bila zasnovana na seksualnom iskorištavanju žena i njihovom prisilnom radu (Gallagher, 2001). Na žalost ova pojava aktuelna je i danas a u nekim djelovima svijeta praktično nije nikada prestala. Krajem 20. vijeka trgovana ljudima se intenzivnije javila kao posljedica ekonomskih i društvenih promjena -tranzicije u Srednjoj, Istočnoj i Jugoistočnoj Europi. Na prostorima Zapadnog Balkana pojavila se prvenstveno zbog rata i raspada Ex Jugoslavije koji je praćen velikim razaranjima, raseljavanjem i nekontrolisanom migracijom stanovništva uz prisustva velikog broja vojnih formacija (Cameron i Newman, 2008). Brzina i razmjere širenja trgovana ljudima na prostoru Istočne i Jugoistočne Europe bila je zapanjujuća jer prije 10 godina žene iz zemalja Jugoistočne Europe skoro da nisu bile izložene ovom obliku iskorištavanja i vrbovanju da bi danas činile više od 25 posto tog posla. U cjelini gledano trgovana ljudima je globalna pojava od koje niti jedna država nije više poštedena pa ni Bosna i Hercegovina. (Mujanović i suradnici, 2016)

Širenje i ekspanzija ovog problema doprinijela je i tome da se forma iskorištavanja ljudi nije ograničila samo na seksualnu eksplataciju odnosno, intenzivnije na prisilnu prostituciju i prisilni rad. Stručnjaci su izvjestili da je značajan broj dječaka i djevojčica romske nacionalnosti, neki uzrasta već i od četiri godine, bio podvrgnut prisilnom prosjačenju od strane organizovanih kriminalnih grupa (Cockburn, 2003). Jedna nevladina organizacija je zabilježila da su djeca uzrasta već i od 12 godina podvrgнутa trgovini seksom od strane trgovaca ljudima koji koriste ucjenu, grupno silovanje i droge kao sredstva za prisilu i kontrolu (Državni koordinator za borbu protiv trgovana ljudima i ilegalne migracije, 2011).

U novije vrijeme ona dobiva novu zastrašujuću formu a to je uzimanje ljudskih organa, iskorištavanje u pornografiji i ostalim oblicima rastuće "sex industrije" i kroz druge oblike ropskog rada. Posebno je upozoravajući trend to što su žrtve uglavnom djeca (djevojčice) a sve više i muškarci-dječaci, koje su sve mlađe čime ovaj problem postaje složeniji i problematičniji u odnosu na kršenje ljudskih prava i osnovnih sloboda, osiguranje odgovarajuće zaštite prije svega djeci i maloljetnicima te ostalim marginaliziranim grupama stanovništva (stranci, izbjegli osoba, imigranti, manjine i dr. siromašne osobe...) (Daniel-Wrabetz i Penedo, 2015).

Dok je broj identificiranih stranih žrtava u stalnom opadanju, broj državljanina Bosne i Hercegovine koji su identificirane kao žrtve trgovana ljudima unutar granica Bosne i Hercegovine je u porastu. Ogromna većina žrtava trgovana ljudima u Bosni i Hercegovini se vrbuje i trguje u cilju seksualne eksplatacije. Sa porastom trgovine državljanima Bosne i Hercegovine unutar granica Bosne i Hercegovine, agencije za provođenje zakona su se suočile sa novim izazovima na polju identifikacije i istraživanja zločina vezanih za trgovinu ljudima obzirom da se isti sve više odvijaju na mnogo prikriveniji način na privatnim i tajnim lokacijama od strane manjih grupa počinilaca, za razliku od većih grupa organiziranih kriminalaca koji su u tome učestvovali u ranijim periodima eksplorirajući žrtve na mnogo otvoreniji način u noćnim barovima i sličnim objektima (Državni koordinator za borbu protiv trgovana ljudima i ilegalne migracije, 2013). Također su registrirani u značajnom broju i slučajevi trgovana ljudima u svrhu prisilnog rada, organiziranog prosjačenja i ugovorenih brakova. Broj djece koja radi na ulici konstantno raste uslijed nedostatka efikasnog mehanizma zaštite od strane relevantnih institucija, posebice među romskom populacijom. U Bosni i

Hercegovini do sada nije zabilježen niti otkriven nijedan slučaj preprodaje dječjih organa (Hasanović i suradnici, 2016).

Kada je u pitanju problem prosjačenja djece- djece koja rade na ulici ovaj problem nije uvijek vezan za seksualno iskorištavanje i više je slučajeva vezano za ekonomsko iskorištavanje- prisilni rad – prosjačenje i zanemarivanje i zapuštanje djece (Državni koordinator za borbu protiv trgovanja ljudima i ilegalne migracije, 2012). Najčešće su ovom vrstom zloupotrebe izložena djeca i žene pripadnici romske manjine u BiH. Prema dosadašnjim pokazateljima, od faktora koji uzrokuju i pospješuju prisustvo trgovanja ljudima, u Bosni i Hercegovini su prisutni: nasilje u obitelji; neravopravan položaj spolova i nasilje zasnovano na spolu; nasilje nad djecom; siromaštvo; loš ekonomski i socijalni položaj manjinskih naroda, posebno Roma; veliki broj interno raseljenih osoba i izbjegosobe kao poljedica prethodnih ratova na području Ex Jugoslavije. Kao dodatni faktor prisutan je i nizak nivo svijesti o prisustvu fenomena trgovanja ljudima, njegovih uzroka, posljedica i načina sprječavanja i otklanjanja posljedica (Arula, 2013).

S obzirom da je problem trgovanja ljudima veoma kompleksan, često dolazi do grešaka u identificiraju potencijalne žrtve. Bitno je napraviti razliku između trgovanja ljudima i ilegalne migracije jer se priroda pomoći i zaštite za žrtve trgovine razlikuje od one koja se pruža ovim žrtvama. Također je bitno da svi profesionalci koji učestvuju u borbi protiv trgovanja ljudima znaju razliku između dobrovoljne prostitucije i trgovanja ljudima. Stoga ćemo u nastavku teksta prikazati koordinacioni sustav djelovanja na razini lokalne zajednice u Bosni i Hercegovini, u slučajevima svih vidova trgovanja ljudima. Posebna pozornost обратит će se na aktivnosti centara za socijalnu skrb i njihove „kontakt mreže“ koja podrazumjeva suradnju sa nevladnim organizacijama, policijom i ostalim dijelovima sustava organa formalne socijalne kontrole na razini lokalne zajednice. Iz svega navedenog, može se definirati i opća hipoteza ovog rada koja bi glasila: „U Bosni i Hercegovini postoji dovoljno jasan i efikasan sustav kriznog regiranja na razini lokalne zajednice u slučajevima trgovanja ljudima“.

Pogledajmo u nastavku, na koji način sustav funkcioniра i reagira u slučajevima kada se registrira trgovanja ljudima u okvirima neke lokalne zajednice u Bosni i Hercegovini, kako bismo mogli potvrditi ili opvrgnuti postavljenu hipotezu.

## **KAKO REAGIRAJU SLUŽBE FORMALNE SOCIJALNE KONTROLE?**

Kao reprezentata reagiranja u slučajevima trgovanja ljudima na razini lokalne zajednice ćemo uzeti organ starateljstva (Centar za socijanu skrb – CSS) kao centralnu instituciju u internom referalnom mehanizmu zbrinjavanja žrtava i otklanjanja posljedica za žrtvu u okvirima svojih hitnih intnih intervencija.

U skladu sa ti, na samom početku možemo zaključiti da postojeći sistemi socijalne podrške i zaštite u Bosni i Hercegovini ne zadovoljavaju potrebne standarde za pružanje posebne socijalne podrške i zaštite, kako za strane tako i za žrtve trgovanja ljudima državljana Bosne i Hercegovine. Programi pružanja pomoći žrtvama moraju biti prilagođeni kako bi pružali dugoročne usluge reintegracije potrebne svim žrtvama koje se ne pružaju na kontinuiran način, kao što su, na primjer, obrazovanje i stručna edukacija, psihosocijalno savjetovanje i psihosocijalna zaštita, pronalaženje posla i nadzor, dugoročna podrška oko smještaja (Muratbegović i suradnici, 2016).

Postupak prepoznavanja žrtava trgovanja ljudima, posebno maloljetnih osoba postao je najteži problem sa kojim se suočavaju profesionalci. U postupku identifikacije neophodno je primjenjivati jednake standarde na žrtve trgovanja ljudima kao i na žrtve drugih ozbiljnih kriminalnih radnji. U proteklom periodu većina aktivnosti usmjerenih na istraživanje krivičnih djela trgovanja ljudima bila je usmjerena na slučajeve seksualne eksploracije, dok će u narednom periodu biti neophodno pojačati aktivnosti na istraživanju i procesuiranju krivičnih djela trgovanja ljudima u svrhu prisilnog rada, organizovanog prisilnog prosaćenja, ugovorenih brakova kao i krivičnih djela koja mogu pogodovati trgovini ljudima ili se mogu direktno ili indirektno povezati sa trgovanjem ljudima poput dječije pornografije i pedofilije, itd... (Rizvo, 2010).

Kad bismo od različitih profesionalaca (psihologa, pedagoga, pravnika, socijalnih radnika,...) zaposlenih u centrima za socijalni rad, zatražili da kažu šta je njihova uloga u slučaju saznanja da u konkretnom slučaju postoji sumnja na trgovinu ljudima, dobili bismo različite odgovore. Nekima bi to bio „događaj“, dakle, nešto što se objektivno dogodilo, a na što ne mogu uticati, nekima bi to bilo krivično djelo, što je problem pravosuđa, nekima pitanje na koje nemaju odgovor, a nekima pitanje kojim se ozbiljno treba pozabaviti samo ako je dijete žrtva trgovanja ljudima (Muratbegović i suradnici, 2016).

Zaštita stranih žrtava trgovine osobama u Bosni i Hercegovini prvenstveno je regulirana Zakonom o kretanju i boravku stranaca i azilu u Bosni i Hercegovini (Zakon o kretanju i boravku stranaca i azilu u BiH). Ovaj Zakon propisuje pravo na privremeni boravak iz humanitarnih razloga i reguliše posebnu zaštitu i pomoć koju je neophodno pružiti ovoj kategoriji. Detaljna pravila o postupanju sa žrtvama trgovine koji nisu državljeni BiH regulirana su Pravilnikom o zaštiti stranaca žrtava trgovine osobama (Pravilnik o zaštiti stranaca žrtava trgovine osobama). Prava i obaveze centara za socijalnu skrb su ustanovljena u Petom poglaviju ovog Pravilnika koji regulira zaštitu djece žrtava trgovine osobama.

Pravila i postupak direktnе asistencije BH državljanima žrtvama trgovine utvrđena su Pravilima o zaštiti žrtava i svjedoka žrtava trgovine državljana Bosne i Hercegovine (Pravila o zaštiti žrtava i svjedoka žrtava trgovanja ljudima državljana BiH). Dok je za ustanavljanje nadležnosti CSS u asistenciji punoljetne žrtve BH državljana neophodan informirani pristanak, nadležnost i obaveza CSS da brine o dijetetu za koje postoji sumnja da je žrtva trgovine, a državljanin je BiH. Ovaj mehanizam se mora pokrenuti automatski, bez odlaganja. Pravilima su ustanovljene obaveze CSS da mora žurno: prijaviti slučaj; identificirati i intervjuirati žrtvu; osigurati fizičku i socijalnu zaštitu žrtve te na kraju poduzeti sve da zaštite prava dijeteta. Kako bi se u cjelini rješavali problemi trgovanih osoba socijalni radnik treba poznavati i osnovne nadležnosti drugih institucija koje su nadležne za rješavanje fundamentalnih pitanja kao što su: upis u matične knjige rođenih; pitanja državljanstva; osobno ime i izdavanje osobnih i identifikacijskih dokumenata te zaštite osobnih podataka.

Prethodno navedeno upućuje na pitanje da li smo u dosadašnjoj praksi u Bosni i Hercegovi po prijavi sumnje na trgovinu ljudima uspjeli da zaštitimo žrtvu ili je neadekvatnim reagiranjem u kriznoj situaciji organa formalne socijalne kontrole osoba postala žrtva trgovanja ljudima sa dalekosežnim posljedicama? Na ovo pitanje, pokušat ćemo odgovoriti kroz analizu suradnje na razini lokalne zajednice. Stoga, pogledajmo u nastavku kako je ažuriran koncept suradnje organa formalne socijalne kontrole na lokalnoj razini u tim, kriznim situacijama.

Analizu ćemo započeti sa suradnjom Centara za socijalnu skrb (u nastavku teksta CSS) i Nevladinih organizacija (u nastavku teksta NVO). Značajan doprinos realizaciji psihosocijalnih

programa prevencije, realizaciji alternativnih oblika zaštite i realizaciji zakonima (iz oblasti obiteljsko-pravne i socijalne zaštite) propisanih mjera, i usluga zaštite osoba/djece u riziku od trgovanja ljudima daje i dobra suradnja CSS sa NVO-ima. Dobra suradnja sa NVO-ima podrazumijeva sinkronizaciju različitih vidova pomoći kako bi se izbjeglo nepotrebno trošenje resursa i preklapanja istih vidova podrške u jednom slučaju od strane različitih organizacija. Da bi se ovakvi slučajevi izbjegli neophodan je kontinuiran protok informacija između centara za socijalni rad i NVO-a koji realiziraju programe u koje mogu biti uključene osobe/djeca u riziku od trgovine. Ovo podrazumijeva da svaki Centar za socijalnu skrb mora poznavati NVO-e koje djeluju na lokalnom, entitetskom i državnom nivou, a koji realiziraju programe i provode aktivnosti namijenjene prevenciji trgovanja ljudima. U cilju što boljeg međusobnog poznavanja, poznavanja programa koje provode NVO-e, mogućnosti i vrsta usluga koje mogu pružiti, te modela pružanja usluga i sveobuhvatnog korištenja mogućnosti NVO-a, centri za socijalnu skrb protokolima o suradnji sa NVO-ima uređuju međusobne odnose. Protokolima se definiraju: cilj suradnje, način suradnje, obuhvat osoba/djece, način njihovog uključivanja u projekte NVO-a, usluge koje im se pružaju, razmjena informacija o osobama/djeci, programima tretmana u koje su uključeni, sadržaj tretmana, dužina tretmana, način rješavanja problema koji se pojavljuju tijekom tretmana, mogućnosti i način uključivanja drugih subjekata u tretman osoba/djece, izvještaji o radu sa osobama/djecom i druga pitanja od značaja za primarnu prevenciju (Muratbegović i suradnici, 2014).

S druge strane, suradnja centara za socijalnu skrb sa policijskim agencijama na svim nivoima ima za cilj djelotvorniju i efikasniju prevenciju trgovanja ljudima. Blagovremenom razmjenom informacija (o evidentiranome nasilju u obitelji, počinjenom prekršaju ili krivičnom djelu od strane djeteta, skitnji i prosjačenju u koje je uključeno dijete, stanju socijalne potrebe evidentiranom na terenu, ilegalnom ulasku djeteta stranog državljanina i sl.) između policijskih agencija i centara za socijalnu skrb omogućavaju se pretpostavke za pravovremeno identificiranje osoba/djece u riziku od trgovine i uključivanje u programe tretmana. Također je važno da policijske agencije učine dostupnim centrima za socijalni rad sve informacije u pisanoj formi o evidentiranoj osobi/djetetu, koje su od važnosti za izbor najboljeg oblika zaštite, i za uključivanje u programe prevencije trgovanja ljudima i angažman svih subjekata od značaja za rad sa osobom/djetetom u riziku od trgovine. Partnerstvo na terenu u lokalnoj zajednici kroz realizaciju projekata u koje su uključeni policijski službenici i uposleni u centrima za socijalnu skrb pokazalo se kao bitan faktor u prevenciji trgovanja ljudima i kao mogući model budućeg zajedničkog djelovanja na ovoj problematiki.

Kao treći oblik suradnje centara za socijalnu skrb na razini lokalne zajednice, navest ćemo potrebu za stavljanjem u sustavnu funkciju dnevne centre za djecu koja rade na ulici. Na području BiH, od strane NVO-a načinjen je ozbiljan korak u radu na prevenciji trgovanja ljudima u posljednjih deset godina, upravo kroz etabriranje ovakvih centara. Osnovni cilj rada dnevnih centara je na temelju dobrovoljnosti omogućiti djeci prostor za boravak u kome će se osjećati prihvaćenim, sigurnim i zaštićenim i u kome će moći zatražiti i ostvariti svaku vrstu podrške i pomoći. Dnevni centri su mjesta u kojima će nevidljiva djeca postati vidljivim (osigurati identifikacijske dokumente) u kojima će uz pomoć stručnjaka ostvariti pravo na obrazovanje (biti prvi put upisani u školu) i pravo na zdravstvenu i socijalnu zaštitu (ostvariti prava po osnovu propisa iz oblasti zdravstva i socijalne zaštite) i u kojima će biti uključena u projekte koje realiziraju druge NVO-e, u sportske klubove, kulturna društva, razne sekcije i biti tretirani kroz alternativne oblike zbrinjavanja. Dnevni centri su danas istovremeno mjesta u kojima će se kroz programe realizirati socijalizacija djece koja su nažalost od rođenja socijalno isključena i resocijalizacija djece koja su zbog svoje socijalne isključenosti već manifestirala oblike društveno neprihvatljivog ponašanja (skitnja, prosjačenje, agresivno i nasilničko

ponašanje i sl.). Dnevni centri su i mesta gdje se stiče povjerenje i u individualnom i grupnom terapeutskom radu dolazi do informacija o nasilju u obitelji, seksualnom zlostavljanju djece, spolnom uznemiravanju, psihičkom i fizičkom zlostavljanju od strane roditelja, srodnika i drugih osoba, zatim informacije o organiziranom prosjačenju i radnoj eksploraciji djece. Nadalje, to su mesta gdje je moguće doći do informacija o drugim osobama/djecu u riziku od trgovine i eksploracije i u kojima je moguće multi-sektorski raditi na stvaranju pretpostavki da sve institucije koje imaju nadležnosti u zaštiti djece poduzimaju mjere i radnje iz okvira svojih nadležnosti. Dnevni centri su jedini prostori u kojima socijalno isključena populacija djece može da uživa i ostvari svoje djetcinstvo, stiče vještine i radne navike uče prva slova, donose odluke o važnim stvarima iz njihovog života, stječu samopouzdanje, uče komunikacijske vještine i sl. Dnevni centri su i mesta gdje roditelji djece participiraju u mnogim aktivnostima koje se realiziraju, a koja su u interesu djece i gdje sami ostvaruju odgovarajuće usluge i podršku (u hrani, odjeći i obući, ogrjevu, školskom priboru, udžbenicima i sl.) u ostvarivanju prava iz socijalne zaštite, ali i drugih prava te podršku u promjeni načina života (skitnja prosjačenje) (Muratbegović i suradnici, 2014).

U slučajevima kada službenik centra za socijalnu skrb na razini lokalne zajednice identificira osobu kao potencijalnu žrtvu trgovanja ljudima, dužan je preuzeti sve neophodne mjere kako bi žrtva bila adekvatno zaštićena i zbrinuta. U cilju osiguranja hitne i efikasne pomoći žrtvi profesionalac mora poduzeti sljedeće intervencije: Kontaktiranje nadležnih institucija; Planiranje i organiziranje zbrinjavanja i smještaja; Transport; Smještaj; Suradnja s nadležnim institucijama tijekom zbrinjavanja; Rehabilitacija; Repatrijacija; Resocijalizacija.

### **Kontaktiranje nadležnih institucija**

Tijekom procesa identifikacije potencijalne žrtve, ista može imati potrebu za ukazivanjem hitne medicinske pomoći uslijed fizičkih povreda zadobivenih tijekom procesa eksploracije, ili nekih drugih zdravstvenih poteškoća koje ispoljava ili su vidljive u trenutku obavljanja razgovora. Usljed navedenog žrtva se može osjećati nelagodno, nervozno i ugroženo od strane osoba koje joj pokušavaju pomoći, što će onemogućiti bilo kakav razgovor sa žrtvom. U slučaju evidentiranja potrebe za medicinskom pomoći, istu treba osigurati žrtvi prije obavljanja informativnog razgovora. Potrebno je kontaktirati nadležnu medicinsku ustanovu radi ukazivanja neophodne medicinske pomoći, stabilizacije stanja žrtve i njenog daljeg davanja iskaza. Uzimanje iskaza se treba nastaviti nakon što žrtva fizički i psihički bude sposobna za razgovor.

Nezavisno o uzrastu žrtve, u slučaju postojanja osnovane sumnje da se radi o žrtvi trgovanja ljudima, postoje jasna pravila o obavezi kontaktiranja nadležnih institucija. Kao prvo, ukoliko je žrtva strani državljanin, informira se mjesno nadležan Terenski centar Službe za poslove sa strancima (u dalnjem tekstu „TC SZPSS“). U nemogućnosti kontaktiranja istog, informira se Državna agencija za istragu i zaštitu, koju skraćeno nazivamo „SIPA“ (eng. State Investigation and Protection Agency) ili mjesno nadležna policijska uprava. Ukoliko je žrtva trgovine BH državljanin, hitno se informira mjesno nadležna policija ili tužilaštvo, ili regionalni centar Državne agencije za istragu i zaštitu SIPA. Vrlo važno je napomenuti da u slučajevima kada se radi o maloljetnoj osobi kao žrtvi, bilo da je strani državljanin ili državljanin BiH, obavezno se informira i nadležna regionalna kancelarija Državne agencije za istragu i zaštitu SIPA.

U skladu sa međunarodnim zakonskim obavezama koje je BiH preuzeila potpisivanjem i ratificiranjem međunarodnih dokumenta koji se odnose na poštovanje ljudskih prava, svaka (potencijalna) žrtva trgovanja ljudima ima pravo i mogućnost korišćenja pravne pomoći tijekom

razgovora s predstavnicima nadležnih institucija, te tijekom daljeg procesa ukazivanja pomoći, zbrinjavanja i reintegracije

CSS, kao i svi ostali organi formalne socijalne kontrole prilikom razgovora s potencijalnom žrtvom trgovine, trebaju osigurati prisustvo pravnog savjetnika. U slučajevima kada se radi o maloljetnoj osobi, službenik centra će izvršiti procjenu trenutka uključivanja pravnog savjetnika u slučaj, osim kada se radi o potencijalnoj žrtvi stranom državljaninu, kada je neophodno odmah osigurati prisustvo savjetnika. Besplatna pravna pomoć žrtvama trgovanja ljudima u BiH može se obezbjediti posredstvom pravne službe CSS, udruženja (NVO) koje je potpisnik Protokola s Ministarstvom sigurnosti BIH i ostalih dostupnih vidova besplatne pravne pomoći.

Kontaktiranje NVO-a će se izvršiti nakon ostvarivanja kontakta s nadležnim institucijama i pravnim savjetnikom, u cilju organizacije zbrinjavanja žrtve, i to na način da kada je žrtva strani državljanin kontaktiraju se nevladine organizacije za smještaj žrtava stranih državljenja. Međutim, kontaktiranje NVO se može izvršiti isključivo u suradnji s nadležnim TC SZPSS. TC SZPSS će u suradnji s policijom i tužilaštvom izvršiti procjenu sigurnosne situacije u konkretnom slučaju i izvršiti odabir sigurne kuće (NVO) za smještaj žrtve. Međutim, u slučajevima u kojima je žrtva trgovine BH državljanin žrtva, odabir sigurne kuće za smještaj vrši Interni tim centra za socijalnu skrb (u dalnjem tekstu „TIM CSS“) koji će u suradnji s nadležnom policijom i/ili tužilaštvom izvršiti procjenu sigurnosne situacije (Muratbegović i suradnici, 2014).

### **Planiranje i organiziranje zbrinjavanja, smještaj i transport žrtve**

Suština ove aktivnosti je u potrebi da se razmjena informacija obavlja veoma efikasno, te da se u cilju donošenja odluka o oblicima i karakteru zaštite žrtava osigura multidisciplinarna suradnja svih uključenih institucija i organizacija. U slučaju da se radi o visoko-rizičnom slučaju trgovanja ljudima, žrtvu će sa mjesta identifikacije na mjesto lokacije skloništa prebaciti isključivo nadležna agencija za sprovodenje zakona, ili nadležni TC SZPSS, u slučaju kada se radi o strancu žrtvi, uz pratnju jednog od članova Internog tima nadležnog CSS („TIM CSS“). Ako pak nije evidentirana nikakva sigurnosna prijetnja, transport žrtve do skloništa je u nadležnosti CSS.

#### **Smještaj**

Nakon što je obavljen inicijalni intervju, napravljena preliminarna procjena slučaja i maloljetna žrtva trgovine stavljena pod starateljstvo CSS, ista se smješta u sigurnu kuću/sklonište najmanje u trajanju od 30 dana što je zakonski period refleksije za žrtve trgovanja ljudima. Po isteku perioda refleksije asistencija će se nastaviti u skladu s individualnim planom reintegracije.

Kada se radi o punoljetnim žrtvama, nakon procjene sigurnosti i rizika za žrtvu, ona se smješta u sigurnu kuću. Smještaj u sigurnu kuću može uslijediti samo u slučaju dobrovoljnog pristanka žrtve na isti, u slučaju kada se radi o punoljetnim osobama. Smještaj žrtve trgovanja ljudima će se izvršiti u jedno od skloništa kojima rukovode ovlaštene nevladine organizacije ovisno o tome da li se radi o strancu ili BiH državljanu žrtvi.

Stranac žrtva trgovanja ljudima može biti smještena u skloništa kojima rukovode nevladine organizacije koje imaju potписан Protokol s Ministarstvom sigurnosti BIH koje je nadležno za pitanja stranaca u BiH.

BiH državljanin žrtva može biti smještena u skloništa kojima rukovode nevladine organizacije koje imaju potpisani Protokol s Ministarstvom za ljudska prava i izbjegosoba BIH koje je nadležno za pitanja BiH državljanina žrtava trgovanja ljudima u BiH.

U slučaju da punoljetna žrtva želi napustiti sklonište u bilo kojem trenutku rehabilitacije, isto to može učiniti na vlastiti zahtjev. Maloljetna žrtva može napustiti sklonište samo na zahtjev staratelja. Ako ipak interni tim (TIM CSS) odluči da je smještaj u sklonište u najboljem interesu žrtve, isti se može obaviti u bilo koje doba dana i noći.

Smještaj u sklonište vrši voditelj slučaja nadležnog centra za socijalni rad u slučajevima kada je žrtva identifikovana u ovoj ustanovi. Smještaj se vrši na osnovu dokumentacije koju je neophodno dostaviti nadležnoj nevladinoj organizaciji (NVO) u što skorijem roku od trenutka identifikacije, a u cilju što bržeg i adekvatnijeg zbrinjavanja žrtve. Dokumentacija se dostavlja isključivo osobno prilikom smještaja žrtve trgovine. Sklonište predstavlja oblik sigurnog privremenog zbrinjavanja. Smještaj u sklonište se ne vrši radi osiguranja trajnog boravka.

### **Suradnja s nadležnim institucijama tijekom zbrinjavanja**

Imajući u vidu da su maloljetne osobe najviše izložene trgovini ljudima u BiH CSS predstavljaju ključne institucije koje će zastupati i štititi prava maloljetne žrtve. Usljed toga je veoma važno da njihova suradnja i komunikacija sa ostalim institucijama u procesu asistencije žrtvama bude pravovremena, jasna, dvosmjerna i učinkovita.

CSS ima osnovnu ulogu u postupku ispitivanja maloljetne žrtve i njegova uloga, kao organa starateljstva, je da osigura adekvatan tretman maloljetne žrtve trgovanja ljudima tijekom svih postupaka koji će se voditi u policiji, tužilaštvu i sudu. Imenovani staratelj treba biti prisutan tijekom svakog razgovora kojeg sa maloljetnom žrtvom vode policijski i drugi službenici, pri čemu treba osigurati zaštitu privatnosti i identiteta žrtve. CSS će dati stručno mišljenje policiji o sposobnostima maloljetne žrtve za davanje iskaza, te nadležnom tužilaštvu i sudu o sposobnostima maloljetne žrtve da svjedoči.

Psihološka priprema maloljetne žrtve za davanje iskaza je obaveza nadležnog CSS. U slučaju da je dijete smješteno u sigurnu kuću koja nije u istoj opštini kao i nadležni centar, priprema za svjedočenje će se organizovati u koordinaciji sa NVO voditeljem slučaja.

Nakon smještaja žrtve u sigurnu kuću, CSS voditelj slučaja ostaje u kontaktu s nadležnim NVO voditeljem slučaja radi učešća u izradi planova reintegracije, rehabilitacije i resocijalizacije, razmjene informacija o slučaju, planiranja neophodnih intervencija, praćenja toka rehabilitacije, te pružanja podrške žrtvi trgovine, posebno u slučajevima kada se radi o maloljetnim osobama.

Kako se većina pomenutih procesa realizuje tijekom boravka žrtve u skloništu, izuzetno je važna suradnja i komunikacija CSS i NVO voditelja slučaja tijekom cijelokupnog procesa zbrinjavanja i pomoći, jer će se jedino na taj način osigurati adekvatna resocijalizacija žrtve.

Privremeni staratelj u svim fazama procesa ima odgovornost da zastupa i štiti prava maloljetne žrtve i punoljetne osobe kojoj je staratelj po bilo kojem osnovu.

Uloga privremenog staratelja je da, tijekom cijelokupnog procesa asistencije žrtvi, pravovremeno komunicira s nadležnim institucijama i informira ih – ili traži njihov angažman, pomoći i konsultaciju pri organizaciji aktivnosti neophodnih u procesu asistencije žrtvi.

## **Rehabilitacija žrtve**

Tijekom smještaja žrtve, sve nadležne institucije i organizacije zajednički pripremaju plan pomoći žrtvi. Ovaj plan uključuje planove rehabilitacije, repatrijacije i resocijalizacije. Kada su u pitanju stranci žrtve trgovanja ljudima ovaj plan uključuje rehabilitaciju tijekom boravka u BiH i repatrijaciju u zemlju porijekla. Kada se radi o domaćim žrtvama trgovanja ljudima ovaj plan obavezno uključuje rehabilitaciju, i resocijalizaciju, a u slučajevima povratka BiH državljana žrtava iz inostranstva u BiH kao zemlju porijekla, sačinjava se i plan njihove repatrijacije u BiH.

Najoptimalniji standard koji se može primijeniti kako bi se žrtva trgovine trajno zbrinula je priprema individualnog plana reintegracije za žrtvu (IPR). Žrtvi je neophodna pomoć tijekom realizacije individualnog plana. Potrebno je pratiti odvijaju li se aktivnosti ka postizanju postavljenog cilja. U ovom planu aktivnosti su međusobno povezane od prve podrške, preko terapijskog rada, do trenutka kada je žrtva dovoljno osnažena i spremna za kreiranje plana repatrijacije ili resocijalizacije.

## **Repatrijacija žrtve**

Ove aktivnosti se sprovode nakon ili tijekom procesa rehabilitacije žrtve, koji se u tom slučaju nastavlja u zemlji porijekla. Repatrijacija predstavlja aktivnost koja se sprovodi za strance žrtve identifikovane u BiH koji se tom prilikom vraćaju – repatriraju u svoje zemlje porijekla, odnosno za BiH državljanje žrtve koji su identifikovane kao takvi u inostranstvu, te se vraćaju u BiH kao svoju zemlju podrijetla.

Kada se radi o domaćoj žrtvi trgovanja ljudima, postupak repatrijacije se sprovodi samo u slučaju da je osoba - BiH državljanin identifikovana kao žrtva trgovine u drugoj zemlji, pri čemu se repatrijacija takve osobe vrši u BiH kao zemlju porijekla.

CSS tijekom procesa repatrijacije trebaju ostvariti komunikaciju i razmjenu podataka sa svim akterima uključenim u proces povratka žrtve u zemlju porijekla, s ciljem njenog adekvatnog prihvata, zbrinjavanja i pomoći. Pri tome Centri za socijalnu skrb trebaju ostvariti kontakt i s nadležnim centrima za socijalni rad u inostranstvu, s ciljem utvrđivanja okolnosti u kojima je žrtva trgovana, moguće umiješanosti porodice u proces trgovine, zdravstvenog i psihičkog stanja žrtve, uslovima povratka, potrebe za pratnjom, potrebe za privremenim smještajem po povratku i sl. CSS voditelj slučaja takođe ima obavezu suradnje s nadležnim osobljem IOM-a, radi sačinjavanja individualnog plana Repatrijacije koji uključuje organizaciju procesa putovanja i prateću dokumentaciju (Muratbegović i suradnici, 2014).

Tijekom cjelokupnog procesa repatrijacije izuzetno je važno da CSS voditelj slučaja informiše žrtvu o sprovedbi svih planiranih aktivnosti, a u cilju održavanja osjećaja sigurnosti i povjerenja u procesu, i kao nužan preduslov nastavku rehabilitacije i resocijalizacije po povratku u zemlju podrijetla. Nerijetko je neophodno da se tijekom cijelog procesa repatrijacije osigura kontinuirana psihološka pomoć i zaštita, što je opet uloga CSS voditelja slučaja.

## **Resocijalizacija žrtve**

Resocijalizacija podrazumijeva proces osnaživanja žrtava za dostojanstven povratak u društvenu sredinu nakon viktimizacije, i njihovo osposobljavanje za dalji život i rad. U te svrhe se zajedno sa žrtvom sačinjava i sprovodi individualni plan resocijalizacije koji će žrtvi

omogućiti trajni povratak u društvo i egzistenciju u istom. Prilikom sačinjavanja plana, izuzetno je važno da CSS voditelj slučaja i ostali sudionici u procesu pružanja pomoći žrtvi koji učestvuju u izradi plana, do detalja razrade svaki dio plana i predvide moguće prepreke u realizaciji istog. CSS u suradnji s nadležnim institucijama, donosi konačnu odluku o resocijalizaciji žrtve, koja ne mora uvijek ovisiti o okončanju sudskog postupka.

## **KRIZNO UPRAVLJANJE U SLUČAJU TRGOVANJA LJUDIMA NA RAZINI LOKALNE ZAJEDNICE**

I u ovom slučaju, osovinu sustavnog reagiranja čine CSS. Naime Protokolom o postupanju centara za socijalnu skrb u BiH predviđeno je osnivanje internih timova za zaštitu, pomoći i podršku žrtvama trgovanja ljudima (u dalnjem tekstu; ITZPP). Interni tim se sastoji od najmanje dva člana, a po potrebi i više. Jedan od članova internog tima vrši dužnost voditelja tima. Dužnost i obaveza voditelja tima je da koordinira rad članova tima, vodi evidenciju o žrtvama trgovanja ljudima, informira ostale nadležne institucije o konkretnim slučajevima trgovanja ljudima.

Članove internog tima imenuje ravnatelj CSS iz sustava stručnog osoblja centra. Interni tim čine najmanje jedan diplomirani socijalni radnik i diplomirani psiholog. Po potrebi, u sastav tima uključuje se i diplomirani pravnik. Ukoliko CSS ne posjeduje navedene kadrove, može se obratiti Monitoring timu koji će preuzeti brigu o žrtvi ili žrtvama trgovanja ljudima. Interni tim je odgovoran za svoj rad ravnatelju CSS.

Kada je zaprimljena informacija o postojanju žrtve trgovanja ljudima, u okviru Internog tima imenuje se voditelj slučaja koji će dalje biti odgovoran za konkretan predmet. Voditelj slučaja obavlja inicijalni intervju sa žrtvom trgovanja ljudima. U slučaju da se radi o maloljetnoj žrtvi trgovanja ljudima, isto će se bez odlaganja privremeno postaviti staratelj za poseban slučaj. Maloljetna žrtva tretiraće se kao dijete bez roditeljskog staranja, bez obzira na njegov porodični status. Ukoliko postoji sumnja u dob žrtve trgovanja ljudima s njom će se postupati kao sa djetetom dok se konačno ne utvrди njena dob. U slučaju da postoji dovoljno dokaza da je roditelj ili staratelj učestvovao u trgovini maloljetnom žrtvom, u skladu s važećim propisima, Centar za socijalnu skrb pokrenuće postupak oduzimanja roditeljskog prava pred nadležnim sudom.

Nakon što je izvršena preliminarna procjena slučaja i utvrđeno da se radi o žrtvi trgovanja ljudima, stiču se uslovi za donošenje odluke o obliku zaštite žrtve. Najvažnije mjere koje CSS, kao organ starateljstva, mora odrediti u smislu zaštite žrtve, jesu mjere obiteljsko-pravne intervencije, oblici i mjere socijalne zaštite, te usluge socijalne skrbi. CSS, takođe, osigurava i druge oblike socijalne zaštite i usluge koje se mogu dobiti u ustanovama za zbrinjavanje. Oblici socijalne zaštite podrazumijevaju i finansijsku podršku žrtvi, maloljetnoj žrtvi i njenoj obitelji.

Usluge socijalnog rada, u najširem smislu, podrazumijevaju da će žrtva i njena obitelj dobiti savjetodavno-terapijsku uslugu sa svrhom pružanja pomoći u prevazilaženju teškoća ili ublažavanju posljedica trgovanja ljudima (Hunček i suradnici, 2010).

Kada je u pitanju maloljetna žrtva trgovanja ljudima, primarna usluga socijalnog rada se ogleda u postavljanju staratelja za poseban slučaj i rješavanju smještaja maloljetne žrtve. CSS predstavljaju vodeće institucije za prevenciju, otkrivanje i rješavanje svih oblika nasilja nad djecom, te tako predstavljaju ključnu instituciju u suzbijanju trgovanja ljudima u BiH, posebno trgovine i eksploatacije djece, zbog čega imaju obavezu da svoje aktivnosti usmjere i na otkrivanje slučajeva trgovanja ljudima.

Tijekom svakodnevnog rada CSS imaju obavezu da uočavaju razne rizične situacije u kojima se mogu identifikovati i situacije koje ih upućuju na sumnju da su u pitanju osobe koje su izložene ili mogu biti izložena riziku trgovanja ljudima kao što su (Muratbegović i suradnici, 2014) :

- djeca izložena nasilju u obitelji i odgojno zanemarena djeca predstavljaju visoko-rizičnu grupu izloženu aktivnostima trgovaca ljudima,
- kroz svakodnevne aktivnosti praćenja obitelji, vršenja nadzora nad ispunjavanjem roditeljskih obaveza nad djecom
- prikupljaju podatke i utvrđuju poremećaje u obiteljskim odnosima koji utiču na normalan rast i razvoj djeteta u obitelji,
- utvrđuju negativne uticaje okoline kojima je dijete izloženo u takvim situacijama.

U opisanim i drugim sličnim situacijama obaveza socijalnog radnika je djelovati preventivno i sprječiti moguću trgovinu tim djetetom, odnosno njegovu eksploraciju, tako što će primijeniti mjere obiteljsko pravne zaštite iz nadležnosti organa starateljstva. U slučajevima kada socijalni radnik evidentira takvu obitelj/dijete, neophodno je da o tome izvijesti članove Internog tima, kako bi se sačinio plan djelovanja i preduzele preventivne radnje koje će doprinijeti smanjenju rizičnih faktora trgovanja ljudima za pomenuto dijete, obitelj i ciljanu populaciju uopšte. Uposlenici CSS-a u okviru svojih svakodnevnih aktivnosti mogu da dođu do informacije ili ostvare kontakt s potencijalnom žrtvom trgovanja ljudima, kako djetetom tako i punoljetnom osobom. U takvim situacijama, ukoliko postoji osnovana sumnja da je neko žrtva trgovanja ljudima, preduzimaju se koraci opisani pod Intervencije.

Kada se radi o maloljetnicima, ukoliko postoji sumnja da se radi o žrtvi trgovanja ljudima, s djetetom će se postupati kao sa žrtvom, dok se ne dokaže suprotno. U slučaju sumnje da se radi o djetetu žrtvi izuzetno je važno imati na umu činjenicu da je „pristanak žrtve djeteta na namjeravanu eksploraciju nevažan, jer se radi o djetetu koje nije u stanju da samo donosi ovakve i slične odluke.

Ukoliko se radi o punoljetnoj osobi, potrebno je da se sama identificuje, odnosno pojasni oblik eksploracije kojem je bila izložena tijekom određenog vremenskog perioda, kako bi dobila status žrtve. Neophodno je napomenuti da je identifikacija potencijalnih žrtava kontinuiran proces koji se, po prirodi krivičnog djela trgovanja ljudima, dešava u svako doba dana i noći, 24 sata dnevno. Kako je, prilikom identifikacije i zbrinjavanja većine slučajeva neophodan angažman socijalnog radnika izuzetno je važno da službenici centra za socijalni rad, posebno članovi Internog tima, budu dostupni i spremni za rad s potencijalnim žrtvama trgovanja ljudima 24 sata na dan (Termiz i suradnici, 2010).

U slučaju postojanja osnovane sumnje da se radi o žrtvi trgovanja ljudima, a u cilju identifikacije potencijalne žrtve, socijalni radnik – voditelj predmeta, će sprovesti razgovor/intervju sa istom, posebno vodeći računa da izbjegava sekundarnu viktimizaciju, da je sasluša, ni na koji način ne povrijedi, upozna žrtvu sa njenim pravima i obavezama, da joj osigura anonimnost i povjerljivost i slično (Hunček i suradnici, 2010).

Voditelj predmeta uspostaviće odnos uzajamnog povjerenja sa žrtvom trgovanja ljudima. Naročito je potrebno voditi računa o uzrastu žrtve, koristiti vokabular prilagođen žrtvi, te pustiti žrtvu da sama ispriča dešavanja i događaje u vezi s okolnostima u kojima je pronađena.

Voditelj predmeta ne smije insistirati na detaljima vezanim za viktimizaciju žrtve, nego će obaviti razgovor opštег socijalnog karaktera, uz obrazloženje da žrtva treba da obavi razgovor sa psihologom i psihiyatrom, odnosno dječijim psihologom ili psihiyatrom, koji u pravilu trebaju biti istog spola kao žrtva.

Nakon inicijalnog intervjuja, pristupa se preliminarnoj procjeni slučaja. Nakon što se prikupe informacije vezane za konkretni slučaj, iste će se razmijeniti sa ostalim institucijama uključenim u rješavanje slučaja, te će se zajedno s njima izvršiti preliminarna procjena slučaja. Ova aktivnost može da bude obavljena organizovanjem zajedničkog sastanka ili nekim drugim vidom komunikacije.

Postupak početne procjene određuje i Protokol za daljnji rad sa žrtvom trgovanja ljudima. Ipak, CSS ne može da nastupa samostalno u procesu procjene, te primjenjuje timski rad i uspostavlja suradnju s drugim institucijama i profesionalcima u dijagnostičkom postupku. CSS je obavezan da vodi računa o tome da li je žrtva trgovanja ljudima adekvatno zaštićena od opasnosti po život i zdravlje, kao i da li je potrebna intervencija ostalih službi kako bi se žrtva zaštitala. Sve informacije do kojih se dođe u fazi procjene slučaja obrazlažu se u pisanoj formi. CSS će, nakon što dobije informacije o predmetu, provjeriti da li je slučaj ranije bio evidentiran, prikupiti dodatne informacije, izvršiti procjenu slučaja, pomoći da se obezbijede dokazi o zlostavljanju, identifikovati raspoložive resurse za pomoć i zaštitu žrtve, procijeniti koje su intervencije neodložne, odnosno pripremiti individualni plan zaštite žrtve za period refleksije u trajanju od 30 dana. Žrtva je obavezno upoznata sa ovim individualnim planom, a ukoliko to okolnosti dozvoljavaju, žrtva će i participirati u formiraju ovog plana ((Termiz i suradnici, 2010).

Procjena slučaja koju vrši nadležni CSS priprema se nakon što stručni radnici centra pripreme detaljan izvještaj stručnog radnika (socijalnu anamnezu). Tok razmjene informacija među akterima direktnе asistencije žrtvama trgovanja ljudima regulisan je Pravilnikom i Pravilima. Prijavljanje slučajeva žrtava trgovanja ljudima stranih državljana i BiH državljana žrtava se razlikuje, pri čemu se svi slučajevi stranih državljana žrtava isključivo prijavljuju nadležnom Terenskom centru Službe za poslove sa strancima (TC SZPSS) odmah po identifikaciji, a slučajevi BiH državljana žrtava se prijavljuju nadležnoj policijskoj službi. U nemogućnosti kontaktiranja SZPSS kontaktira se nadležna policijska služba (Muratbegović i suradnici, 2014).

CSS, kao i sve ostale nadležne institucije i ovlaštene organizacije, pravna i fizička osobe, u slučaju identifikacije potencijalne žrtve trgovanja ljudima, dužni su da bez odlaganja obavijeste nadležnu instituciju. Prijava informacije o žrtvi trgovanja ljudima upućuje se isključivo kovertiranom pošiljkom ili kurirskom dostavom.

Sve nadležne institucije u BiH, organizacije, fizička i pravna osobe koja dođu u kontakt s maloljetnom žrtvom trgovanja ljudima, dužni su da bez odlaganja obavijeste nadležni CSS. Kada se radi o punoljetnoj osobi koja je žrtva trgovanja ljudima, CSS će biti obaviješten samo uz pristanak žrtve, odnosno samo u slučajevima kada se radi o punoljetnoj žrtvi koja je nedovoljno mentalno razvijena ili joj je oduzeta poslovna sposobnost.

Prijava, ili informacija o žrtvi trgovanja ljudima mogu da budu dostavljeni CSS-u, pismenim, usmenim, telefonskim ili elektronskim putem. U slučaju prijema prijave, odnosno u slučajevima kada je CSS primio informaciju o mogućoj žrtvi, obavezan je da izvrši procjenu koju vrši s nadležnom službom (Mujanović i Muratbegović, 2015).

Prilikom zaprimanja prijave o žrtvi trgovanja ljudima potrebno je voditi računa o povjerljivosti i zaštiti podataka, odnosno postupati s informacijama u skladu sa Zakonom o zaštiti osobnih podataka (Zakon o zaštiti ličnih podataka). Stručni radnik CSS koji radi u prijemnom odjeljenju ili bilo koji drugi službenik CSS, dužan je da, bez dodatnih pitanja, uputi stranku koja prijavljuje slučaj trgovanja ljudima, jednom od članova Internog tima ili ravnatelju CSS u slučaju nedostupnosti istih. Predmet trgovanja ljudima u CSS vodiće se kao strogo povjerljiv, a pristup informacijama imaće samo ravnatelj i članovi Internog tima, kao i stručni saradnici koji se po potrebi uključuju u rad Internog tima. Ravnatelj CSS-a se uključuje i informira o slučaju žrtve trgovanja ljudima, ali ne učestvuje u direktnoj asistenciji žrtvi.

## **IZBOR ADEKVATNOG RJEŠENJA ZA ŽRTVE KADA JE SLUČAJ ZAKLJUČEN**

Slučaj se zaključuje nakon završenog procesa repatrijacije (za strane žrtve) i završenih procesa rehabilitacije i resocijalizacije. Žrtva može izraziti želju da trajno napusti sklonište u određenom trenutku rehabilitacije, što će biti ispoštovano u skladu sa zakonskim uslovima. Pri tome je važno upoznati žrtvu sa činjenicom da se ista odriče prava na zbrinjavanje i ostale vidove pomoći koji joj zakonski pripadaju kao žrtvi trgovanja ljudima. Punoljetna BiH žrtva trgovanja ljudima može napustiti sklonište bez pravnje, nakon što su o njenom odlasku obaviještene sve nadležne institucije, pod uslovom da je njen boravište poznato policiji i tužilaštvu u slučaju potrebe davanja iskaza u sudskom postupku.

Maloljetna žrtva BH državljanin može napustiti sklonište samo na pismani zahtjev i u prisustvu zakonskog staratelja, uz štovanje gore pomenutih uvjeta otpusta. Napominjemo da će CSS, kroz ranije opisane postupke i u suradnji sa drugim akterima direktnе asistencije, utvrditi odgovornost roditelja ili staratelja za situaciju u kojoj se dijete našlo, te procijeniti koji je najbolji oblik zbrinjavanja djeteta nakon izlaska iz sigurne kuće (Hunček i suradnici, 2010).

Stranac žrtva može napustiti sklonište samo uz pristanak nadležnih institucija (SZPSS, policija i tužilaštvo, eventualno CSS), pod određenim uvjetima i u slučajevima reguliranog statusa boravka. Žrtva stranac može napustiti sklonište samo u pravnji službenika nadležne institucije koji/a je izvršio/la smještaj žrtve u sklonište. U bilo kojem od pomenutih slučajeva, žrtve i pratioci su dužni potpisati dokumentaciju o napuštanju skloništa na vlastiti zahtjev.

## **ZAKLJUČAK**

Ako krenimo u analizu napisanog, nesvesno ćemo ući u neminovnost problematiziranja osnovnih nepoznanica koje se javljaju u opisanom procesu. Zasigurno se otvara još mnogo pitanja koja nisu odgovorena kao šti su ko može prijaviti sumnju na prisustvo faktora rizika trgovine? Da li je to svaka pravna i fizička osoba (škola, zaposlenik u školi, policija, član obitelji, zdravstvena ustanova ili zdravstveni radnik, svaki građanin u lokalnoj zajednici) koji zasigurno može prijaviti sumnju na prisustvo faktora rizika trgovanja ljudima.

Međutim, nama je jako bitno utvrditi i kome se može prijaviti sumnja na rizik od trgovanja ljudima?

Upravo iz teksta se može zaključiti da postojanje sumnje da je određena osoba ili dijete u riziku od trgovanja ljudima može se prijaviti nadležnom Centru za socijalnu skrb, policiji, tužiteljstvu, ali i ovlaštenim nevladinim organizacijama.

Iz obrađenog vidimo da je upravo CSS „čvorište rješenja ovog problema“ i da njegova nadležnost podrazumijeva da, ovlaštena službena osoba CSS: Sačini prvu procjenu potreba osobe/djeteta i sačini individualni program i plan zaštite osobe/djeteta; Po hitnom postupku sačini obavijest nadležnim institucijama i u suradnji sa istim radi na hitnom zbrinjavanju djeteta, Sačini drugu procjenu potreba osobe/ djeteta i dugoročni individualni program i plan zaštite; Da uradi evaluaciju druge procjene potreba i dugoročnog individualnog programa i plana zaštite; da osigura participaciju svih subjekata u lokalnoj zajednici koji su prethodno mapirani (zdravstvo, obrazovanje, pravosuđe, policija, NVO i udruženja, ustanove dječije i socijalne zaštite) u rješavanju problema osobe/djeteta i realizaciji programa i plana zaštite; da prema potrebama kontinuirano radi evaluaciju programa i plana zaštite.

Navedene aktivnosti nije moguće realizirati bez adekvatne sinkronizacije u ambijentu „krizne situacije“ i moguće ju je realizirati pod uvjetima: Da se identificiraju subjekti koji mogu, trebaju i moraju participirati u rješavanju problema; Da se subjekti u lokalnoj zajednici međusobno upoznaju sa ovlašćenjima, nadležnostima, mogućnostima; Da se formiraju zajednički timovi; Da se organiziraju zajedničke kampanje; Da se protokolima ili sporazumima definiraju obaveze, način postupanja, međusobna komunikacija, odgovornosti, evaluacija, izvještavanje i upoznavanje javnosti, te razmjena informacija; Da se od predstavnika identificiranih institucija formira i koordinacijsko tijelo sa jasno definiranim zadacima i odgovornostima; Da se pravovremeno informira javnost o svim aktivnostima, njihovim rezultatima i budućim planovima.

Međutim, iako se radi o izuzetno anakronom i decentraliziranom sustavu upravljanja u domenu službi formalne socijalne kontrole u Bosni i Hercegovini, možemo zaključiti da postoje vrlo precizne procedure u slučajevima ranog prepoznavanja i zbrinjavanja žrtava trgovanja ljudima na lokalnoj razini. Tako da možemo povrditi postavljenu hipotezu i konstatirati da u Bosni i Hercegovini ipak postoji dovoljno jasan i efikasan sustav kriznog regiranja na razini lokalne zajednice u slučajevima ranog prepoznavanja i reagiranja u slučajevima trgovanja ljudima.

## Literatura

Arula, B. (2013). Djeca žrtve trgovine u BiH – Istraživanje o znanju profesionalaca i liste indikatora za prepoznavanje djece žrtava i potencijalnih žrtava trgovanja ljudima. Tuzla: Udruženje „Zemlja djece“.

Cameron, S. i Newman, E. (2008). Trafficking in Humans: Social, Cultural and Political Dimensions. Tokyo: United Nations University Press

Državni koordinator za borbu protiv trgovanja ljudima i ilegalne migracije (2011). Godišnji izvještaj o situaciji trgovanja ljudima u Bosni i Hercegovini. Sarajevo: Državni koordinator za borbu protiv trgovanja ljudima.

Državni koordinator za borbu protiv trgovanja ljudima i ilegalne migracije (2012). Godišnji izvještaj o situaciji trgovanja ljudima u Bosni i Hercegovini. Sarajevo: Državni koordinator za borbu protiv trgovanja ljudima.

Državni koordinator za borbu protiv trgovanja ljudima i ilegalne migracije (2013). Godišnji izvještaj o situaciji trgovanja ljudima u Bosni i Hercegovini. Sarajevo: Državni koordinator za borbu protiv trgovanja ljudima.

Državni koordinator za borbu protiv trgovanja ljudima i ilegalne migracije (2010). Godišnji izvještaj o situaciji trgovanja ljudima u Bosni i Hercegovini. Sarajevo: Državni koordinator za borbu protiv trgovanja ljudima.

Gallagher, A. (2001). Human Rights and the New UN Protocols on Trafficking and Migrant Smuggling: A Preliminary Analysis. *Human Rights Quarterly*, 23 (4), 975-1004.

Hasanović, E., Bačvić, H., Pelemiš, Z., Pijalović, V., Efendić, A., Zahirović, E., Bećirović, N. (2016). Izvještaj o trgovini ljudima u Bosni i Hercegovini za 2015. godinu, Međunarodni forum solidarnosti EMMAUS, Sarajevo.

Hunček, S., Arula, B., Efendić, A., Jovanović, B. (2010). Smjernice o postupanju centara za socijalnu skrb sa žrtvama trgovanja ljudima, Ministarstvo sigurnosti BiH i Catolic Relief Services, Sarajevo.

Mujanović, E. i Muratbegović, E. (2015). Trgovina ljudima – priručnik za naprednu obuku kriminalističke policije, International Centre for Migration Policy Development, Beč.

Mujanović, E., Muratbegović, E., Budimlić, M., Obradović, V. (2016). Trgovanja ljudima u Bosni i Hercegovini, CPRC, Sarajevo. Dostupno: <http://www.cprc.ba/biblioteka/Trgovina-Ljudima-u-BiH-hr-WEB.pdf> , preuzeto 26.02.2017.

Muratbegović, E., Đuderija, S., Rizvo, S., Poturković, M., Arula, B., Jurošević, M., Hunček, S. (2014). Priručnik za multidisciplinarnu edukaciju edukatora stručnih radnika centara za socijalni rad u oblasti trgovine ljudima, Ministarstvo sigurnosti BiH i GIZ SPPHT, Sarajevo.

Muratbegović, E., Šućur-Janjetović, V., Brkić, Šmigoc, J., Poturković, M. (2016), Protection in Bosnia and Herzegovina -Social Service Workforce Mapping, Child Protection Hub and Save the Children, Sarajevo. Dostupno: <https://childhub.org/en/child-protection-online-library/analysis-situation-area-child-protection-bosnia-and-herzegovina> , preuzeto 28.02.2017

Pravila o zaštiti stranaca žrtava trgovanja ljudima („Službeni glasnik BiH“, broj 90/08)

Pravila o zaštiti žrtava i svjedoka žrtava trgovanja ljudima državljana BiH („Službeni glasnik BiH“, broj 66/07) čl. 6, 7, 10 i15.

Rizvo, S. (2010). Organized Crime and Corruption in the Balkans. U: Butiri, S. and Mihajlović, D. (ur.). Evolving Asymmetric Threats in the Balkans, NATO Science for Peace and Security Series E. Human and Societal Dynamics – Vol 85. Amsterdam, Berlin, Tokyo, Washington DC: IOS Press.

Termiz, Dž., Čišić, B., Šarić, H., Karić, N., Šadić, S., Pandžić, A., Milinković, J., Šućur-Janjetovioć, V., Šerić, N., Đuderija, S. (2010). Praktikum za socijalne radnike o pojavnim oblicima trgovine ljudima, Catolic Relief Services i Ministarstvo sigurnosti BiH, Sarajevo.

Zakon o kretanju i boravku stranaca i azilu („Službeni glasnik BiH“, br.36/08)

Zakon o zaštiti ličnih podataka („Službeni glasnik BiH“, 49/06, 76/11 i 89/11)

# **CRISIS MANAGEMENT IN CASES OF CARE OF VICTIMS OF TRAFFICKING IN HUMAN BEINGS IN BOSNIA AND HERZEGOVINA**

## **Abstract**

In this article we will present a method of crisis management at the local level (Municipalities - Cantons) in Bosnia and Herzegovina in cases of care of victims of trafficking. We problematize the basic unknowns that occur in this process. We will try to explain the dilemma of who is able to report the suspicion of the presence of risk factors that indicate human trafficking? We will try to clarify how and in what manner any legal or natural person (schools, an employee of the school, the police, a family member, health facility or health worker, every citizen in the local community) can report suspected trafficking. We will develop flowcharts of procedure in cases of suspicion of the existence that a certain adult or a child is at risk of trafficking, referring to specific ways how this suspicion can be reported to welfare centres, police, prosecution, and authorized non-governmental organizations. We will review the system "8 Intervention" that are a fundamental part of crisis management in cases of care of victims of trafficking: Contacting relevant institutions; The planning and organization of care and accommodation of the victim; Transportation of the victim; Accommodation of the victim; Cooperation with the competent institutions during the care of the victim; Rehabilitation of the victim; Repatriation of the victim; Resocialization of the victim.

**Key words:** crisis management, human trafficking, victim, local communities, coordination



**Miroslav Knežević**

## **LJUDSKA SIGURNOST - REFERENTNI OBJEKT NACIONALNE SIGURNOSTI**

**Pregledni rad**

**UDK 351.86(497.5)**

**Miroslav Knežević**

Državna uprava za zaštitu i spašavanje Republike Hrvatske

### **Sažetak**

Država se - s vremenom na vrijeme - odluči proanalizirati i detektirati sigurnosne izazove, rizike i opasnosti te ih popisati i prezentirati u kakvom strateško-normativnom aktu, na primjer u Strategiji nacionalne sigurnosti. Vlada Republike Hrvatske upravo u ovo vrijeme donijela je odluku o izradi nove Strategije nacionalne sigurnosti. Polazno pitanje svakog strateškog dokumenta u području sigurnosti je: što je referentni objekt sigurnosti. Odgovor na to pitanje u bitnome određuje sam konceptualni pristup predmetu interesa. Još uvijek dominantni tradicionalni koncept nacionalne (državne) sigurnosti nije se pokazao dovoljnim za suočavanje s izazovima koji se tiču ljudskog života, standarda, prava i dostojanstva. Zbog svoje usmjerenosti na čovjeka novi pristup nazvan je ljudska sigurnost. U odnosu na dominantni tradicionalni pristup tumačenja sigurnosti novi je koncept još uvijek u nastajanju, ali mu je komplementaran i podoban za integriranje s njim. Neupitno je da je Hrvatska država suočena s izazovima reagiranja i odgovora na mnoge (unutarnje) prijetnje kojima je ljudska sigurnost eklatantno izložena i ugrožena. Namjena ovog članka je pridonijeti razumijevanju i prihvaćanju doktrinarnog stava da je ljudska sigurnost cilj i konačni smisao svih sigurnosnih npora, pa tako i izrada Strategije nacionalne sigurnosti Republike Hrvatske.

**Ključne riječi:** ljudska sigurnost, nacionalna sigurnost, sigurnost, strategija nacionalne sigurnosti

## Uvod

Sigurnost je jedna od osnovnih životnih funkcija ali i jedna od najviših društvenih vrijednosti koja za pojedinca, društvenu grupu i državu ima veliki značaj, odnosno predstavlja sve ono što je vitalno za njihov opstanak i razvoj. Kao takva, sigurnost je za društvenu zajednicu – od prvobitne zajednice do danas – objekt stalnog interesa a time i društvene zaštite. Pored mnogih određenja, sigurnost prepoznajemo ponajprije kao „javno dobro“ koje mora biti dostupno svima, bez obzira da li ga trebamo ili ne. (Loader i Walker, 2007; navedeno prema Bilandžić, 2012:50) Sve do kraja dvadesetog stoljeća dominiralo je mišljenje da je država glavni garant ali, istovremeno, i najvažniji objekt sigurnosti. Takav je pristup iznjedrio krajnje „jednostavan“ državocentrični koncept *državne/nacionalne sigurnosti*. Međutim, uslijed promijenjenih međunarodnih odnosa i ekspanzije globalnih sigurnosnih izazova to se gledište značajno proširilo i produbilo. Danas se sigurnost promatra, između ostalog, i kroz prizmu sigurnosti pojedinca odnosno društvenih grupa. Takav „složeniji“ pristup prepoznajemo pod nazivom *ljudska sigurnost. Nacionalna i ljudska sigurnost* koncepti su koji imaju različite polazne točke, ali i neke zajedničke krajnje ishode koji ih medusobno podupiru te čine komplementarnima.

Dominantni sigurnosni rizici, opasnosti i prijetnje<sup>1</sup>, kako nacionalnoj tako i ljudskoj sigurnosti, danas su prije svega nevojnoga karaktera. Glavne prijetnje ljudskoj sigurnosti predstavljaju opasnosti i rizici koji ugrožavaju ekonomsku sigurnost, zdravstvenu, političku, osobnu i sigurnost životne sredine čovjeka-pojedinca i društvenih zajednica.

Suverena država kao glavni subjekt, ali – još uvjek – i objekt sigurnosti s vremena na vrijeme popiše i proanalizira prijetnje naspram vrijednosti te odredi kako, to jest na koje se načine može postići sigurnost. Uobičajeno je da se sadržaj tih promišljanja objavi u jedinstvenom dokumentu koji se naziva *strategija nacionalne sigurnosti*.

Ovim radom želimo podsjetiti i ukazati na postojanje relativno novog koncepta sigurnosti. Želja nam je doprinijeti demokratizaciji procesa donošenja, ali još i više proširenju pristupa te obogaćivanju sadržaja nove *strategije nacionalne sigurnosti*.

Rad se sastoji od tri cjeline: u prvoj govorimo o poimanju sigurnosti i konceptu proširivanja i produbljivanja sigurnosti, u drugom predstavljamo koncept ljudske sigurnosti i u trećem dajemo pregled prijetnji ljudskoj sigurnosti koje bi na primjeren i demokratski način trebalo evidentirati i uvrstiti u novu *Strategiju nacionalne sigurnosti Republike Hrvatske*.

<sup>1</sup> Ovi se izrazi u javnom diskursu često miješaju, što zbog nepoznavanja materije a što zbog jezičnih nedoumica u prevodenju.

Više vidi u: Darryl S.L. Jarvis, *Theorizing Risk: Ulrich Beck, Globalization and the Rise of the Risk Society*, 12-16. , također Ejdus,F., *Međunarodna bezbednost: teorije, sektori i nivoi*, JP Službeni glasnik, BCBP, Beograd, 2012., 36-37.

## **Teorijski okvir**

### **Pojam sigurnosti**

Mnogi su autori pišući o sigurnosnim temama konstatirali da je sigurnost jedan od najčešće korištenih pojmove uopće<sup>2</sup>, koristi se u različitom kontekstu, gotovo u svim područjima ljudskog rada i života, ali je – usprkos tome – i jedan od najmanje objasnjenih pojmove. (Tatalović i Bilandžić, 2005). Polazeći od više značnosti i složenosti pojma sigurnosti, Arnold Wolfers sigurnost vidi kao „nejasan simbol“ (*ambiguous symbol*) koji može, ali i ne mora imati neko značenje (Wolfers, 1952). S pojmom sigurnosti danas najčešće označavamo različite aspekte čovjekovog postojanja i funkciranja u društvu i prirodi. Suvremena teorijska ishodišta sigurnosti pridaju različita određenja:

- *sigurnost kao ljudska potreba*, jest realna ljudska potreba koja je prema Maslovlevoj hijerarhiji potreba po važnosti druga, odmah iza fizioloških potreba; sigurnost ima esencijalni značaj za očuvanje čovjekova integriteta i opstanka kao vrste.
- *sigurnost kao stanje i odnos*, u kojima je zajamčena uravnotežena fizička, duševna i duhovna te materijalna opstojnost pojedinca i društvene grupe u odnosu na druge pojedince, društvene grupe i prirodu
- *sigurnost kao interes*, polazi od toga da je interes pokretačka snaga za udruživanje, zблиžavanje i zajedničko djelovanje; čovjek pojedinac ima potrebu da se udružuje s drugim pojedincima kako bi lakše ostvarili osobne ili zajedničke interese, vođen spoznajom da taj interes ne može ili je nesposoban ostvariti sam.
- *sigurnost kao cilj*, razumijevamo kao nastojanja pojedinca, društva/države ili međunarodne zajednice da odgovarajućim putem (pregovorima, vojno –obrambenim, ekonomskim ili dr. sredstvima) postignu takav odnos u kojem više ne osjećaju opasnost koja bi bila prijetnja njihovojoj sigurnosti.
- *sigurnost kao čovjekova i društvena vrijednost i dobro*, sigurnost pojedinca i njegovih najbliži, kao najviša vrijednost koju nastojimo doseći, jedna je od ključnih sastavnica kvalitetnog življenja i postojanja čovjeka i dobro koje mu omogućava zadovoljiti osnovne potrebe.
- *sigurnost kao koncept*, podrazumijeva cjelovit pogled na organizaciju i način djelovanja strukturnih elemenata u cilju ostvarenja sigurnosti (Žnidarić, 2005).

Pokušavajući sažeti višedimenzionalnost pristupa fenomenu sigurnosti, među autorima iskristalizirala su se dva pogleda na sigurnost, sa različitim polaznim točkama:

- a) Sigurnost kao sinonim za *nagomilavanje moći*, što predstavlja da se sigurnost razumijeva kao roba, što znači: da bi bili sigurni moramo posjedovati neke stvari poput novca, nekretnina, oružja, vojske i tome slično; što više moći više sigurnosti.
- b) Sigurnost utemeljena na *emancipaciji*, to jest na brizi za pravdu i osiguranju ljudskih prava i sloboda. Sigurnost se razumijeva više kao odnos između različitih činilaca, nego kao roba. Ti se odnosi mogu shvatiti na negativan način – kao odsustvo prijetnji, ili na

<sup>2</sup> Kada u Internet tražilicu Google upišete pojam security dobije se oko 1 880 000 000 rezultata (više npr. ima pojam Internet, oko 3 300 000 000). Rezultat za security bio bi višekratno veći kada bismo mu dodali rezultate s drugih jezika.

pozitivan – kao prisutnost pojava koje nešto omogućuju (pravde, morala, kulture) (Pol D. Williams, 2008:6).

Postavlja se pitanje da li u teoriji uopće i postoji opće prihvaćeno određenje sadržaja pojma sigurnosti i da li na njega treba gledati kao na „suštinski sporan koncept“ (Baldwin, 1997:5) ili je primjerenije reći da se radi o nedovoljnoj objašnjenosti i konfuznosti samog koncepta. Jedna od općenitijih i često korištena definicija, koju je dao Wolfers, glasi: *"Sigurnost je, u objektivnom smislu, odsustvo prijetnji usvojenim vrijednostima a u subjektivnom smislu, odsustvo straha da će te vrijednosti biti napadnute"* (Wolfers, 1952. navedeno u Baylis J. i ostali.: 2008:229). U svakom slučaju, koncept sigurnosti može biti „opasno dvosmislen“ (Wolfers ) ako bi se koristio bez dodatnih specifikacija. Baldwin, na primjer, formulira čitavu matricu pitanja – sigurnost za koga, sigurnost za koje vrijednosti, koliko sigurnosti, od kojih prijetnji, kojim sredstvima, po koju cijenu, u kom vremenskom periodu (Baldwin, 1997:12-18) – koja bi trebalo da posluži kao analitički obrazac svake buduće sigurnosne studije. Obrazlažući značaj ovih pitanja Baldwin ističe nekoliko važnih aspekata. Istimje da je od suštinske važnosti definirati referentni objekt to jest, ono što se štiti, te da je apsolutnu sigurnost nemoguće postići. Također, naglašava i značaj „cijene“ sigurnosti, jer se za račun sigurnosti uvijek mora odreći nečega drugog što u društvu može izazvati tenzije. Istimje i značaj vremenskog perioda u kome se sigurnost promatra, uz obrazloženje da dugoročni i kratkoročni ciljevi sigurnosti mogu biti jako različiti, a nekada i u konfliktu.

Dakle, definicija pojma sigurnosti nije dovoljna, već je osim nje neophodna i posebna kontekstualna organizacija.

### Od nacionalne sigurnosti ka ljudskoj sigurnosti

Nacionalna sigurnost i ljudska sigurnost dva su koncepta koji imaju različite polazne točke, ali su im neki krajnji ishodi zajednički što potvrđuje njihovu komplementarnost. Za lakše objašnjenje i podrobnije razgraničenje ovih koncepcata pomoći će nam odgovori na ključna pitanja iz Baldwinove matrice, kao što su: što je sigurnost, o čijoj sigurnosti govorimo, koje su prijetnje sigurnosti, koje vrijednosti štitimo i kako, to jest na koji se način može postići sigurnost.

#### Nacionalna sigurnost

Unatoč tome što je koncept nacionalne sigurnosti prisutan već gotovo četiri stoljeća još uvijek ga prate nedorečenosti i neodređenosti, naročito u njegovu definiranju. Nacionalna sigurnost je za Wolfersa dvosmislena i nema isto značenje za sve ljude, pa se tako njome u objektivnom smislu mjeri odsustvo prijetnji po stecene vrijednosti, a u subjektivnom smislu mjeri odsustvo straha da će takve vrijednosti biti ugrožene. Neki teoretičari definiraju nacionalnu sigurnost kao odsutnost bilo kakvog straha od napada, ugrožavanja interesa ili prijetnje druge države ili drugih država. Javorović nacionalnu sigurnost promatra kao globalnu sigurnost jedne političke zajednice i kao posebnu sigurnost u okviru međunarodne zajednice. Pod nacionalnom sigurnošću on podrazumijeva unutarnju i vanjsku sigurnost države odnosno sigurnost države u odnosu na vanjske i unutarnje ugroženosti. Radi se o globalnoj sigurnosti koja osigurava opstanak i normalno djelovanje države (Tatalović i Bilandžić: 2005:31).

Ovi, kao i brojni drugi pokušaji učinjeni s namjerom da se dođe do sveobuhvatne definicije nacionalne sigurnosti pokazali su se nedohvatljivim iz dva razloga. Prvi je da nisu sve države

iste tj. razlikuju se, između ostalog, po obliku vladavine, državnog uređenja, državne vlasti, odnosu te vlasti i građana i sl. Drugi razlog se odnosi na prijetnje koje ugrožavaju države. Prijetnje se permanentno mijenjaju, postaju sve sofisticirane i sve ih je teže detektirati i identificirati, a i kada se to dogodi ono što predstavlja prijetnju za jednu državu za drugu ne predstavlja nikakav sigurnosni problem.

Danas se rješavanjem problema iz domena nacionalne sigurnosti više ne bave samo vojni stručnjaci i stratezi, nego i znanstvenici, ekolozi, zdravstveni i humanitarni radnici i sl. Dakle, ne preostaje drugo nego da se pojmom nacionalne sigurnosti i dalje operacionalizira na općoj razini, a da se pokušaji njegovog definiranja zadrže na razini pojedinačnih država i smjeste unutar konkretnog vremenskog okvira.

### „Proširivači“ vs. tradicionalisti

Tradisionalisti su nacionalnu sigurnost definirali kao slobodu od objektivnih vojnih prijetnji opstanku države u jednom anarhičnom međunarodnom sistemu. Definicija sigurnosti Stephena Walta možda na najeksplicitniji način izražava tradisionalističko viđenje problema. On studije nacionalne sigurnosti definira kao „studije prijetnje, upotrebe i kontrole vojne moći“ (Walt, 1991., u Buzan i ostali, 1998:3).

Tako se nacionalna sigurnost tradisionalno, i u teoriji i u praksi, vezuje za suverenu državu kao za glavni subjekt, ali i objekt sigurnosti, i za njen monopol nad legitimnom primjenom fizičke i, iznad svega, vojne sile.

Druga škola mišljenja, tzv. „proširivači“, dovela je u pitanje ovakvu koncepciju sigurnosti proširivanjem i produbljivanjem sigurnosne agende i po horizontali i po vertikali. Imajući u vidu horizontalnu dimenziju, „proširivači“ smatraju da se koncept nacionalne sigurnosti u praksi proširio sa isključivo vojnih i na političke, ekonomski, socijalne i ekološke sektore. Vertikalno gledano, izmijenjeni koncept nacionalne sigurnosti trebao bi biti otvoren i za referentne objekte koji nisu država (čovjek-pojedinac, društvene grupe, čovječanstvo kao cjelina).

Ogroman doprinos suvremenim studijama nacionalne sigurnosti dala je tzv. Kopenhaška škola studija sigurnosti. Grupa teoretičara okupljena oko Kopenhaškog instituta za istraživanje mira (COPRI) svojim je učenjem dala novi pravac studijama sigurnosti, predstavljajući teoriju sekuritizacije, ideju o sigurnosnim sektorima i teoriju regionalnog sigurnosnog kompleksa. Ideja sigurnosnih sektora predstavljala je proširenje koncepta nacionalne sigurnosti sa vojnih na političke, ekonomski, socijalne i ekološke aspekte (vojni sektor podrazumijeva odnose moći, politički odnose autoriteta, ekonomski ekonomski odnose, ekološki odnose čovjeka i prirode, a socijalni sektor odnose društvenih grupa). Naravno, svi ovi sektori međusobno se prepliću i utječu jedni na druge, jer u stvarnosti većina sigurnosnih problema predstavlja kombinaciju više sigurnosnih sektora.

Teorija sekuritizacije svoje propitivanje počinje od postavljanja pitanja mnogo užeg zahvata. Ona se pita kako pojmiti realnost u kojoj nacionalna sigurnost može biti ugrožena i nevojnim prijetnjama a ipak zadržati neki kriterij za razlikovanje sigurnosnih od nesigurnosnih pitanja. Pritom centralno je pitanje „*koji je to kvalitet koji neko pitanje pretvara u sigurnosno pitanje*“ (Buzan i ostali, 1998: 21).

Pokušavajući odgovoriti na ovo pitanje Buzan, jedan od predstavnika Kopenhaške škole, kreće od tvrdnje koja nesumnjivo predstavlja nasljeđe tradisionalističkog poimanja sigurnosti: „*Sigurnosno pitanje je pitanje opstanka, tj. stanja egzistencijalne ugroženosti referentnog*

*objekta koje opravdava upotrebu izvanrednih mjera i akcija koje izlaze iz uobičajenog okvira političke procedure u cilju neutraliziranja prijetnje*“ (Buzan i ostali, 1998: 21). Međutim, radikalni raskid sa tradicionalnim studijama sigurnosti počinje multisektorskim pristupom istraživanju sigurnosti. Identifikacija postojanja i drugih sektora sigurnosti osim vojnog dozvoljava mogućnost postojanja i drugih referentnih objekata sigurnosti osim države te, u skladu s tim, postojanje mnogo šireg opsega sigurnosnih prijetnji. Kopenhaška škola studija sigurnosti koncipira sigurnost kao proces socijalnog konstruiranja prijetnji koji uključuje sekuritizirajućeg aktera (političku elitu najčešće), koji označava određeno pitanje kao urgentno i kao prijeteće po opstanak referentnog objekta što, jednom kada publika to prihvati, legitimira upotrebu izvanrednih mjera radi otklanjanja prijetnje. Na taj način, pitanje je sekuritizirano i iz oblasti redovne politike izmješteno i stavljeno na dnevni red „politike panike“ (Buzan i ostali, 1998: 34).

Suprotno mišljenju većine tradicionalnih teoretičara nacionalne sigurnosti koji drže da je sigurnost nešto pozitivno i poželjno, teoretičari Kopenhaške škole misle suprotno. Oni smatraju da kroz sekuritizujući proces sigurnosna „prijetnja“ dovodi do neuspjeha normalne politike i da zbog toga uspjelu sekuritizaciju treba razumjeti negativno. Zato Buzan, Weaver i njihovi suradnici preporučuju obrnuti proces, tj. proces desekuritizacije kao put ka stanju „bez sigurnosti“ (*a-security*), to jest ka stanju u kome se sa svim prijetnjama može izaći na kraj redovnom politikom.

### **Ljudska sigurnost – nova sigurnosna paradigma**

Početkom devedesetih godina prošlog stoljeća, istovremeno s pojavom novih škola mišljenja, tzv. proširivača sigurnosne agende, pojavljuje se novi sigurnosni koncept koji nastoji redefinirati postojeći uvođenjem (ili naglašavanjem) nove sigurnosne dimenzije – *Ljudska sigurnost*. Središnje pitanje ideje ljudske sigurnosti je: „*Koliko smo sigurni i slobodni kao pojedinci?*“ (Bajpai, 2000:2).

Bajpai nadalje misli da to i nije novo pitanje, ali je privlačno za donositelje političkih odluka koji sigurnost čovjeka–pojedinca prepoznaju kao okosnicu javnih politika. Za razliku od kritičkih stavova nekih stručnjaka međunarodnih studija i sigurnosti<sup>3</sup>, koji misle da je *ljudska sigurnost* kao ideja malo „vunast“ i preširok pojam da bi bio iskoristiv, Bajpai sugerira da se „ideja ljudska sigurnost može jasno opisati i razlučiti u odnosu na dominantni neorealistički koncept sigurnosti te da njeni elementi mogu biti jezgro vito predstavljeni i podložni daljnjoj doradi“ (Bajpai, 2000:3).

#### **Što je ljudska sigurnost?**

Kada je kraj hladnoratovskih sukoba Istoka i Zapada iznjedrio promjene u sigurnosnom okruženju, istovremeno su se promijenila i sigurnosne prijetnje. To je stvorilo pogodno tlo za nova tumačenja koncepta sigurnosti, odnosno kritiziranje tradicionalnog poimanja sigurnosti i njenog naglašenog akcenta na sili. Predstavnici Kopenhaške škole nastupaju s tvrdnjom da ne moraju samo države međusobno projicirati vojne prijetnje, nego da te prijetnje mogu biti i nevojne prirode i mogu dolaziti od nevojnih aktera. Dakle, do tada uski državocentrični koncept

<sup>3</sup> O kritičkim stavovima spram koncepta ljudske sigurnosti vidi više u: Paris, Roland 2001, “Human Security – Paradigm or Hot Air?”, *InternationalSecurity*, Vol.26, No.2, str.87-102, <http://aix1.uottawa.ca/~rparis/Paris.2001.IS.Human%20Security.pdf>. (14.12.2016).

počeo se širiti, da bi obuhvatio prijetnje od bolesti, gladi, nezaposlenosti, kriminala, društvenog konflikta, političke represije, ekoloških rizika itd. Svjesnost o važnosti ljudskog života, zdravlja, prava i dostojanstva postaje temeljna prepostavka sigurnosnog promišljanja i djelovanja . Došlo je vrijeme za koncept sigurnosti u čijem se središtu nalazi zaštita i dobrobit ljudskog bića.

Povijesno gledano, neki začeci ljudske sigurnosti mogu se pronaći već u prosvjetiteljskom liberalizmu.<sup>4</sup> Čuveni *Govor o četiri slobode*, kojega je iznio predsjednik SAD-a Franklin D. Roosevelt prilikom obraćanja Kongresu 6. siječnja 1941. godine, uzima se kao novovjeki početak ideje o stavljanju pojedinca i zajednice u fokus sigurnosnih interesa.<sup>5</sup> U dekadama koje slijede mnogi su autori pisali a državnici pokretali inicijative u traženju odgovore na mnoge globalne probleme i izazove koji su jednako pogodali ljudi tadašnjeg svijeta zahvaćenog industrijalizacijom i njenim pozitivnim i negativnim efektima (Bajpai, 2000:4-7).<sup>6</sup> Napor da se istakne važnost proširenja tradicionalnog fokusiranja na sigurnost država i u njega uključi sigurnost ljudi i nevojne prijetnje, dodatno su osnaženi tokom 80-ih godina.

Početkom devedesetih godina prošlog stoljeća i UN se aktivno uključuje u promociju novog fokusa sigurnosti. Na inicijativu Mahbub ul-Haqa, tadašnjeg specijalnog savjetnika rukovoditelja UNDP-a, 1994. godine UNDP objavljuje Izvještaj o ljudskom razvoju (*Human Development Report*) u kojem je podrobno predstavljen koncept ljudske sigurnosti.<sup>7</sup> Izvještaj će privući pažnju svjetske javnosti – stručne, političke i opće javnosti.

Ovakav ozbiljniji institucionalni pristup ljudskoj sigurnosti pokazao je jasnu namjeru u promjeni težišta sigurnosne paradigme. S novim konceptom ljudske sigurnosti sigurnosno težište nije više na državama i nacijama, nego na pojedincima i ljudima. Haq na jednom mjestu piše: „*Trebamo moderniji, novi koncept ljudske sigurnosti koji je ogledalo života naših ljudi a ne oružja naše zemlje*“. Primarne vrijednosti koje će se novim konceptom štiti su sigurnost pojedinca i dobrobit u najširem smislu za „*sve ljudi bilo gdje – u njihovim domovima, njihovom poslu, na ulicama, njihovim zajednicama i okolišu*“. (Haq, 2000., navedeno prema Bajpai, 2000:10-11). Haq, nadalje, navodi osnovne, ilustrativne prijetnje tim vrijednostima, kao što su: siromaštvo, bolesti, terorizam, droge, nasilne migracije, ali i temeljne prijetnje globalnog značaja i lokalnih posljedica na čovjeka-pojedinca i lokalne zajednice: nepravedan svjetski poredak u kojemu neke države i elite dominiraju na štetu ogromnog dijela čovječanstva, dominacija sile (oružja), jaz između Sjevera i Juga, marginalizacija globalnih institucija. Najveći doprinos Haq u konstrukciji koncepta ljudske sigurnosti nalazi se u dijelu gdje daje odgovor kako postići ljudsku sigurnost u ovakovom okruženju. U osnovi, ljudska sigurnost postići će se „*preko razvoja, a ne preko oružja*“. Pet je radikalnih koraka nužno za ostvarenje koncepta ljudske sigurnosti: koncept ljudskog razvoja baziranog na pravičnosti, održivosti i uključenosti; jamčenje mira u općem programu ljudske sigurnosti; nova suradnja između

<sup>4</sup> Liotta, P. H. and Owen, Taylor 2006, “Sense and Symbolism: Europe Takes On Human Security”, *Parameters*, Vol. XXXVI,(85-102) <http://www.carlisle.army.mil/usawc/parameters/Articles/06autumn/liotta.pdf>. (14.12.2016.)

<sup>5</sup> “S radošću očekujemo svijet utemeljen na četiri ključne ljudske slobode. Prva je sloboda govora i izražavanja – svugdje u svijetu. Druga je sloboda svakog čovjeka da štuje Boga na vlastiti način – svugdje u svijetu. Treća je sloboda od siromaštva – svugdje u svijetu. Četvrta je sloboda od straha – bilo gdje u svijetu.”

Roosevelt, Franklin D., *Four freedoms speech*, , <http://www.fdrlibrary.marist.edu/pdfs/fftext.pdf>. (14.12.2016.)

<sup>6</sup> Neovisna komisija o međunarodnom razvoju, na čijem čelu je bio Willy Brandt, Neovisne komisije o razoružanju i pitanjima sigurnosti, čiji je predsjedatelj bio Olof Palme, i početkom 90-ih godina Štokholmske inicijative o globalnoj sigurnosti i upravljanju.

<sup>7</sup>UNDP, *Human Development Report* 1994, ,[http://hdr.undp.org/en/media/hdr\\_1994\\_en\\_chap2.pdf](http://hdr.undp.org/en/media/hdr_1994_en_chap2.pdf). (07.01.2012.)

Sjevera i Juga utemeljena na pravičnosti, ne na milosrđu; mogućnost slobodnog i ravnopravnog pristupa globalnom tržištu i ekonomski obnova; novi oblik svjetskog poretku zasnovan na ojačanim svjetskim institucijama i konačno, veću globalnu ulogu civilnog društva. (Haq, 2000., navedeno prema Bajpai, 2000:13).

Jasan i čvrst institucionalni pristup ljudskoj sigurnosti utro je put velikom zanimanju za ovaj fenomen kako znanstvene zajednice tako mnogih međunarodnih institucija, vladinih i nevladinih tijela i organizacija na međunarodnoj, državnoj, regionalnoj i lokalnoj razini, te civilnog društva. Zbog toga se ne može govoriti o jednom, jedinstvenom, pristupu u poimanju ljudske sigurnosti, već o sofisticiranim pristupima dorađenim na znanstveno-konceptualnoj razini i u praksi.

Iskristalizirala su se dva osnovna teorijska pristupa ljudskoj sigurnosti – „širi“ i „uži“ (Kerr, 2010.). Zajedničko ovim pristupima je da se slažu da je čovjek-pojedinac referentni objekt ljudske sigurnosti, da je na listi prioriteta ludska sigurnost na prvom mjestu dok tradicionalno poimanje sigurnosti je odmah iza nje. Također, oba pristupa se slažu da su vrijednosti koje treba štititi fizička sigurnost i blagostanje pojedinca, kao i osobna sloboda. Slažu se i o širokom dijapazonu prijetnji, koje prepoznaju kao direktne i indirektne, ali se razlikuju glede opsega zaštite (odnosno opsega prijetnji) pojedinca i odgovarajućih zaštitnih mehanizama.

Širi pristup ljudskoj sigurnosti –ili *sloboda od siromaštva* – podrazumijeva veći broj prijetnji (opasnost od gladi, prirodnih nesreća, bolesti) uključujući i nasilne. Temelji se na slobodi od siromaštva koja uključuje sigurnost hrane, adekvatno utočište, sigurnost od oskudice, zdravstvenu sigurnost. Predstavnici ovog pristupa smatraju da ove prijetnje ugrožavaju čovjeka više od ratova i terorizma pa su stoga najveće opasnosti ljudskoj sigurnosti. Pristup je sadržajno preopširan što dovodi do višezačnosti i nejasnoća, pa i njegova odbacivanja kao takvoga. Da bi se to izbjeglo Owen sistematizira prijetnje u sedam glavnih kategorija, naznačujući područja, slučajne veze i egzistencijalno jezgro prijetnji (Owen,2004). To su:

- *Ekonomski sigurnost* – osigurava svakom pojedincu minimalan potrebni prihod, a prijetnja joj je siromaštvo;
- *Sigurnost ishrane* – osigurava fizički i ekonomski pristup osnovnim namirnicama, a prijetnja su joj glad i oskudica;
- *Zdravstvena sigurnost* – osigurava minimalnu zaštitu od bolesti i nezdravog načina života, a prijetnja su joj povrede i bolesti;
- *Sigurnost životnog okruženja* – štiti ljude od iznenadnih i nasilnih prirodnih prijetnji koje su nerijetko izazvane ljudskim djelovanjem i podrazumijevaju zagađenje, propadanje okoliša i prekomjerno iskorištanje prirodnih izvora;
- *Osobna sigurnost* – štiti ljude od prijetnji koje dolaze od strane države, drugih država ili grupa ljudi, pojedinaca, kao i od prijetnji usmjerenih ka ženama, djeci ili samome sebi;
- *Sigurnost društvene zajednice* – štiti integritet zajednica i njihovih kultura, a prijetnje su joj etničko nasilje, nasilje na vjerskoj osnovi, socijalni nemiri i nestabilnost;
- *Politička sigurnost* – osigurava da ljudi žive u društvu koje poštuje njihova osnovna prava, a prijetnja joj je politička represija.

Uži pristup ljudskoj sigurnosti – ili *sloboda od straha* – fokusiran je na nasilne prijetnje, to jest na slobodu od nasilja, kako kriminalnih tako i političkih. Ovaj pristup zove se još i kanadski

pristup, jer je vlada Kanade, prva u svijetu, ovaj pristup ugradila u svoju strategiju vanjske sigurnosti. Kanadsko poimanje ljudske sigurnosti ide u smjeru naglašavanja slobode od nasilja, to jest slobodu od sveprisutnih prijetnji po ljudska prava, sigurnost ili živote. Pored središnjeg mjeseta pojedinca, potrebno je zaštiti i određene vrijednosti, a radi se o "prihvatljivoj kvaliteti života" i "zajamčenosti temeljnih ljudskih prava".

Poseban problem je kako koncept ljudske sigurnosti implementirati u praksi. Za to je neophodno sudjelovanje međunarodnih, vladinih i nevladinih organizacija, država na međunarodnoj ravni, regionalnih i lokalnih vlasti na subnacionalnoj razini i, konačno, civilnog društva. Implementacija zahtjeva restrukturiranje međunarodnog sustava (financijskog, trgovinskog itd), promjenjenu ulogu države i shvaćanja suverenosti te promjenjenu ulogu ljudi-pojedinaca pri odlučivanju na nacionalnoj razini (Vogrin,A. i ostali, 2008).

U tablici sažeto su prikazane sličnosti i razlike između dva spomenuta pristupa:

	Širi pristup	Uži pristup
Sigurnost za koga	Prvenstveno pojedinca	Prvenstveno pojedinca, ali je važna i sigurnost države
Sigurnost kojih vrijednosti	Osobna sigurnost/blagostanje i sloboda pojedinca	Osobna sigurnost/blagostanje i sloboda pojedinca
Sigurnost od kojih prijetnji	Direktno i indirektno nasilje; veći naglasak na indirektnom nasilju, naročito ekonomskim i ekološkim faktorima	Direktno i indirektno nasilje; veći naglasak na dvorazinskom direktnom nasilju – nacionalni nivo/društveno i međunarodni nivo/globalno
Sigurnost kojim sredstvima	Promocija ljudskog razvoja: osnovne potrebe uključujući pravičnost, održivost, veću demokratizaciju i učešće na svim nivoima globalnog društva	Promocija političkog razvoja: globalne norme i institucije (upravljanje) uključujući kolektivnu upotrebu sile kao i sankcije ako i kada je neophodno

Tablica1: Usporedba šireg i užeg pristupa ljudskoj sigurnosti

Izvor: Bajpai, 2000:36

Kao što nema za nacionalnu, tako nema ni jedne univerzalne definicije za ljudsku sigurnost. Lincoln Chen, koji je tvorac izraza ljudska sigurnost (*human security*) tvrdi da pojам ljudska sigurnost usmjerava koncept sigurnosti k opstanku, dobrobiti i slobodi ljudi. Ljudska sigurnost je cilj, konačni smisao svih sigurnosnih pitanja. Drugi oblici sigurnosti, na primjer vojna, nisu konačni cilj, nego sredstvo za postizanje konačnog cilja, a taj je ljudska sigurnost (Bajpai, 2000:8). Najčešće je u optjecaju UNDP-ovo tumačenje ljudske sigurnosti, za koju „...se može reći da ima dva aspekta. To, prije svega, znači sigurnost od takvih kroničnih prijetnji kao što su glad, bolest i represija. Nadalje, to znači zaštitu od iznenadnih i bolnih remećenja obrazaca svakodnevnog života – bilo u domovima, na radnim mjestima ili u zajednicama. Takve prijetnje mogu postojati na svim razinama nacionalnog hoda i razvoja.“.

Svi se autori slažu samo u jednom –akcent je na ljudima. Sve ostalo u definicijama je dvojbeno zbog holističke naravi ljudske sigurnosti. Njena širina, rastezljivost i nastojanje da se obuhvate svi problemi i sve nedaće kojima su ljudi u svijetu izloženi dali su povoda za otvorenu kritiku i mišljenje da je, parafrazirajući Parisa, lakše reci što ljudska sigurnost nije, nego što jeste.

## **Ljudska sigurnost – glavni cilj Strategije nacionalne sigurnosti Republike Hrvatske**

### **Pojmovno određenje Strategije nacionalne sigurnosti**

Pri pokušaju definiranja pojma *strategija nacionalne sigurnosti* brzo ćemo uočiti različite teorijske pristupe određenju sadržaja i opsega toga pojma, prvenstveno zbog nepostojanja univerzalno prihvatljivog pojma strategije.

Strategija nacionalne sigurnosti često se poistovjećuje sa *nacionalnom (državnom) strategijom*, iako je riječ o pojmovima različite razine općosti. Nacionalna strategija je vrhovni normativni dokument. U državnoj strategiji definiraju se samo vitalni nacionalni interesi i resursi za njihovo ostvarenje, na osnovu kojih se u posebnim strategijama, pa i u strategiji nacionalne sigurnosti, utvrđuju ciljevi i interesi niže razine općosti.

Strategija nacionalne sigurnosti ključni je konceptualni dokument u području nacionalne sigurnosti. Bilandžić ga naziva svojevrsnim „državnim vodičem“ za ostvarenje nacionalne sigurnosti. U njemu su, prema prioritetima, navedeni ciljevi nacionalne sigurnosti i instrumenti nacionalne moći (načini, sredstva i ciljevi) za ostvarenje tih ciljeva (Bilandžić, 2012:54).

### **Strategija nacionalne sigurnosti RH**

Ustaljena praksa u razvijenim zapadnim zemljama je permanentno nadopunjavati, mijenjati, odnosno poboljšavati postojeću strategiju nacionalne sigurnosti, a po potrebi donositi u cijelosti potpuno novu strategiju, prilagođavajući na taj način svoje nacionalne interese trenutnim društvenim mijenjama i sigurnosnim izazovima.

Nažalost, hrvatska država, recentna povijest na to ukazuje, ne ponaša se tako. Da li je tome razlog demokratski deficit ili naprosto državni nehaj prema nacionalnoj sigurnosti, jednoj od najvažnijih nacionalnih politika, ovom prilikom ne znamo odgovor niti ćemo ga tražiti. Ali znamo da je vladin pristup u kreiranju sigurnosnih politika krajnje volontaristički. Dosadašnja iskustva vezana za izradu i donošenje trenutno važeće strategije nacionalne sigurnosti – donijete 2002. godine, kao i u međuvremenu dva pokušaja izrade nove, to nam potvrđuju (Tatalović, 2011.)

U svojoj sažetoj ali preciznoj analizi, Tatalović navodi da je Strategija nacionalne sigurnosti RH donijeta uslijed zahtjeva i pritiska vanjskog čimbenika, a ne kao plod smislene Vladine politike; da je nacrt strategije izradila peteročlana ekspertna skupina; da konceptom strategije dominira vojno shvaćanje nacionalne sigurnost, da dominira obrambeni sektor a da su zanemareni ostali sektori; da se u strategiji uopće ne spominje ljudska sigurnost. Strategija nacionalne sigurnosti zastarjela je i ne korespondira s društvenom stvarnošću i aktualnim

sigurnosnim izazovima, a, usto, neki njeni važni elementi nisu niti realizirani. To je dovoljan razlog za izradu i donošenje nove strategije.<sup>8</sup>

## Umjesto zaključka

Vlada RH je 3. studenog 2016. godine donijela Odluku o osnivanju Povjerenstva za izradu Nacrtu prijedloga strategije nacionalne sigurnosti, čime je započela proces donošenja nove strategije.

Nas prvenstveno zanima kakav pristup izradi i provedbi dokumenta, koji se zove Strategija nacionalne sigurnosti, treba imati Vlada kao najodgovornije tijelo u piramidi vlasti koje neposredno upravlja sustavom nacionalne sigurnosti.

*Prvo*, misao vodilja treba biti da je Strategija nacionalne sigurnosti prvenstveno normativni izraz javne politike koja se odnosi na sve društvene aktere. Stoga bi u definiranju sadržaja strategije nacionalne sigurnosti, a kasnije, i u njenoj provedbi trebali sudjelovati različiti akteri – državna tijela, akademska zajednica, organizacije civilnog društva, privatni sektor te građani-pojedinci.

*Drugo*, poradi definiranja (teorijski i empirijski) valjanog sadržaja Strategije nacionalne sigurnosti nužno je koristiti nova teorijska i praktična znanja o nacionalnoj sigurnosti, a ponajprije postavke nove sigurnosne paradigme – *ljudske sigurnosti*. Koncept ljudske sigurnosti, pored tradicionalnih vojno-političkih dimenzija, pokriva kulturno-civilizacijske dimenzijske sigurnosti, kojima prvenstveno izražavaju skrb za suvremenog čovjeka kao pojedinca i kao člana društvenih grupa. Novi i standardni sigurnosni koncepti su komplementarni i stoga moraju biti integrirani u sustav nacionalne sigurnosti.

*Treće*, sadržaj samog dokumenta mogao bi imati sljedeće elemente:

- Uvodni dio, u kojemu se sažeto izlaže vizija, najviše nacionalne vrijednosti i sam pristup u izradi i provedbi dokumenta;
- Najvažniji ciljevi, prikazani po važnosti; prvi cilj po važnosti trebao bi biti ljudska sigurnost-čovjek pojedinac i njegova životna sredina;
- Izjava o dostignutim nacionalnim sposobnostima;
- Analiza konteksta i implikacija za budućnost (nacionalna procjena rizika, opasnosti i prijetnji istaknuti po prioritetima);
- Definiranje politika i nedostajućih sposobnosti u razvoju kojih će se ulagati;
- Način provedbe strategije i organizacija vlasti, to jest vladinih tijela nadležnih za provedbu strategije.

Dokument ne bi trebao biti preopširan. Iskazi u strategiji trebaju biti dovoljno općeniti kako bi se lakše implementirali u dokumentima niže razine općenitosti. Dokument mora biti fleksibilan i prilagodljiv brzim i iznenadnim promjenama, izazovima i rizicima.

Svrha ovog rada je približiti zainteresiranoj javnosti osnovne postavke koncepta ljudske sigurnosti, o kojoj se u Hrvatskoj malo piše i zna. Hrvatska je u sigurnosnom smislu stabilna država, ali, sve češće, suočena je s izazovom reagiranja na opasnosti i prijetnje kojima je ljudska sigurnost izrazito ugrožen. Stoga, uvjereni smo, ljudska sigurnost kao novi koncept zaštite

<sup>8</sup> Treba napomenuti da je 2010. godine izrađen Nacrt Strategije nacionalne sigurnosti, ali nije pušten u proceduru donošenja i nova strategija nikada nije donesena.

čovjeka pojedinca - kao najviše društvena vrijednost koju država mora zaštiti, treba i mora se naći u novoj Strategiji nacionalne sigurnosti Republike Hrvatske.

Literatura:

Bajpai K. (2000), ***Human Security: Concept and Measurement***, Kroc Institut Occasional Paper #19:OP:1, str. 1-64,  
[http://www.hegoa.ehu.es/dossierra/seguridad/Human\\_security\\_concept\\_and\\_measurement.pdf](http://www.hegoa.ehu.es/dossierra/seguridad/Human_security_concept_and_measurement.pdf).eka5.12.2016

Baldwin, D., (1997) ***The Concept of Security***, in Review of International Studies, No. 23, pp. 5-26.

Baylis J., Smith S., Owens P., (2008), ***The Globalisation of World Politics: An Introduction to International Relations***, Oxford University Press

Bilandžić, M.,(2012), ***Prema strategiji „nacionalne“ sigurnosti EU***, Polic.sig., Zagreb, god. 21, broj 1, str. 49-69.

Buzan, B., Waever, O. i de Wilde, J., (1998), ***Security – A New Framework for Analysis***, Colorado: Lynne Rinner Publishers, Inc., Boulder.

Kerr, P., (2010), **“Ljudska sigurnost”** u Collins, Alan, Suvremene sigurnosne studije, Centar za međunarodne i sigurnosne studije Fakulteta političkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Politicka kultura, Zagreb.

Owen, T.,( 2004), **“Challenges and opportunities for defining and measuring human security”**, Disarmament forum, No. 3, str. 15-23, ,  
<http://www.unidir.org/pdf/articles/pdfart2138.pdf> (18.01.2017.)

Paul D. Williams,(ed.) (2008), ***Security Studies: An Introduction***, Routledge

Tatalović S. (2011), ***Treba li Hrvatskoj nova strategija nacionalne sigurnosti?***, Političke analize, Zagreb, FPZ, br.6, god. 11, str.34-38.

Tatalović, S., Bilandžić, M. (2005), ***Osnove nacionalne sigurnosti***, Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Zagreb.

Vogrin,A., Prezelj,I.,Bučar,B, (2008),**Človekova varnost v mednarodnih odnosih**, Ljubljana, Fakulteta za družbene vede, Založba FDV

Wolfers, Arnold 1952, „***National Security*** as an Ambiguous Symbol”, Political Science Quarterly, Vol. 67, No. 4., str. 481-502.,[http://instituty.fsv.cuni.cz/~plech/Wolfers\\_BS.pdf](http://instituty.fsv.cuni.cz/~plech/Wolfers_BS.pdf). (15.12.2016.)

Žnidarič B.,( 2006) ***Teoretična ishodišta sodobne varnostne paradigme*** , Ljubljana, Delo in varnost, 51/5)

# **HUMAN SECURITY - THE REFERENCE OBJECT OF NATIONAL SECURITY**

## **Abstract**

The state - at times - decides to analyze and detect security challenges, risks and threats, and then inventory and present it in some strategically-normative act, for example, in the National Security Strategy. Croatian government at this particular time made a decision on creation of the new National Security Strategy. The initial question of every strategic document in the field of security is the reference facility of security. The answer to this question is largely determines by a conceptual approach to the subject of interest. Still dominant traditional concept of national (state) security has not proved sufficient to meet the challenges related to human life, standards, rights and dignity. Because of its focus on humans a new approach is called human security. Compared to the traditional dominant approach to interpretation the new security concept is still emerging, and as such is suitable only to supplement and coexist with it. There is no question that the Croatian state is faced with the challenges of reacting and responding to many (internal) threats that human security blatantly exposed to and vulnerable. The purpose of this article is to contribute to the understanding and acceptance of the doctrinal position that the human security is a goal and the final purpose of all security efforts, including the creation of the National Security Strategy of the Republic of Croatia.

**Key words:** human security, national security, security, strategy of national security



**Dejana M. Vukasović, Višnja Stančić**

## **NATO I EU U VOJNOM UPRAVLJANJU KRIZAMA: KOMPLEMENTARNOST ILI SUPARNIŠTVO?**

**Prethodno priopćenje**

**UDK 355.02(4-6EU:100-622NATO)**

**351.86(4-6EU:100-622NATO)**

**Dejana M. Vukasović**

Institut za političke studije Beograd

**Višnja Stančić**

Institut za političke studije Beograd

### **Sažetak**

U ovom članku autorice istražuju odnos između EU i NATO-a kao dva ključna aktera europske sigurnosne arhitekture. Kakva je priroda tog odnosa i koje su posljedice tog odnosa za sigurnosno okruženje? Da li ovaj odnos odlikuje komplementarnost ili suparništvo? U cilju odgovora na ova pitanja autorice će se usredotočiti na koncept institucionalnog izomorfizma kao korisnog analitičkog alata koji može osvijetliti dinamiku odnosa između NATO-a i zajedničke sigurnosne i obrambene politike EU (ZSOP). U radu će se najprije ukazati na osnove sociološkog institucionalizma koji se temelji na sličnosti i homogenizaciji organizacijskih područja koja su dio istog organizacijskog prostora, a zatim će se analizirati odnos sigurnosne i obrambene politike EU i NATO-a pomoću koncepta izomorfizma. Zaključuje se da je u početku postojala organizacijska sličnost između sigurnosne i obrambene politike EU i NATO-a, ali je s vremenom taj odnos doveo do natjecanja i preklapanja između dvije organizacije, te da evolucija odnosa između EU i NATO-a od suradnje ka suparništvu ima posljedice po sigurnosno okruženje i efikasnost vojnog kriznog upravljanja.

**Ključne riječi:** NATO, EU, institucionalni izomorfizam, komplementarnost, suparništvo

## **INTRODUCTION**

The European Union (EU) and the North Atlantic Treaty Organization (NATO) are two key actors of European security architecture. What is the nature of their relationship? Is this relationship characterized by complementarity or rivalry? In the last decade, many important studies provide fruitful insights into the general nature of the relationship between the EU and NATO in terms of prospects for cooperation and competition between both organizations. However, there has been paid little attention to the question why the Common Security and Defence Policy of the EU (CSDP) has taken that specific form and what is the dynamics of its institutional organization. The ambition of this paper is to explore the EU-NATO relationship by using the concept of similarity and homogenization of organizational fields that are part of the same organizational space. In this regard, particular importance is accorded to the concept of institutional isomorphism which follows the tradition of sociological institutionalism and provides the conceptual tools to describe and understand the particular dynamics of interinstitutional relations. In the first section, the authors will focus on the basics of sociological institutionalism and on the concept of institutional isomorphism. In the following section, the authors will explain the CSDP-NATO relationship by applying the concept of isomorphism. The authors conclude that, at first, through institutional isomorphism, the CSDP became increasingly similar to NATO. With time, however, increasing similarity leads to a competition and rivalry between two organizations as a consequence of adaptation to the security environmental demands.

## **SOCIOLOGICAL INSTITUTIONALISM AND ISOMORPHIC CHANGE**

Institutionalism is a theoretical approach which examines the nature, social origins and internal structure of institutions (Matić, 2010: 50). According to institutionalists, an institution is not necessarily a formal structure but also is a collection of norms, rules, understandings, and routines (Peters, 1999: 28). The new approaches of institutionalism insist on the autonomy of the institutions. Institutions are endogenous structures, i.e. they are not an expression of relationship established in the social structure, but possess the autonomy and also can change (Pavlović, 2009: 239). March and Olsen point out that "the claim of autonomy is necessary to establish that political institutions are more than simple mirrors of social forces" (March and Olsen, 1984: 739). In this regard, institutions are independent variables that affect actors, and the actors' behavior is seen as a result of institutional impact rather than as a reflection of social forces.

Three general types of the new institutionalism can be identified: historical institutionalism, rational choice institutionalism and sociological institutionalism. Rational choice institutionalism sees institutions as a system of rules rationally constructed by individuals, who seek to maximize their interests. Institutions are created in order to facilitate cooperation and solve collective action problems. Although the primary motivation of individuals remains utility maximization, the individuals realize that their goals can be achieved most effectively through institutional action (Peters, 1999: 44). Historical institutionalism fits in between rational choice institutionalism and sociological institutionalism. It is based on the concept of "limited rationality", e.g. it focuses on the role that institutions play in pushing historical development down certain paths, arguing that institutions are both formal structures and informal rules that guide the behavior (Miller and Holl, 2005: 194). Institutions are expected to exercise strong effects on individual behavior and therefore this approach emphasize the

importance of description of the formal structures and informal rules that constitute institutional forms.

The basics of the sociological institutionalism can be found in organization theory. According to this theory, institutional forms and procedures within the organizations are adopted in order to achieve the efficiency of organizations, according to strictly rational logic. Unlike this theory, the sociological institutionalism emphasizes that institutional forms and procedures should be seen as culturally-specific practices which are assimilated into organizations not necessarily to enhance their efficiency, but as a result of processes associated with the transmission of cultural practices (Hall and Taylor, 1996: 946). In this regard, sociological institutionalism understands institutions in a broad manner, perceiving them not only as formal rules, norms or procedures, but also as "the system of symbols, cognitive scripts and moral templates that provide the frames of meaning guiding human action" (Hall and Taylor, 1996: 947). Culture is one of the most important driving forces behind the institutionalization of human behaviour, because it contains the fundamental cognitive similarities that cause people to share perceptions of the world around them (Aspinwall and Schneider, 2000: 8). Hence, in sociological perspective, actions can only be explained and understood in relation to the cognitive and culturally informed institutions in the environmental space in which they exist (Aspinwall and Schneider, 2000: 9).

Sociological institutionalism tends to identify how institutional practices originate and change (Hall and Taylor, 1996: 949). Hence, this approach focuses on the reasons for change in the cognitive and normative scripts which are present in the institutional environment. According to this approach, organizations often adopt a new institutional practice not in order to fit particular requirements or tasks, but in order to enhance legitimacy rather than to improve performance (Juncos, 2011: 87). Hence, legitimacy is important concept in sociological institutionalism, because it helps to explain similarities in organizational forms (Aspinwall and Schneider, 2000: 9).

How organizations adapt to their environment? Why some organizations look similar, especially when they are tied together with relations of interdependence? A convincing answer to this question can be found in the work of DiMaggio and Powell. They consider that organizational fields tend to become increasingly similar over time thanks to four processes: increased interaction among organizations in the field, emergence of dominant organizations and of patterns of coalition between organizations, development of a mutual awareness among the participants involved in the field, and organizations face an increasing flow of information to processsed (DiMaggio and Powell, 1983: 148). These authors seek to explain the similarity and homogeneity between organizations by using the concept of institutional isomorphism<sup>1</sup> which follows the tradition of sociological institutionalism and provides the conceptual tools to describe and understand the particular dynamics of interinstitutional relations. Like sociological institutionalism, this theory presumes that the structural change in organizations are less driven by competition or by the need for efficiency (DiMaggio and Powell, 1983: 147). The organizational changes in the same institutional environment lead to the similarity between organizations without necessarily making them more efficient. In this regard, the institutional isomorphism is viewed as "a constraining process that forces one unit in a population to resemble other units that face the same set of environmental conditions" (DiMaggio and Powell, 1983: 149). The key element of this process is legitimacy, which explains "why organizations

<sup>1</sup> There are two types of isomorphism: competitive and institutional. Competitive isomorphism involves pressures towards similarity resulting from market competition, while institutional isomorphism includes organizational competition for political and institutional legitimacy as well as market position (Mizruchi and Fein, 1999: 656-7).

seek to be isomorphic in their structure and activity pattern with specific patterns present in their environment" (Radaelli, 2000: 27). There are three types of isomorphism: coercive, mimetic and normative (DiMaggio and Powell, 1983: 150). Coercive isomorphism concerns both formal and informal pressures exerted on one organization by other organization. In this scenario, powerful organizations impose rules and standards on other organizations. This type of isomorphism is grounded on power, i.e. the powerful external actor who is able to enforce the new institutional design. As a result, this model will be perceived as appropriate by another organization. In this perspective, the power has been discussed as a homogenizing force. Mimetic isomorphism occurs when the environment creates the uncertainty, and then organizations may model themselves on other organizations (DiMaggio and Powell, 1983: 151). This type of isomorphism is a form of imitation which is motivated by disorientation rather than by conviction that the model to be imitated is superior (Beckert, 2010: 158). In this scenario, the imitation of models may not assure efficiency, but is effective in generating legitimacy (Radaelli, 2000: 28). Finally, normative isomorphism is a result of professionalization of organizational field involving two processes: first, members of professions receive similar training, which socializes them into similar worldviews and second, members of professions interact through professional and trade associations, which further diffuses ideas among them (Mizruchi and Fein, 1999: 657).

The three above mentioned types of isomorphic pressures are mechanisms through which environmental demands cause organizational changes and lead to organizational homogeneity. They can act separately from each other, because they have their own logic. However, they all make organizations conform to expectations of their environment. The environmental expectations tend to be similar for all organizations that belong to the same organizational field. Conceived as systems of various component structures, organizations are similar because they adopt structural components from their peers in order to conform better to demands in their environment (Kourtikakis, 2010: 31). Hence, isomorphic pressures cannot explain similarities between organizations which are independent of each other, i.e. which are not part of the same organizational field.

## **EU, NATO AND ISOMORPHIC CHANGE**

How the process of isomorphism fits into the relationship between NATO and the EU? As mentioned before, the European security architecture as an organizational field can emerge thanks to increased interaction among organizations in the field, emergence of dominant organizations and of patterns of coalition between organizations, an increasing flow of information between organizations and the development of a mutual awareness among the participants involved in the field (DiMaggio and Powell, 1983: 148). During the Cold War, EC and NATO had separate mandates and responsibilities. NATO was a defensive alliance in charge of ensuring the security of Western transatlantic allies through collective security mechanism. The defence domain was absent from the European integration process after the European Defence Community project was rejected. The Cold War situation and the absence of contact between EC and NATO prevented the structuration of the EC security architecture as an organizational field. Both organizations evolved in different environment and had dissimilar domain. Hence, there was no similarity between these two organizations.

After the End of Cold War, the European Union and NATO are searching for the new role in response to the new demands of the international environment. The clear organizational division of labour, roles and functions that have characterized the NATO/EC relations throughout the Cold War were blurred. NATO briefly succeeded in establishing its primacy as

a military actor, while the transformation of the EC to the EU was accompanied by the creation of the Common Foreign and Security Policy of the EU (CFSP) as a first indication of the EU's readiness to venture into what had hitherto been NATO's exclusive domain (Varwick and Koops, 2009: 103). The European security architecture as an organizational field began to emerge. NATO and the EU developed an increased interaction in this field, with the domination of NATO, increasing flow of information between organizations and a mutual awareness among participants in the European security field. As a consequence, the process of development of the CSDP was characterised by the significant influence of NATO. As a primary security institution in Europe NATO pressured CSDP to copy its structures in order to secure its political influence and legitimacy. Apart from this example of coercive isomorphism, there was also at the same time uncertainty about the direction of the development of ESDP/CSDP, its goals, institutional forms and capacities. In this situation of uncertainty, mimetic isomorphism occurred. NATO has been perceived by the EU as a legitimate and successful military organization. Therefore, at the initial stage, CSDP created institutional bodies that were the imitation of the principal NATO institutional bodies. The EU Political and Security Committee resembled to the NATO North Atlantic Council, the EU Military Committee to the NATO Military Committee and the EU Military Staff to the NATO International Military Staff. As some authors point out, NATO was the template behind the creation of EU political-military bodies (Mérand, 2012: 146). Normative isomorphism was also visible in the creation of the CSDP. Namely, normative isomorphism describes the process of organizations becoming similar as a result of expectations and prescriptions from a majority of professionals in a given field (DiMaggio and Powell, 1983: 152). Hence, common standards and values within the EU were applied according to the NATO standards and operational experiences (Koops, 2012: 160). Cognitive dimension of NATO's impact was present even before the creation of the ESDP. NATO laid ground for a European military culture and shared norms for multinational cooperation which have a strong influence on the thinking and adoption of standards at EU level (Koops, 2012: 160). In this situation, increased domain similarity between EU and NATO occurred. NATO maintained its position as the main security provider in Europe and the EU took NATO as a model to develop its own vision of crisis management. There was both material and ideational dimension of dependence of the EU from NATO. The conclusion of Berlin plus agreements, which enabled EU to use NATO operational assets in the EU-led operations within the framework of the CSDP, was conceived as a reflection of the similarity and proximity between two organizations (Howorth, 2009: 97-8). These arrangements were put in practice in the Western Balkans with the launching of the EU military missions Concordia and EUFOR Althea. These missions were a result of isomorphic pressures. Concordia was the imitation of the NATO mission Allied Harmony and it was realized according to the NATO standards and operational experiences. The process of isomorphism was also visible in the case of the second mission EUFOR Althea. This EU's takeover of NATO SFOR mission consisted mostly of the same forces, the EU modelled its rules of engagement and operation plan to NATO, and the EU completely depended on NATO in terms of human, logistic, planning resources and in terms of legitimacy.

As mentioned above, the development of the CSDP was based on the imitation of NATO structures which was perceived to be a legitimate way to institutionalize CSDP. NATO was perceived as a dominant security actor in the European security architecture. However, homogeneity of structures between NATO and EU eroded during the time over the process of CSDP's maturation. From 2004 onwards the EU-NATO relation became less and less organizational similar, and their cooperation leads more and more to rivalry. How to explain this change in EU-NATO relation from isomorphic perspective?

For the organizations that are in the same organizational field, it is not necessarily to be identical. Structural variation among organizations in the same organizational field are persistent. DiMaggio and Powell point out that there may be competing conceptions as to how a particular environment is to be appropriately structured (DiMaggio and Powell, 1983). Hence, organizations deviate more or less from institutional norms, otherwise they would be frozen in time. So, even in the most institutionalized field, there has to be some diversity in organizational forms in order to change to occur (Kondra and Hinings, 1998: 750).

The changing nature of EU-NATO relation can be explained by the process of autonomization of the EU in order to response to the changing demands of the organizational environment. In that regard, the strong similarity between the EU and NATO in institutional and operational domains eroded and the EU sought to differentiate itself in the identity domain (Koops, 2012). Thus, the EU becomes an example of the needed diversity in organizational forms even in the most institutionalized fields. Therefore, after launching the operation Artemis in Congo as a first autonomous EU operation implemented without using NATO facilities, the EU launched further autonomous operations in Africa involving direct or indirect cooperation with the UN. The UN gradually became the principal cooperation and legitimating partner for the EU. In this regard, the Battlegroups concept was introduced with the aim to strengthen the EU credibility and legitimacy through the cooperation with the UN. The initially strong institutional isomorphism with NATO has lost importance. NATO was no longer perceived as the dominant partner, the enabler and resource provider for the EU. In the institutional domain, the EU created an EU cell that was established within NATO SHAPE and a civil-military cell within the EU military staff for planning of EU civil-military missions. In addition, the EU Operation Centre was activated in 2007 with the objective not only to integrate military aspects into civilian missions but also to develop autonomous EU military capacities (Koops, 2012: 175). The growing European autonomy in the defence domain leads to the emergence of a distinctive EU culture in crisis management operations. By combining civilian and military missions in order to enhance its legitimacy and to put forward its uniqueness, the EU developed a distinctive approach to crisis management. Hence, the shift from institutional isomorphism to EU autonomisation from the NATO leads to the competition and rivalry between two organizations. This rivalry was particularly obvious in the case of the separate missions in the Horn of Africa, followed by the lack of formal cooperation between two organizations.

The EU-NATO relation cannot be regarded as static. Organizational environment is characterised by the elaboration of rules and requirements to which individual organizations must conform if they are to receive support and legitimacy (Kondra and Hinings, 1998: 744). Given that NATO and EU have been influenced by the same structural conditions, it is expected that many of the processes of development have followed similar patterns (Flockhart, 2011: 278). At first, NATO has been structured as primarily a military actor, while the EU has been structured as a soft and normative power. New demands of external environment lead to the changes of the EU and NATO. The EU response to the environmental demands has been more successful than NATO response, despite the fact that NATO's actions are far more demanding in terms of size, scope and complexity. The EU became the security actor with high level of legitimacy and unique mix of military and civilian means in crisis management approach. In comparison to NATO, the EU seems to be able to gain more legitimacy despite the modest achievement of the large number of operations and their wide geographical spread. Unlike the EU, NATO was not able to respond successfully to the demands of external environment. Its primary military role as a military alliance was frozen in time thus enabling it to gain legitimacy. However, this gap between EU and NATO which leads to the rivalry between them could be regarded as temporary. The mechanisms of isomorphism can under different conditions lead to

institutional divergence (Beckert, 2010: 152). That means that the isomorphic pressures will continue to persist. Organizations are similar because they adopt structural components from their peers in order to conform better to demands in their environment. Hence, the competition between NATO and EU is temporary with the tendency of NATO to become more and more similar to the EU. The EU is now perceived as a successful and dominant partner in the same organizational environment. The roles are reversed. As a result of isomorphic pressures, NATO seeks to become an organization for international crisis management including civilian capabilities in order to remain a relevant global security actor. The initiative towards the conclusion of "Berlin plus in reverse" arrangements which could allow NATO to draw on EU's civilian assets in crisis management operations goes in that direction (Kammel and Zyla, 2011: 655). The EU is now perceived by NATO as a legitimate and successful crisis management actor. In the situation of uncertainty, NATO will adopt EU structures as appropriate.

## CONCLUSION

In this article, the authors tried to explain the dynamics of CSDP- NATO relation from the point of view of sociological institutionalism and mechanism of isomorphism. Through institutional isomorphism, the CSDP became increasingly similar to NATO. The development of the CSDP was based on the imitation of NATO structures which was perceived to be a legitimate way to institutionalize CSDP. With time, however, increasing similarity leads to a divergence and competition between both organizations. The actions undertaken by the EU increasingly shifted away from the initial pattern of institutional isomorphism and fostered EU autonomy in the crisis management domain (Lachmann, 2010: 22). The "silent decoupling" between NATO and the EU has gradually taken place. However, the structural variations between organizations persist in line with the demands of external environment which are, rather than an organization's own desire for more efficiency, drivers of organizational change. In that regard, the difference between NATO and the EU can be regarded as temporary. EU succeeded to become a legitimate and successful actor, while NATO had difficulty to conform to expectations of its environment. Isomorphic pressures leads NATO to perceive EU as a legitimate and successful crisis management actor. In this situation of uncertainty, NATO has a tendency to become more and more similar to the EU. The initiative to include civilian capabilities in NATO's crisis management approach and to put forward the conclusion of "Berlin plus in reverse" arrangements confirms this approach.

## Literature

Aspinwall, M, Schneider, G, (2000) "Same menu, separate tables: The institutional turn in political science and the study of European integration", *European Journal of Political Research*, 38, pp. 1-36.

Beckert, J, (2010) "Institutional Isomorphism Revisited: Convergence and Divergence in Institutional Change", *Sociological Theory*, 28, 2, pp. 150-166.

DiMaggio, P, Powell, W, (1983) "The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields", *American Sociological Review*, 48, 2, pp.147-160.

Flockhart, T, (2011) "Me Tarzan-You Jane: The EU and NATO and the Reversal of Roles", *Perspectives on European Politics and Society*, 12, 3, pp. 263-282.

Hall, P, Taylor, R, (1996) "Political Science and the Three New Institutionalisms", *Political Studies*, 44, 5, pp. 936-957.

Howorth, J, (2009) "NATO and ESDP: Institutional Complexities and Political Realities", *Politique étrangère*, 5, pp. 95-106.

Juncos, A, (2011) "The other side of EU crisis management: a sociological institutionalist analysis". In: Gross, E, Juncos, A, (eds.) *EU Conflict Prevention and Crisis Management: Roles, Institutions and Policies*, London: Routledge, pp. 84-99.

Kammel, A, Zyla, B, (2011) "Looking for a 'Berlin Plus in Reverse'? NATO in Search of a New Strategic Concept", *Orbis*, 55, 4, pp. 648-662.

Kondra, A, Hinings, C.R, (1998) "Organizational Diversity and Change in Institutional Theory", *Organization Studies*, 19, 5, pp. 743-767.

Koops, J, (2012) "NATO's Influence on the Evolution of the European Union as a Security Actor". In: Oriol, C, Jørgensen, K.E, (eds.), *The influence of international institutions on the EU. When Multilateralism hits Brussels*, Basingstoke: Palgrave Macmillan, pp. 155–179.

Kourtikakis, K, (2010) "Imitation and supranational politics: some lessons from the European Ombudsman and the European Court of Auditors", *European Political Science Review*, 2,1, pp.27-48.

Lachmann, N, (2010) "NATO-CSDP-EU relations: Sketching the map for a community of practice", Working paper 34, Centre d'études sur la paix et la sécurité internationale, Montreal, 34 p, [https://www.academia.edu/1475074/NATO-CSDP-EU\\_relations\\_sketching\\_the\\_map\\_of\\_a\\_community\\_of\\_practice](https://www.academia.edu/1475074/NATO-CSDP-EU_relations_sketching_the_map_of_a_community_of_practice) (04. 02. 2017).

March, J, Olsen, J, (1984) "The New Institutionalism: Organizational Factors in Political Life", *The American Political Science Review*, 78, 3, pp. 734-749.

Matić, P, (2010) "Budućnost institucionalizma-procesi i promene u XXI veku", *Politička revija*, 24, 2, pp. 49-64.

Mérand, F, (2012) "Bricolage: A sociological Approach to the Making of CSDP". In: Kurowska, X, Breuer, F, (eds.) *Explaining the EU's Common Security and Defence Policy*, Basingstoke: Palgrave Macmillan, pp. 136-161.

Miller, E.A., Banaszak-Holl, J, (2005) "Cognitive and Normative Determinants of State Policymaking Behavior: Lessons from the Sociological Institutionalism", *Publius: The Journal of Federalism*, 35, 2, pp. 191-216.

Mizruchi, M., Fein, L, (1999) "The Social Construction of Organizational Knowledge: A Study of the Uses of Coercive, Mimetic, and Normative Isomorphism", *Administrative Science Quarterly*, 44, 4, pp. 653-683.

Pavlović, D, (2009) "Sociološke osnove normativnog institucionalizma u političkoj nauci", *Sociološki pregled*, XLIII, 2, pp. 231-250.

Peters, B.G. (1999) *Institutional Theory in Political Science: the "New" Institutionalism*, London: Pinter.

Radaelli, C, (2000) "Policy Transfer in the European Union: Institutional Isomorphism as a Source of Legitimacy", *Governance: An International Journal of Policy and Administration*, 13, 1, pp. 25-43.

Varwick, J, Koops, J, (2009) "The European Union and NATO: "Shrewd interorganizationalism" in the making? In: Jorgensen, K, (ed.) *The European Union and International Organizations*, Abingdon: Routledge, pp. 101-130.



## **NATO AND EU IN MILITARY CRISIS MANAGEMENT: COMPLEMENTARITY OR RIVALRY?**

### **Abstract**

In this article the authors explore the relationship between EU and NATO as two key actors of the European security architecture. What is the nature of this relationship and what are the implications of this relationship for the security environment? Is this relationship characterized by complementarity or rivalry? In order to answer those questions the authors will rely on the concept of institutional isomorphism as a helpful analytical tool that can illuminate the dynamics of the relation between NATO and the Common Security and Defence Policy of the EU (CSDP). In this paper the focus will be first on the basics of sociological institutionalism, which is based on similarity and homogenization of organizational fields that are part of the same organizational space and then the authors will explain the CSDP-NATO relationship by using the concept of isomorphism. The authors conclude that, at first, there was organizational similarity between CSDP and NATO, but with time this relation led to the competition and overlapping between two organizations. Therefore the evolution of the CSDP-NATO relation from cooperation to rivalry has consequences for the security environment and efficiency of the military crisis management.

**Key words:** NATO, EU, institutional isomorphism, complementarity, rivalry



**Mario Maljak, Natalija Parlov, Željko Sičaja**

## **OBAVJEŠTAJNE INSTITUCIJE KAO DIO SUSTAVA NACIONALNE SIGURNOSTI**

**Izlaganje sa znanstvenog skupa**

**UDK 351.86:355.40**

**355.40:323.28(100)**

**Mario Maljak, doktorand**

Dom za starije i nemoćne Maljak

**Natalija Parlov, doktorand**

Parlov d.o.o. Market Intelligence

**Željko Sičaja, doktorand**

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske

### **Sažetak**

Sigurnost i nacionalna sigurnost od presudne su važnosti za svaku državu i njezino društvo. Nacionalne vrijednosti koje su predmet interesa nacionalne sigurnosti izložene su raznim ugrožavanjima. Terorizam predstavlja najizraženiji izvor globalnog ugrožavanja u suvremenim uvjetima. Da bi jedna država i društvo unutar nje moglo živjeti i djelovati na jednoj sigurnoj razini, bez bojazni za svoj suverenitet ili život pojedinca, krucijalnu ulogu imaju obavještajne institucije. Predmet ovog rada su obavještajne institucije kao dio sustava nacionalne sigurnosti koje se bave terorizmom, odnosno sprečavanjem terorizma putem raznih protuterorističkih strategija. Rad se bazira se na kritičkoj analizi postojeće znanstvene i stručne literature, kao i izvorne dokumentacije niza država koja tematizira obavještajno djelovanje. Temeljem toga korištene su i metode diskurzivne analize, studije slučaja (case study) te studije država (country study) budući da je analizirano obavještajno djelovanje nekoliko država u protuterorističkom kompleksu s ciljem generaliziranja uloge obavještajnih institucija u protuterorizmu.

**Ključne riječi:** sigurnost, nacionalna sigurnost, terorizam, protuterorizam, obavještajne institucije

## **UVOD**

Cilj ovog rada je detaljna analiza i identifikacija uloge obavještajnih agencija unutar sustava nacionalne sigurnosti država u taktikama i strategijama protuterorizma.

Autori u ovom radu definiraju obavještajne institucije kao dio sustava nacionalne sigurnosti koje se bave terorizmom, odnosno sprečavanjem terorizma putem raznih protuterorističkih strategija.

Rad se bazira na kritičkoj analizi postojeće znanstvene i stručne literature, kao i izvorne dokumentacije niza država koja tematizira obavještajno djelovanje.

Hipoteza:

H1: Obavještajni sustavi imaju veliku ulogu u nacionalnoj sigurnosti

## **METODOLOGIJA**

Autori su napravili kritičku analizu postojeće znanstvene i stručne literature, te izvorne dokumentacije niza država koja tematizira obavještajno djelovanje. Korištene su metode diskurzivne analize, studije slučaja te studije država.

## **SIGURNOST I NACIONALNA SIGURNOST**

Pitanje sigurnosti zaokuplja ljudsko drušvo od njihova postanka. Riječ je o egzistencijalnom i vječnom pitanju. To je egzistencijalno pitanje jer bez sposobnosti za ostvarenje sigurnosti na egzistencijalnoj razini nema opstanka, a vječno iz razloga što su ugroženosti trajne pa je trajna i sigurnosna funkcija. (Nobile, 1987.).

U nešto užem smislu sigurnosti djeluje nacionalna sigurnost. Nemoguće je razumjeti suvremene političke (unutarnje i međunarodne) odnose i političke procese, a da se ne spozna prava bit fenomena države. Stoga istraživanje države kao temeljnog pojma političkog procesa te načina njezina funkcioniranja i uloge u njemu ima teorijsku i praktičnu važnost.

Sigurnost je problem s kojim se suočavaju sva ljudska društva. Od davnina do suvremenog doba, sigurnost je temeljni preduvjet opstanka, djelovanja i razvoja čovjeka, države i društva. Ian Loader i Neil Walker tvrde da je sigurnost neophodan konstitutivni element svakog „dobrog društva“. Kao „javno dobro“ (*public good*) sigurnost ima bitan utjecaj na društvene i političke procese (Loader; Walker, 2007). Osnovni je uvjet i cilj svake državne politike opstanak države, dok je uvjet opstanka države njezina sigurnost. Stoga je svrha svih državnih djelovanja, uvjetno nazvanih političkim, usmjerena upravo u tom cilju. To je okvir i sigurnosne politike koja ima zadatak stvoriti koncept mehanizama i sredstava kojima se osiguravaju unutarnja i vanjska sigurnost države i društva. No, suvremena međunarodna zbilja ukazuje nam da nakon zadovoljenja tog cilja (opstanak države) kod nekih država i neki drugi ciljevi (npr. ekspanzionistički, težnje za ostvarenjem dominacije) postaju značajni (Tatalović, Bilandžić, 2005).

Sigurnost označava stanje, proces, osjećaj, ali i proaktivno odnosno sustavno djelovanje. Za ostvarenje nacionalne sigurnosti države, koriste se još i takozvani instrumenti nacionalne sigurnosti. U njih ubrajamo vanjskopolitičke instrumente koji kroz vanjsku politiku i

diplomaciju pokušavaju definirati odnos države spram drugih država, i odrediti poziciju prema relevantnim problemima međunarodnog okruženja.

Nacionalna sigurnost (national security), pojednostavljen shvaćeno, odnosi se na sigurnost nacije. Sigurnost jedne nacije, sigurnost jednog društva i države nepositno predstavljaju univerzalno dobro. Na općoj deklaratornoj razini takvo je stajalište neupitno. Univerzalno dobro ne odnosi se samo na pojedinu naciju, već su sve nacije, kada se promatraju u tim okvirima, univerzum. No, dublja analiza daje i nešto drugaćiji pogled na nacionalnu sigurnost. Patrick Morgan ispravno upozorava da je sigurnost države vrlo složena. To je medalja s licem i naličjem. Država mora održati sigurnost od vanjskih prijetnji kao što su moguće vojne prijetnje drugih država na međunarodnoj sceni, ili pak prijetnje do strane drugih aktera, primjerice terorista. Također mora pružiti sigurnost u odnosu na unutarnje prijetnje koje su potencijalna ili stvarna opasnost državnog karaktera, vladavini, teritorijalnom i demografskom integritetu. Sigurnosno ponašanje država na sličan je način dvojako. S jedne strane države su defenzivno orijentirane. Kada su ugrožene, one reagiraju. Istovremeno, države su često međusobno jedna drugoj agresivna prijetnja. Prijetnja su i svojim državljanima, društvenim zajednicama i društvu u državi kao političko-teritorijalnoj zajednici u cjelini. Time su države i ugrožene i prijeteće i zastrašene, dok su istovremeno naoružane, represivne i opasne (Morgan, 2010).

Sustav nacionalne sigurnosti podrazumijeva sintezu svih podsustava u jednom društvu. Iako je to nesporno točno, ipak je potrebno naglasiti da svi ti podsustavi nemaju istu odgovornost za ostvarenje nacionalne sigurnosti i nacionalnih interesa. Naime, neki od tih sustava imaju veći stupanj odgovornosti budući je ostvarenje nacionalne sigurnosti i nacionalnih interesa njihov primarni zadatak. Njihova izravna odgovornost za ostvarenje nacionalne sigurnosti (primjerice, vojska, resori vanjskih poslova itd.) ipak im daje "veću važnost" u području nacionalne sigurnosti u odnosu na tijela kojima je to sporedna djelatnost (primjerice, prosvjetni sustav, kulturni sustav itd.), odnosno koja izvršavajući svoju neku drugu primarnu djelatnost, (ne poslove nacionalne sigurnosti u užem smislu) na neizravan način doprinose ostvarenju nacionalne sigurnosti i nacionalnih interesa.

Među najvažnije državne podsustave koji imaju najizravniju odgovornost za ostvarenje nacionalne sigurnosti i nacionalnih interesa svakako spadaju vanjskopolitički podsustav, obavještajni podsustav, vojni podsustav te ekonomski podsustav. Stoga je instrumentima za ostvarenje nacionalne sigurnosti i nacionalnih interesa iz svakog od tih područja potrebno posvetiti posebnu pažnju. (Tatalović; Bilandžić, 2005, str. 74-75; Tatalović, 2006).

## **TERORIZAM I OBAVJEŠTAJNE INSTITUCIJE**

Terorizam je jedan od najopasnijih političkih, društvenih i sigurnosnih fenomena suvremenog doba. U svojoj biti predstavlja atak na (nacionalnu) sigurnost i sve njezine razine: državnu sigurnost, ljudsku sigurnost, društvenu sigurnost i međunarodnu sigurnost.

Pojam terorizam vuče korijen iz latinske riječi *terror - terrere*, što znači plašiti, zastrašivati. Značenje riječi terorizam u općem smislu podrazumijeva sustavnu uporabu nasilja i zastrašivanje, da bi se iznudili posebni politički ustupci. No, treba naglasti da opsežni napor dvostoljetnog izučavanja terorizma u pogledu određenja terorizma nisu urodili plodom: generička definicija terorizma nije postignuta. Štoviše, pojedini autori ističu da je riječ o neodređenom simbolu (*intrinsically ambiguous*) (de la Calle; Sanchez-Cuenca, 2011).

Terorizam datira od davnina. Začeci terorizma datiraju još od 1. stoljeća, kada su se *zeloti* („pregaoci naroda“) borili protiv rimske vladavine na današnjem području Palestine. Kao ekstremni domoljubi i vjerski fanatici zeloti su pod rimskom vlašću razvijali revolucionarnu djelatnost, nastojeći se osloboditi okupacije i stvoriti domovinu. Djelovali su od početka 1. stoljeća do poraza u židovskom ratu koji je trajao od 66-73. te ponovo u posljednjem židovskom ustanku 132-135. godine (Havel, 2013). Da bi nametnuli svoje stavove o etničkoj, a napose vjerskoj čistoći (oni su i prvi vjerski fundamentalisti), zeloti su ubijali one za koje su smatrali da čine „zlo“. Naravno, oni su bili ti koji su određivali što je „ispravno“ i „dobro“. Židovski zeloti borili su se protiv rimske vlasti organizirajući gerilske odrede i potičući ustanke u gradovima. Smatrali su kako su u borbi protiv okupatora i njihovih domaćih slugu i izdajnika sva sredstva dozvoljena. Najradikalniji među njima organizirali su i ubojstva, a meta su bili ne samo rimski dužnosnici, nego i njihovi saveznici među Židovima. U tim su se ubojstvima služili bodežom (engl. *dagger-man*, lat. *sica*), pa su ih Rimljani zvali sicari (*bodežari*). U 11. i 12. stoljeću na području Irana pojavljuje se skupina Hashashini. Osim što su proizvodili i konzumirali hašiš, bili su profesionalci, plaćene ubojice. Postojali su više od 200 godina i koristili se vjerskim učenjem. Nastojali su službenu politiku diktirati ubojstvima - atentatima, ponekad uz samožrtvovanje. Za njih je znakovito da su uveli mučeništvo te su širili strah od Indije do Nila. Od njihovog imena potječe i suvremenim pojmom atentat, (engl. *assassination*, lat. *attentare* - pokušati) koji u najširem smislu znači protupravni napad na život, imanje ili čast nekoga.

Terorizam je smišljena uporaba nezakonitog nasilja ili prijetnje nezakonitim nasiljem radi usađivanja straha, s namjerom prisiljavanja ili zastrašivanja vlasti ili društva kako bi se postigli ciljevi koji su općenito politički, vjerski ili ideološki. Izraz teror je prvi put upotrijebljen tijekom francuske građanske revolucije, kako bi se ukazalo na opće stanje straha koje je namjerno stvoreno u političke svrhe. Terorizam se treba promatrati kao izraz političke strategije, te u skladu sa time definira kao tajno djelovanje pojedinaca, nelegalnih organizacija kroz nezakonitu uporabu sile ili nasilja protiv osoba ili imovine kako bi se izvršio pritisak na vladu, civilnu populaciju ili neki njihov segment, u cilju postizanja političkih ili društvenih ciljeva. Terorističkim akcijama pojedinih organizacija se nastoji skrenuti pozornost na probleme tih skupina i frakcija, a najpogodniji način za postizanje tih ciljeva jesu primjerice ubojstva predstavnika države i nedužnih građana i napadi na društvena dobra. Kada se u nekoj državi uprava služi takvim aktima riječ je o strahovladi. Pojava terorizma predstavlja golemu opasnost za pojedinca, zajednicu, državu i šire. Iako su žrtve terorizma manje u usporedbi s nekim drugim vrstama ugrožavanja, svijet se danas najviše boji terorizma zato što je ta djelatnost organizirana i dobro pripremana, te primjenom nasilja ostvaruje svoje ciljeve, čime krši temeljna ljudska prava te prava svjetske zajednice. S obzirom na to da je djelatnost terorizma tajna i veoma dobro organizirana, vrlo je teško uništiva, pa zato postaje svjetski problem, koji će čovječanstvo pratiti još dugo vremena, a njegov kraj možemo vidjeti tek rješavanjem problema u kojima su njegove temeljite zakonitosti i uzroci. (Bilandžić, 2014).

Terorističkim se akcijama pojedinih organizacija nastoji skrenuti pozornost na probleme određenih skupina, a najpogodniji način za to je širenje straha, uzimanje ciljanih i nedužnih žrtava, što tada postaju udarne vijesti na svim medijima u svijetu. Da bi se razumio suvremenii terorizam važno je shvatiti emocionalni učinak terorističkog čina na populaciju koja nije izravna žrtva. Ako ne saznamo za teroristički čin, on za nas nema emocionalnog učinka, te o njemu ne razmišljamo. To je razlog što je medijsko izvješćivanje važno za teroriste koji pokušavaju izazvati javni strah ili skrenuti pozornost na svoje ciljeve. Kao očiti primjer može primjerice poslužiti bombaški napad na željezničku stanicu u Madridu, 11. ožujka 2004. godine. Napad je

izведен neposredno prije parlamentarnih izbora, kako bi se pokušalo utjecati na rezultat izbora, što ide u prilog tvrdnji da je terorizam vrlo organizirana djelatnost.

U nepolitičke ciljeve možemo ubrojiti vjerske, nacionalne te već spomenutu osvetu. Rekli smo da je krivo tumačena i shvaćena vjera jedan od uzroka terorizma, stoga i ciljevi terorizma mogu biti vjerski. Najčešći su ciljevi terorizma temeljenog na vjerskoj osnovi širenje određene vjere, oslobođanje od utjecaja pojedine vjere, te nametanje vlastitog tumačenja vjere. Ovdje terorizam u pravilu osim vjerskog utjecaja ima još i neki drugi cilj, kao što je politički ili gospodarski. Iako nositelji vjerskog terorizma vrlo često ističu vjeru i vjerski cilj, u mnogo slučajeva on je samo paravan za ostvarivanje nekih konkretnijih, ovozemaljskih, ciljeva. Gospodarski ciljevi povezani su sa stjecanjem materijalnog bogatstva, a on se može javiti kao cilj borbe ili pokreta za socijalnu i ekonomsku neovisnost ili jednakost, za profit pojedinaca ili pojedinih skupina i slično. Najčešći način postizanja ciljeva ove vrste terorizma bile su otmice važnih osoba, zrakoplova, brodova. Žed za pozornošću određuje u velikoj mjeri i samu taktiku terorista. Druga odrednica taktike izbora cilja jest uloga koju teroristička skupina sebi želi pripisati. Takvima se akcijama ne mogu ostvariti krajnji ciljevi terorizma, već one postaju temeljna reakcija na akciju neprihvatljivu idejama nositelja terora, stoga su i mete terorizma vrlo atraktivne, a cilj im je nanijeti što veću štetu zajednici, sa što manjim vlastitim gubicima i žrtvama, nevezano što uz ciljane mete stradava velik broj nedužnih osoba.

Terorizam je velika prijetnja stoga što se protiv njega teško može voditi borba, što su nositelji male, organizirane, mobilne skupine specijalista u raznim strukama, često financijski dobro osigurane. Provode ga ljudi koji su ideale stavili ispred svojih, a time i tuđih života, stoga im ni njihovi ni tuđi životi ne predstavljaju nikakvu vrijednost. Terorizam je kao takav bez granica u vremenu i prostoru, te se može pojaviti bilo gdje i bilo kada, bilo na lokalnoj ili globalnoj razini. Ova opasnost traži ozbiljno shvaćanje i pristup problemu, što je pokazano kroz razne *summite* na državnim razinama, proučavanjem zakonitosti i pojave problema, te novu i učinkovitu koordinaciju na svjetskoj razini, velika finansijska ulaganja i stručna osposobljavanja za preventivu i borbu protiv terorizma, dok bi glavni nositelji aktivnosti bile same države. Čovječanstvo je u procesu razvoja dobilo još jednu važnu zadaću, a ta je usmjeriti svoje snage i sredstva na rješavanje kompleksnog problema koji predstavlja terorizam, na temeljito iskorjenjivanje njegovih uzroka, što je dug i mukotrpan proces, koji zahtijeva mnoge kompenzacije te povjerenje i razum. U novije doba, terorizam je pokazao više lica i naličja, što se odnosi na ugrožavanje ljudskih sloboda na svim poljima djelovanja čovjeka. Danas se ta negativna pojавa može očitovati preko niza negativnih društvenih pojava koje ugrožavaju osnovne vrijednosti samog čovjeka i njegovih ostvarenja, društvene zajednice i njezinih ostvarenja, kao i ugrožavanje eko sustava. Osnovni uzroci terorizma ne razlikuju se uvelike od uzroka ostalih nasilnih pojava, kao što je rat, a najčešći uzroci odnose se na političke, vjerske, gospodarske, nacionalne (rasne) napetosti, dok osveta kao uzrok također nije zanemariva.

Analize strategija nacionalne sigurnosti država u kojima je terorizam označen kao fundamentalni izazov i prijetnja slobodi i sigurnosti, te u kojima zauzima presudno mjesto to i empirijski potvrđuju. Do kraja 20. stoljeća terorizam je ipak smatran marginalnom prijetnjom međunarodnoj sigurnosti i nacionalnim sigurnostima država. No, od početka 21. Stoljeća (proto)terorizam je središnje pitanje organiziranja međunarodne sigurnosti, zauzeo je mjesto koje je ranije imao hladni rat. Značaj terorizma na međunarodnoj sceni usmjerio je analitičare na zaključak da terorizam na početku 21. stoljeća predstavlja novu fazu međunarodnih odnosa i međunarodne sigurnosti (Buzan; Hansen, 2009). Ovih nekoliko uvodnih rečenica uvodi nas primarno u razmatranje pojma (nacionalne) sigurnosti kao općeg okvira razumijevanja (proto)terorizma i uloge obaveštajnih sustava u protuterorizmu.

Suvremeni svijet suočen je sa nizom sigurnosnih problema. To dokazuje da zahtjevi za radikalnim smanjenjem broja obavještajnih i sigurnosnih institucija, pa i njihovim ukidanjem, nakon pada berlinskog zida i promjene režima u istočnoeuropskim državama sa početka devedesetih godina prošlog stoljeća, nisu bili utemeljeni. U idealnim uvjetima u kojima bi buduće ponašanje svih aktera na unutarnjoj i međunarodnoj sceni bilo predvidivo, mirovno, pravno, politički i moralno prihvatljivo, bez ikakvih ugrožavajućih iznenađenja, kooperativnog ili kompetitivnog karaktera usmjereno općem dobru, obavještajne, protuobavještajne i sigurnosne institucije ne bi bile potrebne. No, suvremeni svijet daleko je od idealnog. Koncept "novog svjetskog poretka" koji uključuje vladavinu prava, mirno rješavanje sporova, snažnu demokraciju i solidarnost protiv agresije, smanjivanje i kontrolu vojnih arsenala, jačanje Ujedinjenih naroda i pravedno tretiranje svih ljudi, unatoč značajnim pomacima, u svojoj provedbi, još uvijek nije stvorio mehanizme koji bi osigurali prihvatljivu razinu sigurnosti i stabilnosti (Vukadinović, 1998).

Suvremeni svijet i dalje je opterećen nizom suprotnosti različitog karaktera koje djeluju kao generatori problema, suočen je s nizom kriznih situacija i s velikim neizvjesnostima u pogledu budućih kretanja. U takvim uvjetima učinkovite su obavještajne, protuobavještajne i sigurnosne institucije uvijek potrebne. Štoviše, u usporedbi s ranijim razdobljem, posljednjih godina pred njih su postavljeni dodatni zadaci čime im je djelovanje još i otežano.

U relativno stabilnoj bipolarnoj situaciji kakva je vladala tijekom, gotovo, pedesetogodišnjeg sukoba između Istoka i Zapada obavještajni sustavi imali su jasne strategijske odrednice koje su postavljale okvire njihovog djelovanja. Obavještajni sustavi i Istoka i Zapada imali su jasno određenje što je njihova "najvažnija misija." (Tatalović; Bilandžić, 2005:98). Raspadom komunističkog bloka "najvažnije misije" prestale su postojati. Istovremeno pojavila su se mnoga nova krizna žarišta. Poslijednih godina svijet se suočio s opasnostima i prijetnjama koje su možda složenije nego ikada. Terorizam je jedna od njih.

Općeprihvaćena definicija pojma obavještajno (eng. *Intelligence*) ne postoji. Pojam s jedne strane podrazumijeva informaciju o drugima, a s druge strane podrazumijeva djelatnost za pribavljanje takvih informacija, odnosno organizaciju prikupljanja informacija o drugima. Dakle, pojam obavještajno ima u ovom slučaju trojako značenje - podrazumijeva informaciju, djelatnost i organizaciju. Iz tog pojma generirani su svi oblici specijaliziranih formi obavještajnog djelovanja: protuobavještajno (*counterintelligence*), službe sigurnosti (*security service*) i tajne akcije (*cover action*). Obavještajni sustav podrazumijeva organiziranost i uređenost obavještajne djelatnosti u jednoj državi radi obavljanja obavještajnih zadaća. Bez obzira na to što se u različitim državama razlikuju karakteristike obavještajnih sustava, svi imaju jedinstvenu misiju - ostvarenje nacionalne sigurnosti (unutarnje i vanjske sigurnosti države) i nacionalnih interesa te se ne bi smjeli upotrebljavati izvan toga. Obavještajni sustav čine obavještajne i protuobavještajne institucije, službe sigurnosti, tijela za upravljanje sustavom, koordinaciju aktivnosti i pružanje različitih vrsta potpore te tijela zadužena za nadzor zakonitosti njegovoga rada. U pogledu upravljanja obavještajni sustavi su centralizirani sustavi – na vrhu sustava nalaze se najviša tijela vlasti (šef države, predstavnici vlade). Odmah ispod njih su određeni oblici političko-izvršnih tijela koja razrađuju opće smjernice, a na dnu se nalaze operativno-koordinacijska tijela i operativne institucije obavještajnoga sustava zadužene za neposredno obavljanje zadaća. U funkcionalnome smislu, obavještajni sustav je decentraliziran, svaka komponenta sustava autonomno obavlja zadaće iz svoga djelokruga rada i za njih snosi odgovornost. (Tablica 1.)

Tablica 1: Obavještajne zajednice pet velikih država

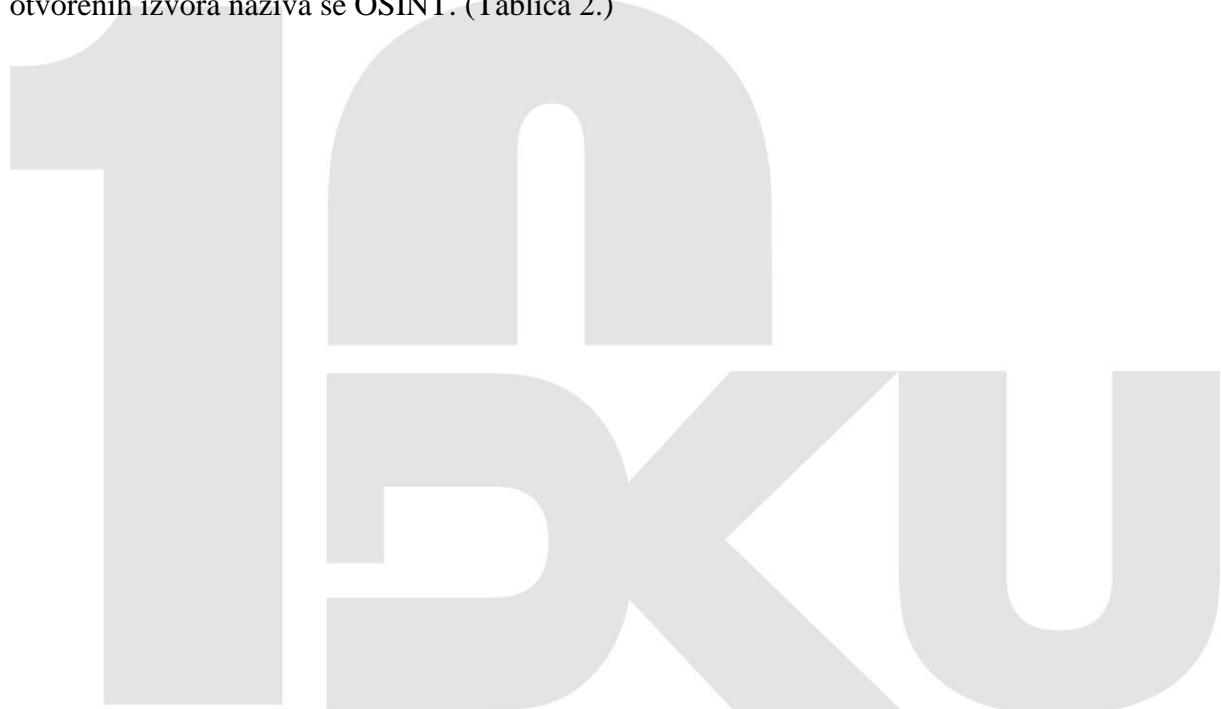
Država	U.K.	SAD	Rusija	Francuska	Njemačka
<b>Nadzorna struktura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Premijer</li> <li>-Ministar vanjskih poslova (za SIS i GCHQ)</li> <li>-Ministar unutarnjih poslova (za MI5) za nacionalnu sigurnost</li> <li>-Posebni kabinetski odbori</li> <li>-Združeni obavještajni Odbor (JIC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Predsjednik</li> <li>-Vijeće za nacionalnu sigurnost (NSC)</li> <li>-Direktor nacionalne obavještajne zajednice (DNI) - Ministar obrane za DIA, NSA, NGA, NRO, FISRA, MI, MCIA, ONI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Predsjednik</li> <li>-Rusko Vijeće za nacionalnu sigurnost</li> <li>-Trajna Međugradska komisija Ruskog Vijeća za nacionalnu sigurnost</li> <li>-Ministarstvo obrane (za GRU)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Premijer</li> <li>-Glavni tajnik za nacionalnu obranu</li> <li>-Međuresorno obavještajni odbor</li> <li>-Vijeće za unutarnju sigurnost</li> <li>-Ministarstvo obrane (DCRI, DCPI, CRS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Kancelar</li> <li>-Parlamentarna kontrolna komisija (PKK)</li> <li>-Njemačke federalne oružane snage</li> <li>-Federalno ministarstvo unutarnjih poslova (za BfV)</li> </ul>
<b>Vanjska djelatnost</b>	Tajna obavještajna služba (MI6) <sup>14</sup>	Središnja obavještajna agencija (CIA)	Vanjska obavještajna služba (SVR)	Opća uprava za vanjsku sigurnost (DGSE)	Federalna obavještajna služba (BND)
<b>Unutarnja djelatnost</b>	Sigurnosna služba (MI5)	Federalni istražni ured (FBI)	Federalna sigurnosna služba (FSB)	Opća obavještajna služba (RG)	Federalni ured za zaštitu ustava (BfV)
<b>Elektroničko prikupljanje (SIGINT)</b>	Vladino središte za komunikacije (GCHQ)	Agencija za nacionalnu sigurnost (NSA)	Federalna agencija za vladine komunikacije i informacije (FAPSI)	Brigada za obavještajno i elektroničko ratovanje (BRGE)	Ured za radio-nadzor Federalnih oružanih snaga (AFMBw)
<b>Vojna djelatnost</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Obrambeni obavještajni stožer</li> <li>-Različite obavještajne grupe unutar vojne organizacije</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Obrambena obavještajna agencija</li> <li>-Različite obavještajne grupe unutar vojne službe</li> </ul>	Glavna obavještajna uprava (GRU)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Vojno obavještajno ravnateljstvo (DRM)</li> <li>-Ravnateljstvo za zaštitu obrane i sigurnost (DPSD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ured za obavještajnu djelatnost federalnih oružanih snaga (ANBw)</li> <li>-Vojna protuobavještajna služba (MAD)</li> </ul>
<b>Drugo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Obrambena geografska i silovna obavještajna agencija (DGIA)</li> <li>-Nacionalna kriminalistička obavještajna služba (NCA)</li> <li>-Metropolitanska policija (Scotland Yard)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Odjel za domovinsku sigurnost (DHS)</li> <li>-Nacionalni ured za izviđanje (NRO)</li> <li>-Nacionalna geosvjetska obavještajna agencija (NGA)</li> <li>-OICI</li> <li>-DEA</li> <li>-INR</li> <li>-TFI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Federalna služba za zaštitu (FSO)</li> <li>-Ministarstvo unutarnjih poslova (MVD)</li> <li>-Federalna granična služba (FPS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Središnji odjel za sigurnost informacijskih sustava (SCSSI)</li> <li>-Ravnateljstvo teritorijalne sigurnosti (DST)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Državni ured za zaštitu ustava (LfV)</li> <li>-Federalni ured za sigurnost informacijske tehnologije (BSI)</li> </ul>

Izvor: Collins, 2010:288

U suvremenom svijetu obavještajne institucije pomažu u procesu donošenja političkih odluka te u pripremi i izvođenju vojnih operacija, potpora su policijskim i pravosudnim tijelima, dio su protuobavještajnoga i protuterorističkoga djelovanja te sudjeluju u izvođenju tajnih akcija. Dakle, obavljaju tri kategorije poslova: prikupljanje obavještajnih podataka (najvažnija kategorija obavještajne djelatnosti), zaštita vlastitih operacija (uspješno izvršavajući tu zadaću istovremeno se bave protuobavještajnom djelatnošću) i provođenje prikrivenih djelovanja. Pojam obavještajna djelatnost odnosi se na prikupljanje, analizu, proizvodnju i upotrebu informacija o potencijalno neprijateljskim državama, skupinama, pojedincima ili aktivnostima

(Collins, 2010:286). Prikupljanje i analiza podataka do suvremenog razdoblja ostali su središnje temeljne funkcije obavještajnih sustava.

Obavještajna djelatnost koristi razne načine prikupljanja podataka. Ti načini prikupljanja podataka nazivaju se obavještajnim disciplinama. Najraniji oblik prikupljanja podataka bio je *humint* (eng. *Human Intelligence*) - ljudski izvor. Izvori podataka su osobe koje imaju informacije o objektima, osobama ili aktivnostima od obavještajnoga interesa. Humint podrazumijeva uporabu špijuna kojima je cilj postići prednost u odnosu na protivnika pomoću pristupa njegovim tajnama. Najčešće se do tih podataka dolazilo prikrivenim promatranjem ili presretanjem pisanih poruka. Klasične humint aktivnosti sastoje se od ispitivanja i razgovora s osobama koje imaju pristup informacijama. Osobe koje su obavljale posao špijuna, ukoliko su željele uspješno obaviti zadatak, morale su prije svega poznavati kulturu i jezik države u koju se šalju, a u nekim su slučajevima morale voditi dvostruki život. Informacije se prikupljaju i tehničkim putem odnosno kontrolom različitih sredstava veze koja emitiraju odredene signale, a što se naziva skupnim imenom *SIGINT (Signal Intelligence)*. Prikupljanje informacija iz otvorenih izvora naziva se OSINT. (Tablica 2.)



Tablica 2: Discipline prikupljanja obavještajnih podataka

<b>HUMINT (eng. Human Intelligence)</b> Prikupljanje podataka iz ljudskih izvora: Informacije koje su prikupili obavještajci stacionirani u stranim državama.
<b>TECHINT (eng. Technical Intelligence)</b> Obavještajna djelatnost posredstvom tehničkih sredstava: Prvotno se pojam odnosio na informacije o sustavima naoružanja, a danas se odnosi na obavještajne podatke koji su prikupljeni presretanjem različitih električnih signala upotreboom sofisticiranih tehničkih sredstava.
<b>SIGINT (eng. Signal Intelligence)</b> Električno prikupljanje podataka: Sve vrste informacija prikupljene putem različitih električnih uređaja, uključujući sljedeće poddiscipline.
<b>IMINT (eng. Imagery Intelligence)</b> Prikupljanje obavještajnih podataka analizom slika dobivenih različitim oblicima snimanja: Sve fotografске ili digitalne slike prikupljenje pomoću orbitalnih (satelitskih) ili kopnenih (avioni ili bespilotne letjelice) sustava.
<b>PHOTINT (eng. Photographic Intelligence)</b> Fotografska obavještajna djelatnost: prijašnji termin za IMINT. Široko se koristi za opis fotografija s filma i digitalnih fotografija snimljenih satelitom.
<b>COMINT (eng. Communications Intelligence)</b> Prikupljanje obavještajnih podataka presretanjem i nadziranjem telekomunikacija: Presretanje komunikacija između dviju ili više strana.
<b>TELINT (eng. Telemetry Intelligence)</b> Prikupljanje obavještajnih podataka analizom telemetrije:
Presretanje podataka odaslanih tijekom testiranja različitih vrsta sustava naoružanja.
<b>ELINT (eng. Electronic Intelligence)</b> Prikupljanje podataka nadziranjem elektronske opreme protivnika: Presretanje odaslanih električnih emisija koje proistječu iz oružja i sustava za praćenje.
<b>MASINT (eng. Measures and signatures Intelligence)</b> Prikupljanje podataka znanstvenom i tehničkom obradom obilježja objekata od obavještajnog značaja: noviji oblik SIGINT-a koji koristi sofisticirane uređaje koji mogu detektirati materijal koji je korišten u različitim tipovima modernog oružja.
<b>RADINT (eng. Radar Intelligence)</b> Informacije dobivene upotreboom radarskih signala odaslanih iz nadzemnih satelita, letjelica ili iz kopnenih izvora.
<b>OSINT (eng. Open source Intelligence)</b> Prikupljanje obavještajnih podataka iz otvorenih izvora: prikupljanje obavještajnih podataka iz širokog mnoštva javno dostupnih izvora (mediji, vladine informacije, znanstvenih publikacija, itd.)

Izvor: Collins, 2010:291

## ZAKLJUČAK

Možemo zaključiti i dodatno potvrditi ovim radom da je sigurnost jedan od najvažnijih fenomena u razvoju društva. Čovjek kao pojedinac, društvene, nacionalne i državne zajednice, te cijelo ljudsko društvo imaju potrebu za vlastitim održavanjem, očuvanjem, i osmišljavanjem svoga postojanja. Sigurnost je jedan od temeljnih uvjeta života uopće.

Iz ovog rada možemo zaključiti da obavještajni sustavi imaju veliku ulogu u nacionalnoj sigurnosti, i sigurnosti općenito, jer bez njih bi svaka država bila "slijepa", a samim time i vrlo ranjiva. Obavještajni sustavi zaduženi su za provedbu i realizaciju nekoliko primarnih funkcija iz obavještajnog kompleksa, a to su pružanje potpore čelnici u procesu donošenja i realizacije političkih odluka, pružanje potpore vojnim zapovjednicima glede pripreme i izvođenja vojnih operacija te pružanje potpore policijskim i pravosudnim tijelima u otkrivanju i sankcioniranju počinitelja kaznenih djela.

Kao što je gore navedeno glavna funkcija obavještajnih sustava je pružanje potpore u bilo kojem smislu, a najčešće je to prikupljanjem informacija i podataka, što putem tehnologije, što putem ljudskog faktora. Naime, iako je prvotna uloga prikupljanje informacija, nerijetko je slučaj da su obavještajne službe i krajnji izvršilac akcija, i te akcije su tada tajne (*cover action*). Kada obavještajne službe izvode takve akcije gotovo nitko iz državnog vrha ne zna za njih, osim vodećih ljudi države koji su ih i odobrili. Kada obavještajne službe idu u realizaciju tajnih akcija, često je to državni terorizam u formi protuterorizma.

Možemo zaključiti da iako su danas obavještajni sustavi dosegli zavidnu razinu, pogotovo što se tiče upotrebe tehnologije, još nije pronađeno adekvatno rješenje za suzbijanje i eliminiranje terorizma kao glavne prijetnje sigurnosti suvremenom svijetu, i što je najgore, nema naznaka njegovom rješavanju u bliskoj budućnosti.

## Literatura

- Nobile, M. (1987.). Nacionalna sigurnost zemalja u razvoju u suvremenim međunarodnim političkim odnosima, disertacija, Zagreb: Fakultet političkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu
- Loader, I.; Walker, N. (2007). Civilizing Security, New York: Cambridge University Press
- Tatalović, S.; Bilandžić, M. (2005). Osnove nacionalne sigurnosti, Zagreb: Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske
- Morgan, P. (2010). „Sigurnost u međunarodnoj politici: Tradicionalni pristupi“, u: Collins, A. (2010)(ur.) Suvremene sigurnosne studije, Zagreb: Centar za međunarodne i sigurnosne studije Fakulteta političkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu i Politička kultura.
- De la Calle, L; Sanchez-Cuenca, I. (2011) „What We Talk About When We Talk About Terrorism“, Politics & Society, 39 (3):451-472
- Havel, B. (2013). Arapsko-izraelski sukob: Religija, politika i povijest Svetе zemlje, Zagreb: Naklada Ljevak
- Bilandžić, M. (2014). Sjeme zla: uvod u studije terorizma, Zagreb: Despot infinitus i Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Buzan, B.; Hansen, L. (2009). The Evolution of International Security Studies, Cambridge: Cambridge University Press

Vukadinović, R. (1998). Međunarodni politički odnosi, Barbat, Zagreb, (str. 145-151)

Collins, A. (2010)(ur.). Suvremene sigurnosne studije, Zagreb: Centar za međunarodne i sigurnosne studije Fakulteta političkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu i Politička kultura



## **INTELLIGENCE SERVICES AS PART OF THE NATIONAL SECURITY SYSTEM**

### **Abstract**

Security and national security are essential issues for each country and its society. National values that are subjects of national security interests are exposed to various eminent threats. Terrorism is the most prominent source of global threats in contemporary conditions. Intelligence institutions are playing a major role in ensuring security and a society without fear for their sovereignty or the life of an individual. The paper focuses on the intelligence institutions dealing with terrorism, and preventing terrorism through a variety of anti-terrorism strategies as part of the national security system. The work is based on a critical analysis of the existing scientific and technical literature, as well as the original documents from a number of countries that are dealing with intelligence activities. Based on that, methods used are discourse analysis, case study and the country study. Several countries' intelligence activities were analyzed in counterterrorism complex with the aim of generalizing the role of intelligence institutions in that field.

**Key words:** security, national security, terrorism, counterterrorism, intelligence services

**Mensut Ademi**

## **ORGANIZIRANI KRIMINALITET NA KOSOVU I NJEGOV UTICAJ NA UNUTRAŠNJU SIGURNOST DRUŠTVA**

**Stručni rad**

**UDK 343.9.02(497.115)**

**351.86(497.115)**

**Mensut Ademi, doktorand**

Kolegji AAB

### **Sažetak**

Organizirani kriminalitet se smatra prijetnjom za nacionalnu i međunarodnu sigurnost. Ova prijetnja se može odražavati u raznim oblicima, u zavisnosti od ekonomskog i društvenog života, naročito u uslovima globalizacije. Geostrateška pozicija Republike Kosovo na Balkanu, kao i poslijeratni uslovi, omogućuju raznim kriminalnim grupama vršenje teških krivičnih djela. Visok stepen nezaposlenosti i siromaštvo, također doprinose stvaranju povoljnih uslova za prisustvo kriminala u cjelini. Elementi organiziranog kriminala su grupe ili kriminalne organizacije, koje broje tri ili više članova. One mogu biti velike ili male, kako po broju članova, tako i po načinu njihovog kriminalnog djelovanja, a mogu imati nacionalni i međunarodni karakter. Zbog toga se nameće potreba da u uvodnom dijelu objasnimo pojam sigurnosti, njegov sadržaj i društvenu funkciju sa interdisciplinarnog gledišta. Sigurnost se određuje kao unutrašnji osjećaj čovjeka (osjećaj sigurnosti). "Sigurnost je dinamična kategorija koja može biti veća ili manja, a kreće se od potpune sigurnosti do potpune nesigurnosti." U savremenim poimanjima sigurnosti polazi se od toga da su temeljni pojmovi sigurnost pojedinca, društva i međunarodne zajednice, odnosno, da se sigurnost tretira kroz "četiri osnovna konceptualna okvira i to: individualna sigurnost, nacionalna, međunarodna i globalna sigurnost".

**Ključne riječi:** organizirani kriminalitet, nacionalno, međunarodno, sigurnost

## **UVOD**

Organizirani kriminal smatra se prijetnjom po nacionalnu i međunarodnu bezbjednost. Ova prijetnja može se manifestovati u različitim oblicima, u zavisnosti od razvoja ekonomskog i društvenog života, posebno u uslovima globalizacije. Nivo organiziranog kriminala na Kosovu nejasan je i često se zasniva na glasinama, u nedostatku informacija u vezi sa istragom, tužbama i odlukama. Štaviše, izvještava se da je korupcija rasprostranjenija u različitim sferama na Kosovu, i ostaje ozbiljna zabrinutost za državotvorne procese na Kosovu. Izvještaj o napretku za Kosovo za 2010. godinu ističe neke od ovih nedostataka, zaključujući da je nedavno deklarisanje imovine visokih zvaničnika na Kosovu ukazalo na "...nepoklapanja između prihoda i imovine visokih kosovskih zvaničnika. Ovo ukazuje da korupcija i dalje preovladava na visokom nivou na Kosovu." Organizirani kriminalitet se smatra prijetnjom za nacionalnu i međunarodnu sigurnost. Ova prijetnja se može odražavati u raznim oblicima, u zavisnosti od ekonomskog i društvenog života, naročito u uslovima globalizacije. Geostrateška pozicija Republike Kosovo na Balkanu, kao i poslijeratni uslovi, omogućuju raznim kriminalnim grupama vršenje teških krivičnih djela. Visok stepen nezaposlenosti i siromaštvo, također doprinose stvaranju povoljnih uslova za prisustvo kriminala u cjelini. Elementi organiziranog kriminala su grupe ili kriminalne organizacije, koje broje tri ili više članova. One mogu biti velike ili male, kako po broju članova, tako i po načinu njihovog kriminalnog djelovanja, a mogu imati nacionalni i međunarodni karakter. Zbog toga se nameće potreba da u uvodnom dijelu objasnimo pojам sigurnosti, njegov sadržaj i društvenu funkciju sa interdisciplinarnog gledišta. Sigurnost se određuje kao unutrašnji osjećaj čovjeka (osjećaj sigurnosti). "Sigurnost je dinamična kategorija koja može biti veća ili manja, a kreće se od potpune sigurnosti do potpune nesigurnosti." U savremenim poimanjima sigurnosti polazi se od toga da su temeljni pojmovi sigurnost pojedinca, društva i međunarodne zajednice, odnosno, da se sigurnost tretira kroz "četiri osnovna konceptualna okvira i to: individualna sigurnost, nacionalna, međunarodna i globalna sigurnost".

## **ORGANIZIRANI KRIMINALITET**

Postoji široko rasprostranjena percepcija javnog mnijenja da su visoki zvaničnici ili njihovi saradnici bili imuni na istrage i krivično gonjenje. U međuvremenu, različiti međunarodni izvještaji neprekidno ističu nedostatke koji proizilaze iz političkog, zakonodavnog i institucionalnog okvira koji treba ojačati višestranim strukturama koje zahtijevaju bolje mehanizme koordinacije i komunikacije. Nedostatak političke volje bavljenja korupcijom i organiziranim kriminalom, ili političko miješanje u strukture koje se bave korupcijom, jesu zabrinjavajući. Među najizraženijim formama organiziranog kriminala na Kosovu nesumnjivo se nalazi narko-kriminal (u svom najčešćem obliku šverca narkotika), te trgovina ljudima (prvenstveno trgovina ženama u cilju prinude na prostituciju). I različiti regionalni i međunarodni izvještaji o Kosovu ističu ova dva oblika organiziranog kriminala kao dva najunosnija oblika nezakonite krivične djelatnosti.<sup>1</sup>

## **PRANJE NOVCA**

Pranje novca je proces prikrivanja nezakonitog porijekla novca ili imovine stečene kriminalom. Kada je imovinska korist stečena izvršenjem krivičnog djela, izvršilac traži način da novac

<sup>1</sup> Abazović, M. (2009), Politika suzbijanja kriminaliteta, str.18-21, Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije Univerzitet Sarajevo, Sarajevo.

koristi tako da ne privlači pažnju nadležnih organa. Stoga vrši niz transakcija koje služe da novac prikažu kao zakonito stečen.

Pranje novca ima tri osnovne faze:

*Prva faza:* faza "ulaganja" je prekidanje direktnе veze između novca i nezakonite aktivnosti kojom je on stečen. U njoj se nezakonito stečeni novac uvodi u finansijski sistem. Novac se uplaćuje na bankovne račune, najčešće u vidu neke zakonite aktivnosti u kojoj se plaćanje vrši u gotovom novcu. Jedan od načina je osnivanje fiktivnog privrednog društva koje nema poslovnih aktivnosti, već služi isključivo za polaganje "prljavog" novca ili usitnjavanje velikih suma novca, a potom njegovo polaganje na račune u iznosima koji nisu sumnjivi i nisu predmet prijavljivanja nadležnim organima.

*Druga faza:* faza "raslojavanja" ili "prikrivanja". Nakon što je novac ušao u legalni finansijski sistem, prebacuje se sa računa na koji je položen na druge račune. Glavni cilj tih transakcija je prikrivanje veze između novca i kriminalne aktivnosti od koje potiče.<sup>2</sup>

*Treća faza:* faza "integracije", u kojoj se "prljav" novac javlja kao novac koji potiče od dozvoljene djelatnosti. Čest metod integracije "prljavog" novca u legalne finansijske tokove je kupovina nekretnina.<sup>3</sup> Davanje u zakup nekretnina je zakonito, a prihod od zakupnine nije sumnjiv. Novac se često investira u preduzeća u teškoćama, koja nakon toga nastavljaju da rade, a dividende i direktorske plate koje se isplaćuju su zakoniti prihodi. Kada novac dođe u ovu fazu,

skoro da je nemoguće otkriti njegovo nezakonito porijeklo. Razlozi za borbu protiv pranja novca i finansiranja terorizma jesu u činjenici da su pranje novca i finansiranje terorizma globalni problemi koji imaju povratne efekte na ekonomski, politički, bezbjednosni i socijalni strukture zemlje.

Posljedice pranja novca i finansiranja terorizma su: podrivanje stabilnosti, transparentnosti i efikasnosti finansijskog sistema zemlje, ekonomski poremećaji i nestabilnost, ugrožavanje programa reformi, smanjenje investicija, gubljenje ugleda države i ugrožavanje nacionalne bezbjednosti.

Procjena Međunarodnog monetarnog fonda je da je ukupan obim pranja novca u svijetu između dva do pet procenata ukupnog svjetskog društvenog proizvoda. Iznos u novcu koji odgovara navedenim procentima je između 590 milijardi i 1,5 biliona američkih dolara godišnje. Obzirom na tajnost i prirodu pranja novca, navedeni podaci su samo indikator veličine problema.

Borba protiv pranja novca direktno je povezana sa drugim oblicima borbe protiv kriminala, tako da se daju i preporuke u vezi sa: oduzimanjem protivpravno stečene imovinske koristi; privremenim mjerama kod oduzimanja protivpravne imovinske koristi; obrnutim teretom dokazivanja u vezi sa oduzimanjem protivpravne imovinske koristi; upravljanjem privremenom oduzetom protivpravnom imovinskom koristi.<sup>4</sup>

<sup>2</sup> Muratbegović, E. (2010), Prevencija kriminaliteta, Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije, Univerzitet Sarajevo, Sarajevo.

<sup>3</sup> Halili, R. (2011) Kriminologija, str.67-69, Univerziteti AAB, Pristina, Pristina.

<sup>4</sup> Relevantni međunarodni standardi su: Radna grupa za spriječavanje pranja novca (Financial Action Task Force on Money Laundering - u daljem tekstu: FATF) donijela je 2003. godine novih "40 preporuka" u oblasti

Organizovane kriminalne grupe iz Republike Kosovo ostvaruju česte funkcionalne veze sa sličnim grupama iz inostranstva, posebno iz zemalja u okruženju – Srbije, Makedonije, Crne Gore, Bosne i Hercegovine, Hrvatske, Rumunije i Bugarske, prije svega na planu realizacije zajedničkih aktivnosti u okviru međunarodnih kanala za krijućenje narkotika (Srbija, Makedonija, Crna Gora, Bosna i Hercegovina, Hrvatska, Bugarska), ilegalnih migranata (Rumunija, Bosna i Hercegovina, Hrvatska), falsifikovanog novca (Bugarska, Bosna i Hercegovina) i oružja (Albanija, Srbija, Bosna i Hercegovina). Novac za navedene usluge najčešće se prenosi i isplaćuje u gotovini, preko kurira ili posredstvom „Western Union“-a.

## KORUPCIJA

Politička i privredna korupcija razlikuju se u odnosu na to da li je zloupotreba položaja posljedica ostvarivanja lične koristi u političkoj ili privrednoj sferi<sup>5</sup>. Najčešći oblici korupcije su mito, ucjena i trgovanje povjerljivim informacijama poput državnih, privrednih i vojnih tajni. Korupcija se može provoditi izravnim potplaćivanjem javnog dužnosnika, ali i u obliku „neizravnog podmićivanja“, npr. obećanja naknadnog zapošljavanja, davanja provizije za sklapanje poslovnog ugovora, odnosno ugovaranja povlaštenih poslova s prijateljima ili članovima obitelji i sl. Korupcija je ozbiljan socijalni i politički problem, kako u pojedinačnim državama tako i suvremenog svijeta u cjelini, a korupciju upotrebljava organizirani kriminal da probije na sve organizacije države.

*Korupcija.* Tokom godina održavanja međunarodnih i akademskih foruma, razvijen je veliki broj debata u vezi definisanja korupcije. Prema izvještajima Ministarstva Pravde Italije, na 19. Konferenciji Evropskih Ministarstva Pravde<sup>6</sup>, Multidisciplinska Grupa za Korupciju (GMC, francuska skraćenica) Savjeta Evrope, zasnovala je privremenu definiciju korupcije:

*Korupcija, prema GMC Savjeta Evrope, predstavlja mito ili bilo koju vrstu ponašanja u vezi osoba kojima je povjerena odgovornost u javnom ili privatnom sektoru, a koje krše pravila koja proizilaze iz njihovog statusa kao javnih službenika, privatnih radnika, nezavisnih agenata ili drugih sličnih odnosa, a imaju za cilj sticanje bilo kakve nezakonite prednosti za sebe ili za druge".*

Drugim riječima, može se reći da korupcija posjeduje efekat monopola i autoriteta, plus slobode donošenja odluke bez odgovornosti. To znači da službenici imaju mogućnost pribavljanja nezakonite koristi kroz funkciju prema nekoj službi ili aktivnosti, u donošenju odluka „ko treba koliko da uzme“, kao i stepen odgovornosti za njihove aktivnosti. Visok stepen korupcije može da ima transnacionalni karakter. I kada se visoki stepen prevare pojavi na jednom mjestu, neophodnost prenošenja fondova van mjesta predstavlja međunarodni element. Opasnost od korupcije je velika zbog recipročnih odnosa transnacionalnog organiziranog kriminala. U svijetu koji se stalno mijenja, dugoročne posljedice koje ostavljaju ovakvi odnosi zaslužuju

spriječavanja pranja novca; U periodu od 2001. do 2005. godine FATF je donijela "9 specijalnih preporuka" u oblasti spriječavanja finansiranja terorizma; Evropska unija donijela je 2005. godine novu Direktivu o spriječavanju upotrebe finansijskog sistema u svrhe pranja novca i finansiranja terorizma (u daljem tekstu: Treća direktiva EU); Evropska unija donijela je 2006. godine Uredbu o kontroli prenosa fizički prenosivih sredstava plaćanja u iznosu od 10.000 eura ili više preko državnih granica Evropske unije; potvrđene i potpisane konvencije nabrojane u poglavljju 2.2.1. ove strategije

<sup>5</sup> Pokvarenost, potkupljivost, podmitljivost, poglavito potkupljivanje, podmićivanje utjecajnih ljudi na odgovornim položajima u politici, privredi i javnoj upravi, s ciljem ostvarivanja raznih povlastica, odnosno protivpravne i protivzakonite koristi.

<sup>6</sup> 19. Konferencija Evropskih Ministarstva Pravde, organizovana od strane Savjeta Evrope u Valeti, Malta, od 14. do 16. juna , Malta

pažnju i djelovanje. Organizovane kriminalne grupe jasno su pokazale spremnost na "sistematsku" korupciju, koja je dizajnirana kako bi branila i obezbijedila mirnu sredinu i okolinu sa niskim stepenom opasnosti sa domaćom bazom. Ovakva metoda djelovanja može se okarakterisati kao široko korištenje mita i podrške u obezbjeđivanju slabljenja ključnih položaja i agencija, zatim, korištenje političkih fondova kako bi se osigurali da političari koji su izabrani na položaje ostanu dužni kriminalnim organizacijama, plaćanje određenim osobama koje rade u kadrovskom odjeljenju organa za sprovođenje zakona za informacije, i finansijska stimulacija pripadnika pravosuđa, istovremeno da budu sigurni da kazne za kriminalne aktivnosti ne budu uopšte sprovedene ili barem da budu ublažene. Bez sumnje, sistematska korupcija predstavlja jedan od načina preko koje kriminalne organizacije sprovode recipročni odnos sa državom.

Porast svijesti da korupcija predstavlja ozbiljan problem, podstaklo je međunarodnu podršku u borbi protiv ove pojave. Nasuprot tome, korupcija i dalje ostaje komplikovana pojava. Teoretski, postoji uopšteno mišljenje da je u srži problema zapravo zloupotreba autoriteta. Uopšteni koncept može biti zloupotreba javne kancelarije za direktnu ili indirektnu korist. Indirektna korist uključuje dobra koje neko obezbjeđuje za svoju/njenu organizaciju (npr. kompaniju, političku partiju ili neku neprofitabilnu organizaciju). Imajući u vidu potrebu za zajedničkim shvatanjem o tome šta je u opasnosti i koje navike treba odbaciti, vrijedi navesti neke sumnjive ili ilegalne elemente koji predstavljaju kriminalne aktivnosti u mnogim zemljama. Empirijski pristup protiv korumpiranih navika, izbjegić će koncepte u vezi kulture, te značiti poboljšanje u izgradnji koncenzusa i dozvoljavanju zalaganja protiv korupcije.

Sva navedena krivična djela često se razlikuju, zavisno od visokog ili niskog stepena službenika prekršioca. Razlike se takođe vrše prema ozbiljnosti krivičnog djela. Sistematska korupcija visokog stepena oštire se kažnjava. Ipak, sve vrste i svi nivoi korupcije treba da budu tretirani isto i u isto vreme, obzirom da efekat sitne korupcije može prerasti u bitan problem sa monetarnog aspekta. Osim toga, služi kao podrška kulturi koja pomaže korupciju, koja stalno demoralise i frustrira javnost. Korupcija predstavlja jedan opšti koncept koji prati svaki samostalni ili organizovani sistem, gdje jedan dio tog sistema ili ne izvršava zadatke koje treba da izvrši, ili ih ne izvršava pravilno, u cilju štete sistema.

Posebne vrste korupcije obuhvataju: političku korupciju, korupciju političkog sistema preko mita, prijetnje, ucjene, kupovine izbornih glasova, destabilizacije, ili uticaja. Šire, politička korupcija predstavlja zloupotrebu javnog autoriteta (vlasti) za privatne interese, koje su ilegalne i često tajne. Svi oblici vlasti su sumnjivi za korupciju. Oblici korupcije se mijenjaju, ali najčešće su to podrška, mito, ucjena, uticaj, prevara, prisvajanje, i nepotizam (favorizacija srodnika). Korupcija često potpomaže kriminalne aktivnosti kao što su trgovina drogom, pranje novca, prostitucija. Sadržaj ilegalne korupcije se mijenja zavisno od mesta i pravnog sistema. Neki određeni politički fondovi koji su legalni za to mjesto, u nekom drugom mjestu mogu biti ilegalni. U nekim mjestima, policija i tužilaštvo imaju široku slobodu djelovanja u hapšenju i podizanju optužnica, tako da je teško povući liniju između korupcije i slobode odlučivanja i djelovanja. U mjestima sa političkim partijama koje imaju jak interes, praksa koja za neko mjesto predstavlja korupciju, u nekim zemljama se može okarakterisati kao zakonski opravdano djelovanje službenika.

*Službena korupcija* predstavlja zloupotrebu službenog položaja za privatne nezakonite dobiti. Policijska korupcija predstavlja poseban oblik lošeg ponašanja policije, ponekad uključujući i političku korupciju. Uopšteno, obuhvata finansijsku i političku korist za policijskog službenika ili policajce u razmjeni za obustavljanje krivičnog gonjenja, ili odabranog gonjenja, u istrazi ili hapšenju. Takav bi primjer bio policajac koji prima mito u zamjenu za neprijavljinje

kriminalnih djelovanja, kao što su organizovana trgovina drogom ili prostituturom i druge kriminalne djelatnosti. Policijska korupcija može da uključi jednog policijaca ili grupu policijaca, ili može da bude opšta pojava u svim sektorima i policijskim odjeljenjima. U većini velikih gradova postoje sektori za unutrašnju istragu (profesionalni standardi), kako bi vršili istragu korupcije u policiji, ali korupcija je ponekad toliko raširena, da istraga traži spoljne snage sa visokim autoritetom.

*Korporativna krivična djela* su krivična djela počinjena od strane korporacija ili pojedinaca koji se mogu identifikovati sa korporacijom. U kriminologiji, *korporativni kriminal* odgovara kriminalu koji je počinjen od strane korporacije, npr. Biznismen koji predstavlja odvojenu pravnu osobu u odnosu na osobe koje rukovode njegovu aktivnost, ili osobe koje mogu biti identifikovane sa korporacijom ili sa nekim drugim biznismenom. (vidi delegirana odgovornost i odgovornost korporacije). Ova vrsta kriminala je kombinovana sa<sup>7</sup> krivičnim djelima bijele kragne “white-collar”, iz razloga što većina pojedinaca koji mogu da djeluju ili da zastupaju interes korporacije, predstavljaju radnike ili profesionalce visoke društvene klase.

Organizirani kriminal je postao ispostava velikog biznisa, odnosno to je ilegalni sektor kapitala. Procijenjeno je da je do sredine 1990-tih “opšti kriminalni proizvod” organizovanog kriminala dostigao 20% cjelokupnog svjetskog tržišta – to je najbogatija organizacija, i bogatija je od 140 suverenih zemalja<sup>8</sup>.

*Državne korporacije.* U većini slučajeva, mogućnost izvršavanja kriminala počinje preko odnosa između korporacije i države.

*Korupcija podataka* jeste uzimanje podataka koji se razlikuju od podataka koji su transmitirani ili zamišljeni. Korupcija podataka odnosi se na kompjuterske greške u podacima koje se dešavaju prilikom transmisije, prilikom čega se dešavaju nemamjerne promjene originalnih podataka. Memorija kompjutera i sistem prenošenja posjeduju jedan broj mjera koje pružaju integritet podataka i smanjivanje grešaka. Korupcija podataka tokom transmisije (prenošenja) prouzrokuje se raznim faktorima. Prekid transmisije podataka prouzrokuje gubljenje informacija. Okolnosti mogu takođe da utiču na transmisiju podataka, posebno kada se radi o metodama transmisije bez žica (vazdušno). Velike mreže mogu da blokiraju satelitsku transmisiju. Vazdušne mreže su veoma osjetljive zbog opreme koju posjeduju. Gubljenje podataka tokom čuvanja ima dva glavna uzročnika: podbačaj hardvera i podbačaj softvera. Podbačaj od strane softvera najčešće se dešava zbog raznih virusa u šiframa. Tada korupcija podataka postoji kao zarazni proces, gdje svaki bit podataka ima male šanse da bude izmijenjen. Nezavisno, korupcija podataka se može primijetiti preko korištenja (“checksums”). To predstavlja osnovano kalkulisanje originalnih podataka koji pomažu u identifikaciji aksidentalnih promjena, poboljšava greške u podacima. Ukoliko se primijeti korupcija podataka, procedure kao što su (“Restore”) iz rezerve (“backup”) mogu se upotrijebiti. Grupa diskova RAID, koji čuvaju i ocjenjuju slične bitove u jednom skupu hardiskova, može da rekonstruiše korumpirane podatke ukoliko neki od diskova podbací. Ukoliko se koriste odgovarajući mehanizmi za primjećivanje i poboljšavanje grešaka u korumpiranim podacima, na taj način se čuva integritet podataka. Ovo je naročito bitno za obaveštajne službe, gdje jedna

<sup>7</sup> Halili, R. (2011), Kriminologija, str. 68-69, Universiteti AAB Prishtinë, Pristine.

<sup>8</sup> Castells, 1998: 169. Opšti kriminalni proizvod svijeta procijenjeno je da predstavlja 20 % cjelokupnog svjetskog tržišta (de Brie 2000).

neprimijećena greška može drastično da utiče na sigurnost i ukoliko se koriste enkriptirani podaci, jedna mala greška može dovesti do situacije da veliki niz podataka postane upotrebljiv.

*Mito.* Većina krivičnih zakona država svrstavaju mito u krivično djelo „... kada privatne stranke pružaju ili obećavaju novac ili druge prednosti službenicima kako bi mogli da utiću na njihove odluke.“ Postoje varijante kao što su: pokušaj, obećanje, davanje, traženje ili primanje mita (aktivno i pasivno mito). Krivična djela prinude, najčešće nose neki element zahtjeva za neku vrstu povlastice od strane službenika. Jedan od glavnih izvora najnovijih globalnih inicijativa potiče iz briga da službenici u većini zemalja primaju ilegalna plaćanja ili druge povlastice kako bi produžili ugovore i nastavili sa radom. Kriminalizacija direktnih i indirektnih ponuda, ili davanje nečeg vrijednog nekom službeniku kako bi pružili pomoći organizaciji, postao je model koji je od pomoći nacionalnim zakonodavcima i multinacionalnim zalaganjima. Ovo krivično djelo ne predstavlja novi koncept i podrazumijeva i širi pojam od samog unutrašnjeg zakona prikrivanja mita. Logika ostaje ista: nikome ne treba dozvoliti i omogućiti da neadekvatno utiče na odluku službenika bilo koje vlasti. Drugi način ophodenja je usmjeravanje prema nepravednoj trgovini ili pravilima anti-trust. Kompanija ili pojedinac koji potpiše ugovor preko nezakonitih isplaćivanja, stiče nezakonitu prednost u odnosu na svoje konkurente. Pravila koja rukovode takmičenjem na domaćem ili međunarodnom tržištu adresiraju se na ovaj problem (Tenderomanija).

Neke zemlje kažnjavaju i kriminalizuju na isti način pružanje i primanje mita ili drugih nezakonitih povlastica. U nekim zemljama krivična djela i kazne su različite, zavisno od toga da li su uključeni javni službenici ili ne. U drugim zemljama, ove promjene nemaju pravne posljedice. Takođe, zakon pokriva ulogu posrednika, ukoliko se povlastica pruža javnom uslužniku preko nekog kandidata ili agenta.

*Pranje novca.* Prema Konvenciji za pranje, kontrolu, sekvestriranje i konfiskaciju prihoda od kriminala i Nacrtu pravilnika UNMIK-a protiv pranja novca, ovo krivično djelo podrazumijeva<sup>9</sup>:

„Razmjena ili prijenos imovine, znajući da je ta imovina rezultat kriminalne aktivnosti, sa ciljem prikrivanja ilegalnog porijekla takve imovine ili asistiranje bilo kojoj osobi koja je uključena u izvršavanju bilo koje slične aktivnosti, kako bi izbjegao zakonske posljedice takvog djelovanja. Prikrivanje ili maskiranje stvarne prirode, izvora, lokacije, kretanja, prava na tu imovinu, znajući da ta imovina postoji kao rezultat kriminalne aktivnosti. Prisvajanje, posjedovanje ili korištenje imovine od strane bilo koje osobe koja u tom trenutku primanja zna da je ta imovina ustvari proizvod kriminalne aktivnosti.“<sup>10</sup>.

Iz gore pomenute definicije, i kao rezultat međunarodnog policijskog iskustva, pranje novca možemo definisati kao: *Kriminalno djelovanje koja omogućava da njihova ilegalno dobivena imovina izgleda zakonski, kako bi dobili maksimum iz kriminalne aktivnosti.*

Cilj većine krivičnih djela je da stvori prihode za pojedince ili grupe koje izvršavaju ta djela. Pranje novca predstavlja registraciju kriminalnih prihoda kako bi zamaskirali njihovo ilegalno porijeklo. Ovaj proces je od kritične vrijednosti, pošto omogućava kriminalcima da uživaju u ovim prihodima bez rizikovanja njihovog izvora. Ilegalna prodaja oružja, krijumčarenje i aktivnosti organizovanog kriminala, uključujući i trgovinu drogom i prostituciju, mogu stvoriti

<sup>9</sup> Evropski traktat br. 141, Strasburg, 08. XI. 1990

<sup>10</sup> Evropski traktat br. 141, Strasburg, 08. XI. 1990, „Konvencija za pranje, kontrolu, sekvestriranje i konfiskaciju prihoda od kriminala

prevelike sume. Prisvajanje, unutrašnja trgovina, mito i šeme kompjuterskih prevara takođe mogu stvoriti velike prihode i podstići potrebu za “legalizacijom” ilegalnih prihoda preko pranja novca.

Kada neka kriminalna aktivnost stvara pozamašne prihode, pojedinci ili uključene grupe treba da nadu način kako bi kontrolisali fondove, a da ne skrenu pažnju sa tajnih aktivnosti ili uključenih osoba. Kriminalci to rade maskirajući izvor, mijenjaju oblik, ili se pak kreću na mjestima gdje manje privlače pažnju<sup>11</sup>.

Zbog svoje prirode, pranje novca se vrši van normalnih ekonomskih statistika. Ipak, kao i kod drugih ekonomskih pitanja podzemlja, urađene su približne procjene, kako bi se problem predstavio do izvjesnog stepena. Na primjer, Međunarodni Monetarni Fond je izjavio da je ukupna suma pranja novca na svijetu oko 2- 4 % cijelokupne svjetske proizvodnje.

Integritet tržišta bankarskih i finansijskih usluga mnogo zavisi od percepcije, zato što funkcioniše prema strukturi visokih pravnih, profesionalnih i etičkih standarda. Reputacija za integritet predstavlja jednu od najbitnijih vrijednosti jedne finansijske institucije. Ukoliko se fondovi kriminalnih aktivnosti mogu lako procesirati preko jedne takve institucije – zbog toga što su zaposlenici ili direktor korumpirani, ili pak iz razloga što institucija prosto zažmiri kada je u pitanju tako nešto – institucija može da se uključi u aktivnu saradnju sa kriminalcima, i tako postaje dio kriminalne mreže. Dokazi o takvoj saradnji imaju štetan efekat na stavove drugih finansijskih posrednika i drugih autoriteta, kao i na redovne klijente.

Upravo zbog potencijalnih negativnih makroekonomskih posljedica nekontrolisanog pranja novca, Međunarodni Monetarni Fond je izvršio enigmatske promjene po pitanju zahtjeva za novcem, moguće opasnosti po bezbjednost banke, uticajne efekte po zakonsku finansijsku transakciju, i stvaranje nestabilnosti u toku međunarodnog kapitala i kursa razmjene uslijed nepredvidivih prekograničnih transfera imovine. Osobe koje vrše pranje novca kontinuirano traže nove puteve za pranje njihovih fondova. Ekonomije sa finansijskim centrima u razvoju i porastu, ali sa neadekvatnom kontrolom, pod većim su rizikom u odnosu na zemlje sa finansijskim centrima koji sprovode principe protiv pranja novca.

Razlike između nacionalnih sistema protiv pranja novca mogu biti korištene od strane osoba koje vrše pranje novca, koje nastoje da prenesu svoju mrežu na druga mjesta sa neefikasnim i slabim finansijskim sistemom. Neki misle da ekonomije u razvoju nemaju mogućnost da biraju izvore kapitala. Odlaganje djelovanja je opasno, iz razloga jačanja organiziranog kriminala. Individualne finansijske institucije sa oštećenim integritetom, imaju sporedni efekat na inostrane investicije kada se domaći finansijski i komercijalni sektori shvataju kao subjekat sa uticajem na kontrolisanje organizovanog kriminala.

<sup>11</sup> Kao reakcija na pranje novca, stvorena je “FATF” (Financial Action Task Force) Jedinica za finansijsko reagovanje, na Samitu u Parizu 1989. godine, kako bi razvili međunarodno koordinisan odgovor. Jedan od prvih zadataka FATF-a bio je da razvije preporuke, ukupno 40, koje određuju mјere koje treba preduzeti od strane narodne vlasti kako bi efikasno sproveli program protiv pranja novca. Članovi FATF obuhvataju 33 zemlje – uključujući mјesta sa ključnim finansijskim centrima u Evropi, Sjevernpj i Južnoj Americi, Aziji – kao i Evropsku Komisiju i Savjet za Zalivsku Saradnju. FATF usko sarađuje sa drugim međunarodnim mehanizmima koji se koriste u borbi protiv pranja novca. Iako je njihov sekretar prihvaćen od strane “OECD”, FATF ne predstavlja dio organizacije. Ali kada angažovanja OECD i FATF dopunjaju jedna drugu, kao što je slučaj mita i korupcije, ili kod funkcionisanja međunarodnih finansijskih sistema, onda se oba sekretara konsultuju i međusobno razmjenjuju informacije.

Mogući društveni i politički budžet od pranja novca može biti ozbiljan, ukoliko se ne kontroliše ili adekvatno ne tretira. Organizirani kriminal može se umiješati u finansijske institucije, koje kontrolišu većinski dio ekonomskog sektora preko investicija, kako bi pružali mito javnim službenicima. Ekonomski i politički uticaj kriminalnih organizacija može da oslabi društvenu strukturu, kolektivne standarde i etiku, i na kraju demokratske institucije društva. U društvima koja su u tranziciji demokratskog sistema, ovaj kriminalni uticaj može da oslabi tranziciju. U srži, pranje novca je usko povezano sa kriminalnim aktivnostima. Pranje novca omogućava nastavak kriminalnih aktivnosti.

Pranje novca predstavlja prijetnju za dobro funkcionisanje finansijskih sistema. Ali takođe može da bude i Ahilova peta (slaba tačka) kriminalne aktivnosti. U istrazi kriminalnih aktivnosti organizovanih od strane sprovodioca zakona, često puta veza koja postoji između bilježaka finansijske transakcije omogućava pronalaženje prikrivene imovine, te otkriva identitet kriminalaca i odgovornih kriminalnih organizacija.

U slučajevima kada fondovi potiču iz razbojništva, prinude, prisvajanja ili prevare, istraga pranja novca često predstavlja jedini način pronalaženja i vraćanja ukradenih fondova. Važnije, usmjeravanje na aspekt pranja novca i drugih kriminalnih aktivnosti, te lišavanje kriminalaca ilegalne koristi, znači pogađanje kriminalaca tamo gdje su najosetljiviji. Bez korištenja dobiti nema nastavka kriminalnih aktivnosti.

## **ILEGALNE IMIGRACIJE**

Obavještajne službe, kao i druge agencije za provedbu zakona, moraju većinu svojih zadataka obavljati u tajnosti. Otkrivanje izvora, metoda, sredstava ili uspjeha mogli bi ozbiljno kompromitovati njihovu efikasnost. Ovo znači da one ne mogu biti transparentne kao druga vladina tijela, te da su za nadzor nad njima potrebni posebni mehanizmi. Ako je namjera da obavještajne službe rade u skladu sa svojim mandatom, potrebno je da im vlada dodijeli smisljene zadatke koji bi bili podržani sistemom efektivnog upravljanja koji obezbjeđuje odgovorno rukovođenje. Ponekad se pravi razlika između ponašanja obavještajnih službi u zemlji gdje se od njih traži da poštuju domaće zakone, i neuređene prirode njihovog načina rada u inostranstvu.

U današnjem međunarodnom okruženju potrebno je osnažiti odgovornost države za aktivnosti koje se sprovode u inostranstvu. Na primjer, u slučaju tajne akcije, nacionalni zakoni treba da zahtijevaju postojanje jasnog lanca komande između aktivnosti agenata na terenu i najviših krugova u vlasti. Ovo je od izuzetnog značaja, ukoliko se želi osigurati odgovornost izabranih funkcionera. Obavještajne službe trebaju biti profesionalne i nepristrasne u funkciji opšte prevencije sigurnosnih izazova.

## **NARKO KRIMINALITET**

Trgovina drogama je posebno opasno krivično djelo, sa teškim posljedicama. S druge strane, dobit od trgovine drogom je velika i nevjerovatna za kriminalne grupe. Prema međunarodnim stručnjacima, jedan američki dolar (1 USD) koji je investiran u trgovinu drogom, obezbijediće

zaradu od 12.240 USD. U cilju nastavka zarađe, organizovana je široka kriminalna mreža od strane organizovanih kriminalnih organizacija<sup>12</sup>.

Afganistan je glavni snabdjevač crnog tržišta heroinom. Prema stručnjacima Ujedinjenih Nacija, proizvodnja “bijele smrte” (heroina) u stalnom je porastu iz godine u godinu (još od sredine 80-tih godina, a procjenjuje se da je proizvodnja u 2000. godini dostigla 4.800 tona – više od tri četvrtine (74 %) cjelokupne svjetske proizvodnje; skoro 400 tona heroina može se proizvesti od ove sirovine). Heroin se dalje, preko susjednih zemalja Pakistana i Afganistana, transportuje u Evropu, koristeći dobro poznate puteve Balkana, istočnog Sredozemlja i sjevernog puta preko Crnog Mora.

Proizvodnja sintetičkih droga (amfetamina, ekstazija, stimulanata, barbiturata) veoma je razvijena, obzirom da je i hemijska industrija razvijena. U posljednje vrijeme u ovaj proces su aktivno uključeni eksperti iz Bugarske, a sumnja se da se njihova proizvodnja sintetičkih droga širi na Kosovu, u problematičnom dijelu sjevera Mitrovice, gdje organi vlasti i rad Obavještajne Službe Kosova imaju poteškoća, jer u tom dijelu Kosova dominiraju grupe organizovanog kriminala i paralelni organi vlasti.

Postoje različiti načini transportovanja ovih droga sa mjesta proizvodnje do zemlje gde se ta droga koristi. Ovo transportovanje počinje od takozvanog “gutača” (osobe koje dolaze iz zemalja sa veoma niskim životnim standardom, gutajući kondome sa “bijelim prahom”), pa sve do vazdušnog i morskog transporta gdje se transportuje u većim količinama. Biznis narkoticima se kontroliše od strane organizovanog kriminala. Kao rezultat nekih promjena, struktura organizovanog kriminala je orijentisana prema etničkoj pripadnosti<sup>13</sup>. Albanske organizovane grupe su uključene u trgovinu drogom tokom “Balkanskog puta”. Isto tako, vrše i prodaju droge po ulicama, u zemljama zapadne Evrope. Situacija je iz godine u godinu složenija, a praksa je pokazala da je veoma teško ući u trag ovim organizacijama koje posjeduju homogenu etničku strukturu, što ometa preduzimanje bilo kakve akcije ili istrage unutar ovih grupa. Najbitnija kriminalna aktivnost kriminalnih organizacija je trgovina drogom. Dakle, kriminal je jedno od centralnih pitanja u našem radu, odnosno uloga obavještajne službe u njegovoј prevenciji.

Ovisnost od droge predstavlja jednu od najozbiljnijih nesreća koje su ikada izazvane od strane društva. Povećavanje ilegalnih droga postao je jedan od najvećih problema u svijetu, uključujući i našu zemlju. Iako je kupovina, posjedovanje, raspodjela i neovlašteno prodavanje opasnih narkotika i psihotropnih supstanci na Kosovu zabranjena zakonom, trgovci drogom ne osjećaju se toliko ugrozenim kao trgovci drogom u zapadnoj Evropi. Ekonomski aktivnosti na Kosovu nalaze se na veoma niskom nivou kao posljedica nedavnog rata na Kosovu u kome su gotovo sve fabrike uništene. Posljedično, stepen nezaposlenosti mnogo je viši (smatra se da iznosi oko 40%), a nezaposlene osobe privučene su visokom ponudom prihoda/novca od strane grupa organizovanog kriminala, uključujući sindikate droge za koje Kosovo predstavlja idealnu zemlju u sprovođenju svojih kriminalnih aktivnosti. Još jedan razlog može biti u činjenici da je

<sup>12</sup> Postoje dva glavna poznata centra za proizvodnju opijuma i preradu heroina: “Zlatni Trougao” – na Tajlandu, Burmi i na mjestu sastajanja kineskih granica, kao i “Zlatni Polumjesec” – široka šumska oblast u Afganistanu i Pakistanu. Izvor snabdijevanja crnog tržišta Evrope i SAD-a kokainom su zemlje Latinske Amerike, Kolumbija, Bolivija i Peru; 1999. godine, otprilike 287 tona ove droge je proizvedeno u tim mjestima. Mnogi programi SAD-a i UN-a u vezi uništavanja biljke koka, pomoću napalm bombi, koristeći vazdušne snage, dala je slabe ili nikakve rezultate. Tajne vojne akcije protiv droge takođe nisu pružile željene rezultate.

<sup>13</sup> Medelin I Kali (Latinska Amerika), grupe Rusa, Nigerijaca i Čečena, turske organizacije krijumčarenja drogom, kao grupe Roma. Predstavnici Republika Centralne Azije su aktivno uključene u ovaj “međunarodni kriminalni sindikat”.

nakon rata puno ljudi otišlo u zapadne zemlje Evrope gdje su bili izloženi korištenju ilegalnih droga. Povratkom na Kosovo, nastavili su koristiti i propagirati ove negativne pojave, posebno novije generacije. Raspolaganje narkoticima, kao i njihova niska cijena, uticali su na probleme zloupotrebe droge.

## PROSTITUCIJA

Termin 'prostitutka' uopšteno predstavlja ženu koja vrši i koja svojevoljno pristaje da razmijeni seksualne usluge za novac. Prema nekim shvatanjima, svi oblici koji se tiču industrije seksa, bilo i "lap dancer" (plesačica u krilu), pornografski glumac/glumica, ili 'call girl' (djevojke koje se pozivaju preko telefona) jednake su sa prostituticom. 'Prostitutka' je termin za koji oni koji rade u industriji seksa zahtijevaju da se udalji, iz razloga jer je povezan sa konceptom „prljave žene“.

*Prinudna prostitucija.* Ovaj termin odgovara procesu ucjene žena, muškaraca ili djece u razmjeni seksualnih usluga za novac, ili druge oblike protiv svojevoljnog plaćanja. Ovim osobama se može prijetiti silom ili seksualnim zlostavljanjem, lažnim zatvaranjem i da se tako drže kao taoci za dug, ili da budu prinuđeni drugim oblicima. Vlasnik ili korisnik ponekad podijeli prihode od prostitucije sa prostitutkom, ponekad se prostitutkama pruža minimalna svota koja je dovoljna samo za preživljavanje. Postoje shvatanja da nijedna žena ne bi nikad izabrala prostituciju, odnosno, ukoliko je izabrala, da je takva odluka nametnuta od strane socijalnih faktora, siromaštva, loše prošlosti ili zlostavljanja, itd. Drugim riječima, svaka seksualna djelatnost do nekog stepena predstavlja prinudnu prostituciju od strane pojedinca (ili grupe pojedinaca), ili zbog ličnih i socijalnih okolnosti<sup>14</sup>.

*Prostitucija muškaraca.* Postoje dokazi muške prostitucije u svim evropskim zemljama, u većoj ili manjoj mjeri. Često se javlja diskriminacija u zakonu između muške i ženske prostitucije, i u mjestima gdje je dozvoljena dobrovoljna prostitucija. Muška prostitucija, kao i ženska prostitucija, ne mora da znači da je dobrovoljna, odnosno da je prinudna, adolescentna, dominirana od strane migranata, itd. Ipak, manje se informacija prikuplja u vezi muške prostitucije. Zdravstvene službe i klinike ponekad su namijenjene posebno za ženske prostitutke, a postoji i kampanja sa ciljem uklanjanja pitanja pola iz zakonodavstva, u vezi sa prostitucijom. Muške prostitucije i "call boys" (muškarci koji se pozivaju preko telefona), kao i prostitutke promijenjenog pola, često nailaze na oštire tretiranje u odnosu na žene, uključujući izdravstvene usluge koje im se pružaju, uz povećanje izolacije prema sadašnjem društvu.

*Prostitucija osoba promijenjenog pola.* Istraživanje u pravcu prostitucije osoba promijenjenog pola predstavlja polje koje je u fazi širenja. Mnogi muškarci koji su promijenili pol smatraju da njihova prodaja kao žena, predstavlja jedan test njihovog kredibiliteta kao žena. Ova vrsta prostitutki preživljava dodatni pritisak, sa dva aspekta, društvenog i finansijskog, koji nisu uvijek prepoznati od strane vlasti.

*Prostitucija djece.* Ovo je vrsta prostitucije koja se sprovodi nad maloljetnom djecom, iako je starost relativna u različitim sredinama. U Grčkoj je ta starost 14 godina, u nekim nordijskim zemljama dozvoljena starost za legalnu prostituciju je 20 godina. Pošto je pedofilija krivično djelo, javlja se potreba za harmonizacijom ovog pitanja u cijeloj Evropi. Otežana je pomoć

<sup>14</sup> Sve zemlje u EU posjeduju zakonodavstvo koje prostituciju karakteriše kao protivzakonitu djelatnost, najčešće na osnovu nemoralne zarade ili nečeg sličnog.

djeci žrtvama, a prikupljanje dokaza koji su dovoljni za krivično gonjenje je veoma problematično.

U uključena lica, a koja su predmet trgovine, spadaju muškarci, žene i djeca koja su poslana u Evropu iz treće zemlje, iz nekog drugog mjesta EU, ili iz nekog drugog regiona istog mjesta, protiv njihove volje ili lažnim obećanjem. Možda nisu znali kakav ih posao čeka nakon njihovog pristizanja na odredište, ili su bili u zabludi misleći da će to raditi jedno kratko vrijeme i u međuvremenu steći dobru zaradu za sebe ili svoju porodicu. Teško je obezbijediti tačne podatke o trgovini prostitutkama. Sama priroda njihovog stanja otežava pristup njima. Razlika između trgovine i krijumčarenja je opisana ovdje, ali vrijedi spomenuti da države EU prepravlju ili stvaraju poseban zakon za kriminalnu trgovinu bijelim robljem. U Ujedinjenom Kraljevstvu, npr., predloženo zakonodavstvo širi se do obuhvatanja transportovanja prostitutki unutar mjesta.

*Prostitucija migrantima.* Migrantom se smatra pojedinac iz nekog drugog mjesta, iako se ponekad može nazvati migracijom i pomjeranje sa sjevera/juga unutar mjesta. Većina migriranih prostitutki u sjevernoj Evropi predstavljaju dobrovoljno uključene osobe u industriju seksa<sup>15</sup>. Procjenjuje se da 40-90% žena pristižu preko intervencije trgovaca i krijumčara. Postoji veliko kretanje prostitutki unutar zemlje, a pojedinci iz istočne i centralne Evrope predstavljaju važan dio u cjelokupnoj industriji seksa. Spominje se oko 40 zemalja, prema jednom sažetku u vezi rada sa seksom i migracijom.

Prema organizacijama koje se bave zaštitom žrtava i sprečavanjem trgovine ljudima, vidljivo je porastao broj žrtava koje se koriste u seksualne svrhe. Prema evidenciji ovih organizacija, od 2011. godine do danas, identifikованo je oko 400 žrtava. Ali, za razliku od 2001. godine, od 2005. godine, Kosovo je preobraćeno u zemlju porijekla i odredište za trgovinu ljudskim bićima, tako da je vidljivo porastao broj kosovskih žrtava, a smanjen je broj stranih žrtava. Prema informacijama prikupljenim o trgovini ljudima, ova pojava je doživjela porast u nekoliko proteklih godina. U međuvremenu, ocijenjeno je da žrtve trgovine ljudima dolaze iz svih zajednica. "Od 2001. godine, od kada vodimo statistike o trgovini ljudima, pa do danas, možemo zaključiti da smo godinama imali, osim albanske i žene romske, hrvatske, srpske nacionalnosti ili iz svih zajednica koje žive na Kosovu"<sup>16</sup>.

"Glavni razlog za trendove porasta je u procesu tranzicije, krizi na Kosovu, rastućem siromaštvu i stopi nezaposlenosti, porastu statistika o organizovanom kriminalu, kao i smanjenju pogranične kontrole u centralnoj i istočnoj Evropi"<sup>17</sup>, Tako da je 84,13% anketiranih žena ostavilo svoje zemlje u potrazi za boljim poslom, 75,94% je zaposleno uz lažna obećanja da im je posao obećane zemlje, 8,42% su kidnapovane, dok je 4,12 % prevareno falsifikovanim ugovorima o radnom odnosu.<sup>18</sup>

"Potencijalne žrtve u lancu trgovine ljudima regrutuju se, prije svega, iz reda mladog stanovništva. Iz tog razloga, istim je potrebno više informacija o ovom problemu, da budu obrazovani i da se stvori sistem njihove zaštite".

<sup>15</sup> često zato što u EU mogu steći deset puta više nego u njihovoj zemlji

<sup>16</sup> PKOK, Policija Kosova, 2001-05, 2009-11

<sup>17</sup>Tanja Đurovska, psiholog pri SOZM-u.

<sup>18</sup> Đurovska je predstavila posljednje statističke podatke stavljene na raspolaganje od strane IOM-a, koje pokazuju da je prema SOZM-u, mlado stanovništvo najosjetljivije na pojavu trgovine ljudima, te da je potrebno raditi na senzibilizaciji istih o ovom problemu.

U međuvremenu, iako zakon zabranjuje sve oblike trgovine ljudima, ponovo je bilo izvještaja po kojima su ljudi bili predmet trgovine, unutar i van zemlje. Žene i djeca bili su predmet trgovine, uglavnom iz ruralnih dijelova u gradske, u zapadnom dijelu zemlje. Većina žrtava trgovine dolazile su iz Srbije, Kosova i Albanije. Žrtve iz Makedonije i žrtve koje su prošle kroz Makedoniju, prokrijumčarene su u zemlje južne, centralne i zapadne Evrope, uključujući Grčku, Bosnu i Hercegovinu, Srbiju, Italiju i Švedsku. Bilo je teško sakupiti zvanične statističke podatke o djelokrugu trgovine, iz razloga što su trgovci ljudima promijenili način djelovanja. Manje od 1/3 svih potencijalnih žrtava, prihvatile je pomoć ponuđenu od strane vlade.

## **SAJBER KRIMINALITET**

Sajber bezbjednost obuhvata izazove koji prelaze državne granice, dok odgovori na njih, uz to i nedovoljni, pretežno ostaju u državnim vidokruzima. Postoje ogromne praznine u našem razumijevanju ovog problema, kao i u tehničkim i sistemskim sposobnostima neophodnim da se sa njim izborimo. Pored toga, u debatama skoro da u potpunosti izostaju problemi demokratskog upravljanja, naročito kada je riječ o pitanjima kontrole, nadzora i transparentnosti. Ove probleme u on-line bezbjednosti svih vrsta čini još drastičnijim velika uloga privatnog sektora (kako kao samostalnog, tako i u saradnji sa vladama), imajući u vidu tempo kojim države i privatne kompanije jačaju on-line bezbjednost pripremajući se za sajber rat. Postoje mnoge međusobno suprotstavljene definicije sajber prostora. Međutim, za potrebe ovog rada, on se određuje kao međuzavisna mreža informacionih tehnoloških infrastruktura. On obuhvata internet, telekomunikacijske mreže, kompjuterske sisteme i ugrađene procesore i regulatore u raznim djelatnostima.

## **OSVRT NA STATISTIKU ORGANIZIRANOG KRIMINALITETA NA KOSOVU**

U cilju uspješne borbe protiv organizovanog kriminala, neophodno je da odgovorne institucije imaju dovoljno kapaciteta, sposobljenog i specijalizovanog osoblja za efikasnu borbu protiv organizovanog kriminala. Zbog kompleksnosti organizovanog kriminala, veoma je značajno da strukture koje se bave sprečavanjem i suzbijanjem organizovanog kriminala i, što je ovdje veoma značajno, obavještajne službe, imaju tehnička sredstva i savremenu i standardizovanu tehnologiju.

Takode, potrebno je obezbjedenje neophodnog prostora za rad svih odgovornih institucija, kao i institucionalno organizovanje. Izgradnja institucionalnih kapaciteta obavještajnih službi u cilju sprečavanja i suzbijanja organizovanog kriminala, obuhvata niz mera koje imaju za cilj: izgradnju i razvoj ljudskih kapaciteta u sprečavanju i suzbijanju organizovanog kriminala, razvoj aktuelne tehnologije, kao i opremanje sa potrebnim tehničkim sredstvima informativne tehnologije, stvaranje fizičke i tehničke infrastrukture za institucije koje se bave sprečavanjem i suzbijanjem organizovanog kriminala, osnivanje drugih institucija za sprečavanje i suzbijanje organizovanog kriminala, te funkcionalno reorganizovanje institucija u cilju sprečavanja i suzbijanja organizovanog kriminala.

Da bi se održao odgovarajući kontinuitet i intenzitet u radu obavještajnih službi, sve one nastoje da planski, ofanzivno i timskim radom obezbijede i potrebnu kvalitetnu operativno-analitičku podršku i praćenje, što omogućava da se sa vrha obavještajne rukovodne piramide uspješno usmjeravaju i prate predviđene obavještajne aktivnosti.

*Neke greške i prednosti rada obavještajne službe - Obavještajni promašaji*

*Precjenjivanje* – vjerovatno najuobičajniji razlog za promašaj, koji, ukoliko se ne ispravi, može voditi ka daljim greškama, i to na duže vrijeme.

*Podcjenjivanje* – kada je obavještajni ili politički vođa („lideršip“) nevoljan da prihvati upozorenja, ili u potpunosti ne razumije namjere neprijatelja.

*Potčinjavanje obavještajne službe politici* – ovo se dešava kada se donosi procjena koja će rezultirati time da će nadređeni namjeravati voditi istraživanje, umjesto toga da obavještajna služba daje indicije. To je tip obavještajnog promašaja o kojem se najviše raspravlja, i koji se najšire analizira, iako se u nekim raspravama govori o srodnoj grešci (biasu).

*Nedostatak komunikacije* – najčešće se dešava zbog nepostojanja centralne službe. Međutim, još tipičniji je slučaj različitih službenika iz različitih agencija, koji imaju različita pravila o tome s kim i kako da komuniciraju, ili nekoliko analitičara koji u „letu“ rade za različite agencije i koji nemaju obavještajne nadležnosti kao oni stalno zaposleni. Najuobičajniji problem uključuje restrikcije u kruženju osjetljivih informacija. Kada praktično nema obavještajne informacije, ovo se naziva i neznanje.

*Prihvaćeno mišljenje* – „konvencionalna mudrost“ sadrži tvrdnje i mišljenja koja se općenito razmatraju u povoljnem svjetlu, ali nisu dovoljno ispitani.

*Zamišljanje u odražavanju* – tehnički se definira kao „procjenjivanje nepoznatih situacija na osnovu onih koje su poznate“, ali najčešći slučaj obuhvata procjenjivanje prijetnje sa analogijom.

*Previše samopuzdanja* – kada je jedna strana toliko pouzdana u svoju sposobnost da to prenosi njeno rasuđivanje na drugu stranu, te kada vjeruje u to pošto ona sama ne bi to uradila, neće ni druga strana.

*Zadovoljstvo* – kada znate da će neprijatelj možda nešto poduzeti, iako ne znate šta i kada, ali još ništa ne činite.

*Neuspjeh u povezivanju tačaka* – kada nisu složene veze između dijelova obavještajne informacije na način da bi se napravila koherentna cjelina. To se najlakše uočava u naknadnom pogledu” (North Carolina Wesleyan College, 2000).

## Literatura

Abadinsky Howard, “Organized crime” Ninth Edition Wadsworth- Belmont USA 2009.

Akif Ayhan: Trafficking in Persons in South East Europe and its Human Security Implications  
[http://www.bmlv.gv.at/pdf\\_pool/publikationen/10\\_wg11\\_trafpers\\_10.pdf](http://www.bmlv.gv.at/pdf_pool/publikationen/10_wg11_trafpers_10.pdf)

Athanassia P. Sykiotou: Trafficking in human beings: Internet recruitment fq 13 Gender Equality and Anti-Trafficking Division Directorate General of Human Rights and Legal Affairs Council of Europe EG-THB-INT (2007) 1

Akif Ayhan Trafficking in Persons in South East Europe and its Human Security Implications  
[http://www.bmlv.gv.at/pdf\\_pool/publikationen/10\\_wg11\\_trafpers\\_10.pdf](http://www.bmlv.gv.at/pdf_pool/publikationen/10_wg11_trafpers_10.pdf)

Rakipi, Korupsioni dhe evazioni fiskal, Tiranë, 2003

Elezi, Revista AVOKATURA, Buletin i Odës së Avokatëve të Kosovës, VITI:VII, nr. 12 / 2011

Alberts S.D., Defensive Information Warfare, Directorate of Advanced Concepts , Technologies and Information strategies. (ACTIS), National Defense University, NDU Press Book, August 1996, <http://www.ndu.edu/inss//books/diw/index.html>

Anning N. "Guarding the Network" Datamation, November 1, 1986

Alper A. "Terrorist Threat Spurs Growth in Access Control System Market", Computer world September 15, 1986,

Arquilla J., Ronfeldt D., "Cyberwar is Coming, Comparative Strategy", Volume 12, no. 2 pp 141-165, Copyright 1993

Aleta M. Trgovina Ijudima kao oblik organizovanog kriminaliteta, specialisticki rad. Banja Luka, 2009,

Aleksic: "Kriminalistica metodika", Beograd, 1986

Aleksic-Milovanovic: "Kriminalistika", Paternon, Beograd, 1994

Bequai A. "How to Prevent Computer Crime", John Wiley & Sons, Inc. 1983

Brian Krebs, "Three Worked the Web to Help Terrorists," The Washington Post, July 6, 2007,

Baldwin-Edwards, M. *Patterns of migration in the Balkans*, Mediterranean Migration Observatory working paper, 9. [http://aei.pitt.edu/7045/01/mmo\\_wp9.pdf](http://aei.pitt.edu/7045/01/mmo_wp9.pdf) (2006)

Ben N. Venzke, Economic Industrial Espionage, file://A:\Industrial%20Espionage.htm,

B. Bravar, Pojavne oblike zlorabe racunalnika, Revija za Kriminalistiko in Kriminologijo, Ljubljana, nr. 2/82,

Bill Goodwin, Hackers target utilities control systems, ComputerWeekly.com, 19 October 2004

Beeler J. High Tech Sting Nets Seven Teens in Nationwide Hacker Ring, Computer world, March 17, 1986, fq. 1

Berisav Pavicic: Savremeni Medjunarodni Kriminalitet, Prirucnik, nr. 3/91, Zagreb,

Carling, J *Migration, Human Smuggling and Trafficking from Nigeria to Europe*,

IOM. .(2006),

Carter L.D. "Computer Crime Categories: How Techno-criminals Operate" FBI Law Enforcement Bulletin,

C. Violino B. "On Line Theft" International Week, August 28, 1995 nr. 542

Chris Marsden, "European Union to Investigate US-Run Satellite Spy Network," World Socialist Website, July 10, 2000, [<http://www.wsws.org/articles/2000/jul2000/eche-j10.shtml>]. cit sipas CRS Report for Congress, 29 janar 2008

- David Walker: "Modern Smuggler", London, 1960
- D. Modly: "Droga i normativna delatnost", Prirucnik nr. 3, Zagreb, 1989
- D. Modly: "Neki opci i posebni indikatori koji ukazuju na ilegalnu trgovinu drogom", Prirucnik 3/86, Zagreb.
- D. Dragičević: Kompjuterski kriminalitet i informacijski sustavi", Zagreb, 1999 fq.114
- D. Krapac: Kompjutorski kriminalitet, Zagreb, 1992,
- D. Parker, S.Nycum, S.Aura: Computer Abuse, Stanford Research Institute, 1973
- Don Parker, Computer abuse, Springfield, 1973
- Dorothy Denning, "Activism, Hactivism, and Cyberterrorism: The Internet as a tool for Influencing Foreign Policy," in John Arquilla and David Ronfeldt, eds., *Networks and Netwars*, (Rand 2001), p. 241. Dorothy Denning, *Is Cyber War Next?* Social Science Research Council, November 2001, at [http://www.ssrc.org/sept11/essays/denning.htm].
- D. Krapac, "Kompjuterski Kriminalitet" Zagreb, 1992,
- D. Ikove, K. Seger, W. VonStorch, "Computer Crime: A Crime fighters Handbook", O'Reilly & Associates Inc. Sebastopol, 1995,
- David Kaplan, "Playing Offense: The Inside Story of How U.S. Terrorist Hunters Are
- Ely-Raphel, N., "Trafficking in human beings", u: D. Vlassis (ur.) *Trafficking networks and logistics of transnational crime and international terrorism*, ISPAC, (2002)
- Edwin H. Sutherland and Donald R. Cressey in "Principles of Criminology" 7th ed., Philadelphia, J. B. Lippincott Co.
- Edward L., Glaser, Claudia Goldin, corruption and reform an introduction, Cambridge, 2004,
- Claire A. Daams, Stanely E Morris-Pengimi i larjes së parave dhe marrja e masave kundër larjes së parave në Bosne dhe Hercegovinë. Raport i përgaditur për Zyrën e përfaqësuesit të lartë në Sarajevë, 01.05. 2000..
- Frank Wiviano: "The Empire of Crime", Bruksel, 1995
- Going after Al Qaeda," *U.S. News & World Report*, June 2, 2003, pp. 19-29. cit sipas CRS Report for Congress, 29 janar 2008
- Ragip Halili, Kriminologjia, Prishtinë, 2011
- Ragip Halili, "Kriminologjia me Penologji", Prishtinë, 2008
- Rexhep Gashi, Kriminaliteti Organizuar, Prishtinë, 2011

Reuven Young, Defining Terrorism: The Evolution of Terrorism as a Legal Concept in International Law and Its Influence on Definitions in Domestic Legislation, Volume 29, Issue 1, 1.12.2006,

R. Righetti, Lufta financiare kundër shpërlarjat të parave ndërkombëtar, Roli i Zyrës së Informacionit Financiar UNICRI (*Advancing security, serving justice, building peace*). Torino,

Ron Pemstein, “Europe Spy System,” GlobalSecurity.org, March 30, 2000, [<http://www.globalsecurity.org/intell/library/news/2000/03/000330-echelon1.htm>]

Paul Meller, “European Parliament Adopts ‘Echelon’ Report,” CNN.com, September 7, 2001, [<http://archives.cnn.com/2001/TECH/internet/09/07/echelon.report.idg/>].

M. Sikman, Organizovani kriminalitet, Defentologia nr.31

M. Djosic: “Kriminalisticka obrada krivi~nih dela nedozvoljenom trgovinom”, Beograd, 1970.

Morawska, E.). „Trafficking into and from Eastern Europe”. 2007.

Michael D. Lyman, Gary W. Potter, Organized crime, Anderson Publishing Co. Cincinnati, 1998.

Mohr.K., Polizeiliches Lagebild Der Computer Kriminalitat” Die Policii no.2 Bremen, 1987.

Milivoj Jelenski: “Pranje novca”, Prirucnik, nr.3/91, Zagreb

Miletich N., Trafiku dhe krome në Ballkan, (Përkthim)Tiranë, 2000

M. Wasik, Crime and Computer, Oxford 1991,

Murphy J. ”Ram Raiders” Computer Weekly, June 1 1995,

Major G.D., ”Espionage Into the 21<sup>st</sup> Century”: A Holistic Approach to Security, Datapro on CD, Originating Report IS09-170-101, February 1994.

Boskoviq, Kriminalisticka Metodika II, Beograd, 2000

Munro N., *The Pentagon’s New Nightmare: An Electronic Pearl Harbor*, Washington Post 16.07.1995. cit sipas [http://www.ecdlcentar.com/baza/ecdl\\_informacije/it-vestak-cd-2009/ZBORNIK%20RADOVA%20ZITEH%2006/ZITEH%2006-R37.pdf](http://www.ecdlcentar.com/baza/ecdl_informacije/it-vestak-cd-2009/ZBORNIK%20RADOVA%20ZITEH%2006/ZITEH%2006-R37.pdf)

M. Suceska, Bazat e kriminalitetit Ekonomik, Prishtinë, 2006 FSK/07/

Mudawi Mukhar Elmusharaf, Cyber-Terrorism dhe New Kind of Terorism, Computer Crime Research Center, 12 april 2004.

Mihajlo Manevski, Korupcijata vo Republika Makedonja, Skopje, 2005,

I. Zejneli, Kriminaliteti i organizuar dhe legislacioni penal-juridik, Revista shkencore UEJL, Tetovë, 2009

Michele Del Prete Prokuror pranë Gjykatës së Napolit, UNICRI, Tiranë, Mars 2007,

J.A.Tappolet, La Fraude Informatique, Revye Internationale de Criminologie et de police technique, nr.3/88.

Jay S. Albanese, Dilip K. Das, Arvind Verma, Organized Crime-World perspectives, New Jersey, 2003.

John Morrison, FMO Research Guide: Human Smuggling and Trafficking  
[www.forcedmigration.org/guides/fmo011/fmo011.pdf](http://www.forcedmigration.org/guides/fmo011/fmo011.pdf)

Jonathan Krim and Michael Barbaro, "40 Million Credit Card Numbers Hacked," Washington Post, June 18, 2005,

Kelly, L. „A conductive context Trafficking of persons in Central Asia“, u: M. Lee (ur.) *Human trafficking*, Devon Willan Publishing, (2007)

Kristina Touzenis: Trafficking in Human Beings Published in 2010 by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization Paris 07 SP

Kelly, L. (2005) *Fertile Fields: Trafficking in Persons in Central Asia*, IOM.

[iom.ramdisk.net/iom/.../IOM-Trafficking%20in%20Persons%20in%20Central%20Asia,%202005www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed.../wcms\\_142882.pdf](http://iom.ramdisk.net/iom/.../IOM-Trafficking%20in%20Persons%20in%20Central%20Asia,%202005www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed.../wcms_142882.pdf) 20Fertile%20Fields,%20

J.Sumida:Computer crime, marrë nga interneti  
<http://www.webnerds.com/computercrime/main.html>.

John Morrison, FMO Research Guide: Human Smuggling and Trafficking.  
[www.forcedmigration.org/guides/fmo011/fmo011.pdf](http://www.forcedmigration.org/guides/fmo011/fmo011.pdf)

Jeanne Meserve, "Official: International Hackers Going after U.S. Networks," CNN.com, October 19, 2007, [<http://www.cnn.com/2007/US/10/19/cyber.threats/index.html>]. cit sipas CRS Report for Congress, 29 janar 2008 .

J.K Taber: "On Computer crime", Computer and law jurnal nr.517, 1979

Elezi I."E drejta penale" (pjesa e posaçme I), Tiranë, 1995

L.Glick "Criminology" Boston-London-Sydney-Tokyo, 1995

Lee, M. (2007) „Introduction: Understanding human trafficking“ u:

Lee M. (ur.) *Human trafficking*, Devon: Willan Publishing, fq.1-2  
[www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed.../wcms\\_142882.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed.../wcms_142882.pdf)

International review of criminal policy. UN Manual on the prevencion and control of computer related crime, 43-44. <http://www.ifs.univie.ac.at/~pr2gq1/rev4344.html>

Haki Demolli, Disa karakteristika themelore të terrorizmit në shoqërinë bashkëkohore, E Drejta, nr. 3/1996,

Haki Demolli, Terrorizmi, Prishtinë, 2002.

K. Krasniqi, Terrorizmi ndërkombëtarë, Prishtinë, 2010.

Kazaz H." Cyber sabotage is not a farfetched reality for turkey "The Turkish Daily News, 11.07.1998, adresa në Internet: [http://www.infowar.com/class\\_3/class\\_3071598\\_i.html-ssi](http://www.infowar.com/class_3/class_3071598_i.html-ssi)

Krauss L.I.MacGahan A.,Wood M."Computer System Security" Data processing, vol.24, nr.7, 1982

Kober S. "The CIA As Economic SPY: The Missue Of U.S. Intelegence After The Cold War", Policy Anayisis No.185, December 8, 1992, <Http://www.cato.org/org/pubs/pas/pa-185.html>

Godwin M."Sex and the Single Sysadmin: the Risks of Carrying Graphic Sexual Materials", Internet World, March/April 1994, issue, adresa në Internet: [http://www.eff.org/pub/Publications/Mike\\_Godwinobscenity\\_online\\_godwin.article](http://www.eff.org/pub/Publications/Mike_Godwinobscenity_online_godwin.article);

Gabriel Waimann, How Modern terrorism Uses the Internet, Special Report no.116, March 2004

Glenn Curtis and Tara Karacan, The Nexus Among Terrorists, Narcotics Traffickers, Weapons Proliferators, and Organized Crime Networks in Western Europe, a study prepared by the Federal Research Division, Library of Congress, December 2002, p. 22, at [[http://www.loc.gov/rr/frd/pdf-files/WestEurope\\_NEXUS.pdf](http://www.loc.gov/rr/frd/pdf-files/WestEurope_NEXUS.pdf)]. cit sipas CRS Report for Congress, 29 janar 2008 .

Gabriel Waimann, [www.terror.net](http://www.terror.net) Special report No. 116, March 2004.

Gjonça, L., Korruptioni, Tiranë, 2004

Urlich Sieber, Kompjuterski Kriminal i Krivicno Pravo, Keln 1977Izbor, Zagreb, 1-2/87,Z. Milovanovic, "Metodika otkrivanja krijumcarenja", Beograd, 1980,fq.51

-Tenhuen M.," Combating Computer Crime", Interpol Review, nr. 417, 1989

S. Begeja: "Kriminalistika", Tiranë, 2004

S. Begeja, "Politika penale në një Evropë në transformim", Drejtësia nr. 3, Tiranë, 1995

S. Fileta: "Sta treba znati o carinskoj sluzbi", Beograd, 1974, fq. 47.

Sieber U., The International Handbook in Computer Crime, John Willey & Sons, 1986

Sipraga-Aleksic, Kriminalistička metodika, Beograd, 1986.

Saari J. "Computer Crime-Numbers Lie" Computers & Security,vol.6 nr.2,1987

Saćić, Organizirani Kriminal u Hrvatskoj, Zagreb, 1977, fq.6

Schloenhardt, A. „Organized crime and the business of migrant trafficking: An economic analysis”, Crime, Law and Social Change, 2000

Szafranski R., *When waves collide*, Essay contest on the Revolution in Military Affairs, Join Force Quarterly, 1995. cit sipas [http://www.ecdlcentar.com/baza/ecdl\\_informacije/it-vestak-cd-2009/ZBORNIK%20RADOVA%20ZITEH%2006/ZITEH%2006-R37.pdf](http://www.ecdlcentar.com/baza/ecdl_informacije/it-vestak-cd-2009/ZBORNIK%20RADOVA%20ZITEH%2006/ZITEH%2006-R37.pdf)

An economic analysis”, Crime, Law and Social Change, 2000

Vesel Latifi, “Kriminalistika”, Prishtinë, 2011

Vesel Latifi, Kriminalistika, Prishtinë, 2009

Vesel Latifi “Luftimi i korrupsionit dhe konfiskimi i dobisë pasurore të fituar me vepër penale,” Revista shkencore “Juridica” Nr. 1 KUD 34, Prishinë, 2011.

Vesel Latifi, Ismet Elezi, Vasilika Hysi, Politika e luftimit të kriminalitetit, Prishtinë, 2012.

Vesel latifi, Politika kriminale, Prishtinë, 2011.

Vasilika Hysi, “Kriminologjia”, Tiranë, 2005

Veton G. Vula, “Kriminaliteti kompjuterik”, Prishtinë, 2010.

Veton G. Vula, “Trafikimi i qenieve njerëzore si formë e krimit të organizuar transnacional dhe të drejtat njeriut”, Revista shkencore “Juridica” Nr. 1 KUD 34, Prishtinë, 2011.

Veton G. Vula, “Kontrabanda me narkotik në botën bashkohore”, Prishtinë, 2001

V. Kambovski, Kriminaliteti i Organizuar, Aspekte juridike, Revistë shkencore, UEJL, Tetovë, 2009

V. Krivokapic: “Kriminalistika”, Beograd, 1990

V. Golubev, “Wat is Cyber-terorism” Computer Crime Research Center, 18 prill 2004

V. Prvulović, Ekonomski diplomatija, Megatrend univerzitet primenjenih nauka, Beograd, 2002

Z Aleksic: “Kriminalistika”, Beograd, 1987

Werner Pietrzik: “Der International Organizerte Rauchgifthandel”, Wisbaden, 1980

# **ORGANIZED CRIME IN KOSOVO AND ITS IMPACT ON INTERNAL SECURITY SOCIETY**

## **Abstract**

Organized crime is considered a threat to national and international security. This threat could be reflected in different forms, depending on the economic and social life, especially in the conditions of globalization. The geostrategic position of the Republic of Kosovo in the Balkans, as well as the post-war conditions, enabling the various criminal groups committing serious crimes. High unemployment and poverty also contribute to creating favorable conditions for the presence of crime in general. Elements of organized crime groups or criminal organizations, numbering three or more members. They can be large or small in terms of number of members, and by way of their criminal activity, may have a national and international character. Therefore there is a need to explain the preamble term security, its content and social function from an interdisciplinary point of view. Security is defined as an inner feeling of man (feeling of security). "Security is a dynamic category that may be higher or lower, ranging from complete security to complete uncertainty." In the modern concepts of security starts from the fact that the basic concepts of the security of the individual, society and the international community, or to the safety of treated through "four basic conceptual framework, namely: individual safety, national, international and global security."

**Key words:** organized crime, nacional, international, security



Ivan Nad, Filip Rukavina

## PROCJENA RIZIKA U ZAŠТИTI KRITIČNE INFRASTRUKTURE: MOGUĆI PROBLEMI U PROVEDBI

Pregledni rad

UDK 338.49(497.5):005.931.11

338.49(497.5):005.934.3

351.86(497.5):338.49

Ivan Nad

Veleučilište Velika Gorica

Filip Rukavina, student

Veleučilište Velika Gorica

### Sažetak

U radu se prikazuju mogući problemi u provedbi procjene rizika kao važnog dijela zaštite kritične infrastrukture, definira se pojam kritične infrastrukture u Republici Hrvatskoj, te uloga procjene rizika u zaštiti kritične infrastrukture. Identifikacija problema provedena je analizom provedbe Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, na prigodnom uzorku osoba koje su sudjelovale u izradi navedene Procjene rizika. S obzirom na to da su navedenu procjenu rizika izradivala središnja tijela državne uprave, koja su također zadužena za provedbu analize rizika poslovanja kritičnih infrastruktura, za pretpostaviti je da će se identificirani problemi javiti i prilikom rada na analizi rizika poslovanja kritičnih infrastruktura. U konačnici rad daje prikaz važnosti i ulogu procjene rizika u zaštiti kritične infrastrukture te je dat pregled identificiranih problema i smjernice za njihovo rješavanje.

**Ključne riječi:** kritična infrastruktura, identifikacija kritične infrastrukture, analiza rizika, procjena rizika, zaštita kritične infrastrukture, problemi provedbe procjene rizika

## UVOD

Kritične infrastrukture nam omogućavaju da živimo u modernom društvu 21. stoljeća. Zamislimo što bi uzrokovao prekid u radu takvih infrastruktura koje se odnose na isporuku energije, transport, hranu, vodoopskrbu, finansijski i telekomunikacijski sustav. Došlo bi do poremećaja u načinu funkcioniranja našeg društva. Iz tog razloga je važno identificirati i zaštititi kritične infrastrukture na nacionalnoj razini i šire (europskoj i međunarodnoj).

Kako bi zaštitili kritičnu infrastrukturu moramo znati koje prijetnje ugrožavaju kritičnu infrastrukturu i koje posljedice mogu izazvati. Odgovore na ta pitanja nam može dati procjena rizika koja putem scenarija procjene rizika opisuje pojedine događaje za koje smatramo da mogu ugroziti kritičnu infrastrukturu. Nadalje procjena rizika pokušava utvrditi vjerojatnost pojave takvog događaja i intenzitet posljedica koje će taj događaj izazvati. Vjerojatnost događaja i intenzitet posljedica će nam dati veličinu rizika tog događaja te mogućnost usporedbe s ostalim događajima za koje provodimo procjenu rizika. Rizici koji mogu uzrokovati poremećaje u radu kritične infrastrukture ili njezino uništenje su u fokusu zaštite kritične infrastrukture koja pokušava smanjiti te rizike kao bi se osigurao kontinuirani rad kritične infrastrukture.

## DEFINIRANJE POJMA KRITIČNE INFRASTRUKTURE

Infrastruktura kao pojam se odnosi na podsustav ili mrežu koja unutar nekog sustava služi kao temelj za funkcioniranje cijelog sustava. S aspekata zaštite i spašavanja infrastrukturnu možemo promatrati kao sve ono što postoji u ljudskoj zajednici a pridonosi njezinom redovitom funkcioniranju (Toth i suradnici 2011.). Tako bi infrastruktura neke ljudske zajednice bila proizvodnja i opskrba energijom, telekomunikacije, proizvodnja vitalnih dobara (hrane i vode), prometna infrastruktura, sustav zdravstvene zaštite, funkcioniranje gospodarstva i sve ostale aktivnosti koje pridonose redovitom funkcioniranju zajednice. Pojam „kritično“ se tako odnosi na nešto što je od važnosti za funkcioniranje onoga o čemu se govori, nešto što je bitno ili presudno i bez čega se ne može. Dakle kritična infrastruktura neke zajednice jest onaj dio infrastrukture koji, kada dođe do poremećaja u njenom funkcioniranju ili prekida rada, dovodi do poremećaja u funkcioniranju redovitog života zajednice.

U SAD-u Department of Homeland Security definira kritičnu infrastrukturu kao onu koja pruža osnovne usluge koje podupiru američko društvo i služe kao okosnica američkog gospodarstva, sigurnosti i zdravlja<sup>1</sup>. Govori o energiji koju koristimo, vodi koju pijemo, prijevozu i komunikacijskim sustavima koje koristimo. Vidimo da ovakav pogled na kritičnu infrastrukturu opisuje onu infrastrukturu za koju u SAD-u smatraju da omogućuje redovito funkcioniranje društva.

Direktiva vijeća 2008/114/EZ Europske unije o utvrđivanju i označavanju europske kritične infrastrukture i procjeni potrebe poboljšanja njezine zaštite od 8. prosinca 2008. godine govori o kritičnoj infrastrukturi kao imovini, sustavu ili njihovom dijelu koji se nalazi u državama članicama i neophodan je za održavanje vitalnih društvenih funkcija, zdravlja, sigurnosti, zaštite, gospodarske i socijalne dobrobiti ljudi, čije bi uništenje ili poremećaj u radu mogao imati značajan utjecaj u državi članici. Ovdje također vidimo da se govori o infrastrukturi čiji prekid rada ili poremećaj u radu dovodi do remećenja redovitog funkcioniranja života zajednice u državama članicama. Republika Hrvatska je kritičnu infrastrukturu odredila Zakonom o

<sup>1</sup> Izvor: <https://www.dhs.gov/what-critical-infrastructure>

kritičnim infrastrukturama (NN 56/13) iz 2013. godine. Zakon određuje nacionalnu kritičnu infrastrukturu kao sustave, mreže i objekte od nacionalne važnosti čiji prekid djelovanja ili prekid isporuke roba ili usluga može imati ozbiljne posljedice na nacionalnu sigurnost, zdravlje i živote ljudi, imovinu i okoliš, sigurnost i ekonomsku stabilnost i neprekidno funkcioniranje vlasti<sup>2</sup>. Iz definicije je vidljivo kako je Republika Hrvatska odredila kritičnu infrastrukturu kao sustave, mreže i objekte čiji poremećaji u radu imaju utjecaja na elemente (nacionalnu sigurnost, zdravlje i živote ljudi itd.) koji omogućuju redovito funkcioniranje društva i države.

Iz ovih primjera vidljivo je kako ove definicije kritičnu infrastrukturu određuju kao infrastrukture, imovinu, sustave, mreže ili objekte koji omogućavaju redovito funkcioniranje zajednice. Razlika je u tome što različite zemlje koriste različite elemente za koje smatraju da su bitni za funkcioniranje zajednice, no svima je zajedničko da su im elementi od značaja za zajednicu gospodarstvo, sigurnost i zdravlje ljudi.

## **POREDBENI PRIKAZ KRITIČNIH INFRASTRUKTURA U POJEDINIM ZEMLJAMA S OSVRTOM NA NAČIN IDENTIFIKACIJE**

Identifikacija kritične infrastrukture u svim zemljama koje su prikazane započinje podjelom kritične infrastrukture u nekoliko sektora za koje se smatra kako će se u njima pronaći kritična infrastruktura. Sektori se odnose na određeno područje neke djelatnosti ili pružanja usluga pa tako imamo sektore hrane, prometa, opskrbe vodom, energetski i finansijski sektor. Pružanje javnih usluga i/ili sustav hitnih službi se, u nekim zemljama, također određuju kao sektori kritične infrastrukture.

Nakon početne raspodjele kritične infrastrukture u sektore, u kojima će se kritična infrastruktura pobliže odrediti, ključnu ulogu igraju kriteriji pojedinog sektora. Svaka zemlja donijela je svoje kriterije za koje smatraju da će im pomoći u određivanju kritične infrastrukture. Kriteriji najčešće uključuju set parametara koji će kvantificirati utjecaj imovine, mreže ili sustava kritične infrastrukture prema veličini posljedica koje prekid rada ili isporuke roba i/ili usluga kritične infrastrukture može imati na već prije spomenute elemente od značaja za zajednicu koje je pojedina zemlja odredila.

Europska unija je u Direktivi vijeća 2008/114/EZ za sada odredila dva sektora europske kritične infrastrukture, a to su energetika i prijevoz. Svaki od sektora također sadrži i nekoliko pod sektora. Sektori i podsektori europske kritične infrastrukture su prikazani u Tablici 1.

<sup>2</sup> Izvor: Zakon o kritičnim infrastrukturama, Narodne novine, br. 56/13.

Tablica 2. Sektori europske kritične infrastrukture<sup>3</sup>

Sektor	Podsektor	
1.Energetika	1. Električna energija	Infrastruktura i objekti za proizvodnju i prijenos električne energije vezano uz opskrbu električnom energijom
	2. Nafta	Proizvodnja, rafiniranje, prerada, skladištenje i prijenos naftne naftovodima
	3. Plin	Proizvodnja, rafiniranje, prerada, skladištenje i prijenos plina plinovodima Terminali za ukapljeni prirodni plin (LNG)
2.Prijevoz	4. Cestovni prijevoz 5. Željeznički prijevoz 6. Zračni prijevoz 7. Prijevoz kopnenim plovnim putovima 8. Prekoceanski prijevoz i pomorski prijevoz na kratkim udaljenostima i lukama	

U SAD-u Presidential Policy Directive 21 (PPD-21): Critical Infrastructure Security and Resilience određuje 16 sektora kritične infrastrukture: kemijski sektor, sektor komercijalnih objekata, komunikacijski sektor, sektor kritične industrije, sektor brana, sektor industrijskih obrambenih baza, sektor hitnih službi, sektor energetike, sektor finansijskih usluga, sektor hrane i poljoprivrede, sektor vladinih objekata, sektor zdravstva i javnog zdravlja, IT sektor, sektor nuklearnih reaktora, materijalna i otpada, sektor transporta i sektor vodnog gospodarstva<sup>4</sup>.

U Tablicama 2. i 3. prikazani su kriteriji za kemijski sektor i sektor vodnog gospodarstva SAD-a. Kriteriji prema određenim parametrima svrstavaju kritičnu infrastrukturu u nekoliko razina gdje je razina 1 najkritičnija u SAD-u. U Tablici 4. prikazani su sektori i kriterij za identifikaciju kritične infrastrukture u Republici Sloveniji.

<sup>3</sup> izvor: Direktiva Vijeća 2008/114/EZ

<sup>4</sup> <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2013/02/12/presidential-policy-directive-critical-infrastructure-security-and-resil>,

Tablica 3. Kriteriji kemijskog sektora<sup>5</sup> u SAD-u

NCIPP <sup>6</sup> Razina 1	NCIPP Razina 2
One kritične infrastrukture i ključni resursi koji, ako su poremećeni, mogu rezultirati sa najmanje dvije od sljedećih posljedica:	One kritične infrastrukture i ključni resursi koji, ako su poremećeni, mogu rezultirati sa najmanje dvije od sljedećih posljedica:
1. Više od 5,000 direktno stradalih 2. Više od 75 milijardi \$ štete u prvoj godini 3. Masovna evakuacija u trajanju dužem od 3 mjeseca 4. Ozbiljno narušavanje sposobnosti nacionalne sigurnosti u zemlji, uključujući obavještajne i obrambene funkcije, ali bez vojnih objekata	1. Više od 2,500 direktno stradalih 2. Više od 25 milijardi \$ štete u prvoj godini 3. Masovna evakuacija u trajanju dužem od 1 mjeseca 4. Ozbiljno narušavanje sposobnosti nacionalne sigurnosti u zemlji, uključujući obavještajne i obrambene funkcije, ali bez vojnih objekata

Tablica 4. Kriterij sektora vodnog gospodarstva<sup>7</sup> u SAD-u

Kriterij	Razina 1	Razina 2	Razina 3	Razina 4
Pitka voda i otpadna voda – opskrbljena populacija, Pitka voda: maloprodaja + veleprodaja	≥ 1 milijun	25,000 – 1 milijun	3,300 – 25,000	<3,300
Plinoviti klor uskladišten na licu mjesta (prosječan dnevni volumen)	≥ 40 tona	20 – 40 tona	1 – 20 tona	< 1 tone
Ekonomski učinak (regionalni učinak; ne uključuje vrijednost života)	≥ 100 milijardi \$	5 – 100 milijardi \$	100 milijuna – 5 milijardi \$	< 100 milijuna \$
Opskrba kritičnih korisnika	Definira federalna vlada	Definira federalna vlada	Dva ili više od: – trauma razine 1 – mjesto sa 10,000 ili više ljudi – nacionalni simbol – ključna obrambena postrojenja – ključna imovina ind. obrambenih baza	ne primjenjuje se

Tablica 5. Sektori u Republici Sloveniji s pripadajućim kriterijima<sup>8</sup>

<sup>5</sup> Izvor: <https://www.dhs.gov/sites/default/files/publications/nipp-ssp-chemical-2010-508.pdf>

<sup>6</sup> NCIPP = National Critical Infrastructure Prioritization Program (Nacionalni program prioritizacije kritične infrastrukture)

<sup>7</sup> Izvor: <https://www.dhs.gov/sites/default/files/publications/nipp-ssp-water-2010-508.pdf>

<sup>8</sup> Izvor:

Sektor	Kriterij
Energetika	Raspad energetskog sustava na području republike za čiju je sanaciju potrebno više od 7 dana. Gubitak opskrbe el. energijom dulje od 3 dana za više od 100.000 ljudi, Gubitak opskrbe naftnim derivatima i plinom dulje od 7 dana na području života i rada više od 100.000 ljudi i troškovi u visini od 10.000.000 € dnevno.
Promet	Onemogućen željeznički promet s ključnim pravcima na nekoliko tjedana i šteta od 10 milijuna € po danu što se odnosi i na sve operacije u Luci Koper s jednakom ekonomskom štetom. Onemogućena provedba zračnog prometa u zračnom prostoru Republike Slovenije dulje od 12 sati.
Hrana	Onemogućena opskrba osnovnim životnim namirnicama dulje od tjedan dana na području s više od 100.000 stanovnika.
Pitka voda	Onemogućena opskrba pitkom vodom dulje od tjedan dana na području s više od 100.000 stanovnika.
Zdravstvo	Nemogućnost pružanja hitne medicinske pomoći i javnog zdravstva na području s više od 100.000 stanovnika, osim kada se radi o manje pristupačnom geografskom području i manje naseljenom, a više od 50.000 stanovnika.
Financije	Onemogućen dotok novca dulji od 3 dana na području s više od 50.000 stanovnika. Nefunkcioniranje državnog proračuna dulje od 7 dana. Nefunkcioniranje platnog prometa dulje od jednog dana.
Zaštita okoliša	Uzrok zagađenja ili zagađenje s kratkotrajnim štetnim utjecajima na ljudsko zdravlje na području s više od 50.000 stanovnika ili bilo kojem području površine veće od 100 ha.
Komunikacije i IT tehnologije	Nefunkcioniranje komunikacijske opreme, mreža i usluga o kojima ovise ključne funkcije u zemlji i rad sektora kritične infrastrukture, sustava nacionalne sigurnosti, elektroenergetskog sustava i financija na dulje od 6 ili 24 sata.

Kriteriji koje su neke zemlje odredile za pojedine sektore koriste parametre poput broja stradalih, finansijske štete, trajanja evakuacije ili prekida isporuke energije, pitke vode ili osnovnih namirnica, prekida komunikacijskih usluga i druge, kako bi neku infrastrukturu unutar sektora koja zadovoljava određeni parametar proglašile kritičnom infrastrukturom. Također pojedini sektori s obzirom na svoju specifičnost mogu imati i druge parametre unutar svojih kriterija pa tako u sektoru vodnog gospodarstva u SAD-u imamo parametar količine uskladištenog klora, dok u Republici Sloveniji parametar u sektoru zaštite okoliša je površina zagađenja.

## **IDENTIFIKACIJA KRITIČNE INFRASTRUKTURE U REPUBLICI HRVATSKOJ**

Identifikacija kritične infrastrukture u Republici Hrvatskoj temelji se na Zakonu o kritičnim infrastrukturama (NN 56/13), Odluci o određivanju sektora iz kojih središnjih tijela državne uprave identificiraju nacionalne kritične infrastrukture te liste redoslijeda sektora kritičnih

infrastruktura (NN 108/13) te Pravilniku o metodologiji za izradu analize rizika poslovanja kritičnih infrastrukturnih objekata (NN 47/16). Članak 5. Zakona o kritičnim infrastrukturnim objektima (NN 56/13) kaže da Vlada Republike Hrvatske posebnom odlukom određuje sektore iz kojih središnja tijela državne uprave identificiraju pojedine nacionalne kritične infrastrukture, te je Vlada Republike Hrvatske već ranije takvom, gore spomenutom, Odlukom (NN 108/13) odredila 11 sektora i podsektora kritične infrastrukture.

Zakon o kritičnim infrastrukturnim objektima (NN 56/13) također određuje da su središnja tijela državne uprave u suradnji s nadležnim regulatornim agencijama odgovorna za identifikaciju nacionalne kritične infrastrukture u okviru svog djelokruga, te da Vlada na njihov prijedlog posebnom odlukom potvrđuje identificirane kritične infrastrukture. Takva odluka se zatim dostavlja vlasniku/upravitelju kritične infrastrukture, temeljem koje je on obavezan izraditi Sigurnosni plan koji obuhvaća mjere zaštite i osiguranja nastavka poslovanja kritične infrastrukture i isporuke roba ili usluga. Također Zakon o kritičnim infrastrukturnim objektima (NN 56/13) obvezuje središnja tijela državne uprave da odrede sigurnosnog koordinatora i njegovog zamjenika za kritičnu infrastrukturu za svaki sektor kritične infrastrukture iz svog djelokruga, kao i vlasnike/upravitelje da isto tako odrede svojeg sigurnosnog koordinatora za kritičnu infrastrukturu čija je zadaća komunikacija između vlasnika/upravitelja i nadležnog središnjeg tijela državne uprave o sigurnosnim pitanjima kako si se osigurala zaštita i kontinuitet rada kritične infrastrukture. Prikaz postupka identifikacije kritične infrastrukture u Republici Hrvatskoj nalazi se na Slici 1.

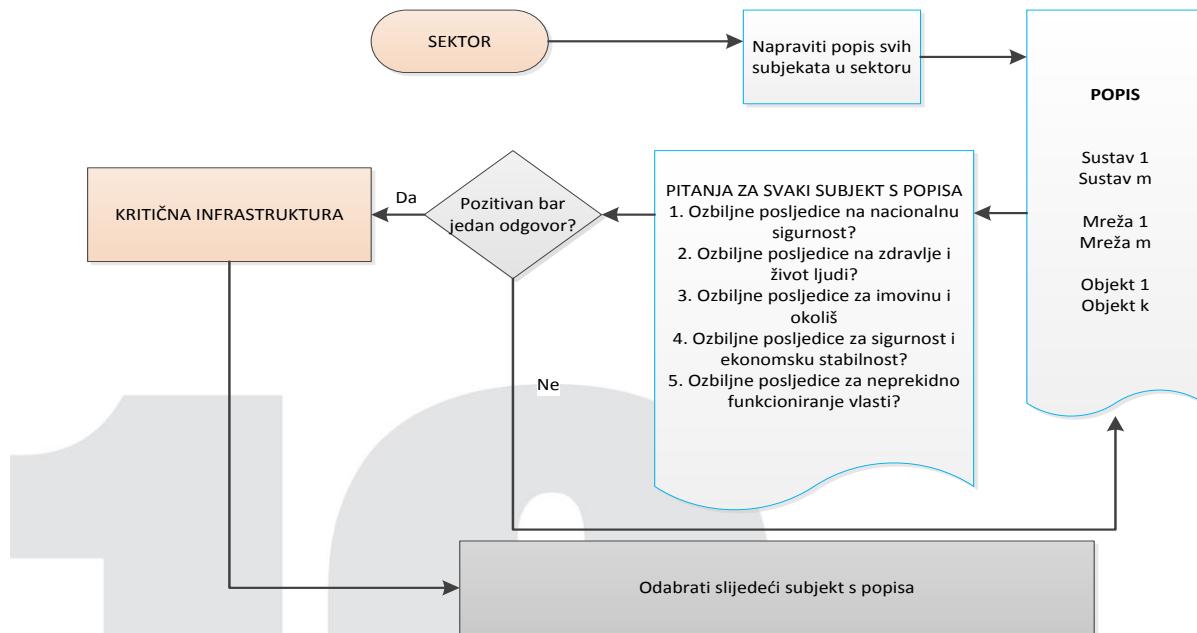


Slika 1. Tijek postupka identifikacije kritične infrastrukture u Republici Hrvatskoj<sup>9</sup>

Prema tijeku postupka identifikacije kritične infrastrukture daje se kako bi trebao izgledati mogući postupak provedbe identifikacije kritične infrastrukture za koji su nadležna središnja tijela državne uprave. Primjer takvog postupka prikazan je na Slici 2. Kako bi se došlo do popisa kritične infrastrukture treba prvo popisati imovinu koja se nalazi u pojedinom sektoru. Prema definiciji kritične infrastrukture iz Zakona o kritičnim infrastrukturnim objektima (NN 56/13) takav popis imovine treba sadržavati objekte, mreže i sustave u pojedinom sektoru. Isto tako da bi imovina bila određena kao kritična infrastruktura mora imati ozbiljne posljedice na elemente od značaja za zajednicu, koji su u Republici Hrvatskoj određeni kao nacionalna sigurnost, zdravlje i život ljudi, imovina i okoliš, sigurnost i ekonomска stabilnost i neprekidno funkcioniranje vlasti. Stoga središnja tijela državne uprave trebaju za svaku imovinu s popisa iz svojeg sektora postaviti pitanje ima li ozbiljne posljedice na neki od tih 5 elemenata, te ako dobiju potvrđan odgovor za neki od 5 elemenata proglašiti taj objekt, mrežu ili sustav kritičnom infrastrukturom. Kriterije po kojima će se procijeniti ozbiljnost utjecaja na elemente od značaja donijeti će

<sup>9</sup> Izvor: Nađ, I., Rukavina, F., Raić, M., Određivanje kritične infrastrukture i međusektorska mjerila

središnja tijela državne uprave za svaki sektor kritične infrastrukture. S obzirom na to da su kriteriji za određivanje kritične infrastrukture Zakonom o kritičnim infrastrukturama (NN 56/13) određeni kao klasificirani podatak nije poznato koji su kriteriji određeni u Republici Hrvatskoj.



Slika 2. Primjer postupka identifikacije kritične infrastrukture<sup>10</sup>

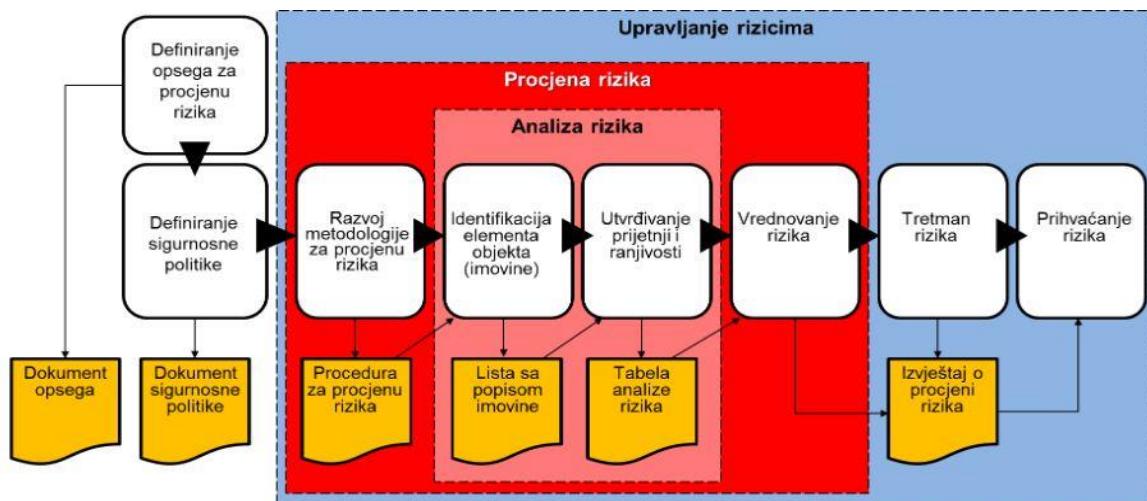
Nakon provedenog postupka identifikacije kritične infrastrukture i potvrđivanja popisa kritične infrastrukture od strane Vlade Republike Hrvatske, vlasnici/upravitelji kritične infrastrukture dužni su u suradnji sa središnjim tijelima državne uprave izraditi analizu rizika kao podlogu za izradu Sigurnosnog plana. Također središnja tijela državne uprave dužna su izraditi sektorsku analizu rizika poslovanja kritičnih infrastruktura. Analiza rizika provodi se prema Pravilniku o metodologiji za izradu analize rizika poslovanja kritičnih infrastruktura (NN 47/16).

## PROCJENA RIZIKA

Norma ISO 31000:2009 definira procjenu rizika kao cijelokupni proces identifikacije, analize i vrednovanja rizika<sup>11</sup>. Identifikacija rizika prema (Gvozdenović, Adelsberger, 2014.) uključuje pronaalaženje, prepoznavanje i opisivanje rizika kroz identifikaciju izvora rizika, događaja i mogućih posljedica. Analiza rizika predstavlja određivanje veličine rizika prema vjerojatnosti događaja i posljedicama tog događaja. Vrednovanje rizika uspoređuje rezultate analize rizika s postavljenim kriterijima rizika te utvrđuje da li je rizik prihvatljiv ili neprihvatljiv. Iz navedenoga možemo vidjeti da postupak procjene rizika prati mehanizam pojave rizika i opisuje pojedine elemente u mehanizmu što u konačnici dovodi do određivanja veličine rizika i utvrđivanja njegove prihvatljivosti. Procjena rizika je dio procesa upravljanja rizicima. Shema procesa upravljanja rizicima prema ISO 31000:2009 prikazana je na Slici 3.

<sup>10</sup> Izvor: Nađ, I., Rukavina, F., Raić, M., Određivanje kritične infrastrukture i međusektorska mjerila

<sup>11</sup> <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:31000:ed-1:v1:en>



Slika 3. Shema upravljanja rizicima prema ISO 31000:2009<sup>12</sup>

### Analiza rizika poslovanja kritičnih infrastruktura

Analiza rizika je proces za razumijevanje prirode rizika i određivanje njegove razine što osigurava temelj za njegovo vrednovanje i odluku o obradi rizika, uključujući detaljnu razradu i gradaciju prijetnji, ranjivosti, vjerojatnosti i posljedica i utvrđivanje kriterija za dobivanje razine rizika [13]. Vidljivo je da definicija analize rizika prema Pravilniku o metodologiji za izradu analize rizika poslovanja kritičnih infrastruktura (NN 47/16) uključuje sve elemente procjene rizika iako koristi termin „analiza rizika“. Također sam Pravilnik (NN 47/16) kasnije u glavi III. govori o postupcima procjene rizika koji su sljedeći: izrada scenarija i analiza prijetnje, identifikacija rizika, analiza rizika, analiza ranjivosti, međusektorska mjerila, metode za izračun rizika, analiza jednostrukog i višestrukog rizika te, vrednovanje rizika<sup>13</sup>.

Izradom scenarija rizika dolazi se do opisa događaja koji mogu imati neizvjestan utjecaj na postizanje ciljeva kritične infrastrukture odnosno na redovito funkcioniranje zajednice. Identifikacija rizika prema zadanom scenariju rizika rezultira identifikacijom rizika po elementima rizika, sustavima/pod-sustavima i procesima/pod-procesima. Analizom rizika se utvrđuju posljedice prekida rada kritične infrastrukture koji nastaju zbog djelovanja prirodne, tehničko-tehnološke, antropogene ili višestruke prijetnje. Analiza rizika uključuje: prikupljanje i analizu referentnih podataka te izradu baze podataka, izradu scenarija mogućih događaja i rizika (najgori slučaj, najvjerojatniji slučaj), identifikaciju i utvrđivanje karakteristika kritičnih infrastruktura, identifikaciju mogućih opasnosti i procjenu izloženosti, identifikaciju elemenata rizika, analizu kritičnosti, analizu ranjivosti i otpornosti kritičnih infrastruktura na pojedine opasnosti, utvrđivanje učinaka i posljedica neželjenih događaja na kritične infrastrukture ili dijelove kritičnih infrastruktura te na proizvode i usluge, odabir i implementaciju metoda za izračun rizika, uspoređivanje i evaluaciju rizika, utvrđivanje prihvatljivosti rizika te analizu ovisnosti i međuovisnosti kritičnih infrastruktura. Stoga možemo zaključiti da će za zaštitu kritične infrastrukture temeljem Pravilnika o metodologiji za izradu analize rizika poslovanja kritičnih infrastruktura (NN 47/16) središnja tijela državne uprave i vlasnici/upravitelji kritičnih infrastruktura provoditi proces procjene rizika u sklopu zaštite kritične infrastrukture.

<sup>12</sup> Izvor: <http://www.hdkvaliteta.hr/file/articleDocument/documentFile/zdenko-adelsberger-upravljanje-rizicima-prema-iso-31000.pdf>

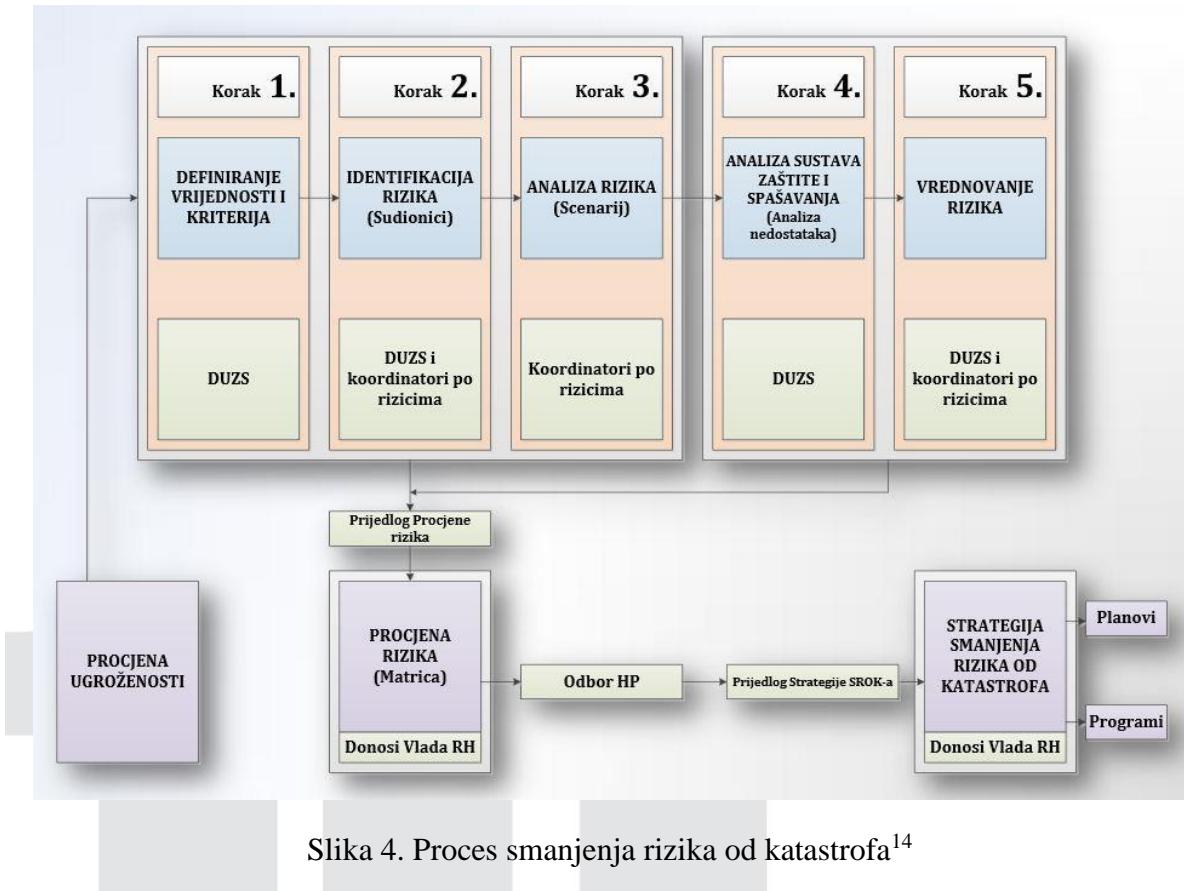
<sup>13</sup> Izvor: Pravilnik o metodologiji za izradu analize rizika poslovanja kritičnih infrastruktura, Narodne novine, br. 47/16.

## **Uloga procjene rizika u zaštiti kritične infrastrukture**

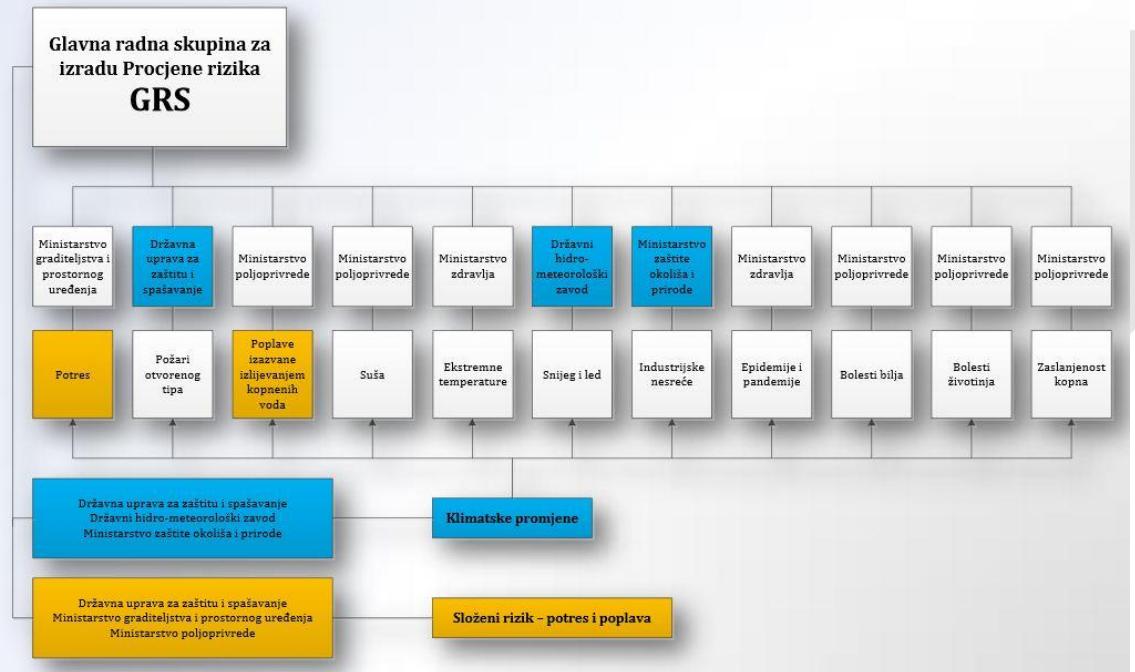
Zakon o kritičnim infrastrukturama definira zaštitu kritične infrastrukture kao aktivnosti koje sprečavaju ugrožavanje kritične infrastrukture te osiguravaju funkcionalnost i neprekidno djelovanje kritične infrastrukture kako ne bi došlo do poremećaja u redovitom funkcioniranju zajednice. Kako bi spriječili ugrožavanje kritičnih infrastruktura moramo znati što ih ugrožava i s kojim posljedicama. Ako ugroze promatramo kao rizike onda nam za određivanje ugroza i njihovih posljedica može poslužiti procjena rizika. Vidjeli smo u prethodnim poglavljima da procjena rizika opisuje prijetnje i identificira rizike. Također određuje vjerojatnost pojave tih rizika i njihove posljedice. Dakle, procjena rizika zadovoljava potrebu za određivanjem ugroza i njihovih posljedica po kritičnu infrastrukturu. Sada kada znamo što ugrožava kritičnu infrastrukturu trebamo poduzeti aktivnosti koje će osigurati funkcionalnost i neprekidno djelovanje kritične infrastrukture, odnosno spriječiti nastanak ugroze i/ili umanjiti posljedice ugroze kako ne bi došlo do prekida rada kritične infrastrukture i poremećaja u redovitom funkcioniranju zajednice. Taj dio možemo protumačiti kao tretman ili obradu rizika u procesu upravljanja rizicima. Tretiranje ili obrada rizika podrazumijeva mjere koje je potrebno primijeniti nad onim rizicima koji su neprihvatljivi, odnosno one rizike za koje je analiza rizika pokazala da su po veličini svrstani u velike rizike koji za posljedicu imaju poremećaj u radu kritične infrastrukture te su u procesu vrednovanja rizika utvrđeni kao neprihvatljivi. Implementacijom tih mera smanjuje se vjerojatnost nastanka rizika i/ili njegovih posljedica što osigurava funkcionalnost i neprekidno djelovanje kritične infrastrukture. Vidimo da su procjena rizika i upravljanje rizicima doveli do mera za smanjivanje rizika koje možemo smatrati aktivnostima koje sprečavaju ugrozenosti kritične infrastrukture i osiguravaju njezinu funkcionalnost i neprekidno djelovanje. Dakle možemo reći da je za provođenje zaštite kritične infrastrukture potrebno provoditi proces upravljanja rizicima. Stoga možemo zaključiti da je procjena rizika kao dio procesa upravljanja rizicima važan dio zaštite kritične infrastrukture i njezina uloga je vrlo bitna u određivanju rizika koji mogu dovesti do prekida rada kritične infrastrukture i poremećaja u redovitom funkcioniranju zajednice.

## **PROCJENA RIZIKA OD KATASTROFA ZA REPUBLIKU HRVATSKU**

Smjernice za izradu Procjene rizika od katastrofa prikazuju kako je zamišljen proces smanjenja rizika od katastrofa koji se nalazi na Slici 4. Vidimo da su u procesu smanjenja rizika za procjenu rizika nadležni Državna uprava za zaštitu i spašavanje (DUZS) i koordinatori po rizicima. DUZS, koordinatori po rizicima i predstavnici drugih tijela zajedno tvore Glavnu radnu skupinu za izradu Procjene rizika čiji je ustroj prikazan na Slici 5. Glavna radna skupina je identificirala 11 područja rizika, gdje su za neke od njih nadležna središnja tijela državne uprave i iz njih su određeni koordinatori za pojedino područje rizika. Ako se prisjetimo da je u prošlim poglavljima rečeno kako Zakon o kritičnim infrastrukturama (NN 56/13) određuje da su za zaštitu kritične infrastrukture odgovorna središnja tijela državne uprave, a Pravilnik o metodologiji za izradu analize rizika poslovanja kritičnih infrastruktura (NN 47/16) ih obvezuje da izrađuju procjenu rizika za kritičnu infrastrukturu, vidimo da ustroj Glavne radne skupine i prikaz procesa smanjivanja rizika od katastrofa odgovaraju tijelima koja će biti zadužena za zaštitu kritične infrastrukture i procesu procjene rizika koji će biti potrebno provesti u svrhu zaštite kritične infrastrukture. S obzirom na to da su Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku i pretpostavljeni proces provedbe zaštite kritične infrastrukture usporedivi, rezultati istraživanja o procesu provedbe Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku mogu se protumačiti kao relevantni i za proces provedbe zaštite kritične infrastrukture.



Slika 4. Proces smanjenja rizika od katastrofa<sup>14</sup>



Slika 5. Ustroj Glavne radne skupine za izradu Procjene rizika<sup>15</sup>

<sup>14</sup> Izvor: [http://www.platforma.hr/images/dokumenti/Smjernice\\_za\\_izradu\\_Procjene\\_Rizika.pdf](http://www.platforma.hr/images/dokumenti/Smjernice_za_izradu_Procjene_Rizika.pdf)

<sup>15</sup> Izvor: [http://www.platforma.hr/images/dokumenti/Procjena\\_rizika\\_RH\\_svi\\_FINAL.pdf](http://www.platforma.hr/images/dokumenti/Procjena_rizika_RH_svi_FINAL.pdf)

Identificiranih 11 područja rizika, od strane Glavne radne skupine, su sljedeći: Bolesti bilja, bolesti životinja, ekstremne temperature, epidemije i pandemije, industrijske nesreće, poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela, potres, požari otvorenog tipa, snijeg i led, suša, zaslanjivanje kopna.

Smjernice za izradu Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku nalažu izradu scenarija rizika za pojedino područje rizika za dva događaja: najvjerojatniji neželjeni događaj i događaj s najgorim mogućim posljedicama s određenom vjerovatnosi pojave događaja i pripadajućim posljedicama događaja<sup>16</sup>. Također Smjernice za izradu Procjene rizika definiraju tri skupine posljedica po društvene vrijednosti: život i zdravlje ljudi, gospodarstvo te društvenu stabilnost i politiku. Vidljivo je da su za skupine posljedica po društvene vrijednosti uzeti elementi koji su od značaja za redovito funkcioniranje zajednice prema definiciji kritične infrastrukture u Zakonu o kritičnim infrastrukturama (NN 56/13) što opet ukazuje na sličnost provedene Procjene rizika sa zaštitom kritične infrastrukture. Kriteriji po kojima se određuju posljedice za svaku od društvenih vrijednosti dani su u Tablici 5.

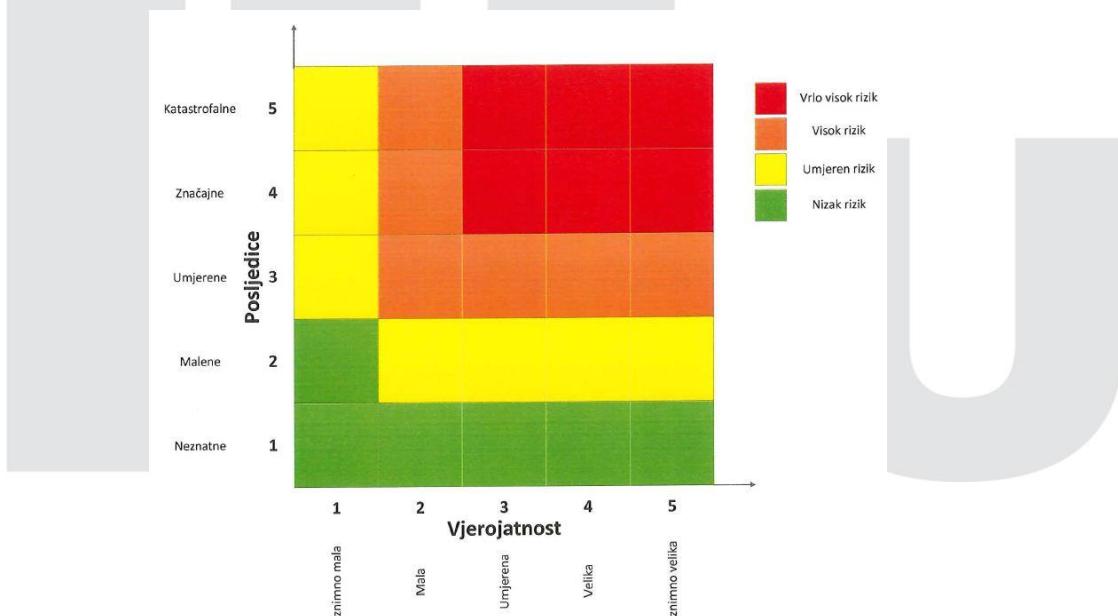


<sup>16</sup> Izvor: [http://www.platforma.hr/images/dokumenti/Smjernice\\_za\\_izradu\\_Procjene\\_Rizika.pdf](http://www.platforma.hr/images/dokumenti/Smjernice_za_izradu_Procjene_Rizika.pdf)

Tablica 5. Društvene vrijednosti i kriteriji za procjenjivanje rizika<sup>17</sup>

Društvene vrijednosti:	Kriteriji
1. Život i zdravlje ljudi	1. Ukupan broj ljudi zahvaćenih nekim procesom
2. Gospodarstvo	2. Ukupna materijalna šteta
3. Društvena stabilnost i politika	1. Ukupna materijalna šteta kritična infrastruktura 2. Ukupna materijalna šteta na ustanovama/gradevinama javnog društvenog značaja 3. Broj stanovnika kojima je onemogućen pristup gradevinama po 1. i 2.

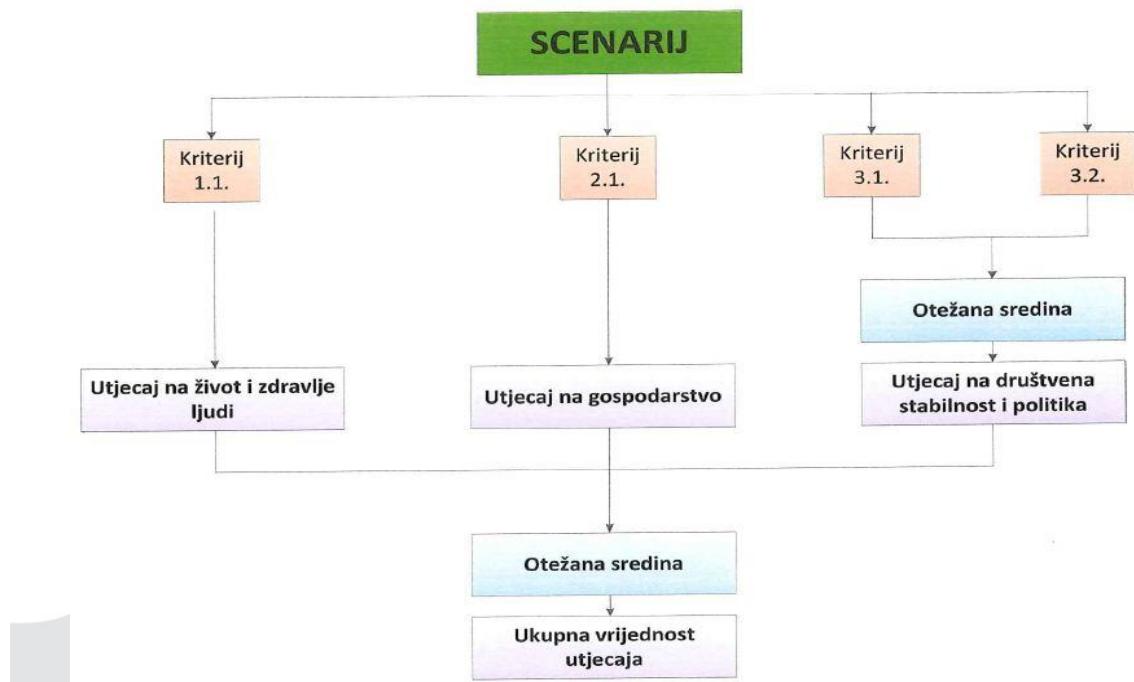
U Smjernicama je određeno da će se rezultati scenarija (posljedice i vjerojatnost) prikazivati u matrici rizika koja se sastoji od dvije osi, posljedice i vjerojatnost, svaka s pet vrijednosti. U konačnici to daje matricu od 25 polja koja se dijele u četiri skupine: nizak, umjeren, visok i vrlo visok rizik. Prikaz korištene matrice rizika nalazi se na Slici 6. Matrica rizika se izrađuje za svaku društvenu vrijednost zasebno te za ukupnu vrijednost utjecaja kombinacijom izračunatih vrijednosti za pojedinu društvenu vrijednost. Shema izrade ukupne vrijednosti utjecaja pojedinog rizika nalazi se na Slici 7.



Slika 6. Matrica rizika<sup>18</sup>

<sup>17</sup> Izvor: [http://www.platforma.hr/images/dokumenti/Smjernice\\_o\\_izmjenama%20i%20dopunama.pdf](http://www.platforma.hr/images/dokumenti/Smjernice_o_izmjenama%20i%20dopunama.pdf)

<sup>18</sup> Izvor: [http://www.platforma.hr/images/dokumenti/Smjernice\\_za\\_izradu\\_Procjene\\_Rizika.pdf](http://www.platforma.hr/images/dokumenti/Smjernice_za_izradu_Procjene_Rizika.pdf)



Slika 7. Shema izrade ukupne vrijednosti utjecaja<sup>19</sup>

## ISTRAŽIVANJE O PROCESU PROVEDBE PROCVJENE RIZIKA

Cilj istraživanja je analizirati proces provedbe, te identificirati moguće probleme koji su se javili tijekom provedbe Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku. Popis sudionika navodi 93 osobe koje su bile uključene u odlučivanje, koordinaciju i izradu Procjene rizika, a istraživanje je provedeno na uzorku osoba prvenstveno zaduženih za koordinaciju i izradu scenarija pojedinih rizika kako bi se dobilo bolji uvid u moguće probleme s kojima su se sudionici susreli prilikom izrade procjene rizika. Također istraživanjem se pokušalo obuhvatiti iskustva sudionika sa svih 11 područja identificiranih rizika koji su se obrađivali u procjeni rizika.

### Rezultati istraživanja

Istraživanje je provedeno na 17 ispitanika, od toga 7 muškaraca i 10 žena, prosječne starosti  $45 \pm 9$  godina. Svi ispitanici su bili visoke stručne spreme. Svih 11 područja rizika je pokriveno istraživanjem, a prikaz broja anketa koje su se odnosile na pojedino područje rizika dan je u Tablici 6.

<sup>19</sup> Izvor: [http://www.platforma.hr/images/dokumenti/Smjernice\\_za\\_izradu\\_Procjene\\_Rizika.pdf](http://www.platforma.hr/images/dokumenti/Smjernice_za_izradu_Procjene_Rizika.pdf)

Tablica 6. Prikaz broja anketa koje se odnose na pojedino područje rizika

Područje rizika	Broj anketa
Bolesti bilja	8
Bolesti životinja	4
Ekstremne temperature	2
Epidemije i pandemije	1
Industrijske nesreće	3
Poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela	4
Potres	2
Požari otvorenog tipa	3
Snijeg i led	3
Suša	6
Zaslanjenost kopna	4

Iz rezultata obrade dobivenih odgovora anketiranih ispitanika možemo zaključiti sljedeće:

- Ispitanici su u prosjeku svojem znanju iz područja procjene rizika jedva dali ocjenu 3 ( $2,53 \pm 1,12$ ).
- Samo četvrtini ispitanika su poslovi procjene rizika i zaštite kritične infrastrukture u sklopu njihovog posla (4 ispitanika, 23,53%).
- U nijednoj od institucija za koje ispitanici rade ne postoji služba/odjel ili osoba koja se isključivo bavi poslovima procjene rizika (17 ispitanika, 100%).
- Samo u jednoj instituciji postoji služba/odjel ili osoba koja se isključivo bavi poslovima vezanim za zaštitu kritične infrastrukture (1 ispitanik, 5,88%).
- Ispitanici su u prosjeku trebali utrošiti dosta vremena kako bi uspješno obavili zadatke potrebne za izradu procjene rizika ( $3,94 \pm 0,66$ ).
- Ispitanici su u prosjeku dovoljno dobro razumjeli Smjernice za izradu procjene rizika ( $3,29 \pm 0,69$ ).
- Samo je dvoje ispitanika imalo edukaciju iz područja procjene rizika i smatraju da je bila korisna, dok od ostalih 14 ispitanika koji nisu imali edukaciju njih 11 (73,33%) smatra kako je onda potrebna.
- Svi ispitanici su suradivali s drugim institucijama na izradi Procjene rizika i u prosjeku suradnju ocjenjuju kao vrlo dobru ( $3,65 \pm 0,93$ ).
- Ispitanici su dostupnost podataka potrebnih za izradu procjene rizika u prosjeku ocijenili dobrom ( $2,94 \pm 1,09$ ).
- Skoro četvrtina (23,53%) ispitanika smatra da prikupljeni podaci nisu točni i vjerodostojni.
- 16 ispitanika odnosno 94,12% smatra da izrada procjene rizika zahtjeva dodatna finansijska sredstva.
- Ispitanici su u prosjeku organizaciju i način provedbe procjene rizika ocijenili dobrom ( $3,41 \pm 0,80$ ).

## **Pregled problema i njihova moguća rješenja**

Iz rezultata istraživanja navedenih u poglavlju procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku možemo zaključiti kako je jedan od problema u procesu provedbe Procjene rizika nedostatak znanja i vremena. Ispitanici su svoje znanje ocijenili dobrim no isto tako samo ih je dvoje imalo edukaciju iz područja procjene rizika, a velika većina ostalih, 73,33% smatra da je takva edukacija potrebna što ukazuje kako je većina ispitanika upoznata s procesom procjenom rizika ali da nisu na razini stručnjaka iz tog područja i potrebna su im dodatna znanja. Također ispitanicima je bilo potrebno dosta vremena da izvrše svoje zadatke vezano za izradu Procjene rizika, a samo malom broj njih, 23,53% su ti poslovi i inače u sklopu njihovog posla, dok se nitko u njihovim institucijama ne bavi isključivo poslovima procjene rizika. A kada se radi o zaštiti kritične infrastrukture također se samo mali broj (23,53%) bavi tim poslovima, dok samo jedna institucija ima nekoga tko se isključivo bavi poslovima vezanim za zaštitu kritične infrastrukture. Stoga se postavlja pitanje kako će središnja tijela državne uprave provoditi procjenu rizika kao dio zaštite kritične infrastrukture kada među njihovim zaposlenicima nema stručnjaka za taj posao, niti ima ustrojenih odjela/službi ili određenih osoba koje se isključivo bave tim poslom, a očito je, s obzirom na to kako je ispitanicima bilo potrebno dosta vremena kako bi izradili Procjenu rizika, da su poslovi procjene rizika i zaštite kritične infrastrukture vremenski zahtjevni i teško će ih obavljati zaposlenici povrh svojih redovnih zadataka.

Drugi problem koji možemo identificirati iz rezultata istraživanja jest problem dostupnosti podataka i njihove točnosti i vjerodostojnosti. Ispitanici su većinom dostupnost podataka ocijenili dobrom, a samo njih 76,47% prikupljene podatke smatra točnima. Kako bi procjena rizika bila što pouzdanija potrebno je imati dovoljnu količinu točnih podataka o događajima i rizicima koji se promatraju. Što ima manje dostupnih podataka ili dostupni podaci nisu vjerodostojni to je veća vjerojatnost da će proces procjene rizika krivo odrediti veličinu rizika i potom dovesti do greške u vrednovanju toga rizika te mogućem propustu u implementaciji potrebnih aktivnosti za smanjenje rizika što u konačnici može ugroziti funkcioniranje kritičnih infrastruktura.

Kao treći problem možemo izdvojiti financijska sredstva. Članovi Glavne radne skupine kao i ostali sudionici nisu dobili nikakvu dodatnu financijsku naknadu za svoj rad na izradi Procjene rizika. Što se tiče ljudi koji su zaposleni u središnjim tijelima državne uprave, njima i nije potrebno dodatno plaćati rad koji je njihova institucija dužna provesti, ali bi se onda trebao riješiti prvi problem koji je identificiran a to da su oni radili svoj redovan posao i onda su još dodatno surađivali na izradi rizika što je dosta veliko opterećenje s obzirom na količinu posla koju zahtjeva izrada procjene rizika. Problem nedostatka financijskih sredstava se očitovao kod suradnje s vanjskim stručnjacima koje je bilo potrebno angažirati, gdje su oni odradili posao volonterski ali nije realno za očekivati da će se uvijek pronaći potreban stručnjak koji će takav jedan ozbiljan posao odraditi besplatno. Također postoji problem na koji način financirati istraživanja i studije koje su možda potrebne prilikom izrade procjene rizika. Na pitanje da li smatraste da izrada procjene rizika zahtjeva dodatna financijska sredstva, 94,12% ispitanika je odgovorilo potvrđno, a jedan od ispitanika je rekao da je procjena rizika od potresa koja se temeljila na scenariju potresa u Gradu Zagrebu uspješno izrađena jer je Grad Zagreb već prethodno platio izradu studije Građevinskom fakultetu pa je ona srećom bila dostupna i iskorištena je i za izradu Procjene rizika. Postavlja se pitanje na koji način bi se jedna takva studija izradila i tko bi ju financirao s obzirom na to da dodatna financijska sredstva nisu bila predviđena u sklopu izrade Procjene rizika.

## **Moguća rješenja identificiranih problema**

Temeljni problem koji je potrebno riješiti su finansijska sredstva. Bez njih nažalost neće biti moguće riješiti ostale spomenute probleme, stoga je potrebno unaprijed isplanirati potrebna sredstva, napraviti finansijski plan i osigurati stavke u državnom proračunu za njegovo provođenje. Za početak je najbolje osigurati u svakom središnjem tijelu državne uprave koje je zaduženo za zaštitu kritične infrastrukture određenu količinu finansijskih sredstava. Zatim je potrebno da svako tijelo ustroji poseban odjel ili odredi zaposlenike koji će se isključivo baviti zaštitom kritične infrastrukture i procjenom rizika. Kada se uspostavi takav jedan sustav u kojem imate zaposlenike koji su zaduženi za te poslove onda se ona početna sredstva mogu utrošiti na njihovu edukaciju i angažman pokojeg stručnjaka koji će biti potreban prilikom izrade procjene rizika. Tako se s relativno malo finansijskih sredstava i u kratkom roku mogu uspostaviti temelji za jedan dobar sustav zaštite kritične infrastrukture jer kada odredite zaposlenike koji će se isključivo baviti tim poslom, zatim ih educirate i angažirate stručnjaka koji će im pomoći u izradi procjene rizika oni će steći i teorijska i praktična znanja te će moći dalje samostalno prepoznavati rizike, provoditi procjenu rizika, procijeniti kada je potrebno angažirati dodatne stručnjake određenih profila i slično. Oni će onda također kroz svoj rad moći prepoznati koji su podaci, studije i istraživanja potrebni prilikom izrade procjene rizika, te prema tim potrebama se dalje mogu planirati finansijska sredstva. Naravno finansijska sredstva za istraživanja, ulaganja u baze podataka, programske alate i slično će biti puno veća ali će biti vremena da ih se predviđi, isplanira i osigura. U konačnici za rješavanje navedenih problema je potreban sustavni pristup čiji je početni fokus na finansijskim sredstvima, znanju i edukaciji zaposlenika te angažiranjem ili zapošljavanjem barem jednog stručnjaka za procjenu rizika. Oni nakon početnog rada na izradi procjene rizika prepoznaju gdje je potreba za dodatnim studijama i istraživanjima te kakva je dostupnost i vjerodostojnost podataka potrebnih za izradu procjene rizika. Zatim se, temeljem tih spoznaja, fokus prebacuje na osiguravanje finansijskih sredstava s ciljem uspostavljanja informacijskih sustava i baza podataka koje odgovaraju potrebama izrade procjene rizika, te angažiranjem dodatnih stručnjaka ili institucija koje će provesti potrebne studije i istraživanja. Takav pristup u rješavanju problema će kroz par godina u potpunosti eliminirati identificirane probleme te uspostaviti sustav zaštite kritične infrastrukture na visokoj razini.

## **ZAKLJUČAK**

Rad započinje definiranjem pojma kritične infrastrukture. Prikazano je nekoliko pogleda na definiciju kritične infrastrukture od strane Europske Unije, Sjedinjenih Američkih Država i Republike Hrvatske. Zaključeno je kako se kritična infrastruktura odnosi na neke objekte, imovinu, mreže ili sustave koji omogućavaju redovito funkcioniranje zajednice, a razlika je u tome što različite zemlje definiraju različite elemente koje smatraju bitnim za funkcioniranje zajednice. Ti elementi su najčešće gospodarstvo, sigurnost i zdravlje ljudi.

Republika Hrvatska odabrala sektorski pristup određivanju kritične infrastrukture te je odredila 11 sektora iz kojih će se određivati kritična infrastruktura. Za identifikaciju kritične infrastrukture su odgovorna središnja tijela državne uprave koja trebaju napraviti popis imovine u sektorima, donijeti kriterije za identifikaciju te napraviti popis moguće kritične infrastrukture. Također središnja tijela državne uprave kao i vlasnici/upravitelji dužni su izraditi analizu rizika poslovanja kritičnih infrastruktura.

Procjena rizika jedan od temeljenih procesa koje je potrebno provesti prilikom zaštite kritične infrastrukture jer definira koje su ugroze tj. rizici najveći i kojim mjerama ih smanjiti kako ne bi ugrozili neprekidno funkcioniranje kritične infrastrukture.

Kako su Procjenu rizika provodila središnja tijela državne uprave nju možemo analizirati kako bi utvrdili do kojih problema je došlo prilikom njezine provedbe i za očekivati je da će se ti problemi pojaviti i prilikom provedbe procjene rizika u svrhu zaštite kritične infrastrukture. Analiza provedbe je napravljena putem ankete koju je ispunilo 17 sudionika na izradi Procjene rizika. Iz provedenog istraživanja i rezultata dobivenih obradom anketa došlo se do tri glavna problema u provedbi Procjene rizika: nedostatak znanja i vremena, dostupnost i vjerodostojnost podataka te financijska sredstva.

Rješavanju tih problema potrebno je sustavno pristupiti kroz planiranje finansijskih sredstava, ustrojavanje odjela/službi unutar središnjih tijela državne uprave koji će se isključivo baviti zaštitom kritične infrastrukture i procjenom rizika, te uspostavom informacijskih sustava i baza podataka koje će odgovarati potrebama izrade procjene rizika. Samo će se tako uspjeti osigurati provedivost i točnost procjene rizika te u konačnici zaštita kritične infrastrukture.

## Literatura

Toth, I., Čemerin, D., Vitas, P., Osnove zaštite i spašavanja od katastrofa, VVG, 2011.

URL: <https://www.dhs.gov/what-critical-infrastructure>, 10.06.2016.

Direktiva Vijeća 2008/114/EZ od 8.12.2008. o utvrđivanju i označavanju europske kritične infrastrukture i procjeni potrebe poboljšanja njezine zaštite, Službeni list Europske unije, L.354/75. sastavljeno u Bruxellesu, 2008.

Zakon o kritičnim infrastrukturama, Narodne novine, br. 56/13.

URL: <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2013/02/12/presidential-policy-directive-critical-infrastructure-security-and-resil>, 10.06.2016.

URL: <https://www.dhs.gov/sites/default/files/publications/nipp-ssp-chemical-2010-508.pdf>, 10.06.2016.

URL: <https://www.dhs.gov/sites/default/files/publications/nipp-ssp-water-2010-508.pdf>, 10.06.2016.

Protection of Critical Infrastructures - Risk and Crisis Management (Guide for businesses and government agencies), Federal Republic of Germany, Federal ministry of the Interior, 2006.

URL:  
[www.mo.gov.si/fileadmin/mo.gov.si/pageuploads/zki/Veljavni\\_kriteriji\\_kriticnosti\\_za\\_dolocanje\\_KI\\_drzavnega\\_pomena.doc](http://www.mo.gov.si/fileadmin/mo.gov.si/pageuploads/zki/Veljavni_kriteriji_kriticnosti_za_dolocanje_KI_drzavnega_pomena.doc), 10.06.2016.

Odluka o određivanju sektora iz kojih središnjih tijela državne uprave identificiraju nacionalne kritične infrastrukture te liste redoslijeda sektora kritičnih infrastruktura, Narodne novine, br. 108/13.

Nadž, I., Rukavina, F., Raić, M., Određivanje kritične infrastrukture i međusektorska mjerila, Zbornik radova 8. konferencije Dani kriznog upravljanja str. 307-321, 2015.

URL: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:31000:ed-1:v1:en>, 10.06.2016.

Pravilnik o metodologiji za izradu analize rizika poslovanja kritičnih infrastruktura, Narodne novine, br. 47/16.

Gvozdenović, T., Adelsberger, Z., Proaktivno upravljanje projektima, SaTCIP Publisher Ltd., 2014.

URL: <http://www.hdkvaliteta.hr/file/articleDocument/documentFile/zdenko-adelsberger-upravljanje-rizicima-prema-iso-31000.pdf>, 10.06.2016.

URL:

[http://www.platforma.hr/images/dokumenti/Smjernice\\_za\\_izradu\\_Procjene\\_Rizika.pdf](http://www.platforma.hr/images/dokumenti/Smjernice_za_izradu_Procjene_Rizika.pdf), 10.06.2016.

URL: [http://www.platforma.hr/images/dokumenti/Procjena\\_rizika\\_RH\\_svi\\_FINAL.pdf](http://www.platforma.hr/images/dokumenti/Procjena_rizika_RH_svi_FINAL.pdf), 10.06.2016.

URL:

[http://www.platforma.hr/images/dokumenti/Smjernice\\_o\\_izmjenama%20i%20dopuna\\_ma.pdf](http://www.platforma.hr/images/dokumenti/Smjernice_o_izmjenama%20i%20dopuna_ma.pdf), 10.06.2016.

# **RISK ASSESSMENT IN CRITICAL INFRASTRUCTURE PROTECTION: POSSIBLE PROBLEMS IN IMPLEMENTATION**

## **Abstract**

This paper presents possible problems in the implementation of risk assessment as an important part of critical infrastructure protection, defines critical infrastructure in the Republic of Croatia, and the role of risk assessment in critical infrastructure protection. Identification of problems was carried out by analyzing the implementation of the Risk assessment of disasters for Republic of Croatia on a sample of people who participated in the making of that Risk assessment. Considering that the mentioned risk assessment was made by central state administration bodies, which are also responsible for the implementation of risk analysis of business for critical infrastructures, we can assume that the identified problems will also occur when working on a risk analysis of business for critical infrastructures. Ultimately, the paper shows the importance and the role of risk assessment in the critical infrastructure protection and provides an overview of identified problems and guidelines for addressing them.

**Key words:** critical infrastructure, identification of critical infrastructure, risk analysis, risk assessment, critical infrastructure protection, implementation problems of the risk assessment

**Jasmin Ahić, Admir Hadžikadunić, Goran Kovačević**

## **SIGURNOSNI MENADŽMENT U BOSNI I HERCEGOVINI – OD UTEMELJENJA DO IZGRADNJE**

**Pregledni rad**

**UDK 351.86(497.6):005.931.11**

**355.02(497.6)**

### **Jasmin Ahić**

Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije Univerziteta u Sarajevu

### **Admir Hadžikadunić**

Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije Univerziteta u Sarajevu

### **Goran Kovačević**

Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije Univerziteta u Sarajevu

### **Sažetak**

U radu autori prezentiraju pojmovnu terminologiju sigurnosti od razvoja i oblikovanja prvih postdejtonskih institucija sigurnosti u Bosni i Hercegovini, sve do dijela gdje one predstavljaju sastavni dio političkog sistema i garant njegovog očuvanja. U radu se analizira porijeklo i nastanak sigurnosnog menadžmenta u BiH. Društvo od prvih tragova upražnjavanja ove vrste sigurnosnog rada u najranijim koracima preko savremenog shvatanja pojma i predmeta menadžmenta kada počinju teorijska izučavanja menadžmenta, a primat preuzimaju stručna i akademski zajednica. Pobliže se istražuju vanjski (odbrambeni) i unutrašnjim sistem sigurnosti Bosne i Hercegovine, ovladavanje pojmovima upravljanja i rukovođenja sistema sigurnosti, analiziraju se elementi i struktura sistema sigurnosti, njegovo stavljanje u funkciju, te rukovođenje i upravljanje tim podsistemima.

**Ključne riječi:** sigurnost, menadžment, država, zakoni, oružane snage

## UVOD

Sigurnost je od davnina temeljna vrijednost, i slobodno možemo reći najvažnija komponenta razvoja osobe, društva i države. I dan danas svijet podijeljen suprotstavljanjem različitih interesa, te opasnost od ugrožavanja sigurnosti države, a time i ratnih sukoba, nikad nije isčezla. Većina država nastoji izgraditi jednu cjelovitu doktrinu i strategiju djelovanja u oblasti međunarodnih odnosa i sigurnosti kao osnove za ostvarivanje globalnih ciljeva i zaštite svojih unutrašnjih vrijednosti, bez obzira na njihovu veličinu i moć, oblik civiliziranosti i unutrašnje političko uređenje. U tom smislu se i sigurnost ostvaruje kroz širok instrumentarij vanjske i unutrašnje politike i ima unutrašnji i međunarodni vid. Znači da ona izlazi iz domena samoodbrane zemlje.

Bosna i Hercegovina je jedna od tri „*novonastale države*“, čiji put u tranziciju je popraćen ratom i svim posljedicama koje sa sobom rat nosi, tako da je ona danas daleko iza ostalih zemalja u tranziciji po svom razvoju u svakom smislu. Obavijena Dejtonskim mirovnim ugovorom, koji pokazuje brojne nedostatke i funkcionalne slabosti, međunarodna zajednica je na izvjestan način „*zamrznula status konfliktka*“ iz kojeg ne postoji izlaz koji neki od naroda ne bi doživio kao ugrožavanje nacionalnih interesa.

Tokom godina situacija se u tom pogledu mijenja na bolje, tako da država Bosna i Hercegovina dobiva šire nadležnosti, među kojima su odbrana i dijelom sigurnost, odnosno policija. Stanje u društvu se relaksira u svakom pogledu, ali jako sporo. Institucije države Bosna i Hercegovine od prvih teških koraka ka formiranju, tokom godina počinju da funkcioniraju s manje ili više uspjeha, ali danas u odnosu na poslijeratno vrijeme u tom segmentu načinjen je značajan pomak. Međutim i do današnjih dana imamo institucije koje postoje samo „*na papiru*“ i tek su u fazi formiranja i njihovo formiranje je jedan od uvjeta za pristupanje pregovorima za članstvo u Evropskoj uniji.

U oblasti sigurnosti država je u sklopu izvršne vlasti i sistema nacionalne sigurnosti formirala „svoje“ policijske agencije: Državnu agenciju za istrage i zaštitu, Graničnu policiju Bosne i Hercegovine i Obavještajno sigurnosnu agenciju, koje imaju propisane nadležnosti i postale su nezaobilazni faktori u borbi protiv organiziranog kriminala i prekogranične saradnje. Ovim je država postala nosilac sigurnosne funkcije i dobila ponovo kapacitete za njeno ostvarivanje i zaštitu vitalnih vrijednosti i ljudskih prava i sloboda.

Civilno društvo i mediji su već u poodmakloj fazi razvoja i polako ali sigurno zauzimaju svoje mjesto i ulogu u svim društvenim procesima. Zakonski preduvjeti za njihovo funkcioniranje su već stvoreni, ali kapaciteti i njihova ekonomska neovisnost za efikasno funkcioniranje još uvijek nisu na zadovoljavajućoj razini. U dobroj mjeri stvaraju sliku u javnosti o radu i načinu funkcioniranja vlasti, ali još uvijek ne mogu biti protuteža državnoj moći.

Htio to neko priznati ili ne-bazični predmet istraživanja o menadžmentu je izučavanje efikasnosti i efektivnosti organizacijskih sistema, a sve u cilju što racionalnijeg korištenja raspoloživih resursa. Da li izgradnja institucija sigurnosti u Bosni i Hercegovini završena, jesu li one efikasne i efektne u ispunjavanju svojih nadležnosti i zadataka, te da li je menaderski koncept kvalitetno ustrojen osnovni je cilj istraživanja u ovome radu. Kako se vremenom ljudske potrebe povećavaju, a pojedini resursi smanjuju zadatak menadžmenta je kako iznaći najbolju metodu upravljanja uz optimalnu kombinaciju ograničenih resursa u cilji ostvarivanja najvećih rezultata. *Raditi prave stvari na pravi način postaje imperativ budućnosti.*

*Efikasnost* u menadžmentu se odnosi na količinu resursa upotrebljenih za ostvarivanje postavljenog cilja. Mjeri se stavljanjem u odnos ostvarenih efekata i troškova nastalih za ostvarivanje tih efekata. Efikasnost se može tumačiti i kao količina resursa neophodnih za planiranu proizvodnju, tj. upotreba minimalnih resursa: sirovina, financija i ljudskog rada za tu poizvodnju.

Drucker P. u pojašnjenu ovoga pojma polazi od toga da efikasnost predstavlja zahtjev menadžmentu da organizacijske ciljeve ostvaruje uz najmanje korištenje resursa. Ovaj racionalni pristup bazira se na odnosu input - output. Efikasan je onaj menadžer koji postiže rezultate (output) uz najmanje inpute, tj. menadžer radi onoliko efikasno koliko uspije da minimizira troškove sredstava upotrebljenih za dati cilj. „*Raditi prave stvari*“ je za Druckera efikasnost. Za svaki organizacijski sistem, a naročito proizvodni, bitno je da se kriteriji različitih efikasnosti podudaraju. Posebno je to izraženo između tehnološke i ekonomске efikasnosti, gdje se može desiti da i pored visoke tehnološke efikasnosti preduzeće ostvaruje nisku ekonomsku efikasnost (proizvod je tehnički prihvativljiv ali su previsoki troškovi i slaba je realizacija). Smatra se da je *efektivnost* preduslov uspješnog poslovanja svake organizacije, jer ona podrazumjeva izbor prave misije, tj. pravih ciljeva. Samo ona organizacija koja izabere da radi prave stvari, tj. izabere pravu djelatnost rada biće efektivna. Efektivnost u mnogome zavisi od kvaliteta menadžmenta i načina rada. Efikasnost je u suštini eksterni problem za organizaciju i predstavlja odgovor mendžmenta na uticaje promjena svoga okruženja. Praksa je pokazala da je taj odgovor mnogo kvalitetniji kod timskog rada menadžmenta gdje se ostvaruju mnogo veće sinergijske prednosti.

Cilj svakog menadžmenta je da njegova organizacija istovremeno bude i efektivna i efikasna, što u praksi često nije slučaj. Na primjer: organizacija može biti efektivna a ekonomski neefikasna, tj. raditi prave stvari uz previsoke utroške, i obrnuto. Ukoliko menadžment uspije da pored efektivnosti (radi prave stvari) ostvari efikasnost (radi to na pravi način - optimalni utrošci) može se govoriti o uspješnom menadžmentu. Odnosno, uspješna je ona organizacija „*gdje se prave stvari rade na pravi način*“.

## **GENEZA REFORME ODBRAMBENOG I OBAVJEŠTAJNO-SIGURNOSNOG SEKTORA U BOSNI I HERCEGOVINI**

U okviru ovog djela predstavljamo genezu i osrt na reformske tokove u oblastima odbrambeno-sigurnosnog sektora u Bosni i Hercegovini. Akcenat naročito postavljamo na predstavku Komisije za reformu odbrane u BiH, koja je svojim radom napravila odbrambeni sektor u BiH u formi kakvog ga imamo danas. U okviru ovog poglavlja odlučno ukazujemo na zakonodavni okvir u skladu sa kojim se uspostavljen sektor odbrane u našoj zemlji, njegove dobre ali loše strane. S tim u vezi, u ovom radu primarno predstavljamo proces i donošenje Zakona o odbrani BiH i Zakona o službi u Oružanom snagama BiH, a time i uspostavljanje Oružanih snaga Bosne i Hercegovine.

Također, osvjetljavamo i uspostavu zakonodavnog okvira koji se veže za početak rada obavještajno-sigurnosnog sektora na nivou BiH, u skladu sa Zakonom o Obavještajno-sigurnosnoj agenciji BiH (OSA), a nešto kasnije i Zakonom o zaštiti tajnih podataka, kao dva temeljna zakonska akta u skladu sa kojima je uspostavljen obavještajno-sigurnosni sektor na nivou BiH. Zaključna razmatranja daju sliku ključnih politika u oblastima kojima se bavi ovaj koncept odbrambene politike i sigurnosne politike, te sigurnosni menadžment Bosne i Hercegovine.

## **Reformski tokovi i uspostava Komisije za reformu odbrane**

*Komisija za reformu odbrane* uspostavljena je Odlukom Visokog predstavnika u Bosni i Hercegovini<sup>1</sup>, sa temeljnim ciljem da razmotri pravne mjere neophodne za reformu odbrambenih struktura u BiH, utvrdi ustavne i zakonske odredbe koje se kose sa takvim potrebama, te predloži zakone na državnom nivou, izmjene i dopune ustava entiteta i nove zakone na nivou entiteta. Osim ovih, Komisija je tokom svog mandata aktivno radila i na pitanjima personala, smanjenja aktivnog i rezervnog sastava u tada aktuelnim entitetskim vojskama, zatim potpunog ukidanja vojnog roka i prelaska na jedinstvene profesionalne Oružane snage Bosne i Hercegovine, te smanjenje postojećeg broja sjedišta i terenskih štabova, kao i konsolidacije lokacija za skladište naoružanja, odnosno oslobođanje od njihovih viškova.

Komisija za reformu odbrane brojala je 12 članova. U skladu sa navedenom Odlukom, predsjedavajućeg ove Komisije imenovao je Visoki predstavnik u Bosni i Hercegovini<sup>2</sup>, a u njen sastav ulazili su i Generalni sekretar stalnog komiteta za vojna pitanja<sup>3</sup> sa svoja dva zamjenika, te po dva predstavnika Komisije za reformu odbrane koje su imenovali Predsjednik Federacije BiH i Predsjednik Republike Srpske. Jedan član Komisije bio je predstavnik Ureda Visokog predstavnika u našoj zemlji (OHR), a po jednog predstavnika u Komisiju za reformu odbrane delegirali su i NATO Štab u Sarajevu, Komanda SFOR-a<sup>4</sup> i Misija OSCE-a u BiH. Osim njenih članova, Komisiju su u formi posmatrača činili i predstavnici Sjedinjenih Američkih Država, Evropske unije, Turske i Rusije u našoj zemlji.

Komisija je bila organizovana kroz djelovanje sedam radnih grupa<sup>5</sup>, koje su imale temeljni zadatak da predlože rješenja po pojedinim pitanjima, koja su se u cjelini ticala sveukupne reforme odbrambenog sektora u Bosni i Hercegovini. Ono što je jako bitno jeste činjenica da su sve odluke koje su se donosile u radnim grupama trebale biti donošene konsenzusom svih njenih članova.

Uzimajući u obzir činjenicu da je Komisija za reformu odbrane svoj rad započela svega nepunih osam godina nakon okončanja tragičnih sukoba u našoj zemlji, rezultati rada koje je napravila u za godinu i po svog rada bili su impresivni. Prije svega ne smijemo zanemariti to da reforma odbrane praktično predstavlja posljednji uspješno sprovedeni reformski proces u Bosni i Hercegovini. Da su godinu ili dvije nakon okončanja ratnih sukoba u BiH građani naše zemlje imali prilike odgovarati na anketno pitanje koje glasi: „*Da li smatrate da će u BiH prije doći do ujedinjavanja odbrambenih ili obrazovnih sistema*“<sup>6</sup>, vjerovatno bi najmanje dvotrećinska većina naših sugrađana dala prednost drugoj opciji, odnosno izrazila svoje čvrsto uvjerenje za neupitnim ujedinjavanjem školstva na teritoriji cijele BiH. Ipak, vrijeme koje je iza nas pokazalo je da ni dvadeset godina nakon potpisivanja Daytonskog mirovnog sporazuma, kojim

<sup>1</sup> Odluka Visokog predstavnika broj 139/03 kojom se uspostavlja Komisija za reformu odbrane, „Službeni glasnik BiH“, broj 14/03;

<sup>2</sup> Predsjedavajući Komisije za reformu odbrane bio je gosp. James Locher III, bivši pomoćnik sekretara odbrane Sjedinjenih Američkih Država;

<sup>3</sup> Okvir za kontrolu pitanja iz domena odbrane u Bosni i Hercegovini je, nakon rata, na državnom nivou, bio centriran oko Stalnog komiteta za vojna pitanja (SKVP). SKVP predstavljaо je ustavni organ koji se nalazio pod direktnom kontrolom Predsjedništva BiH;

<sup>4</sup> SFOR (eng.: The Stabilisation Force - Stabilizacijske snage) bila je multinacionalna vojna snaga u Bosni i Hercegovini pod komandom NATO-a, čiji glavni zadatak je bio zaštita Daytonskog sporazuma. SFOR je naslijedio IFOR, (eng. Implementation Forces - Snage za implementaciju), a zamjenjen je EUFOR-om, snagama Evropske Unije 2. decembra 2004. (izvor: <https://eufor.org/EUFOR>);

<sup>5</sup> Radna grupa za politiku, Radna grupa za parlamentarni nadzor, Entitetska radna grupa, Radna grupa za implementaciju, Pravna radna grupa, Tehnička radna grupa i Radna grupa za vojni rok;

je okončan tragični sukob u našoj zemlji, Bosna i Hercegovina nije dobila jedinstven obrazovni sistem. Šta više, isti ne samo da je podijeljen između dva bosanskohercegovačka entiteta, nego se na teritoriju jednog od njih na kojem postoji duboka decentralizacija, stvarne nadležnosti nalaze u rukama kantonalnih ministara obrazovanja, dok entitetski ministar ima tek koordinirajuću ulogu, bez ozbiljnijih ovlasti koje bi mu u konačnici omogućavale značajnije operativne nadležnosti. Stoga svakako ne treba da nas čudi već dvodecenijska praksa postojanja takozvanih „*dvije škole pod jednim krovom*“, koje su postale sinonim za obrazovni sistem u pojedinim opštinama u Federaciji BiH.

S druge strane, uspješnim okončanjem projekta kojeg je sprovodila Komisija za reformu odbrane u BiH, naša zemlja je dobila jedinstvene Oružane snage BiH, sa 10.000 profesionalnih vojnih lica, koji su zamjenili dotadašnji sistem služenja vojnog roka u dvije vojne komponente – Vojsci Federacije BiH i Vojsci Republike Srpske, kao i 5.000 pripadnika rezervnog sastava.

U skladu sa praksom i standardima evropskih demokratskih država, reformom sistema odbrane uspostavljen je i adekvatan sistem demokratske kontrole oružanih snaga, koja podrazumijeva civilnu komandu nad oružanim snagama i parlamentarni demokratski nadzor. Civilna komanda nad Oružanim snagama BiH ostvaruje se preko demokratski izabranih organa – Predsjedništva Bosne i Hercegovine i Ministarstva odbrane BiH, dok se parlamentarni demokratski nadzor nad Oružanim snagama BiH ostvaruje se preko Parlamentarne skupštine BiH.

Komisija za reformu odbrane, između ostalog, kao rezultat svog rada predložila je i formiranje novog radnog tijela u Parlamentarnoj skupštini BiH – Zajedničke komisije za odbranu i sigurnost BiH, koja će se sastojati od poslanika i delegata oba doma Parlamentarne skupštine BiH<sup>6</sup>.

## USPOSTAVA ZAKONODAVNOG OKVIRA ZA SEKTOR ODBRANE

Nakon okončanog posla od strane Komisije za reformu odbrane, Bosna i Hercegovina dobija temeljna zakonska rješenja na osnovu kojih dolazi do još jednog u nizu prenosa nadležnosti sa entiteta na državu Bosnu i Hercegovinu – Zakon o odbrani i Zakon o službi u Oružanim snagama BiH, dok je izmjenama odredbi Zakona o Vijeću ministara BiH na državnom nivou i formalno uspostavljeno Ministarstvo odbrane Bosne i Hercegovine<sup>7</sup>. Zakonom o odbrani BiH predviđa se uspostavljanje ministra odbrane na državnom nivou, kao ključne osoba za odbrambenu strukturu države. Ministar odbrane, načelnik Zajedničkog štaba i komandant Operativne komande Oružanih snaga BiH bili su predviđeni za vertikalnu raspodjelu pozicija, a to je značilo da se ove pozicije dijele među konstitutivnim narodima Bosne i Hercegovine. Na isti način, horizontalna raspodjela pozicija se primjenjivala na ministra odbrane i njegova dva zamjenika, koji u skladu sa dogovorenim principima ne mogu biti predstavnici istog konstitutivnog naroda. Prema komisijskim rješenjima, načelnik Zajedničkog štaba i njegovi zamjenici, također, bili su predviđeni da dolaze iz različitog konstitutivnog naroda, kao i komandant Operativne komande i njegova dva zamjenika<sup>8</sup>.

Najmarkantnija specifičnost u ovoj oblasti jeste da se oružane snage ne spominju u Ustavu Bosne i Hercegovine, odnosno Aneksu 4 Općeg okvirnog sporazuma za mir u BiH<sup>9</sup>. S tim u

<sup>6</sup> „Put u Partnerstvo za mir“ – Izvještaj Komisije za reformu odbrane, str. 174., Sarajevo, 2003. Godine;

<sup>7</sup> Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o Vijeću ministara BiH, „Službeni glasnik BiH“, broj 42/03;

<sup>8</sup> „Put u Partnerstvo za mir“ – Izvještaj Komisije za reformu odbrane, str. 82. i 83, Sarajevo, 2003. godine;

<sup>9</sup> Sadiković Lada i Hadžović Denis, Ljudska prava u Oružanim snagama BiH, Centar za sigurnosne studije, Sarajevo, 2010.;

vezi, prilikom donošenja Zakona o odbrani i Zakona o Oružanim snagama BiH, u njihovim preambulama se navodi da su ova zakonska rješenja donesena na osnovu članova III. 5. a) i člana IV. 4. a) Ustava BiH. Prvim navedenim članom je definisano da će Bosna i Hercegovina preuzeti nadležnost za pitanja o kojima se slože njeni entiteti ili koje su potrebne da se očuva suverenitet, teritorijalni integritet, politička nezavisnost i međunarodni subjektivitet BiH, u skladu sa raspodjelom odgovornosti između institucija BiH, te da dodatne institucije mogu biti uspostavljene prema potrebi kako bi se vršile ove nadležnosti<sup>10</sup>. U vezi sa navedenim, Parlamentarna skupština BiH je u skladu sa drugim navedenim članom, donijela navedena zakonska rješenja, sprovodeći time svoje ustavne nadležnosti<sup>11</sup>.

### **Zakon o odbrani**

Uvažavajući rezultate rada Komisije za reformu odbrane prikazane kroz njen Izvještaj „Put u Partnerstvo za mir“ iz 2003. godine, Parlamentarna skupština BiH donijela je zakonsko rješenje kojim je uspostavljen jedinstveni odbrambeni sistem u našoj zemlji<sup>12</sup>. Zakonom se naročito vodilo računa o ulozi svih elemenata u sistemu odbrane BiH, jedinstvenim Oružanim snagama BiH, kao i uspostavi demokratskog nadzora nad Oružanim snagama BiH, kojeg danas imamo kroz postojanje Zajedničke komisije za odbranu i sigurnost, s jedne strane, odnosno kroz uspostavu i djelovanje institucije Parlamentarnog vojnog povjerenika BiH, sa druge strane.

Zakonom o odbrani definisan je i jasan lanac komandovanja nad Oružanim snagama BiH, te uspostavljen jedinstveni odbrambeni budžet, koji se implementira kroz Zakon o budžetu institucija i međunarodnih obaveza BiH za tekuću godinu.

Naposljeku, kao jednu od ključnih stvari, Zakon je predvidio tranziciju nadležnosti u oblasti odbrane sa entiteta na državni nivo, te uspostavu strukture Oružanih snaga kakvu imamo danas, kroz formiranje pukova brigada i bataljona u Oružanim snagama BiH.

### **Zakon o službi u Oružanim snagama BiH**

Zakon o službi u Oružanim snagama BiH donešen je, također 2005. godine, zajedno sa Zakonom o odbrani BiH, na istim sjednicama domova Parlamentarne skupštine BiH. Ipak, za razliku od Zakona o odbrani BiH, ovo zakonsko rješenje prošlo je kroz nekoliko izmjena i dopuna u posljednjih nešto više deset godina<sup>13</sup>. Najčešće, izmjene ovog zkonskog rješenja uglavnom su se odnosile na rješavanje određenog broja statusnih pitanja profesionalnih vojnih lica u Oružanim snagama BiH.

U najkraćem rečeno, izvorna verzija Zakona o službi u Oružanim snagama BiH, koja je nastala kao plod rada Komisije za reformu odbrane, jasno je definisala službu profesionalnih vojnih lica u Oružanim snagama BiH, zatim sastav Oružanih snaga BiH, kao i prava, obaveze i status lica na službi u Oružanim snagama BiH. Također, Zakon definiše i sistem klasificiranja ljudstva, ocjenjivanje, unapređenje, upravljanje evidencijom i karijerom vojnih lica, te činove i oznake u Oružanim snagama BiH, kao i standarde ponašanja vojnih lica.

<sup>10</sup> Član III. 5. a) Ustava BiH;

<sup>11</sup> Član IV. 4. a) Ustava BiH;

<sup>12</sup> Zakon o odbrani BiH usvojen je u Parlamentarnoj skupštini BiH na 67. sjednici Predstavničkog doma, održanoj 30. septembra 2005. godine, i na 47. sjednici Doma naroda, održanoj 5. oktobra 2005.;

<sup>13</sup> Zakon o službi u Oružanim snagama BiH, Službeni glasnik BiH, broj 88/05, 53/07, 59/09, 74/10 i 42/12);

## **Uspostava zakonodavnog okvira za obavještajno – sigurnosni sektor**

Uporedo sa procesom reforme odbrane u Bosni i Hercegovini, u našoj zemlji se odvijala i reforma obavještajno - sigurnosnog sektora. Činjenica da su nakon okončanja tragičnih sukoba u Bosni i Hercegovini djelovale tri zasebne obavještajne službe, ovakvoj reformi svakako daje još veći značaj. U vrijeme donošenja Dejtonskog mirovnog sporazuma 1995. godine, svaka od strana u sukobu u BiH rukovodila je svojom obavještajnom službom. Uspostavljanje entitetskih vlada, koje je uslijedilo nakon prvih poslijeratnih izbora, dovelo je do konsolidacije stanja, pa su tako službe uspostavljene na *ad hoc* osnovama zamjenjene službama utemeljenim na zakonskim okvirima<sup>14</sup>. Nakon nekoliko godina, dogovorena je i uspostavljena nova struktura na osnovu koje su postojale dvije obavještajne službe u BiH: Federalna obavještajno-sigurnosna agencija (FOSS) u Federaciji BiH i Obavještajno bezbjednosna služba (OBS) u RS<sup>15</sup>.

Tokom 2003. godine Visoki predstavnik u BiH uspostavio je stručnu komisiju koja je imala zadatak da predloži obim potrebnih reformi u obavještajnom sektoru. Mandat komisije bio je da napravi nacrt zakona kojim bi se uspostavila jedinstvena obavještajna služba u BiH, koja bi djelovala u skladu sa europskim praksama i principima, s obzirom da je osnivanje ove agencije tada predstavljalo jedan od uslova iz tzv. *Studije izvodljivosti EU*.<sup>16</sup>

Kao rezultat rada ove Komisije, Bosna i Hercegovina uspostavlja Zakon o Obavještajno - sigurnosnoj agenciji BiH (OSA) na državnom nivou, kojim je nadležnost iz domena obavještajnih poslova sa entitetskih agencija premještena na državni nivo.

### **Zakon o Obavještajno-sigurnosnoj agenciji BiH**

Zakon o Obavještajno - sigurnonoj agenciji (OSA) BiH donešen je 2004. godine<sup>17</sup>. U skladu sa navedenim zakonskim rješenjem, Agencija je osnovana i počela sa radom 1. maja 2004. godine i od toga datuma stavljeni su van snage zakoni koji su definisali dotadašnji rad entitetskih obavještajnih službi<sup>18</sup>, a osoblje zaposleno u ranijim obavještajnim službama postaje sastavni dio OSA BiH.

Zakon o OSA BiH definisao je obim rada agencije, njene dužnosti i zadatke, vanjsko rukovođenje i nadzor nad Agencijom, kao i unutrašnje rukovođenje i kontrolu. Zakon se kroz dalja poglavљa referisao na operativne principe rada i ovlaštenja Agencije koja se tiču metoda prikupljanja informacija i upravljanje takvim podacima, kao i vremenske okvire za dostavljanje traženih podataka. Zakon o OSA BiH, s druge strane, nije predvidio bilo kakve policijske ovlasti za djelovanje ove Agencije.

Usvojenim Zakonom definisana je i demokratska kontrola rada OSA BiH. S tim u vezi, u Parlamentarnoj skupštini BiH dolazi do formiranja još jednog zajedničkog radnog tijela oba doma - Zajedničke sigurnosno - obavještajne komisije za nadzor nad radom Obavještajno -

<sup>14</sup> Hadžović Denis i Dizdarević Emsad, Nadzor nad obavještajnim sektorom na Zapadnom Balkanu - studija slučaja Bosne i Hercegovine, str. 2.;

<sup>15</sup> Hadžović Denis, Ured Visokog predstavnika i reforma sigurnosnog sektora u BiH, str. 53.;

<sup>16</sup> Visoki predstavnik u BiH je na čelo Komisije imenovao Kalmana Kočića, bivšeg ambasadora Mađarske u našoj zemlji, a koji je prije službe u našoj zemlji, uspješno nadgledao reformu obavještajne službe u Mađarskoj (izvor: Hadžović Denis, Ured Visokog predstavnika i reforma sigurnosnog sektora u BiH, str. 54.);

<sup>17</sup> Zakon o obavještajno - sigurnosnoj agenciji BiH ("Službeni glasnik BiH", broj: 12/04, 20/04, 56/06 i 12/09)

<sup>18</sup> Zakon o Obavještajno-sigurnosnoj službi Republike Srpske ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 21/98, 17/99) i Zakon o Obavještajno-sigurnosnoj službi Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", broj 23/02);

sigurnosne agencije BiH<sup>19</sup>. Kao i Zajednička komisija za odbranu i sigurnost BiH, i ovo radno tijelo broji 12 članova, od čega po šest njih dolaze iz svakog od domova Parlamentarne skupštine BiH. Ono što predstavlja specifikum ove Komisije u odnosu na sve ostale u Parlamentarnoj skupštini BiH jeste zakonska odredba kojom je definisano da predsjedavajući ovog radnog tijela dolazi iz reda političke stranke koja je zastupljena u jednom ili drugom domu Parlamentarne skupštine BiH, ali koja nije dio vladajuće koalicije<sup>20</sup>. Princip da prvi čovjek parlamentarne komisije koja nadzire rad obavještajno - sigurnosnog sektora dolazi iz opozicije je u skladu sa evropskim standardima i predstavlja primjenu pozitivnih praksi iz parlamenta drugih evropskih zemalja.

Još jedna od specifičnosti ove Komisije, po kojoj se ona razlikuje od drugih radnih tijela u Parlamentarnoj skupštini BiH, jeste i ta da su njene sjednice, u skladu sa Zakonom o OSA BiH, zatvorene za javnost, osim ukoliko sama Komisija ne odluči drugačije. Razlog za ovakvo djelovanje Komisije leži u činjenici što ona na svojim sjednicama u najvećoj mjeri razmatra informacije koje su zaštićene određenim stepenom tajnosti.

Neke od osnovnih nadležnosti ove Komisije<sup>21</sup> odnose se na nadzor nad zakonitošću rada OSA BiH, zatim održavanje rasprave o imenovanju generalnog direktora i zamjenika generalnog direktora Agencije, kao i davanje mišljenja o tom imenovanju, te razmatranje izvještaja predsjedavajućeg Vijeća ministara BiH o pitanjima iz njegove nadležnosti, uključujući mjere preduzete u cilju rješavanja svih problema u Agenciji utvrđenih prilikom provođenja inspekcijske kontrole, revizije ili istrage. Komisija, u skladu sa zakonskim rješenjima, razmatra izvještaje generalnog direktora o radu i troškovima OSA, te posebno analizira način trošenja budžetskih sredstava, a razmatra i izvještaje glavnog inspektora, te daje mišljenje o detaljnem prijedlogu budžeta OSA i provodi istragu o radu Agencije, u skladu sa zakonom.

### Zakon o zaštiti tajnih podataka

Nakon što je usvojila Zakon o OSA BiH, naša zemlja je 2005. godine dobila i Zakon o zaštiti tajnih podataka<sup>22</sup>. Donošenje ovog Zakona prostjecalo je iz obaveze predviđene u prelaznim i završnim odredbama Zakona o OSA BiH, gdje je navedeno da će postupak provođenja sigurnosne provjere, zaštite povjerljivih podataka, kao i procedura parlamentarnog nadzora u cjelini biti regulisani posebnim zakonima, koje je dužno pripremiti Vijeće ministara BiH i uputiti u parlamentarnu proceduru u roku od tri mjeseca nakon uspostavljanja Agencije<sup>23</sup>.

U najkraćem rečeno, ovim Zakonom uređene su zajedničke osnove jedinstvenog sistema određivanja, pristupa, korištenja, čuvanja i zaštite od neovlaštenog otkrivanja, uništavanja i zloupotrebe tajnih podataka iz nadležnosti Bosne i Hercegovine, entiteta i ostalih nivoa državne organizacije Bosne i Hercegovine koji se odnose na javnu sigurnost, odbranu, vanjske poslove ili obavještajnu i sigurnosnu djelatnost, prestanak tajnosti takvih podataka, te postupak sigurnosne provjere i izdavanje sigurnosne dozvole za pristup tajnim podacima. Odredbe i rješenja iz ovog Zakona primjenjuju se na sve institucije, organe, pravne osobe i građane Bosne i Hercegovine, a dužni su ih se pridržavati državni i entitetski organi, vršioci javnih dužnosti, organi lokalne uprave, organi uprave na svim drugim nivoima vlasti, privredne i druge

<sup>19</sup> Nešto kasnije ovo radno tijelo je preimovano u Zajednička komisija za nadzor nad radom Obavještajno - sigurnosne agencije BiH;

<sup>20</sup> Član 18. stav (4) Zakona o OSA BiH („Službeni glasnik BiH“, br. 12/04);

<sup>21</sup> Član 19. stav (4) Zakona o OSA BiH („Službeni glasnik BiH“, br. 12/04);

<sup>22</sup> Zakon o zaštiti tajnih podataka („Službeni glasnik BiH“, br. 54/05 i 12/09);

<sup>23</sup> Član 105. Zakona o zaštiti tajnih podataka;

organizacije i institucije koje u provođenju svojih zakonskih ovlaštenja proizvode, imaju pristup i koriste te podatke, kao i zaposlenici u tim organima, organizacijama i institucijama.

I ovaj zakon dao je određeni stepen ovlaštenja Zajedničkoj komisiji na nadzor nad radom OSA BiH, a one se odnose na razmatranje žalbi osoba kod kojih su utvrđene sigurnosne smetnje za dobijanje dozvola tajnim podacima određenog stepena, kao i informisanje o izdatim dozvolama za pristup tajnim podacima od strane Ministra sigurnosti BiH. Pored navedenog, Zajednička komisija ima ovlaštenje i da nadzire primjenu ovog Zakona od strane institucija Bosne i Hercegovine, entitetskih i organa na ostalim nivoima državne organizacije Bosne i Hercegovine<sup>24</sup>. Jedna od temeljnih misija Komisije u skladu sa ovim Zakonom jeste provođenje istraga o radu Ministarstva sigurnosti BiH, odnosno Ministarstva odbrane BiH o pitanju izdavanja dozvola, kao i OSA BiH o pitanju sigurnosnih provjera, te Državnog sigurnosnog organa o pitanjima iz njegove nadležnosti, uključujući pri tome istrage u vezi s tajnim podacima drugih država, međunarodnih ili regionalnih organizacija. Tokom provođenja navedenih istrage Komisija može ispitivati sve zvaničnike, državne službenike, zaposlenike i ostale osobe koje su obuhvaćene Zakonom, te imati pristup dokumentaciji potrebnoj za provođenje istrage.

## ODBAMBENA POLITIKA BOSNE I HERCEGOVINE

*Odbambena politika Bosne i Hercegovine*, kao važan dio unutrašnje i vanjske politike Bosne i Hercegovine, izgrađena je na spektru strateških principa koji odgovaraju ovim politikama, te predstavlja rezultat razmatranja šireg sigurnosnog okruženja. Odbambena politika definiše glavne elemente odbambenog sistema naše zemlje, uključujući tu i Oružane snage Bosne i Hercegovine kao njegov najbitniji dio, kao i principe na kojima one funkcionišu.

U dokumentu *Bijela knjiga odbrane Bosne i Hercegovine*<sup>25</sup>, koju je donijelo Predsjedništvo BiH, a koja predstavlja izvještaj građanima i narodina naše zemlje o statusu Oružanih snaga BiH, između ostalog, navedeno je da se Odbambena politika BiH zasniva se na strateškim načelima demokratske, odnosno civilne kontrole vojske, uz adekvatan parlamentarni nadzor. Upravo činjenica da je parlamentarni nadzor institucija iz sektora odbrane u BiH stavljen na prvo mjesto navedenih strateških principa, govori u prilog važnosti ove vrste kontrole institucija odbambenog sektora od strane organa zakonodavne vlasti. Pored ovoga, navedeno je i načelo transparentnosti aktivnosti u oblasti odbrane, uključujući planiranje i budžetiranje sistema odbrane.

Navedena načela predviđaju o uravnoteženost snaga i mogućnosti unutar Bosne i Hercegovine i Jugoistočne Evrope, zatim modernizaciju snaga, uključujući razvoj interoperabilnosti, kako unutar Oružanih snaga BiH, tako i sa NATO-om, te integraciju u euroatlantske kolektivne sigurnosne strukture, kao i saradnju u oblasti kontrole naoružanja i mjera izgradnje sigurnosti i povjerenja, te izgradnju sistema odbrane, zasnovanog na navedenim principima, čime će Bosna i Hercegovina realizirati ciljeve odbambenih reformi, na putu od individualne ka kolektivnoj sigurnosti.

Odbambena politika u svom sadržaju predviđa i jasan proces integracije Bosne i Hercegovine u euroatlantske kolektivne sigurnosne strukture. Kako je navedeno u dokumentu „Bijela knjiga odbrane“, koju su 2006. godine potpisala sva tri člana predsjedništva BiH, Bosna i Hercegovina razumije i prihvata koncept kolektivne vojne sigurnosti, kao kamen temeljac dugoročne vojne

<sup>24</sup> Član 77. Zakona o zaštiti tajnih podataka;

<sup>25</sup> Bijela knjiga odbrane Bosne i Hercegovine, Predsjedništvo BiH, juni 2005. godine;

strategije. Ključni element za ostvarivanje neupitne kolektivne vojne sigurnosti Bosne i Hercegovine, jeste postati članicom NATO-a, jer je u tom slučaju, njen nacionalni suverenitet i teritorijalni integritet, zagarantovan i od strane cijelog Saveza.

S tim u vezi, Bosna i Hercegovina je od 14. 12. 2006. godine postala članicom NATO - ovog programa *Partnerstvo za mir*,<sup>26</sup> kao prve u nizu stepenica u napretku naše zemlje ka NATO - u, dok u narednom periodu Bosna i Hercegovina čeka potvrdu za aktiviranjem slijedećeg, i posljednjeg u nizu, koraka ka punopravnom članstvu u Savezu - Akcijskog plana za članstvo (*MAP*)<sup>27</sup>.

Sastavni dio odbrambene politike čini i poglavlje koje se odnosi na bilateralne i multilateralne programe saradnje u oblasti odbrane. Tako je navedeno da će institucije odbrane sa drugim državama saradivati na načelima uzajamnog uvažavanja i saradnje, između ostalog i u okviru PSOTC-a<sup>28</sup> i RACVIAC-a<sup>29</sup>, organizacija sa kojima je i Parlamentarna skupština Bosne i Hercegovine, kroz djelovanje Zajedničke komisije za odbranu i sigurnost BiH, ostvarivala neposrednu saradnju na projektima demokratske kontrole sektora odbrane i sigurnosti.

Obzirom da Bijela knjiga odbrane, u okviru koje se kao jedan od njenih dijelova nalazi i Odbrambena politika Bosne i Hercegovine, predstavlja dokument kojeg je Predsjedništvo BiH donijelo još 2004. godine, kao i uzimajući u obzir činjenicu da se danas sve češće mogu čuti različita razmišljanja političkih zvaničnika u našoj zemlji koja se tiču statusa, misije i strukture Oružanih snaga BiH, neminovno se nameće zaključak da je 12 godina nakon njenog donošenja neophodno uraditi reviziju ovog dokumenta i sačiniti ga u skladu sa stvarnim potrebama Bosne i Hercegovine kada je u pitanju naše opredjeljenje ka punopravnom članstvu ka NATO savezu. Da bi se tako krupna politička odluka donijela, predstavnici političkih partija koji participiraju u vlasti na nivou institucija Bosne i Hercegovine moraju imati jasan i iskren stav po ovim pitanjima, kako prema građanima koji su ih izabrali, bez obzira iz kojeg oni naroda dolazili, tako i prema sebi samima. Jer, kao što smo mogli čuti mnogo puta do sada - euroatlantske integracije Bosne i Hercegovine nemaju alternativu.

<sup>26</sup> *Partnerstvo za mir* je političko-vojni program NATO saveza usmjeren ka stvaranju povjerenja između zemalja članica NATO-a i drugih zemalja Europe i nekadašnjeg Sovjetskog Saveza, uspostavljanju međusobne vojne suradnje i regionalne stabilnosti. Osnovan je 1994. godine, nakon pada Istočnog bloka. Obim saradnje pri tome zasebno određuje svaka država potpisnica Pojedinačnim partnerskim programom (IPP). Najčešće se radi o zajedničkim manevrima i ispunjavanju NATO standarda pri nabavci nove vojne opreme ili školovanju oficira zemalja članica u drugim zemljama. Moguće je i učešće zemalja članica Partnerstva u mirovnim misijama NATO saveza. Partnerstvo za mir nije eksplicitni obrambeni savez i države članice NATO-a mogu zasebno odlučiti hoće li eventualno uputiti pomoć u obrani (izvor: Wikipedija);

<sup>27</sup> *Membership action plan*;

<sup>28</sup> PSOTC - Peace Support Operations Training Centre - Centar za obuku za operacije podrške mira, sa sjedištem u Butmiru, kod Sarajeva, zajednički je projekt više od dvanaest država, čija je primarna svrha da osigura obuku za oficire Oružanih snaga BiH, kao i drugih država, kako bi im se omogućilo efikasnije učestvovanje u multinacionalnom okruženju u vježbama, u operacijama podrške miru i humanitarnim operacijama. PSOTC može, također, služi i kao jezgra za organiziranje naprednog sistema obrazovanja za potrebe Oružanih snaga BiH. Na čelu PSOTC centra nalazi se brigadir Oružanih snaga BiH, dr. Jasmin Čajić;

<sup>29</sup> RACVIAC - Regionalni centar za saradnju u Jugoistočnoj Evropi, sa sjedištem u Rakitju, kod Zagreba (Republika Hrvatska), uspostavljen je u okviru Pakta za stabilnost Jugoistočne Evrope, sa ciljem da osigura forum za bližu saradnju između zemalja regije u područjima kontrole naoružanja i promoviranja mjera izgradnje povjerenja i sigurnosti. Bosna i Hercegovina jedna je od punopravnih država članica (od ukupno 24 države), koje aktivno sudjeluju u radu RACVIAC-a;

## Sigurnosna politika Bosne i Hercegovine

*Sigurnosna politika Bosne i Hercegovine* je opći i konceptualni dokument koji definiše dugoročnu i koherentnu strategiju, s ciljem davanja okvira i smjernica za izgradnju sistema, strukture i svih mehanizama neophodnih za efikasno djelovanje sektora sigurnosti u našoj zemlji<sup>30</sup>. Sigurnosnu politiku razrađuje izvršna vlast Bosne i Hercegovine, koja ima sposobnost da koordinira primjenu obavještajno - sigurnosnih, vojnih, ekonomskih, diplomatskih, tehnoloških, informacijskih i ostalih resursa, radi postizanja sigurnosnih ciljeva. Pored osnovnih vrijednosti, koje su zbog značaja za ukupnu sigurnost BiH posebno istaknute, dokument *Sigurnosna politika BiH* također procjenjuje sigurnosno okruženje, rizike i prijetnje, te definiše principe, interesе i ciljeve koje Bosna i Hercegovina želi ostvariti u oblasti sigurnosti.

Kako je u ovom dokumentu navedeno, izazovi sa kojima se Bosna i Hercegovina susreće na sigurnosnom planu moraju se razmatrati kako u kontekstu globalnog okruženja, tako i u kontekstu ukupnih regionalnih i unutrašnjih zbivanja. S tim u vezi, elementi sigurnosne politike podijeljeni su između vanjske, unutrašnje, odbrambene, socijalne i finansijske politike, demokratizacije i ljudskih prava, te zaštite čovjekove okoline.

Kada je prije deset godina ovaj dokument donešen, definisano je da aktivna sigurnosna politika podrazumijeva ispunjavanje nekoliko prepostavki, kao što su, između ostalog, uspostava i razvoj institucija sistema sigurnosti koje će biti sposobne da odgovore na sve rizike i prijetnje osnovnim vrijednostima i interesima BiH, zatim aktivno učešće u izgradnji kolektivne sigurnosti na regionalnom i globalnom planu putem pristupanja međunarodnim sigurnosnim konvencijama, evropskim i euroatlantskim strukturama, te oporavak i razvoj privrednog potencijala, čime bi se dugoročno osigurali resursi i sredstva za efikasno suprotstavljanje sigurnosnim rizicima i prijetnjama<sup>31</sup>. Kao krajnji cilj u okviru dokumenta *Sigurnosna politika BiH* navedeno je da Bosna i Hercegovina u bliskoj budućnosti treba da dostigne nivo samoodrživog mira i društvene stabilnosti, koji će omogućiti povlačenje misije međunarodnih snaga iz naše zemlje, kao i dalji svestrani prosperitet države.

S ciljem pružanja strateških smjernica u vanjskim poslovima i pitanjima odbrane, Sigurnosnu politiku Bosne i Hercegovine usvojilo je Predsjedništvo BiH 2006. godine<sup>32</sup>. S druge strane, Parlamentarna skupština BiH predstavlja institucionalni i politički nivo oblikovanja i sprovođenja cjelovite Sigurnosne politike ili onih njenih dijelova koji se odnose za zakonodavni nivo vlasti. Poseban značaj za njeno sprovođenje ima ostvarivanje i razvijanje parlamentarne kontrole nad funkcionisanjem i radom svih elemenata sigurnosnog sektora. S tim u vezi, ovim dokumentom je sugerisano da Parlamentarna skupština BiH formira stručna tijela putem kojeg se vrši procjena stanja u oblasti sigurnosti.

U skladu sa ovim preporukama, u okviru državnog Parlamenta formirana su dva stalna radna tijela - Zajednička komisija za odbranu i sigurnost i Zajednička komisija za nadzor nad radom obavještajno - sigurnosne agencije BiH, te nekoliko nezavisnih i nadzornih tijela za provođenje odbrambeno - sigurnosne strukture u našoj zemlji - Nezavisni odbor, Odbor za žalbe građana, Ured Parlamentarnog vojnog povjerenika BiH, Komisija za izbor i praćenje rada Agencije za prevenciju korupcije i koordinaciju borbe protiv korupcije, a u fazi uspostave je i ogrank Globalne organizacije parlamentaraca za borbu protiv korupcije (GOPAC) u Parlamentarnoj

<sup>30</sup> Sigurnosna politika Bosne i Hercegovine, Predsjedništvo BiH, 2006. godine;

<sup>31</sup> Sigurnosna politika Bosne i Hercegovine, str. 17.;

<sup>32</sup> 85.sjednica Predsjedništva BiH, održana 8. 2. 2006. godine;

skupštini BiH. O nekim od ovih tijela već je govoreno u okviru ovog magistarskog rada, dok će o ostalima biti nešto više govora u okviru narednih poglavlja.

Uspostava mnogih od navedenih tijela govore u prilog činjenici da je naša zemlja uspostavila efikasan demokratski nadzor nad institucijama odbrambeno – sigurnosnog sektora. Ipak, s druge strane, veliki broj zakonskih propisa kojima su ova tijela uspostavljena, kao i ustavni aranžman u skladu s kojim je napravljeni sektor odbrane i sigurnosti u našoj zemlji, u isto vrijeme *de facto* predstavljaju kočničara na putu Bosne i Hercegovine ka euroatlantskim integracijama. U konačnici ovo dovodi do zaključka da i pored uspostave instrumenata efikasnog demokratskog nadzora nad institucijama odbrambeno – sigurnosnog sektora ne postoji dovoljno elemenata za brži progres BiH u navedenim integrativnim procesima.

Kao što je ocijenjeno da Odbrambena politika uslijed proteka perioda od 12 godina treba da pretrpi ozbiljniju reformu, nakon koje bi se dogovorio novi princip strukturiranja Oružanih snaga BiH, koji će odgovarati stvarnim potrebama Bosne i Hercegovine u skladu sa aspiracijama naše države ka euroatlantskim integracijama i punopravnom članstvu u NATO savezu, tako stoji i ocjena da je i dokument *Sigurnosna politika*, koji je Predsjedništvo BiH usvojilo prije deset godina, uveliko prevaziđen, te da je neophodno donošenje novog, revidiranog dokumenta, koji će u sebi inkorporirati odgovore na nove sigurnosne izazove sa kojima se susreću naša zemlja, region i cijeli svijet.

## ZAKLJUČAK

U skorijoj prošlosti došlo je do pozitivnih pomaka u sistemu sigurnosti, koji čine podsistemi vanjske sigurnosti i unutrašnje sigurnosti, tako da danas, na nivou države Bosne i Hercegovine, egzistiraju nadležne institucije kao izvršni organi države, čija je primarna zadaća ostvarenje i zaštita kako vanjske tako i unutrašnje sigurnosti.

Načini i oblici funkcioniranja rukovođenja i upravljanja u sustavu sigurnosti Bosne i Hercegovine utvrđeno je Ustavom BiH, ustavima entiteta, okvirnim Dejtonskim sporazumom i drugom legislativom iz ove oblasti. Saglasno ovim dokumentima, rukovođenje i upravljanje sistemima sigurnosti u BiH organizirano je u osnovi u dvije zone: zona vanjske sigurnosti i zona unutrašnje sigurnosti sa dvije razine, i to razina države BiH i razina entiteta.

Rukovođenje i upravljanje sistemima sigurnosti je planska, organizirana i funkcionalna djelatnost organa, rukovodećih i upravljačkih struktura u sigurnosnim sistemima države Bosne i Hercegovine i u oba njena entiteta. Rukovodnim i upravljačkim sistemima sigurnosti čini široku lepezu rukovodećih i upravljačkih struktura od Predsjedništva BiH do organa rukovođenja i upravljanja u lokalnim organima samouprave.

Organi rukovođenja i upravljanja sistemima sigurnosti obavljaju svoju funkciju saglasno hijerarhijskoj ljestvici sistema sigurnosti u skladu sa normativno-pravnim dokumentima države BiH i njenih entiteta.

U rukovodnim i upravljačkim sistemima sigurnosti odnos brojnih razina mora biti uređen saglasno hijerarhijskoj strukturi. To znači da se mora utvrditi odnos od više ka nižoj razini, kojim smjerom se odvija protok informacija koje imaju karakter instrukcija, a od nižih ka višim razinama teku povratne informacije (izvješća) o rezultatima koji se postižu realizacijom dobivenih zadataka putem instrukcija ili drugih oblika međusobnog općenja saglasno zonama sistemima sigurnosti.

Institucionalna struktura sistema te menadžment u sigurnosnim djelatnostima u BiH u osnovi ima dvije razine. Rukovođenje i upravljanje sigurnosnim sistemima na državnoj razini treba da osigura usklađivanje sigurnosnim djelatnostima u oba entiteta i na državnoj razini. Ovo je regulirano Ustavom BiH, ustavima entiteta, zakonima za pojedine segmente zona sigurnosti, sigurnosnom politikom, Dejtonskim mirovnim sporazumom gdje se kaže: „*Svaki član predsjedništva će (vršeći svoju funkciju) imati civilnu zapovijed nad oružanim snagama*“. Funkciju sigurnosnog menadžmenta sistemima sigurnosti Predsjedništvo BiH ostvaruje posredstvom organa koji su uspostavljeni na državnoj razini (Ministarstvo odbrane, Zajednički stožer OS BiH, Operativno zapovjedništvo, Zapovjedništvo za potporu, SKVP, Državna agencija za istrage i zaštitu – SIPA, Ministarstvo sigurnosti, Obavještajno – sigurnosna agencija, Granična policija i druga ministarstva i organizacije na državnoj razini).

Na teritoriji entiteta, u lancu rukovođenja, zapovijedanja i upravljanja sustavima sigurnosti, nalaze se zapovjedništva i postrojbe Oružanih snaga BiH, entitetska ministarstva unutrašnjih poslova sa odgovarajućom strukturu organa i civilna zaštita.

Područje vanjske i unutarnje sigurnosti, podjednako je važno za državu u njenim nastojanjima da svojim građanima omogući sigurno okruženje za razvoj i napredak. Iako zemlje veću naklonost i resurse pridaju sprečavanju vanjskih prijetnji, suvremeni sigurnosni izazovi na unutrašnjem planu mogu biti podjednako destruktivni i destabilizirajući.

Danas, nakon 20 godina evoluiranja agencija za provedbu zakona u Bosni i Hercegovini i sigurnosnog stanja u zemlji, ovakav sigurnosni okvir ne zadovoljava potrebe Bosne i Hercegovine kao sigurnom društvenom zajednicom promatranom u širem regionalnom sigurnosnom okruženju, nego, dapače, pogoduje razvoju organiziranog kriminaliteta, čiji je stupanj domišljatosti i razvoja prevladao onaj policijski, koji se pretvorio u tromo i neučinkovito iscijepkano tijelo, preskupo i djelotvorno samo pod određenim pritiscima ili, pak, po nalogu pojedinaca, te tako porozan postao jednim dijelom organiziranog kriminalnog lanca. Vrativši se na uvodna razmatranja gdje smo drakerovski ustvrdili da je uspješna ona organizacije: „*Gdje se prave stvari rade na pravi način*“, onda to za postojeće koncepte sigurnosnog menadžmenta bosanskohercegovačkog tipa zasigurno NE MOŽEMO tvrditi.

## Literatura:

Bijela knjiga odbrane Bosne i Hercegovine(2005.), Predsjedništvo BiH, Sarajevo,

Born Hans i Adrian Wills, (2012.) Nadzor nad obavještajnim službama - priručnik, DCAF, Geneva,

Centar za sigurnosne studije BiH, (2015) Unapređenje parlamentarnog nadzora sektora sigurnosti na zapadnom Balkanu, Sarajevo,

Daytonski mirovni sporazum, Ustav Bosne i Hercegovine, JP NIO Službeni list BiH, Sarajevo, 1996.,

Draker P., : u Dujović J. (2006.), *Rukovođenje i upravljanje sistemima sigurnosti*, FPN, Sarajevo,

Grupa autora, (2012.) Pregled reforme sigurnosnog sektora u Bosni i Hercegovini, Centar za sigurnosne studije, Sarajevo,

Grupa autora, (2012.), Training Toolkit for Parliamentary Staffers., DCAF, Ženeva,

Hadžović D., Dizdarević E., (2012) Nadzor nad obavještajnim sektorom na Zapadnom Balkanu - studija slučaja Bosne i Hercegovine, Sarajevo,

Hadžović D., Hodović M., (2012) Nacrt izvještaja o parlamentarnom nadzoru nad sektorom sigurnosti za., Sarajevo, 2013.,

Hadžović D., (2009) Ured Visokog predstavnika i reforma sigurnosnog sektora u BiH, Sarajevo.,

Jedinstvena pravila za izradu pravnih propisa u institucijama BiH, „Službeni glasnik BiH“, broj: 11/05,

Komisija za reformu u oblasti odbrane, Oružane snage BiH: jedna vojna sila za 21. vijek - Izvještaj za 2005. godinu, Sarajevo, 2005.,

Komisija za reformu u oblasti odbrane, Put u Partnerstvo za mir - Izvještaj, Sarajevo, 2003.,

Parlamentarna skupština BiH, Publikacija sa Konferencije: „Proces napredovanja profesionalnih vojnih lica u Oružanim snagama BiH“, Sarajevo, 2012.,

Predsjedništvo BiH, Sigurnosna politika Bosne i Hercegovine, 2006.,

Predsjedništvo Bosne i Hercegovine, Bijela knjiga odbrane Bosne i Hercegovine, Sarajevo, 2005.,

Prezentacija rada Zajedničke komisije za odbranu i sigurnost BiH učesnicima 12. Kursa iz oblasti sigurnosne politike u BiH, Sarajevo, 2016.,

Sadiković L., Hadžović D., (2010) Ljudska prava u Oružanim snagama BiH, Centar za sigurnosne studije, Sarajevo.,

Ustavni, zakonski i podzakonski akti:

Jedinstvena pravila za izradu pravnih propisa u institucijama BiH (“Službeni glasnik BiH”, broj: 11/05, 58/14 i 60/14),

Odluka Visokog predstavnika u BiH broj 139/03 kojom se uspostavlja Komisija za reformu odbrane, (“Službeni glasnik BiH”, broj 14/03)

Poslovnik o radu parlamentarnog vojnog povjerenika, („Službeni glasnik BiH“, broj 8/10),

Poslovnik Predstavničkog doma Parlamentarne skupštine Bosne i Hercegovine (“Službeni glasnik BiH”, broj: 33/06, 41/06, 91/06, 91/07, 87/09, 31/12 i 58/14),

Pravilnik o saradnji parlamentarnog vojnog povjerenika BiH sa Ministarstvom odbrane BiH, Generalnim inspektoratom pri Ministarstvu odbrane BiH i Oružanim snagama BiH, akt Parlamentarne skupštine BiH, broj: 01,02-34-6-1428/09, od 24. 12. 2009.

Smjernice o osnovama saradnje parlamentarnog vojnog povjerenika BiH sa Institucijom ombudsmena za ljudska prava BiH, akt Parlamentarne skupštine BiH, broj: 01,02-34-6-1429/09, od 24. 12. 2009. godine;

Ustav Bosne i Hercegovine, Opšti okvirni sporazum za mir u BiH, Aneks IV,

Zakon o Direkciji za koordinaciju policijskih tijela BiH i o agencijama za podršku policijskoj strukturi BiH (“Službeni glasnik BiH”, broj: 36/08),

Zakon o Državnoj agenciji za istrage i zaštitu - SIPA (“Službeni glasnik BiH”, broj: 27/04, 63/04, 35/05, 49/09 i 40/12),

Zakon o graničnoj kontroli (“Službeni glasnik BiH”, broj: 53/09 i 54/10),

Zakon o Graničnoj policiji BiH (“Službeni glasnik BiH”, broj: 50/04, 27/07 i 59/09),

Zakon o kontroli kretanja oružja i vojne opreme (“Službeni glasnik BiH”, broj: 53/09),

Zakon o kontroli vanjskotrgovinskog prometa roba i usluga od strateške važnosti za sigurnost BiH (“Službeni glasnik BiH”, broj: 103/09),

Zakon o kretanju i boravku stranaca i azilu (“Službeni glasnik BiH”, broj: 36/08 i 87/12),

Zakon o nezavisnim i nadzornim tijelima policijske strukture BiH (“Službeni glasnik BiH”, broj: 36/08),

Zakon o obavještajno - sigurnosnoj agenciji BiH (“Službeni glasnik BiH”, broj: 12/04, 20/04, 56/06 i 12/09),

Zakon o odbrani BiH (“Službeni glasnik BiH”, broj: 88/05),

Zakon o parlamentarnom vojnem povjereniku BiH (“Službeni glasnik BiH”, broj: 51/09),

Zakon o policijskim službenicima BiH (“Službeni glasnik BiH”, broj: 27/04, 63/04, 5/06, 33/06, 58/06, 15/08, 63/08, 35/09 i 7/12),

Zakon o proizvodnji naoružanja i vojne opreme (“Službeni glasnik BiH”, broj: 9/04 i 25/09),

Zakon o radijacijskoj i nuklearnoj sigurnosti u BiH (“Službeni glasnik BiH”, broj: 88/07),

Zakon o slobodi pristupa informacijama u BiH („Službeni glasnik BiH“, broj: 28/00, 45/06, 102/09 i 62/11).

Zakon o službi u Oružanim snagama BiH (“Službeni glasnik BiH”, broj: 88/05, 53/07, 59/09, 74/10 i 42/12),

Zakon o Službi za poslove sa strancima (“Službeni glasnik BiH”, broj: 54/05 i 36/08),

Zakon o spriječavanju pranja novca i finasiranja terorističkih aktivnosti (“Službeni glasnik BiH”, broj: 47/14),

Zakon o učešću pripadnika OS BiH, policijskih službenika, državnih službenika i ostalih uposlenika u operacijama podrške miru i ostalim aktivnostima u inostranstvu (“Službeni glasnik BiH”, broj: 14/05),

Zakon o uvozu i izvozu oružja i vojne opreme i kontrole uvoza i izvoza proizvoda dvojne namjene (“Službeni glasnik BiH”, broj: 5/03, 33/03 i 14/05),

Zakon o Vijeću ministara BiH (“Službeni glasnik BiH”, broj: Službeni glasnik BIH broj: 30/03, 42/03, 81/06, 76/07, 81/07, 24/08)

Zakon o zaštiti tajnih podataka (“Službeni glasnik BiH”, broj: 54/05 i 12/09).

Internet sadržaj - Ostalo i šire:

Američko - Jadranska povelja (A-5), internet stranica Ministarstva odbrane Crne Gore - [http://www.mod.gov.me/rubrike/Regionalne\\_inicijative/134976/Americko-jadranska-povelja-A5.html](http://www.mod.gov.me/rubrike/Regionalne_inicijative/134976/Americko-jadranska-povelja-A5.html);

Budžet institucija BiH i međunarodnih obaveza BiH za 2016. godinu - internet stranica Ministarstva finansija i trezora BiH - [http://www.mft.gov.ba/bos/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144&Itemid=11](http://www.mft.gov.ba/bos/index.php?option=com_content&view=article&id=144&Itemid=11),

Centar za sigurnosne studije - [www.css.ba](http://www.css.ba);

Indeks percepcije korupcije za 2014. godinu - internet stranica Transparency internationala - <http://ti-bih.org/wp-content/uploads/2011/02/CPI-2014.pdf>,

Izvještaj o radu Parlamentarnog vojnog povjerenika BiH za 2015. godinu- internet stranica Parlamentarne skupštine Bosne i Hercegovine - [https://www.parlament.ba/sadrzaj/plenarne\\_sjednice/dom\\_naroda/default.aspx?wsrid=34&wsid=1325&langTag=bs-BA&pril=b](https://www.parlament.ba/sadrzaj/plenarne_sjednice/dom_naroda/default.aspx?wsrid=34&wsid=1325&langTag=bs-BA&pril=b),

Izvještaj o radu Privremene zajedničke komisije ova doma Parlamentarne skupštine BiH za preispitivanje rada Nezavisnog odbora Parlamentarne skupštine BiH - internet stranica Parlamentarne skupštine BiH - [https://www.parlament.ba/sadrzaj/plenarne\\_sjednice/dom\\_naroda/default.aspx?wsrid=34&wsid=1373&langTag=bs-BA&pril=b](https://www.parlament.ba/sadrzaj/plenarne_sjednice/dom_naroda/default.aspx?wsrid=34&wsid=1373&langTag=bs-BA&pril=b);

Izvještaj o radu Zajedničke komisije za odbranu i sigurnost BiH - internet stranica Parlamentarne skupštine Bosne i Hercegovine - [https://www.parlament.ba/sadrzaj/komisije/zajednicke\\_komisije/odbrana/izvjestaji\\_o\\_radu/Default.aspx?id=63599&langTag=bs-BA&pril=b](https://www.parlament.ba/sadrzaj/komisije/zajednicke_komisije/odbrana/izvjestaji_o_radu/Default.aspx?id=63599&langTag=bs-BA&pril=b),

Kodeks ponašanja u vojnopolitičkim aspektima sigurnosti - internet stranica OSCE - <http://www.osce.org/bs/node/110235?download=true>;

Narodna skupština Republike Srpske, Odbor za bezbjednost - <http://www.narodnaskupstinars.net/?q=la/narodna-skup%C5%A1tina/radna-tijela/odbori/odbor-za-bezbjednost>;

Parlament Federacije Bosne i Hercegovine, Dom naroda, Komisija za sigurnost -  
[http://www.parlamentfbih.gov.ba/dom\\_naroda/bos/dom\\_naroda/organizacija/tijela.html#5;](http://www.parlamentfbih.gov.ba/dom_naroda/bos/dom_naroda/organizacija/tijela.html#5;)

Parlament Federacije Bosne i Hercegovine, Predstavnički dom, Komisija za bezbjednost -  
<https://predstavnickidom-pfbih.gov.ba/bs/page.php?id=30;>

Sjednice Zajedničke komisije za odbranu i sigurnost BiH -  
[https://www.parlament.ba/sadrzaj/komisije/zajednicke\\_komisije/odbrana/arhiva\\_sjednica/Default.aspx?wsrid=1015&wsid=1152&langTag=bs-BA&pril=b](https://www.parlament.ba/sadrzaj/komisije/zajednicke_komisije/odbrana/arhiva_sjednica/Default.aspx?wsrid=1015&wsid=1152&langTag=bs-BA&pril=b),

Ustav Bosne i Hercegovinde - internet stranica Ministarstva pravde BiH -  
[http://www.mpr.gov.ba/biblioteka/USTAV\\_BOSNE\\_I\\_HERCEGOVINE\\_bos.pdf](http://www.mpr.gov.ba/biblioteka/USTAV_BOSNE_I_HERCEGOVINE_bos.pdf)).

Zajednička komisija za odbranu i sigurnost - internet stranica Parlamentarne skupštine BiH -  
[https://www.parlament.ba/sadrzaj/komisije/zajednicke\\_komisije/odbrana/?id=52816&mid=1&langTag=bs-BA](https://www.parlament.ba/sadrzaj/komisije/zajednicke_komisije/odbrana/?id=52816&mid=1&langTag=bs-BA);

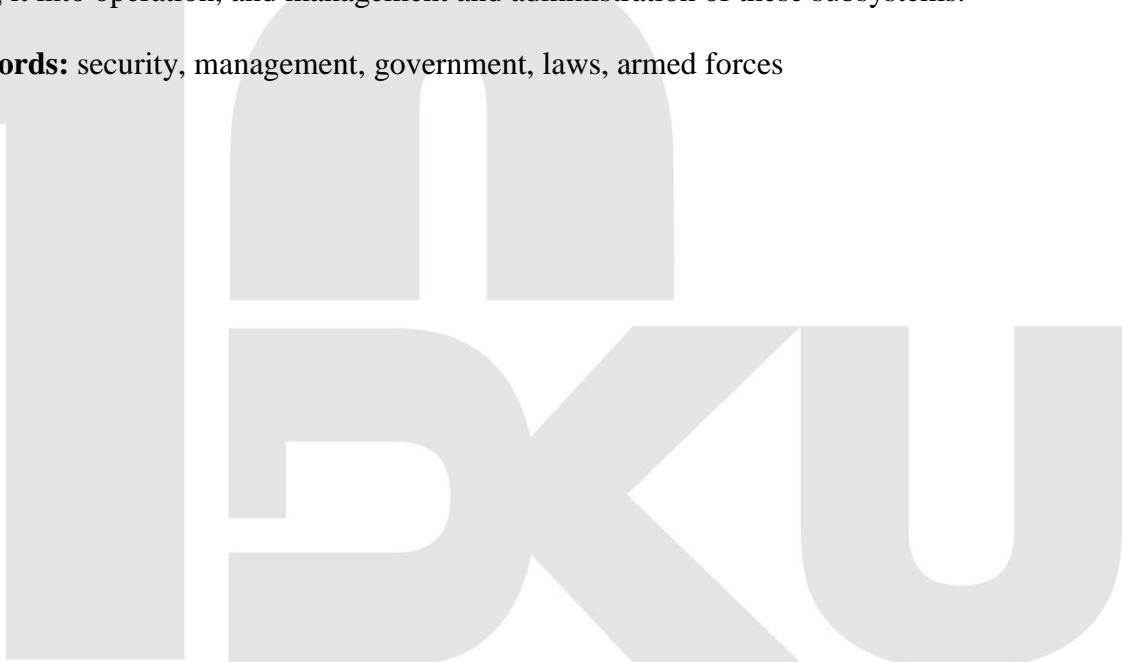


## **SECURITY MANAGEMENT IN BOSNIA AND HERZEGOVINA- FROM ESTABLISHMENT TO INSTITUTIONALIZATION**

### **Abstract**

In this paper, the authors present a conceptual terminology security of developing and designing the first „Dayton“ security institutions in Bosnia and Herzegovina, to the part where they are an integral part of the political system and a guarantee for its preservation. The paper analyzes the origins and emergence security management in BiH. The first traces of practicing this type of security work in the earliest steps through the modern understanding of the concept and object management, when starting a theoretical study of management, and expert and academic communities take primacy. Author(s) take a closer look at external (defense) and internal security system of Bosnia and Herzegovina, mastering the concepts of governance and management of the security system, analyze the elements and structure of the security system, putting it into operation, and management and administration of these subsystems.

**Key words:** security, management, government, laws, armed forces



**Marios Panagiotis Efthymiopoulos**

## **UČINKOVITOST, KONTINUITET POSLOVANJA I BUDUĆA PREDVIĐANJA KOD HIBRIDNIH IZAZOVA**

**Stručni rad**

**UDK 327.51**

**Marios Panagiotis Efthymiopoulos**

American University in the Emirates

### **Sažetak**

Suvremeni savezi, bilo regionalni ili međunarodni, dugotrajni ili kratkotrajni, zahtijevaju otpornost, robusnost kontinuiteta i učinkovitost u sljedećim područjima (no nisu ograničeni na njih): priznanje prijetnji i učinkovitost provedbe. U doba hibridnih izazova, koje je tek potrebno priznati, u razdoblju velikih geostrateških promjena, u okruženju koje se stalno mijenja, tražimo moderan razvoj vojnih kapaciteta kroz saveze kao što je NATO, tehnološki napredak, robusnu obuku, no ujedno i interoperabilnost kako nacionalnih, tako i međunarodnih snaga i na zapovjednoj razini i kod primjene u vojnim operacijama. Štoviše, tražimo jasno strateško vodstvo i viziju koja više promiče regionalno i međunarodno okruženje strateške suradnje, iz istovremeno razumijevanje trenutnih i budućih izazova. NATO i ostale europske države izvršili su svoju dužnost što se tiče simetričnih izazova. No sada smo suočeni s pravim asimetričnim izazovima. Vanjske hibridne prijetnje, koje je nužno definirati, ne mogu se više podnositi. Ovaj će se članak pozabaviti takvim izazovima. Istražiti ćemo i zahtijevati čvrstu politiku strateškog usklađenja između NATO-a i država europskog kontinenta kako bi se više učinilo u regionalnim i međunarodnim slučajevima, te istodobno zatražiti veću uključenost u rješavanje stalnih pitanja koja bi u konačnici zbog hibridnih asimetričnih prijetnji mogla biti „stavljena na čekanje“ i smatrana blokiranim kao teme regionalne sigurnosti. Članak će zatražiti veću uključenost u praktičnu diplomatsku i vojnu pripravnost, aktivno djelovanje, no ujedno će i istražiti rješenja za istinski globalizirano okruženje.

**Ključne riječi:** interoperabilnost, otpornost, sigurnost kontinuiteta poslovanja, strateško planiranje, savezi

## **Introduction**

One of the emerging and greatest challenges, in today's geostrategic and multipolar world is defining strategic alliances. 17 years inside the 21<sup>st</sup> century, we evidently notice a great reshuffling of alliances. It is based on more than reason or interest. 'Power and influence', are two important reasons why Alliances reshuffle their 'cards' or are re-aligned with new interests.

According to Randall (2006), on Alliances, "...the greatest challenge is the translation of overwhelming might..." of alliances "...into effective influence". Conditions of the 20<sup>th</sup> century chess board, according to Brzezinski, (Brezinski,1997), leveraged power through bilateral and multilateral alliances, that were based on power and influence. Even more so, the creation of Alliances based on Steven Walt', Origins of Alliances, (Walt, 1987), assumed a role of power effectiveness but also influence in a world that was back in the days, ready to change, yet again.

In 2017, the world is in a state of alliance fluidity. Alliances are being reshuffled. Alliances have been transpired to be 'hybrid' alliances. As we know they are founded based on elements and objectives of security and strategic affairs and challenges, threats but also opportunities. Alliances are created based on tactical objectivity, political acceptance but also necessity of power and influence, that needs in 2017, to be redefined as challenges and threats themselves are not symmetrical and certainly 'hybrid'. Characteristics of alliances will change. During the research's examination and analysis, key points of old and new characteristics of alliances, will be defined.

The world faces, non-traditional challenges as foresaid that are of 'hybrid nature'. And the paper shall explain the terminology and necessity below. Strong geostrategic changes are coming about. Alliances seem to yet again necessary but actually will be redefined in a 'game' of power projection and influence. Modern alliances, need to seek out strong strategic management. Agility through leadership; long-term rather than short term objectives; robust capacity building, while continue to acquire technological advances. Forecasting the future of alliances agility and operational/tactical training and deliverables. Strong strategic commitment, therefore is required. It will allow for alliances to provide resilience for and in operations; effective engagement in capacity to deliver.

In the European continent, regional and internationally led alliances such as NATO or the EU are committed to long strategic alignment against symmetrical and asymmetrical threats. The commitment should continue, enlarge and evolve. As threats and challenges, have managed to evolve and become hybrid from asymmetrical.

The below paper argues that alliances need to be restructured as emerging challenges have now become hybrid. According to Walt, "understanding forces that shape international alliances should be a vital concern for most statesmen" (Walt, 1987). Therefore, alliances should be redefined both in operational and tactical capacity on their hybrid capacity to evolve and to re-evolve again and again when and where is needed. They need to be clearly strategically defined. They should last for a long-period of time with a clear consensus and positioning. Countries, members should be operational and political and diplomatically committed. All need to commit strategically and tactically; they need to contribute in meeting demands for strong security resilience and business continuity. Both arguments reflect NATO and the European Union of the 26 member states.

In 2017, challenges and stakes are greater and higher. And at this point we can only refer and analyze just a few. Hybrid elements of considerable threat assessment, are distinguished as external but also characterized as internal, multilevel and multidimensional. More so, threats can come from the one not only the many. The challenge is to be in the forefront and forecast the security future apparatus. To establish minority reports that will be effective and operationally viable. To provide solutions before threats become existential and destructive. A strategic alliance plan of ‘hybrid’ targets should be established.

According to Walt, Strategy is a set of hypotheses or predictions” (Walt, 1987). What this research paper suggests is a clear-cut crisis strategic management process, a strategic plan at a time of fiscal austerity, political change, ideological challenges and operational needs for training and capacity building both in civilian and military preparedness.

The research builds on the case that alliances should be strengthened and modernized. Its basic theoretical assumption on Alliances, lays to the work of Steven Walt on Origins of Alliances (Walt 1987). New Theoretical and operational assumptions should stress technological and operational advances. Meet the demands for operational forecasting, yet also should project moral and ethical values on war, peace and resolutions of any conflict. Allow for tangible solutions. Find out methods that war and/or conflict zones to end. Provide tangible solutions for long-lasting actual peace and peacetime security cooperation that will render growth and development a reality.

Evolution of the existing concept of what constitute an alliance is imperative. Evolution to a new modern concept to be put to practice is also imperative. Threats are no more confined in a region and/or area and are not from the many or the one as we foresaid. The possibility of hybrid threats along with non-symmetrical threats like terrorism or weapons of mass destruction or even pandemic disease are more real than ever. Protective action is necessary as protective procedure of managing current crises or managing crisis prior they occur.

National security is a primary necessity of protection but also growth for country/countries and areas. Security is a societal advancement element. It reflects both national security and supranational security (in an alliance) form and format. Their very existence and development require investment, in both, soft and hard skills; adding to them clear-cut strategic management of logistics and fiscal needs and requests.

Security is a pre-requisite for peaceful resolution of current or possible future conflicts. Security is a model of business continuity; in where a strong resilience in both tactical and operational methods and adaptability may lead to solutions in upcoming, current or future conflicts, threats and challenges. Security when properly adopted and adapted should reflect a forecast methodology, which we will need to adopt comprehend and strategize in a new modernized alliance level format, whether international or regional.

The following sub-chapters, introduce the theoretical concept of Hybrid Alliances. In the hope that the terminology of ‘Hybrid Alliance’ can further expand so as to become a strategic element of thinking but also practice in the real world of security, strategy, intelligence and specialized education, among others.

In a new world order, according to Henry Kissinger’s book, alliances are an integrative part. Alliances hold the key for growth and sustainability of a region’s peace, stability but also prosperity. In specific alliances, such as NATO and the EU, sustainability should not be ‘static’

as we will explore below but should include elements of Hybrid use, meaning self-adaptability and self-interoperability. Alliances should reflect the future of cooperation; yet again should also reflect operational success and processes of and for collective success.

We will then explore and examine the importance of current and future challenges that we name as hybrid. Hybrid challenges come about versus, traditional symmetrical/asymmetrical threats. The paper explores the necessity of modern and pragmatic strategic thinking in the levels of alliance cooperation, coordination and practical effectiveness.

In turn, we contemplate the importance of leadership and vision for growth in a world of business continuity and security resilience and efficiency. Power and influence are elements that establish strong alliances. Needless to stress, they need to be organized and long-term associated with current but most importantly future challenges.

Finally, we will complete the paper by stressing through lessons learned and proposals, the necessity of strong alignment to long-term strategic planning and management that does more to provide effectiveness, military agility and interoperability in a world of global interconnectedness.

As a disclosure, the author stresses that this current research includes views which are independently expressed. They reflect the sole positioning and research of the author. The term ‘Hybrid Alliances’ should be considered as new. It is the first time that is used and reflects a new security terminology that is current and important as outcome from this research paper. The targeted audience reflect security experts and strategists in the relevant or specialized fields. The research paper is of multidisciplinary approach, yet concentrated in the fields of security and strategy. There is a current need to reflect to current issues but also future challenges that the international led western alliances, such as NATO and the EU face or will face at this point. The current research paper is and will be a part of a larger research that will be soon after, published on Hybrid Alliances.

## **Hybrid Alliances**

According to Henry Kissinger’s book on World Order, “the world or rule-based system, faces challenges”, as the ‘international community’ “...expected all allies to abide by rules”. According to Kissinger, for countries “to do their fair share, play by the 21<sup>st</sup> century rules or to be responsible stake-holders in a common system”, there is still no clear definition or practical formulation of what constitutes, according to the reader “fair” contribution to any possible alliance. He further goes on to stress that the international community in invoked “insistently now that any other era”. Yet “it presents no clear or agreed set of goals, methods, or limits” (Kissinger, 2015).

According to Walt, alliances depend on what we may call as “nature” of the external threat and as such alliances are formed. In this paper, we assume that alliances happen due to influence, power and opportunity”. A possibility of foresight of the future, may actually help create enough ‘minority reports’ to foresee threats and challenges. As such, as Walt states, States shall no more “bandwagoning, with the source of threat” (Walt 1987), rather we state that alliances shall be ready, through the source of self-adaptiveness and security operational and tactical preparedness and resilience.

As Walt stresses, alliances can hold a behavior based on the external threat (Walt, 1987). In this paper, we assume that alliances have already a ‘security culture’ attached. As we explain next, due to geographical proximity, interests and diversity of current but also new and future threats, alliances are or can be inevitable. Reasoning is quite clear: interconnectedness.

According to Walt, alliances can hold offensive and aggressive intentions (Walt, 1987). That is true. However, alliances are also duly formed due to opportunity. Alliance creation, may be created for those seeking to become strong or to be stronger, due to their active abilities and competences but also availability and need. Alliances are always necessary. They not only strengthen cultures, but strengthen continuity, business continuity and security resilience.

Alliances cannot be ‘dominated’ from specialized solely characteristics. They are formed to complement methods of interests and of power efficiency that are of mutual importance; understanding the necessity of need, or request to be part of an alliance is an opportunity, as long as foreign and security objectives are clear; a definition of the role that each state will play should be clear.

Alliances, according to the above mentioned can therefore be characterized terminologically as Hybrid. As alliances, cannot be decreed as ‘solid’. History of alliances easily proves such argument. Alliances can either long-term or short-term yet reflecting solely on necessity; they do renew themselves at times of challenge and threat to face consequences. What if alliances were to be reformed with future reports? (Efthymiopoulos, 2012). In the “world order”, according to Kissinger that is yet to be defined, threats will continue to emerge and challenge current alliances: from the threat of terrorism and war, to weapons of mass destruction, climate change and health safety to mention just a few. In a new world order, system of rule of alliances’ operations, tactics and more importantly hybrid strategy, is yet to be defined. In a world order of hybrid adaptiveness capabilities, the system of rule may become clearer and more defined when management skills vision and positioning in operations is clear.

In the year 2017, in a time of technological advances, smart grids, networks and grids, in times of communication and quick sharing of information, we seek more access to large data gathering and information. As such, alliances are necessary. Alliances bring cultures together and societies grow closer to each other as “slogans” according to Kissinger (Kissinger, 2015). Methods are created and register to present hence-forth, the world as it stands today. In a world of ‘smart dominance and rule’, alliances need to be flexible and multidimensional. Hybrid alliances is the only option that will keep the relevance alive.

## **Hybrid Challenges**

The challenge is to seek out force-command and leadership with a vision that supersedes current issues, challenges and threats in a world that its order is yet to be defined. In a world of Hybrid alliances, we seek operational capacity building, power and influence of leadership that acquires and requires strong legitimacy and power effectiveness. Alliances should reflect future models of societal global and regional governance. Models should be of hybrid nature: Self-nurtured and self-adaptive to new challenges or threats.

In a modern and constantly self-modernizing society, the method of understanding and cooperative delivery, the approach to alliances, should be simplified, yet applicable on all possible dimensions that alliances are not yet applicable at. Necessary rules of and for political stability and resilience to peace and more so sustainable growth should be applied. In a truly global and interconnected society alliances, should reflect our societal needs and requests. They should provide clear-cut and simplified rules with foresaid self-adaptive methods; regulations should be robust and resilient; actions should provide effectiveness and political happiness for success but also regional or global security resilience. Alliances should be methodologically and operational of Hybrid capacity-building and delivery.

Current forces and force-command structures of allies are seen to be restrained from rules and regulations of a system that was built on the element of competition or possible threat(s) that were known or anticipated early; where the possibility of war or instability was or still is imminent. Currently, alliances change when the threat, or may we dare to say, ‘opportunity’ is there.

Alliances with no hybrid command structure or self-engagement rules and adaptability can be only considered as ‘static’ alliances. Modern Alliance posture and business resilience requires power-base influence, long-term project planning and tactical effectiveness; actual engagement and methodological adaptation to new rules and new dimensions without procedural or political engagement.

Defense as a frame for alliance cooperation, for political and strategic engagement reflects the need for the rule of law and democracy but it does not reflect modern and future threats. Defense methodology is static as is an alliance. It expects things to happen so we may defend. In defense, preventive or pre-emptive methods are of defense nature. But they are not Hybrid. They are not mature enough to operate. They cannot provide for a future foresight ‘strategic minority report’ that will necessitate the adaptability process of what defense should look like in the near future to come, that will elaborate all possible future challenges taking into account symmetrical, asymmetrical threats and now the possibility of Hybrid threats.

Hybrid alliances should be built around the concept of alliance-making. Alliances are not a new phenomenon. From times of Empires, such as the one of Alexander the Great, the Corinthian Alliance, stands out as similar and reflective to today’s NATO Alliance (Efthymiopoulos, 2012). Alliances were flooded with pluralism of Democratic values. Decision-making processes depend and depended on the element of power and interests; created and sustained based on elements that ones’ interest may reflect or be the interest of the other one. More so, when the interests reflected or reflect past and current threats. When future is introduced based on interest and power effectiveness.

According to Kaldor, “New Wars” or future wars, are or can be about the claim to power on the basis of “seemingly traditional identities-nation, tribe, religion” (Kaldor, 2014). Agreeing and or accepting the above, equally means that security needs to be re-defined based on sound arguments that are of static defense posture. Methodologically achievable to reach out for tactical training and preparedness. What if, power was not about symmetrical and static threats? What if threat was a module of future approach related with artificial intelligence, robotics, genetics and humanoid development? What this threat would arrive from the one rather the many in a dimensional world above the internet of things? Hybrid threats need hybrid reaction. Through alliance sharing of information and research material, these challenging realities

should be faced. More so, when we may become capable to anticipate them in or through an estimate as we already named it as ‘strategic minority report’.

Mearsheimer, assures us that in the field of security and or strategy, “security competition is endemic to daily life” (Mearsheimer, 2014). Security should be able to reconstruct it-self, adapt to new and emerging situations both analogic and multi-dimensional. Security, should continue to be provided and states or alliances should continue to be providers. More so, when challenges and/or threats can be considered hybrid.

Military or political alliances are security providers. When security apparatus, need to re-adapt, so should alliances. Security resilience therefore seems to be a necessity. As alliances are constantly and knowingly, challenged, allied members are as well. The question is, are we capable for strong futuristic led leadership that does more to provide sustainability and resilience to allies and member states?

### **Leadership and Vision for Growth**

Leadership requires agility and understanding. It can be taught or be a gift of nature to personality creation. Vision and innovation, standing out at times of grave and tremendous change I believe they may not. Leadership is an asset value. I believe, that leadership cannot be dictated or taught. Skills can be dictated to a point or extent. Yet true visionary methodology of approach to subject may not.

The importance of leadership and vision for growth in a world of business continuity and security resilience and efficiency is of essence. Leaders need to lead. Take decisions. Learn the importance of alliance interconnectedness and growth. Leaders should be an example. Of character and abilities to hear, learn, decide and implement. Leaders should empower and influence in a positive nature followers and supporters. They should dream and share dreams with what the city or state can be.

A great leader may also be a great marketer; a great manager and a great decision-maker.

All above are elements, we seek in a leader that will not only allow for the establishment of strong alliances but for innovation and future foresight to become an integrative part of alliance success, posture and effective power measurement in what we are yet to define as the world order.

Steven Walt used the Middle East according to his book, due to the fascinating scale of changes happening in and through alliances in between the Arab World. In a world of constant changes in 2017, leadership stands out as the most important asset value for the middle east that is now emerging. Defining the future is not easy. Predicting even more so. But when dreams come true you cannot but to seek to learn how and when.

In the year 2017, in the city of Dubai, a city complete with cultural and national diversity and of tolerance, two basic elements stand out as key to future success that the city and the United Arab Emirates shape: Culture and traditions, technological agility and research. Leading success derives from vision. A vision and concept of leadership, decision making and process.

In his book “my Vision” H.H Mohammed Bin Rashid Al Maktoum, Prime Minister of the United Arab Emirates and Ruler of Dubai, envisions sustainability growth and development for the United Arab Emirates, thus becoming an exemplary case of success. His Royal Highness

the rule of Dubai, anticipates the future; does not bandwagoning; and suggests development as an element of growth. He “knows and understands that development and constant modernization are difficult”. (Almaktoum, 2015). Yet nothing is “impossible” according to H.H. AlMaktoum.

In the field of visionary leadership, alliances stand out, as a good opportunity for growth and development, based on cooperative security and cooperative growth. Therefore, tactical and operational projection planning, tolerance to diversity of language and cultures is important. Objectivity, a characteristic of consensus building should continue to be an element of leadership and business continuity. Yet foresighting the future is also of essence. Predicting challenges, maybe the sole important aspect of success for alliance continuity and constant change.

Resilience within hybrid alliances is important. Security resilience should include continuity that is not deprived of development through future prediction. Security allocation and vision of leaders should allow for strong leadership in strategic, operational and tactical levels. Quality of decision-making should increase. Influence and national participation in target met objectives is of necessity.

Therefore, strong engagement, rule and posture is of paramount importance to the success of alliances. Minimizing the risk of solitude, and achieving maximum openness and cultural diversity, military and operational success through joined and continued preparedness, collaboration and continued interoperability that will be solely based on the element of ‘yes we can’.

### **Hybrid Alliance Resilience Continues...**

In this current research paper, besides defining the challenges and threats, the paper results to the need for more engagement related with diplomatic and military preparedness in current but also future alliance formations. Through these, we had the opportunity to define Hybrid alliance creativity. Active involvement for the future, seeking out solutions in a truly globalized environment.

The security environment requires at this point continuity and constant change. Change that according to Walt, is defined based on threat. This paper defines threat as a non-ending story, as challenges will never cease to exist. Challenges and threats cannot define alliances. Rather alliances need to define or predict the future.

Future resilience in alliance formation or sustainability requires strong understanding of growth and development, through opportunities that defines a global, multi-dimensional societal and security culture, where nation, states and regions, can define their own peaceful development and possibly resolution of conflicts inside or outside the sphere of influence.

During the process of this research paper, a theoretical assumption that goes in line with the operational requests for future understanding of alliance formation, states that the future cannot be dictated, however can be predicted. When alliances are of hybrid nature, self-determinant and self-adaptive and predictive through ‘minority reporting’ then alliances can be of long-term strategic planning and of business continuity and security resilient.

Hybrid Alliances hold the key for prospective growth in a new geostrategic world complete with challenges and threats that require agility in leadership, strategic, operational and tactical accuracy and preparedness but also deployability effectiveness. By defining alliances does not mean that alliances will rest and or remain the same forever, as interests change (i.e. Brexit 2016-2017).

That is why characterizing necessary growth in alliance current formation requires, hybrid alliance positioning and posture. Eliminating static formations and decision making to acquire multi-dimensionality in effectiveness and decision-making, simplifying rules and decisions, while adapting to a constantly changing environment without expecting the threat or challenge to ‘rise to surface’.

## References:

- Mearsheimer J.J. (2014), *The Tragedy of Great Power Politics, updated Edition*, Chicago: University of Chicago Press.
- Walt S. (1987), *The Origins of Alliances*, Ithaca and London: Cornell University Press.
- Collins A. (2016), *Contemporary Security Studies*, Fourth Edition, Oxford: Oxford University Press.
- Kaldor M. (2014), *New and Old Wars, Organized Violence in a Global Era, 3<sup>rd</sup> Edition*, Stanford: Stanford University Press California.
- Efthymiopoulos M. P. (2012), *International Security and Transatlantic Relations*, Thessaloniki-Athens: Sakkoulas Press.
- H.H. Al Maktoum M. Bin Rashid (2015), *My Vision*, Dubai: Published by Motivate Publishing, The Dubai Government Media Office.
- Zbigniew Brzezinski (1997), *The Grand Chessboard: American Primacy and Its Geostrategic Imperatives*, New York: Published by Basic Books.
- Randal-Sherwood E. (2006), *Alliances and American National Security*, Carlisle: US Army War College, <http://www.StrategicStudiesInstitute.army.mil/>
- Kissinger H. (2014), *World Order*, New York: Penguin Books.

## **EFFICIENCY, BUSINESS CONTINUITY & FUTURE FORESIGHT IN HYBRID CHALLENGES**

### **Abstract**

Modern alliances, regional, or international, short-term or long-term, require resilience, continuity robustness and efficiency in the following fields (not limited to): acknowledgement of threat and deployability effectiveness. In an age of hybrid challenges, that are yet to be acknowledged, in a period of strong geostrategic changes, in a constantly changing environment, we seek modern military capacity building, through alliances, such as NATO, technological advances, robust training but also interoperability of forces both national and international for both command and application in operations. More so, we seek clear strategic leadership and vision that does more to promote regional and international environment strategic cooperation, while understanding current but also future challenges. NATO and other European countries have completed their dues with reflection to symmetrical challenges. Yet are we now in the forefront of true asymmetrical challenges. External hybrid threats, which need to be defined, can no longer be tolerated. The paper will reflect on those challenges. Will seek out and request a strong strategic alignment policy between NATO and European Continent states that do more in both regional and international cases, while at the same time request for more robust involvement in settling standing issues that due to Hybrid asymmetrical threats, may ultimately be “shelved” and be considered frozen as topics of regional security concern. The paper will ask for more engagement in practical diplomatic and military preparedness, active involvement but also seek out solutions for a truly globalized environment.

**Key words:** interoperability, resilience, business security continuity, strategic planning, alliances

**Maid Pajević, Damir Bevanda**

## **ULOGA I VAŽNOST PRIKUPLJANJA PODATAKA KROZ INTERPERSONALNI KONTAKT (HUMINT) U PROTUTERORISTIČKIM OBAVJEŠTAJNIM OPERACIJAMA**

**Pregledni rad**

**UDK 355.404:323.285**

**Maid Pajević**

Agencija za školovanje i stručno usavršavanje kadrova Bosne i Hercegovine, Visoka škola "Logos centar"  
Mostar

**Damir Bevanda**

Intelligence Security Agency of Bosnia and Herzegovina

### **Sažetak**

Terorizam je jedan od najvećih globalnih sigurnosnih izazova modernog doba. U radu, autori polaze od pojmovnog određenja terorizma kao konceptualno složenog pojma, bez jedinstvene definicije, ukazujući na uzroke i faktore koji doprinose terorističkom nasilju, proces radikalizacije i promjene koje donosi „novi“ terorizam. Sukladno složenosti promatranog problema i odgovor društva postaje složeniji. Od početnog prikupljanja, analize i distribucije informacija obavještajni rad na suprotstavljanju terorizmu se proširio prema ispunjenju više proaktivne uloge, te obuhvaća i lov (hunting), utvrđivanje (fixing) i provedba (enforcing). Mijenjanje paradigmi obavještajnog rada na polju borbe protiv terorizma povlači nove etičke dileme i moralna pitanja nad procesom. Ključan preduvjet za zaustavljanje bilo koje terorističke kampanje mora biti razvijanje visokokvalitetne obavještajne djelatnosti. Unutar obavještajnog rada na suprotstavljanju terorizmu posebno mjesto zauzima HUMINT, odnosno tajni ljudski obavještajni izvori. Autori nastoje pojmovno definirati ljudske izvore podataka, a njihovu vrijednost promatraju kroz tri različita aspekta: efikasnosti/učinkovitosti, odnosno postizanja ciljeva na otklanjanju prijetnji; pravne dopustivosti/etičke opravdanosti i izloženosti (pogibelji, kompromitaciji, dezinformiranju). Autori HUMINT izvore smatraju posebno efikasnim u protuterorističkim obavještajnim aktivnostima, dok izostanak HUMINT-a rezultira najvećim obavještajnim propustima sa nesagledivim posljedicama, tj. izvršenim terorističkim napadima. Autori HUMINT promatraju kao najmanje intruzivan način prikupljanja podataka, time u potpunosti etički opravdan i prihvatljiv. HUMINT izvori su fokusirani na prikupljanje podataka isključivo sigurnosno-interesantne naravi, te ne opterećuju ukupne fondove podacima koji se odnose na privatni život, obiteljske prilike, socijalne kontakte regularnog karaktera itd. S druge strane HUMINT izvori su u najvećoj mjeri izloženi pogibelji, a službe koje ih koriste kompromitaciji, dezinformiranju i sl.

**Ključne riječi:** terorizam, protuterorizam, obavještajni rad, HUMINT

## UVOD

Suzbijanje terorizma postaje prvenstveno pitanje kaznenog prava, kaznene politike, penološke politike, kriminalistike, kriminologije, sigurnosnih studija, obavještajnih studija odnosno rada pravosudnih tijela i agencija za sprovođenje zakona. Međutim, globalna dimenzija terorizma, učestali samoubilački napadi, izbor ciljeva i u posljednje vrijeme sve češći low-tech *modus operandi* izvođenja terorističkih napada (tzv. „vukova samotnjaka“ ili „lavova Islama“ - kako se sami nazivaju) su okolnosti zbog kojih država i društvo mogu adekvatno odgovoriti samo proaktivnim radom sigurnosnih i obavještajnih agencija. Rano otkrivanje potencijalnih žarišta radikalizacije i terorističkih prijetnji jest preduvjet uspješne borbe protiv terorizma. Posebno značajan iskorak u protuterorističkim poslovima postiže se korištenjem tzv. živilih izvora podataka (engl. *humint*) koji su istodobno učinkoviti i etički opravdani, ali uz razumnu dozu opasnosti koje sa sobom nose.

## POJMOVNO ODREĐENJE TERORIZMA

Terorizam je jedan od globalnih sigurnosnih izazova modernog doba (Lutz i Lutz, 2008). Riječ *terorizam* potječe od latinske riječi *terror*, što znači "užas", "strah", "strah i trepet", "strahovlada", "političko nasilje" (Vujaklija, 1980: 909). Termini "terorizam" i "terorist" polako se udomaćuju u jeziku tokom 1970-ih, kad su ih britanski novinari, političari, govornici i historičari koristili kako bi opisali jakobince i druge pojedinačne nasilne francuske revolucionare (K. Lerner i W. Lerner, 2004: 148). Uzroci terorizma prvenstveno su u dubokim i nepomirljivim globalnim društvenim promjenama u političkoj, ekonomskoj, socijalnoj, normativnoj i moralnoj sferi društvenog života (Šikman, 2006: 78).

Terorizam predstavlja negiranje demokratije i ljudskih prava. Države su odlučne da se bore protiv svih terorističkih akata, bez izuzetaka, kao najtežih krivičnih djela. Države su dužne, posebno preko svojih subjekata socijalne kontrole (npr. policijske agencije, obavještajne službe i sl.), da štite sve osobe od terorizma u okviru svoje nadležnosti, a u sklopu obaveza u oblasti ljudskih prava da garantuju pravo na život, pravo na sigurnost i druga ljudska prava i osnovne slobode. Ovo nameće obavezu da one zauzmu sveobuhvatan stav u suzbijanju terorizma, sa posebnim fokusom na sprječavanje i suzbijanje nasilnog ekstremizma i radikalizacije koji vode ka terorizmu (NERVT), poštivajući pri tome ljudska prava i vladavinu prava (OSCE, 2014: 21). Radikalizacija ne predstavlja prijetnju društvu ukoliko nije povezana sa nasiljem ili drugim nezakonitim radnjama, poput potstrekavanja mržnje, kako se pravno definiše u skladu sa međunarodnim pravom ljudskih prava. Radikalizacija može zapravo biti snaga sa ciljem ostvarivanja korisne promjene.<sup>1</sup> **Teroristička** radikalizacija je dinamičan proces kojim neka osoba bude dovedena u situaciju da prihvati terorističko nasilje kao moguće, možda čak i opravdano, djelovanje. Ne postoji jedinstven profil koji obuhvata sve teroriste, niti postoji jasno utvrđen put koji vodi pojedince ka terorizmu (OSCE, 2014: 37-38).

Ko su teroristi? Malcolm W. Nance u knjizi *Priručnik za prepoznavanje terorista (Terrorist Recognition Handbook)* daje opis terorista u savremenom dobu. Istiće da su to ljudska bića. Teroristi nisu automati, što oslikava Hollywood u filmovima. Oni su ljudska bića s emocijama i problemima. Te emocije pretaču u smrtonosne akcije i često svrstavaju nevine ljude u okvir svojih definicija "neprijatelja". Teroristi su cijenjeni u okviru svoje kulture/ideologije: "Ono što za vas ili mene može biti zlo, zastrašujuće djelo za nekoga drugog može biti uljdan i častan

<sup>1</sup> Na primjer, ljudi koji su se zalagali za ukidanje ropstva ili oni koji su zagovarali opšte pravo glasa su svojevremeno smatrani radikalnim, jer su stajali nasuprot preovladavajućih stavova u njihovim društвima.

čin." Nemojte suditi terorističke akcije po zapadnim vrijednostima, bez obzira na to koliko su to strašna djela. Ignoriranje njihove perspektive može onemogućiti naučnike i praktičare da ne procijene terorističke potencijale za buduće djelovanje. Bitno je imati profesionalno poštovanje za strane kulture, neobične filozofije ili antipatične ideologije i koristiti ih radi predviđanja i sprečavanja terorističkih napada. Teroristi su racionalni u svojim akcijama i rijetko su suludi. Oni su općenito inteligentni, jasnog razmišljanja i racionalnog rezonovanja. U jeku napada upregnuti su ljudskom sposobnošću da prevladaju prepreke i napadaju s jasnoćom i bezobzirnošću. Zapadnjaci koji vide ovu nemilosrdnost mogu zapasti u "perceptivnu grešku", tj. mogu ih vidjeti kao "lude". Teroristi su dobro motivirani i koriste lične motivacije za obavljanje smrtonosnih akcija, gdje pokazuju svoju odlučnost. Terorist je psihički opravdan u svojim postupcima. Teroristi vide nužnost misije kao opravdan čin jer je potrebno zadovoljiti svoje ciljeve. Ubistvo žena i djece, napad na vrtiće, dizanje u zrak stotina ili tisuća ljudi uvijek može biti opravdano u umu terorista. Za teroriste cilj opravdava sredstva (Nance, 2008: 10-11).

Potaknute su velike rasprave o tome postoji li značajna razlika između "novog" i "starog" terorizma. "Stari" terorizam bio je obilježen na način da je terorizam smatran sredstvom za promociju ideooloških ili teritorijalnih ciljeva. Primjeri organizacija koje koriste ove starije terorističke taktike jesu Front Libération de Quebec, IRA, ETA, PLO, RAF, "Brigate Rosse", japanski "Red Army", "Tupamaros" (Urugvaj) i "Sendero Luminoso" (Peru). Terorističke taktike koje koriste ove organizacije jesu ciljani atentati, uzimanje talaca i otmica. "Stari" terorizam nije koncept prošlosti – ove taktike mogu se koristiti i u budućnosti. Nekoliko nacionalističkih grupa u svijetu i dalje koriste stare terorističke taktike, koja trenutno čine veliku većinu terorističkih incidenata u svijetu (Hertzberger, 2006). Karakter terorizma evoluirao je s razvojem tehnologije. Moderne komunikacije, transport, oružje visoke smrtnosti i druge vrste tehnološkog napretka pojačale su destruktivne mogućnosti savremenog terorizma. Uz to što se teroristička sredstva smatraju ubojitljivim od sredstava koja su bila dostupna u prošlosti povećala se i sposobnost upotrebe ovih destruktivnih naprava. Rosenthal, E. Muller i A. Ruitenberg naglašavaju da je prijetnji "novog" terorizma dodan novi element. "Novi" terorizam ima nove i zapravo neopisive ciljeve, kao što je odbijanje zapadnog načina života ili stvaranje režima s različitim dominantnim normama i vrijednostima. Najvidljivije u tom pogledu jesu terorističke organizacije koje zloupotrebljavaju Islam u terorističke svrhe, ali i različite vjerske sekte u Aziji slijedile su slične ciljeve (Hertzberger, 2006:22).

## POJMOVNO ODREĐENJE HUMINT-a

Obavještajne, sigurnosne i vojne službe prikupljaju podatke, između ostalog, i od ljudi, tj. izvora, koji se često nazivaju *živi izvori* ili *živi jezik* kako bi kroz „obavještajni proces“ došli do krajnjeg obavještajnog proizvoda koji bi olakšao donošenje odluka i stvaranje prednosti krajnjim korisnicima u odnosu na protivnike. Na određenim područjima (npr. SAD) koristi se termin *ljudski obavještajni izvori* (*Human Intelligence* – HUMINT), a u Velikoj Britaniji najčešće se upotrebljava izraz *tajni ljudski obavještajni izvori* (*Covert Human Intelligence Sources* – CHIS, npr. špijuni, prikriveni agenti, plaćeni i neplaćeni informanti itd). Susrećemo u literaturi i praksi brojne sinonime HUMINT-a. Neki od njih su: *saradnik*, *saradnik svjedok*, *saradnik optuženik*, *saradnik izvor*, *povjerljivi izvor*, *restriktivni izvor*, *izvor informacija*, *povjerljivi informant* i sl (Pajević, 2017).<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Na engleskom govornom području koriste se sljedeći sinonimi: cooperating individual, cooperating witness, cooperating defendant, cooperating source, source of information, confidential source, restricted source, andconfidential informant.

Pojednostavljena definicija glasi: „informant je osoba koja snadbijeva sa informacijama agencije za provođenje zakona“. Ova definicija je preširoka. Potrebno je precizirati. **Madinger nudi bolju definiciju:** „**Informanti su ljudi koji imaju pristup informacijama o kriminalu. Oni postaju informanti kada postanu motivirani da skrenu pažnju policiji (obavještajnoj službi).** Ovi faktori plus kontrola informanta i njegovih informacija od operativca jeste ono što čini informanta esencijalnim u provođenje zakona uz određenu naknadu“ (Madinger, 2000: poglavlje 1). Ovo su tri atributa (pristup, motivacija i kontrola) koja determiniraju osobu da je informant ili nije. Ova tri elementa su kumulativno postavljeni. Moraju biti ispunjeni sva tri da bi osobu definirali kao informanta. Lice koje ima sve tri navedene karakteristike će biti efektivan informant.

U Priručniku Vijeća Evrope *Primjena specijalnih istražnih sredstava* jasno se stavlja naglasak na tzv. *mjere opreza* kod promjene statusa lica koje daje informacije. Naime, lica koja dobrovoljno dostavljaju informacije sigurnosnim službama po pravilu očekuju da se poštuje njihova anonimnost. Teškoće nastaju onda kad pojedinci dobrovoljno dostave informacije, tj. kad im to prethodno nije *povjereni u zadatak*, a onda se ustanovi da je njihova uloga složena do te mjere da se mora primijeniti čl. 8. Evropske konvencije. Lica koja su u tom pogledu *rizična* spadaju u jednu od sljedeće tri kategorije: (1) odgovorni građani koji informacije dostave u sklopu onoga što smatraju svojom građanskom dužnošću; (2) pojedinci koji dobrovoljno dostave informacije do kojih su došli u okviru svoje profesionalne aktivnosti, u okolnostima u kojima ih zakon ne obavezuje da to učine; (3) pojedinac, obično i sam kriminalac, koji dobrovoljno dostavi informacije o aktivnostima svojih partnera iz kriminalnog miljea (Panović-Đurić, 2013, 48). Sigurnosna služba mora biti posebno oprezna kada je riječ o *promjeni statusa* onih lica koja spadaju u ovu treću kategoriju. Neminovno će doći trenutak kada će takvo lice morati da bude smatrano licem kome je povjeren određeni zadatak, pa samim tim doušnikom ili izvorom u značenju koje je ovdje već opisano/dato. Važnost te činjenice je izuzetno velika, tolika da se ni u kom slučaju ne može precijeniti.

## ULOGA I ZNAČAJ HUMINT-A NA POLJU PROTUTERORIZMA

Ključni aspekt pravodobnog, adekvatnog i odgovornog suprotstavljanja terorizmu jest obavještajni rad. Kako bi se prikupile kvalitetne informacije potrebno je iz reaktivnog preći u proaktivni pristup. Najbolji obavještajni rad jest onaj koji počiva na integriranom radu svih segmenata i izvora prikupljanja podataka, ne umanjujući vrijednost i značaj analitičkog obavještajnog rada. Općeprihvaćeno je kako je najvažnije oruđe u bilo kojoj oružarnici protuterorističkih jedinica znanje (Sim, 2012: 65). Kao izvor obavještajnih podataka, u suprotstavljanju terorizmu HUMINT izvori predstavljaju vjerojatno najznačajniji alat. S druge strane izostanak HUMINT izvora vodi do najvećih obavještajnih propusta. Lewis (2004: 175) navodi kako su neki specijalisti i znanstvenici, tijekom protekle dvije godine (2002. i 2003. op.a) uvjeravali kako je propust (u napadima na WTC i Pentagon 11/9 op.a.) rezultat nedostatka HUMINT kapaciteta CIA-e. Margolis (2013: 43) dodaje da kao rezultat fokusiranosti na tehničke metode, neki od najgorih obavještajnih propusta 20-og stoljeća mogu se pripisati izostanku ljudskih izvora obavještajnih podataka.

HUMINT je nezaobilazan alat u prikupljanju taktičkih obavještajnih podataka o potencijalnim terorističkim prijetnjama. Nadalje, HUMINT se može koristiti i u strateškom protuterorističkom radu u smislu detektiranja strateških mjera na programima i razvoju potencijala deradikalizacije. Strateške analitičke procjene i predviđanja u manjoj mjeri su zasnovane na HUMINT-u.

Promjene prijetnji koje su predmet rada obavještajnih i sigurnosnih agencija i postavljanje borbe protiv terorizma kao jednog od glavnih prioriteta rada dovelo je do značajnih reformi u obavještajnim zajednicama zapadnih zemalja. Skorašnji povećani naglasak na HUMINT-u kao primarnoj komponenti bilo koje sveobuhvatne obavještajne reforme nije samo odraz prepoznatog operativnog nedostatka, već također odraz novog tipa prijetnji (O'Brien, 2005: 140). Vrijednost HUMINT-a u ovom radu promatramo kroz tri različita aspekta:

1. Efikasnosti/učinkovitosti, odnosno postizanja ciljeva na otklanjanju prijetnji;
2. Pravne dopustivosti/etičke opravdanosti i
3. Izloženosti (pogibelji, kompromitaciji, dezinformiranju).

### **Aspekt učinkovitosti HUMINTA u borbi protiv terorizma**

Efikasnost/učinkovitost u obavještajnom protuterorističkom radu ili kriminalističko-obavještajnom radu može se mjeriti postizanjem cilja, odnosno prikupljanjem podataka, infiltracijom, te poslijedično otklanjanjem prijetnji, podizanjem razine sigurnosti i sl. Poseban aspekt efikasnosti čini i načelo ekonomičnosti (postizanje postavljenog cilja u odnosu na troškove), iako kod kaznenih djela najveće društvene opasnosti poput terorizma ekonomičnost ne bi smjela biti razlog za nepoduzimanje ili odgađanje određenih aktivnosti. HUMINT izvore smatramo posebno efikasnim u protuterorističkim obavještajnim aktivnostima.

Kod drugih vrsta prikupljanja obavještajnih podataka (npr. putem operativno-tehničkih mjera), koji su uglavnom pasivnog karaktera gdje se ne može aktivno upravljati prikupljanjem podataka, nadležna agencija ovisi o analitičkim sposobnostima službenika koji iz velike količine redundantnog materijala nastoje prepoznati i izvući podatke od vrijednosti. Ovakvi podaci pristaju sucesivno u velikim količinama i ne može se utjecati na dinamiku i frekvenciju prikupljanja kvalitetnih podataka u odnosu na ukupan broj zaprimljenih podataka. Iako velika količina podataka pomaže u analitičkom kreiranju socijalnih mreža – povezanosti unutar i van terorističke organizacije, važnost HUMINT-a i u ovom dijelu obavještajnog posla ne može se zaobići. Dobru pokrivenost nije moguće postići samo putem satelitskog izviđanja ili bilo kojeg drugog operativno-tehničkog sredstva (Fellman i Wright, 2008: 14). Drugi problem jest enkripcija podataka prikupljenih putem operativno-tehničkih mjera, neovisno radi li se o informatičko-tehničkom ili kriptografskom šifriranju. Povećano korištenje enkripcijskih tehnologija od strane terorista, kao i njihovu povećanu nazočnost u našim gradovima možemo nadvladati proširivanjem naših HUMINT kapaciteta (Mayer, 2016: 3). Dakle, u HUMINT kapacitetu leži i odgovor za razbijanje kriptiranih poruka.

Nasuprot drugim izvorima podataka, HUMINT izvori su aktivni izvori, koji su najčešće infiltrirani ili u procesu infiltracije u određenu terorističku organizaciju, logističke centre, punktove komunikacije, populaciju simpatizera i sl. HUMINT izvorima se mogu izdavati zadaće i može se pratiti njihova realizacija. HUMINT izvori jedini mogu ukazati na krakoročno i dugoročno planirane aktivnosti (dakle predstojeće), za razliku od ostalih izvora putem kojih se prikupljaju podaci u realnom vremenu ili u prošlosti. Dakle, radi se o aktivnim izvorima. Sarma kao jedinu učinkovitu metodu predlaže infiltraciju korištenjem suradnika-informatora. Sviest (terorista op.a.) o sustavima za elektronsko presretanje, strategijama fizičkog tajnog praćenja i metodama ispitivanja je visoka, a rezultat je da suvremene organizacije izškolavaju njihove aktiviste u protuobavještajnim i protuispitivačkim metodama (Sarma, 2005:166). Sljedeći bitan aspekt učinkovitosti HUMINT-a u protuterorističkim aktivnostima jest nužnost adaptacije odgovora na promjene u prijetnjama. Sondiranje terena, prepoznavanje novih prijetnji i pripremanje adekvatnog odgovora počiva na kvalitetno izgrađenoj HUMINT mreži.

Mayer (2016: 6) navodi kako ključna komponenta adaptacije jest značajno povećanje HUMINT kapaciteta agencija za sprovоđenje zakona. Ovakva evolucija će nam dati najbolje šanse da preduprijedimo i osujetimo terorističke napade.

Učinkovitost HUMINT-a u protuterorističkim operacijama nalazi se i u širini prostora djelovanja, odnosno u mogućnosti infiltriranja i kroz različite strukture koje se nalaze u posrednoj ili neposrednoj, legalnoj ili ilegalnoj vezi sa terorističkim organizacijama. O'Brien (2005) predlaže korištenje HUMINT-a u smislu pristupa „trojanskih konja,“ odnosno kroz manipuliranje oslanjanja terorističkih skupina na vanjske organizacije kako bi se dobio prilazak kroz stražnja vrata hijerarhiji terorističkih skupina koje zloupotrebljavaju Islam u činjenju zločina (Vidi: Pajević, 2017: 69-70). Navedimo još kako prelazak socijalnog života u cyber prostor ne ograničava mogućnosti za provođenje HUMINT taktičkih operacija. Vođenje HUMINT operacija u cyber prostoru jest samo još jedan od segmenata borbe protiv terorizma. U stručnoj literaturi već je uvriježen pojam *digital humint*.

### **Aspekt pravne dopustivosti/etičke opravdanosti korištenja HUMINTA**

H. Born i A. Wills skreću pažnju na to da je trenutak u kojem se nalazimo pogodan za proučavanje obavještajne etike. Kombinacija sljedećih trendova dovela je do obnove relevantnosti proučavanja pitanja etike u obavještajnom radu: pomicanje prirode funkcija obavještajnih službi, stalno rastući zahtjevi za odgovornost i poštivanje ljudskih prava u radu obavještajnih službi, nedavne kontroverze koje proizlaze iz rada zapadnih obavještajnih službi i briga izražena od strane međunarodnih organizacija nakon tih kontroverzni. Brojni autori, među kojima se isticao Richard Aldrich, naglasili su da su se u mnogim državama obavještajne funkcije preselile izvan prikupljanja informacija prema ispunjenju više proaktivne uloge: *lov (hunting)*, *utvrđivanje (fixing)* i *provedba (enforcing)*. Ovaj trend naročito je vidljiv u radu obavještajnih službi u borbi protiv međunarodnog terorizma. Sada je poznato da je jedan broj ovih aktivnosti izazivan kontroverzama u vezi s *izlaganjem (rendition)*, tajnim pritvorom, zlostavljanjem i mučenjem osumnjičenih terorista. Ti skandali još su nam jednom vratili trajnu dilemu o obavještajnoj službi u otvorenim društvima: kako obavještajne službe mogu pomoći u ostvarivanju sigurnosti u demokratskim društvima na način da se balansira između potrebe za radom u tajnosti i potencijalnih ograničenja (ili kršenja) prava pojedinaca i potrebâ poštivanja ljudskih prava i pridržavanja demokratske odgovornosti? Naučna istraživanja imaju centralnu ulogu u naglašavanju etičkih dilema koje mogu nastati i doprinose raspravi o tome kako ih treba rješavati (Born i Wills, 2010: 35).

Duane Claridge tvrdio je da su obavještajna služba i etika fundamentalno nespojivi i smatrao je pojam obavještajne etike oksimoronom. Ako prihvatimo tvrdnje jednog autora da špijuni "lažu, varaju, kradu, manipuliraju, a ponekad i puno gore od navedenog u toku svog rada", onda se zaista može postaviti pitanje mogu li obavještajna služba i etika ikad biti kompatibilne (Born i Wills, 2010: 36; Quinlan, 2007). Pauletta Otis smatra da fraza *etičke i moralne teme u sigurnosno-obavještajnom sistemu* nije oksimoron, kao što to pojedini smatraju. Važnost etičkih standarda i moralnih dilema mijenja obavještajno osoblje i političke službenike, koji moraju usmjeriti i uskladiti svoj rad s naznačenim normama. Otis dodaje da su otkrića o islijedivanju, ispitivanju i tretiranju muslimanskih zatvorenika u Abu Ghraibu i Guantanamu šokirala javnost i izazvala kolektivnu savjest u vezi s ovom temom: „Kako se to moglo desiti? Koja pravila važe u ovom *vremenu terora*? Da li pravila uvijek vrijede? Koja pravila? Kako bi *potencijalni i sumnjivi* teroristi trebali biti tretirani? Šta ako samo on ima informacije koje bi mogle spasiti živote?“ (Vidi: Pauletta, 2006: xv-xx).

U svakom slučaju, ukoliko se želi efikasna borba protiv terorizma potrebno je obavještajne aktivnosti vratiti u fazu ranog prepoznavanja, odnosno fazu manje izvjesnosti prijetnje. Faze terorističkog napada su:

1. Indoktrinacija/radikalizacija
2. Stvaranje ideje o napadu
3. Izbor cilja napada
4. Planiranje napada
5. Pripremne radnje u smislu nabavke sredstava za izvršenje napada
6. Odlazak na mjesto napada
7. Teroristički napad
8. Odlazak s mjesta napada (koji se ne planira ukoliko je riječ o samobilačkom napadu).

Jasno je da se odgovor države može smatrati „zakašnjelim“ u svim situacijama nakon 2 faze. Obavještajna nazočnost mora postojati već u fazi 1 i prije nje. U to vrijeme još uvijek nije izvjesno postojanje namjere izvođenja terorističkog napada. U toj fazi se nalazi vrlo veliki broj ljudi-potencijalnih meta/terorista. U skladu s tim postavlja se pitanje zakonske/etičke opravdanosti korištenja intruzivnih metoda i sredstava. Analizirajući nekoliko izvršenih najvećih i nekoliko spriječenih terorističkih napada globalne terorističke mreže Al-Qaede posljednjih 15 godina Silber i Bhatt (2007) su proces radikalizacije raščlanili na:

1. Predradikalizaciju – životna situacija i životni stil prije nego što su osobe izložene i prije nego što su prihvatile ideologiju salafiskog Islam-a;
2. Samo-identifikaciju – faza u kojoj osobe pod utjecajem internih i eksternih faktora počinju prakticirati salafiski Islam i udaljavaju se od ranijih identiteta;
3. Indoktrinaciju – fazu u kojoj osoba progresivno intenzivira svoja uvjerenja, u potpunosti prihvaća džihadsko-salafisku ideologiju često ohrabrena i osnažena vanjskim duhovnim autoritetom i
4. Džihadizaciju – fazu u kojoj članovi klastera (ćelije) prihvaćaju osobnu dužnost sudjelovanja u džihadu i sebe predodređuju kao vjerske ratnike ili mudžahedine.<sup>3</sup>

Dosadašnja teorija i praksa je pokazala da unatoč manjem ili većem broju, samo određeni broj radikaliziranih stvarno počini teroristički napad. Velika većina ostaje u sferi radikaliziranih verbalnih ili on-line istupa bez počinjenja terorističkog napada. Ono što otežava rad sigurnosnim i obavještajnim službama jest činjenica kako ne postoji profil osobe za koju se može reći da je terorist. Profiliranje obuhvaća kategoriziranje osoba prema njihovim karakteristikama (FRA, 2011: 8). Etničko profiliranje, definirano kao korištenje rasnog, etničkog ili religijskog porijekla kao determinirajućeg kriterija za donošenje odluka u sproveđenju zakona, značajno je u porastu u Europi, naročito nakon terorističkih napada 11. rujna 2001 (Schuttern i Ringelheim, 2008: 358). Profili na konkretnim obavještajnim podacima smatraju se opravdanim, međutim profili koji nisu temeljeni na konkretnim obavještajnim podacima obično se temelje na pretpostavkama i mogu dovesti do katastrofalnih pogrešaka (iscrpljivanje resursa na nepostojećoj prijetnji) ili zlouporaba (kršenje temeljnih ljudskih prava). Bjørgo (2011: 278) ističe kako profiliranje rezultira prepoznavanjem ljudi koji se uklapaju u stereotipe (potencijalnih) terorista bez da su (potencijalni) teroristi; i stvarnih terorista koji

<sup>3</sup> Kritično je naglasiti kako dok drugi stadiji radikalizacije mogu trajati postupno kroz dvije do tri godine, stadij džihadizacije – stadij koji definira stvarni napad – može se pojaviti brzo i sa vrlo malo upozorenja.

prolaze nedetektirani zato što se ne uklapaju u stereotipe. Profiliranje dimenzija, procesa i obrazaca je puno više obećavajući pristup.

Jedno od glavnih načela modernog obavještajnog rada jest načelo razmjernosti. Ono podrazumijeva da obavještajne i sigurnosne agencije moraju vršiti svoje dužnosti tako da se postigne odgovarajuća ravnoteža između prikupljanja informacija koje su bitne za sigurnost i zaštite interesa i osobnih prava pojedinaca. U suštini ovo načelo znači da veća izvjesnost prijetnje omogućava korištenje više različitih obavještajnih metoda za prikupljanje podataka koje u većoj mjeri zadiru u ljudska prava. Manja izvjesnost prijetnje podrazumijeva korištenje manje intruzivnih metoda. Korištenje HUMINT izvora podataka smatra se vrstom obavještajnog rada koji u najmanjoj mjeri zadiru u privatnost pojedinca (uz OSINT - pretragu otvorenih izvora). HUMINT izvori su fokusirani na prikupljanju podataka isključivo sigurnosno-interesantne naravi, te ne opterećuju ukupne fondove podacima koji se odnose na privatni život, obiteljske prilike, socijalne kontakte regularnog karaktera itd. Prikupljaju se samo specifični podaci koji su dobijeni izravnom interakcijom sa metama i osobama u vezi, bez ulaska u sferu privatnosti mete. Usmjeravanje HUMINT izvora prema „žarištima“ predradikalizacije i samo-indoktrinacije u smislu ranog prepoznavanja zadržava zakonitost rada i etički je u potpunosti opravdano. Dakle, radom HUMINT-a upravo se postiže profiliranje dimenzija, procesa i obrazaca, a ne zabranjeno profiliranje osoba.

Podaci koje ustupaju HUMINT izvori su konkretni obavještajni podaci. Na temelju njih se mogu adekvatno strateški profilirati dimenzije, procesi i obrasci, čime se smanjuje mogućnost pogreške pri evaluaciji mete, odnosno reducira mogućnost zalaska u zabranjeno, neetično profiliranje.

Prikupljanje podataka iz ljudskih izvora uključuje manipulaciju drugim ljudskim bićima kao potencijalnim izvorima informacija. Vještine zahtijevaju da se bude uspješan u prikupljanju podataka iz ljudskih izvora, što se postiže trajnim vježbanjem i iskustvom. Oni u osnovi uključuju psihološke tehnike za pridobijanje povjerenja, uključujući empatiju (saosjećanje), ulagivanje i simpatiju. Mnogo direktnije metode idu u smjeru kombiniranja podmićivanja, ucjene i seksa. U tom smislu dominantne su dvije teme. Prva se odnosi na moralnost manipulacije same po sebi, a druga na odgovornost vlade za aktivnosti regrutiranja izvora (Lowenthal, 2006: 260).

Posebno kompleksno i osjetljivo pitanje jest rad s agentima koji dolaze iz kriminalne sredine. Rad s takvim agentima skoro da je pod moranjem za službe koje se bore s novim izazovima. Međutim, motiv takvog agenta često je imunitet od prijašnjih ili budućih zločina. Obavještajne i sigurnosne službe obično nemaju zakonom datu moć da im osiguraju takav imunitet. Izgleda da E. Kant sve to tolerira ako je za dobrobit države i "pod uvjetom da on, naime, nije okrivljen za zločin protiv države." Obavještajne službe teško mogu tolerirati teške zločine s predumišljajem počinjene od strane agenta (saradnika) u vrijeme kad je on bio pod njihovom kontrolom. To se može jako loše odraziti na njih i staviti ih na loš glas (npr. u slučaju kad bi kasnije taj agent branio sebe uz navod zajedničke odgovornosti službe). U slučaju svojevoljnih teških zločina zaštita agenta, što je jedno od najsvetijih pravila obavještajnog rada, teško je moguća i vjerovatno je najbolje da se saradnja odmah prekine. Najvažnija stvar jest da se ne sugerira zločin i da se ne provocira zločin od onoga ko ga obično ne bi počinio. HUMINT kao najmanje intruzivan način prikupljanja podataka smatramo u potpunosti etički opravdanim i prihvatljivim.

## **Aspekt izloženosti HUMINTA u borbi protiv terorizma**

HUMINT izvori, prema do sada izloženom, predstavljaju vrlo vrijedan alat rada obavještajnih, sigurnosnih i policijskih agencija. Međutim, postoje i određeni aspekti koji ovu vrstu izvora podataka čine izrazito opasnim s jedne strane ili nekredibilnim s druge strane. Premda HUMINT nije u suštini skupa disciplina, ona zahtijeva velike količine pomoći i svijest viših službenika o mogućim negativnim posljedicama (Best, 2003: 6).

Zbog svog aktivnog rada, HUMINT izvori konstantno se nalaze izloženi opasnosti od otkrivanja od strane mete operacije. U situaciji prikupljanja obavještajnih podataka o radu terorističkih organizacija HUMINT izvori su izravno izloženi pogibeljnosti. Objavljeni su brojni video-zapis i fotografije kontinuiranih dekapitacija uhićenih „špijuna“ od strane pripadnika terorističke organizacije koja sebe naziva „Islamska država.“ Angažirani HUMINT izvori subjektivno doživljavaju takve zločine što ih može demotivirati u njihovom nastojanju prikupljanja podataka, i posljedično generirati dodatnu poteškoću u radu obavještajnih i sigurnosnih agencija.

Međutim, nisu ugroženi samo HUMINT izvori. Vođenje HUMINT izvora u protuterorističkim operacijama predstavlja posebno opasan posao za službenike sigurnosnih i obavještajnih agencija.<sup>4</sup> Za razliku od drugih izvora podataka u kojima rizici nepostoje ili su značajno umanjeni, u HUMINT operacijama visokom riziku je izložen kako izvor tako i njegov voditelj. Upravo ovaj moment sigurnosti HUMINT operacije usporava njezino vođenje. Sigurnosne mjere za osiguranje onoga koji prikuplja definitivno usporavaju faze procesa (Hughbank i Githens, 2010: 35). Sigurno vođenje HUMINT izvora predstavlja poseban izazov za službenike koji ga provode. Izravno korelira sa kvalitetom vođenja obavještajnog rada u smislu formule: sigurnije vođenje = bolja infiltracija i obratno.

Protuterorizam je visoko ovisan o ljudskim izvorima obavještajnih podataka (humintu), korištenju agenata za prikupljanje informacija (i u određenim okolnostima, izvođenju prikrivenih akcija). Humint je jedna od najjeftinijih obavještajnih disciplina, ali može biti najteža i bez dvojbe najopasnija za one koji je izvode. Pogreške mogu biti fatalne, dovesti u neugodnost cijelu državu i potkopati važne političke ciljeve (Best, 2003: ii). Pored opasnosti za fizički integritet, HUMINT operacije uvijek sa sobom povlače mogućnosti diskreditacije ili kompromitacije matične agencije, kao i svjesnog dezavuiranja i dezinformiranja agencije i usmjeravanja na krivi trag, daleko od stvarne prijetnje. U slučaju taktičkog obavještajnog rada nužno je brzo prikupiti informacije i dostaviti ih nadležnim tijelima što je prije moguće. Ovo pruža mogućnost terorističkoj organizaciji da hrani dezinformacijama operativce, čineći upitnim kredibilnost izvora i uzrokujući da službenici reagiraju na informacije prije nego mogu biti učinkovito provjerene (Lewis, 2004: 179). Sveobuhvatnim i kvalitetnim obavještajnim radom obavještajne i sigurnosne agencije mogu razlučiti istinu od laži, te sukladno tomu

<sup>4</sup> Recentni slučaj iz 2009. godine iz Afganistana u kojem je Humam Khalil Abu Mulal al-Balawi, 36-godišnji liječnik iz Jordana u samoubilačkom napadu ubio sedam službenika CIA-e i jednog službenika GID-a, jordanske obavještajne službe govori o dodatnoj opasnosti korištenja HUMINT izvora. Balawi je bio uhićen zbog simpatizerstva ekstremista u Jordanu, te regrutiran kao HUMINT suradnik koji je trebao izvještavati o Al-Qaeda iz Afganistana u koji je upućen. Vrlo brzo je ponudio važne informacije koje mogu pomoći u lociranju Aymana hal-Zawahiria, zamjenika Osame bin Laden. Po dolasku u bazu u gradu Khowst gdje je trebao biti debrifiran od strane službenika CIA-e, raznio se improviziranim eksplozivnom napravom ušivenom u odjeću (preuzeto sa <https://www.theguardian.com/world/2010/jan/04/afghanistan-cia-bomber-triple-agent>).

prepoznati potencijalna plasiranja dezinformacija. Navedeno predstavlja adekvatnu mjeru za otklanjanje ovog problema.

## ZAKLJUČAK

Terorizam je globalni fenomen i globalni problem za koji nema nikakvih naznaka ili procjena da će biti iskorijenjen u skorijoj budućnosti. Kako bi se smanjila prijetnja koja proistječe iz ovog svjetskog fenomena potreban je organizirani pristup i koordinacija rada sigurnosnih službi unutar države i na međunarodnom planu.

Kroz rad autorima nije bila namjera umanjiti vrijednost drugih izvora obavještajnih podataka, naprotiv. Za otklanjanje terorističkih prijenji od krucijalne važnosti jest integriran obavještajni rad uz korištenje svih izvora podataka. Međutim, jedan tip izvora podataka pokazao se izuzetno korisnim po analiziranim aspektima. U pitanju su ljudski (živi) izvori podataka, odnosno HUMINT-u putem kojeg se postiže kvalitetna i pravovremena infiltracija. Radi se svakako o zakonski i etički opravdanom načinu prikupljanja podataka budući da je riječ o značajno nižoj razini intruzivnosti, odnosno zadiranja u individualna prava pojedinca. S druge strane izloženost (pogibelji) ove vrste izvora podataka značajno je veća nego u drugim načinima prikupljanja obavještajnih podataka.

Izostanak HUMINT izvora podataka može dovesti do najvećih obavještajnih propusta, a kada je u pitanju borba protiv terorizma do masovnih žrtava uzrokovanih terorističkim napadima. No dijagnosticirati problem nije dovoljno. Lakše je prepoznati oskudicu HUMINT-a, nego je popraviti. Ulaganje u razvijanje Humint discipline u sigurnosnim i obavještajnim službama predstavlja investiciju, a nikako trošak. Takav pristup pospješuje proaktivni refleks subjekata socijalne kontrole koje štite osnovna ljudska prava i slobode u društvu.

## Literatura:

- Best, A.B. Jr. (2003) Intelligence to Counter Terrorism: Issues for Congress, Report for Congress, Received through the CRS Web Order Code RL31292, Congressional Research Service ~ The Library of Congress, Updated May 27, 2003
- Bjørgo, T. (2011) Dreams and disillusionment: Engagement in and Disengagement from Militant Extremist Groups. *Crime Law Soc Change* 55:277–285 Published online: 9 February 2011 # Springer Science+Business Media
- Born, H. and Wills A. (2010) “Beyond the Oxymoron: Exploring Ethics through the Intelligence Cycle”. In *Ethics of Spying A Reader for the Intelligence Professional*, Volume 2, eds.
- Goldman Jan, 34-59. Lanham: The Scarecrow Press, Inc
- De Schutter, O., Ringelheim, J. (2008) Ethnic Profiling: A Rising Challenge for European Human Rights Law. Journal Compilation The Modern Law Review Limited. Blackwell Publishing, Oxford UK, Malden, USA, 71(3) 358.-384.

FRA, (2011) Za učinkovitiji rad policije: Vodič za razumijevanje i suzbijanje diskriminatornog etničkog profiliranja, Agencija EU za temeljna prava, Luksemburg, Ured za službene publikacije EU.

Hertzberger, E. R. (2007) *Counter-Terrorism: Intelligence Cooperation in the European Union*. Turin, UNICRI

<https://www.theguardian.com/world/2010/jan/04/afghanistan-cia-bomber-triple-agent>,  
pristupljeno 2.8.2016. godine

Hughbank, R. J., Githens, D. (2010) Intelligence and Its Role in Protecting Against Terrorism. *Journal of Strategic Security* 3, no. 1: 31-38.

Lee K L. and Lerner B. W, eds. (2004) *Encyclopedia of Espionage, Intelligence, and Security*. Detroit, MI: Gale

Lewis, R. C. (2004) Espionage and the War on Terrorism: Investigating U.S. Efforts, *Brown Journal of World Affairs* Summer/Fall 2004 Volume XI, Issue 1

Lowenthal, M. M. (2006) *Intelligence: from Secrets to Policy*, 3th ed. Washington, DC: CQ Press, A Division of Congressional Quarterly Inc.

Lutz M. James i Lutz J. Brenda (2008) *Globalni terorizam*, 2. izdanje, New York:"Routledge"

Madinger, J. (2000). Confidential informant: Law enforcement's most valuable tool. Washington, DC: CRC Press, 2000

Nance M. W. (2008) *Terrorist Recognition Handbook: A Practitioner's Manual for Predicting and Identifying Terrorist Activities*, Second Edition, Boca Raton: CRC Press

Margolis, G. (2013) The Lack of HUMINT: A Recurring Intelligence Problem, *Global Security Studies*, Spring 2013, Volume 4, Issue 2

Mayer, M. A. (2016) Enhanced Human Intelligence Is Key to Defeating Terrorists, *American Enterprise Institute* June 2016

O'Brien, J. (2005) Trojan Horses: Using Current U.S. Intelligence Resources to Successfully Infiltrate Islamist Terror Groups. *International Affairs Review*. Volume 14, No. 2. Fall 2005. pp 137-170

Organizacija za evropsku sigurnost i saradnju (2014) *Sprječavanje terorizma i suzbijanje nasilnog ekstremizma i radikalizacije koji vode ka terorizmu: Pristup kroz rad policije u zajednici*, Beč: OSCE

Otis, Paulette O. (2006) "Educing Information: The Right Initiative atthe Right Time by the Right People" In *Educing information: Interrogation: Science and Art Foundations for the Future Intelligence Science Board Phase 1 Report* xv-xx. Washington, DC: National Defense Intelligence College, 2006. Pristupljeno 12. 01. 2009. godine sa: <http://www.fas.org/irp/dni/eduering.pdf>.

Pajević, M. (2017) Obavještajne studije, Kiseljak: „CEPS-Centar za poslovne studije“, (u štampi)

Panović-Đurić, S. (2013), ur., *Primjena specijalnih istražnih sredstava*. Beograd, Savet Evrope Kancelarija u Beogradu

Sarma, K. (2005) Informers and the Battle Against Republican Terrorism: A Review of 30 Years of Conflict. Police Practice and Research, Vol. 6, No. 2, 165.-180.

Silber, M., Bhatt, A. (2007) Radicalization in the West: the Homegrown Threat. New York, New York City Police Department

Sim, S. (2012) Captured Terrorists as Intelligence Sources and Counterradicalization Leverage: Lessons from Terrorist Rehabilitation Programs, published in Analyzing Different Dimensions and New Threats in Defence against Terrorism, IOS Press, Amsterdam

Šikman, M. (2006) *Terorizam - aktuelni i mogući oblici*, Banja Luka, Visoka škola unutrašnjih poslova

Vos Fellman, P., Wright, R. (2008) Modeling Terrorist Networks - Complex Systems at the Mid-Range, preuzeto sa <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1405/1405.6989.pdf> 2.8.2016.

Vujaklija, M. (1980) *Leksikon stranih reči i izraza*, (Beograd "Prosveta"

# **THE ROLE AND IMPORTANCE OF DATA COLLECTION THROUGH INTERPERSONAL CONTACT (HUMINT) IN COUNTERTERRORIST INTELLIGENCE OPERATIONS**

## **Abstract**

Terrorism is, globally, one of the major security challenges of our time. In this paper the authors define the term of terrorism as a conceptually complex notion, without providing a uniform definition, while underlining the causes and factors that spark terrorist violence, the process of radicalization and changes brought by the 'new' terrorism. Given the complexity of the observed issue, the response of the society becomes complex too. From the initial collection, analysis and distribution of information, the focus of intelligence operations to counter terrorism has now been extended to fulfill a rather proactive role, and include hunting, fixing and enforcing. Changing the paradigms of intelligence operations to counter terrorism brings new ethical dilemmas and moral issues over this process. The development of high-quality intelligence has to be the vital precondition in averting any terrorist campaign. HUMINT, covert human intelligence sources, is a particularly important segment of the intelligence operations countering terrorism. The authors attempt to define human intelligence sources while assessing their value through three different aspects: efficiency, i.e. achieving goals in averting threats; legal admissibility /ethical justification and exposure (to death, discreditation, disinformation). The authors find HUMINT sources as being specially efficient in counter terrorism intelligence operations, while the absence of HUMINT results in serious intelligence failures with the far reaching consequences involving terrorist attacks. The authors see HUMINT as the least intrusive way of data collection, thus being ethically justified and acceptable. HUMINT sources are focused on the collection of strictly security-interesting data, and do not overload the data bases with the data pertaining to private life, family circumstances, regular social contacts, etc. On the other hand, HUMINT sources are more than any other exposed to death, while the services that make use of them are exposed to discreditation, disinformation, etc.

**Key words:** terrorism, counter terrorism, intelligence operations, HUMINT

**Miodrag Komarčević, Milovan Dimić, Cvijetin Živanović**

## **ZAŠTITA KRITIČNE INFRASTRUKTURE U EU OD HIBRIDNIH PRETNJI**

**Stručni rad**

**UDK 338.49(4-EU):005.931.11**

**338.49(4-6EU):005.934.3**

**351.86(4-6EU)**

### **Miodrag Komarčević**

Visoka strukovna škola za preduzetništvo Beograd

### **Milovan Dimić**

Visoka strukovna škola za preduzetništvo Beograd

### **Cvijetin Živanović**

Visoka škola "Prometej", Banjaluka

### **Sažetak**

Višestruki i preklapajući izazovi, pretnje i rizici sa kojima je Evropska Unija suočena usko su povezani sa nestabilnošću u okruženju i širim globalnim i geostrateškim faktorima i dejstvujućim činiocima. Poslednjih godina Evropa je izložena transformacionim promenama neizvesnog ishoda. Globalno i geostrateško okruženje EU je dinamično i prepuno neizvesnosti koje se ne mogu lako i precizno predvideti. Kada je u pitanju svera bezbednosti prisutna je jedna fundamentalna asimetrija: uporedno sa porastom globalnih izazova i širenjem skale rizika (efekti klimatskih promena, razgradnja prirodnih resursa, pritisci stanovništva i migranski tokovi, nedozvoljena trgovina, energetska bezbednost, prirodne katastrofe, kinergetička bezbednost, regionalni rizici i sukobi, radikalizacija i terorizam itd.) u značajnoj meri smanjuju se mogućnosti i kapaciteti za efikasan odgovor i operativni pristup jer, s obzirom na to da prevazilaze sposobnosti svake države, članice tim pre što su pretnje i rizici postali složeniji i kompleksniji i najčešće sa prekograničnim ili međusektorskim karakterom. Navedeni razlozi impliciraju potrebu sa sveobuhvatnim, dakle kordinisanim pristupom u okviru koga će se optimalno aktivirati svi važni instrumenti koji stoje na raspolaganju članicama EU. Da bi odgovorila na te izazove, unija ima na raspolaganju brojne politike strategije, instrumente, alate, procedure i metodologije sa područja bezbednosti, odbrane, finansija, trgovine, razvojne saradnje i humanitarne pomoći. Poslednje dve godine, usled neuspelog resetovanja odnosa Rusija - SAD i započetog geopolitičkog "preslaganja" i "preformatiranja" pojedinih regiona u cilju ovladavanja i stavljanja pod kontrolu energetskih bogatih područja, sa aspekta unutrašnje bezbednosti EU, u prvi plan se ispoljavaju rizici od dalje radikalizacije i terorizma, nekontrolisane migracije, a pre svega od hibridnih pretnji, čije posledice primarno ugoržavaju ili dovode u pitanje fukcionisanje ključnih sektora kritične infrastrukture. Stoga je od prvorazrednog značaja stvaranje strateškog, normativnog i institucionalnog okvira za jačanje otpornosti i razvoj kapaciteta, kako EU u celini tako i pojedinih država članica, u cilju sprečavanja i suzbijanja identifikovanih hibridnih pretnji.

**Ključne riječi:** hibridne pretnje, rizici, otpornost, kapacitet, kritična infrastruktura



## UVOD

U savremenom bezbednosnom diskursu dominira stav da se strateško i geopolitičko okruženje, zbog izraženih turbulencija i dejstvujućih i ponekad teško odredivih vektora - brzo se menja i kontinuirano razvija, što dodatno otežava procenu i analizu aktuelnog stanja bezbednosti, a to u posledičnom smislu iziskuje stalnu potrebu za inoviranjem postojećih ili kreiranje novih bezbednosnih agendi i projekcija.

U takvoj atmosferi, EU se našla pred brojnim i teško savladivim izazovima, dok se aktuelne ili potencijalne asimetrične i nekonvencionalne pretnje i rizici konstatno povećavaju, a zbog unutrašnje dinamike sve ih je teže predvideti. Pri svemu tome, otežavajuća okolnost je i da ovi rizici i pretnje imaju "po pravilu" prekogranični aspekt i da često nadilaze kapacitete i operativne sposobnosti svake države članice. Upravo ta okolnost iziskuje više nego ikada ranije, sveobuhvatan, dosledan, višedimenzionalan, jedinstven i usklađen operativni odgovor EU, kako na planu njihovog sprečavanja, tako i na planu saniranja njihovih posledica. U poslednje dve godine, EU u celini, ili, pojedine njene članice, najveću opasnost i rizik, pored klasičnih pretnji bezbednosti, predstavljaju hibridne pretnje, kao relativno nov bezbednosni fenomen.

Obzirom na ozbiljnost i učestalnost ovih pretnji, s jedne, evidentnu nepripremljenost i nepostojanje operativnih sposobnosti za reagovanje na takve "udare", sa druge strane, EU je krajem 2015. i tokom 2016. godine, preduzela opsežne aktivnosti i mere na usvajanju novih politika, instrumenata, alata i procedura, uz usvajanje i adekvatnijeg regulatornog okvira radi smanjenja ranjivosti infrastrukture i jačanja njihove otpornosti, kao i podizanje ukupnih kapaciteta, kako na nacionalnom, tako i na subnacionalnom nivou, u cilju sprečavanja i saniranja posledica hibridnih pretnji i pratećih rizika.

## HIBRIDNE PRETNJE U BEZBEDNOSNOM DISKURSU

Za samo dve godine, termini "hibridne pretnje" i "hibrini rat" postali su visoko frenkventni, ne samo u kolokvijalnom rečniku, već i u naučno-stručnoj komunikaciji, u političkom i bezbednosnom diskursu i najzad, medijskom izveštavanju. Po inerciji, taj se pojam postepeno, više spontano, nego diskurzivno - intencionalno - impostira i konceptualno razrađuje u vojnoj leksici, najpre SAD i NATO, a zatim Rusije i Kine, a od 2016. godine nalazi se i u formativnim dokumentima EU i njenih vodećih država članica. Prvi put je taj termin upotrebljen 2006. godine za označavanje taktike dejstva Hezbolaha protiv Izraela na prostoru Libana. Iako se odnedavno koristi, ovaj termin je već prilično fragmentiran i pluralizovan, pa taj pojam počinje pokazivati hegemonističke i totalizacijske pretenzije, tako da se koristi i u onim situacijama kada za tim ne postoji realna potreba.

U praksi je prisutna tendencija da bezbednosne paradigme ili agende, s obzirom na njihove dominantne teorijske pravce, konceptualne i metodološke pristupe, različito razmatraju i elaboriraju neke od aspekata krajnje diverzifikovanog pojma "hibridnih pretnji".

U etimološkom smislu, ovaj pojam još uvek nije u potpunosti definisan, ali je izvesno da on ima tri osnovne dimenzije - normativnu, egzistencijalnu i kreativno-inovativnu, između kojih termin "hibridni" oscilira u velikom rasponu tokom svoje kratke konceptualne dinamike.

Polazeći od činjenice da poslednjih godina, uporedno sa ekspanzivnim razvojem transdisciplinarnog pristupa u društveno-humanističkom i prirodno-tehničkom disciplinarnom polju prilikom tumačenja i razmatranja pojava, procesa i fenomena bezbednosnog ili

odbrambenog karaktera, te njihovog nastojanja da razviju primeren autolegitimacijski aparat, upotreba i značenje pojmove "hibridne pretnje" ili "hibridni rat" se do te mere difuzno šire, da samom konceptu, a time i terminu, preti ozbiljna opasnost da postane, u heurističkom smislu, potpuno nefunkcionalan i preobalan.

Najkraće rečeno, pojam hibridni rat u sebi sadrži različita značenja i odnosi se po pravilu na složenu vojnu strategiju koja je kombinacija konvencionalnih i nekonvencionalnog oblika ratovanja.

Između zapadnih i ruskih teoretičara i vojnih stratega, ne postoji saglasnost ili konvergencija u vezi bližeg određenja ovog termina, a posebno njegovog predmetnog sadržaja. Veliku poteškoću u rasvetljavanju određenja i značenja, kao i sadržaja ovih termina, leži u činjenici da ponekad nije sasvim jasno, vidljivo i transparentno ko u stvari vodi hibridni rat i protiv koga, sa kojim ciljevima, metodama i taktikama.

Na političkoj i medijskoj sceni, poslednjih godina, između Vašingtona i Moskve prisutna je razmena međusobnih optužbi oko toga ko primenjuje hibridni način ratovanja i sa kojim ciljevima.

U prvom formativnom razvoju, briselska administracija je, pod pritiskom SAD, uvela ekonomske sankcije Rusiji, između ostalog, kako se navodi u zvaničnim izvorima i zbog hibridnih metoda ratovanja, čije su mete bile Ukrajina, baltičke zemlje, zemlje centralno-istočne Evrope, kao i sama EU. Međutim, ubrzo je taj ishitreni stav ublažen i korigovan nakon saznanja da i njihovi najbliži saveznici (SAD i NATO), vode, takođe hibridni rat protiv EU i njenih vodećih članica.

Iscrpljena narastajućim besmislom EU je ušla u fazu egzistencionalne krize koja ozbiljno preti i formalnim raspadom evropskog projekta.

Prema oceni analitičara, ta aktuelna faza krize, sve više sugeriše da je zapravo reč o američkom hibridnom ratu protiv EU, na čijem udaru su pre svega Nemačka i istočna Evropa.

Vašington se kroz formu hibridnog rata, direktno uključio, kako bi oslabljenu i rasutu Evropu i destabilizovanu Nemačku iskoristio za svoje geostrateške interese - održavanje kontrole nad EU i stvaranje svoje tampon zone između Rusije i Nemačke.

Glavni instrument, tog najnovijeg modela američkog hibridnog rata, kojim se nastoji oslabiti Nemačka i sprečiti bilo kakav vid jačanja i osamostaljivanja EU kao globalnog aktera, su izbeglička kriza i zaoštrevanje odnosa sa Rusijom, što može imati nesagledive konsekvenце po opstanak i dalji razvoj EU. (Ljepojević, 2016) Naravno, bilo bi potpuno pogrešno verovati, ili pak iznositi tvrdnje, da je primena hibridnih pretnji sa bilo koje strane generisala unutrašnju krizu EU. Kriza je već postojala i ranije, a suptilne metode delovanja iz arsenala hibridnog rata samo su produbile i pojačale dinamiku krize.

### Zapadni pristup

Prilikom zasedanja šefova diplomatiјe 28 zemalja članica NATO-a, početkom decembra 2015. godine, u Briselu je usvojena nova strategija Alijanse za vođenje hibridnog rata. Predstavljajući novu konцепцију, generalni sekretar NATO-a, ističe da je ona koncipirana tako da spreči hibridne pretnje, da osigura adekvatan odgovor u smislu zaštite od iste i otvoriti prostor i

mogućnosti za primenu hibridnih pretnji protiv drugih država. Prema ovom dokumentu, "hibridni rat" je vojna strategija koja objedinjuje konvencionalni, mali i sajber rat.

Jedna od glavnih formi vođenja hibridnog rata jesu informaciona dejstva, psihološke akcije i kibernetički napadi usmereni na strukturne tehničke komponente države, tako i na njene građane. Nova koncepcija borbi protiv hibridnih pretnji uključuje tri činioca: pripremu, obuzdavanje i odbranu. Budući da hibridni izazovi obuhvataju veoma širok spektar pretnji, NATO-u je potreban širok spektar mogućnosti kako bi se zaštitio. (Stoltenberg, 2015)

U godišnjem izveštaju Međunarodnog instituta za strateške studije (IISS) sa sedištem u Londonu, jasno je istaknuto da je većina armija u svetu nedovoljno pripremljena za novi vid-hibridno ratovanje. S tim u vezi, NATO treba da hitno deluje kako bi razvio odgovore na takve pretnje, jer one imaju potencijal da "brzo destabilizuju" zapadne zemlje. U izveštaju se navodi da Moskva vodi "ograničeni rat za ograničene ciljeve" u Ukrajini, dok istovremeno održava "mogućnost poricanja toga, što zбуjuje Zapad u odgovoru". U izveštaju se precizira da Rusija u Ukrajini vodi oblik rata u kojem kombinuje konvencionalne operacije na niskom nivou, i specijalne operacije sa kampanjama na društvenim mrežama, kako bi uticala na javno mnenje. (IISS, 2015)

Analizirajući tzv. rusku propagandu, kao izgovor za sve ono što se dešava u Evropi, švedski analitičar T. Čevlemark smatra da je ona od strane zapadnih političkih krugova i medija preuveličana, i u tom kontekstu ističe da se savremene informacione kampanje Rusije nikako ne mogu podvesti pod termin hibridni rat. Najdublju istraživačku analizu u vezi sa tom temom nedavno je sproveo Helsinski univerzitet uz učešće brojnih priznatih eksperata. Nakon prve faze istraživanja došlo se do generalnog stava: "*Pojam hibridni rat nije primenjiv kao analitičko sredstvo za procenu vojnog potencijala i inostranih ciljeva Rusije. U skladu sa tim, taj pojam ne treba da se koristi u procesu usvajanja strateških odluka i planiranja odbrane.*" (Čevlemark, 2016)

Gostujući u Briselu, na javnom skupu o tzv. hibridnom ratu koji Rusija vodi u Ukrajini, baltičkim i drugim zemljama, član operativne grupe koja se bavi ruskom propagandom Evropske službe za spoljne poslove (EEAES) Jakub Kalenski ističe "*da su snage Rusije koje imaju zadatak da deziformišu javnost aktivne u svim evropskim zemljama*". Kampanja dezinformisanja odvija se preko interneta, lažnih veb sajtova i trolova. (Gotev, 2016)

Američki generali u nastojanju da njihova armija u budućnosti izvodi operacije kao ruska na Krimu, razradili su krajem 2014. godine koncepciju koju su nazvali "*Pobeda u kompleksnom svetu*". Za njenu osnovu uzeli su kordinirano delovanje sa njenom diplomacijom, kompanijama i javnim mnenjem. Prilikom objavljivanja dokumenta, koji je potpisao načelnik štaba Kopnene vojske SAD, Rajmond Odierno, između ostalog ističe da je Rusija izvela Krimsku operaciju ne prelazeci granicu posle koje bi bio neizbežan odgovor sa strane NATO. Osim toga, Rusija je iskoristila mogućnost i sajber prostora i društvenih mreža da bi vršila uticaj na doživljaj tih događanja u zemlji i svetu i obezbedila fasadu za svoje obimne vojne operacije i tom prilikom skoncentrisala diplomatske, informativne, vojne i ekonomski potencijale da bi realizovala ono što neki eksperti nazivaju "*nepravolinijskim operacijama*". U vojnom časopisu "Defense News", general Odierno, analizirajući operaciju Ruske armije na Krimu, istakao je da se tu ne radi o prostom rešavanju vojnog problema silom, već o njihovom rešavanju objedinjenim naporima različitih resora i subjekata. (Gould, 2014)

## Ruski vojno strateški pogled

Mnoge nepoznanice i dileme postale su jasnije nakon što je načelnik Glavnog štaba Vojske Ruske federacije objavio tekst "Vrednost nauke u predviđanju", u kojem je postavio nova pravila ruskog vojnog delovanja koja su u stručnoj literaturi već nazvana "hibridni rat". Tom prilikom on je ukazao da se metode ratovanja menjaju, te da se treba okrenuti kombinaciji političkih, ekonomskih, informativnih i humanitarnih mera, uz korišćenje protesnog potencijala populacije, uz prikrivene vojne akcije, kako bi se postigao uspeh u konfliktu. Tekst je kasnije nazvan "Gerasimovljeva doktrina". (Герасимов, 2013) U svim zvaničnim dokumentima Generalštaba vojnih snaga Ruske federacije, hibridni ratovi se danas označavaju kao glavni tip međunarodnih konflikata, uz napomenu da se obojene revolucije poistovećuju sa državnim udarom.

Direktor Informacijskog centra za pitanje međunarodne bezbednosti pri Moskovskom lingvističkom univerzitetu A. Bartoš, smatra da pojам hibridne pretnje obuhvata širok dijapazom mogućih neprijateljskih prilika i namera poput cyber-rata, scenarija asimetričkog sukoba niske intenzivnosti, globalnog terorizma, piratstva, ilegalne imigracije, korupcije, etničkih i religioznih sukoba, demografskih skukoba, transnacionalni organizovani kriminal, probleme globalizacije i primenu oružja masovnog uništavanja. (Kengurov, 2015)

Povodom razrade nove strategije vođenja hibridnog rata, ruski vojni analitičari navode da SAD i NATO vode hibridni rat protiv Rusije koji podrazumeva 5-10 godina informativne indoktrinacije mladih Rusa sa ciljem izazivanja obojene revolucije. Država koja vodi hibridni rat, trpi minimalne gubitke, a vremenom nema ni finansijskih troškova, jer ih prebacuje na napadnutu državu. U pogledu spremnosti Ruske federacije za vođenje hibridnog rata ističu da od tri aspekta vođenja hibridnog rata - ekonomski, informacioni i vojni - Rusija je spremna da odgovori na dva, dok kao najslabija karika ostaje informacioni aspekt. (Timošenko, 2015)

U svojoj kolumni "Komersant-Vlast", predsednik Istražnog komiteta Rusije A. Bastrikin ističe da poslednjih deset godina Rusija i niz drugih zemalja žive u uslovima koji su SAD sa svojim saveznicima razvile pomoću tzv. "hibridnog rata". Ovaj rat se vodi na različitim frontovima - političkom, ekonomskom, informacionom i pravnom - a poslednjih godina taj rat je prešao u kvalitativno novu fazu otvorenog sukoba. (Bastrikin, 2016)

Verovatno najpodrobniju predstavu i analizu o tome šta su hibridni ratovi i kako se oni vode, dao je mladi ruski geopolitičar Endru Koribko u svojoj nedavno objavljenoj knjizi, pod nazivom "Hibridni ratovi: indirektan prilagodljivi pristup smeni režima". Posebna vrednost ove knjige je u tome što je prvi put sa geopolitičkog aspekta sagledana transformacija hibridnog rata i tehnologije izvođenja obojenih revolucija kao i zaštita od istih. Prema ovom autoru, hibridni rat podrazumeva praktičnu transformaciju "obojenih revolucija" u netradicionalni tip rata, čiji je cilj nasilna promena režima određene države. Inače, sama knjiga se fokusira na najpodrobniju formu ratovanja, u kojoj se obrazlaže transponovanje propalog koncepta "obojenih revolucija" u formu nekonvencionalnog ratovanja, koristeći brojne metode dezinformisanja, propagande i manipulativnih tehnika. (Korybko, 2016)

Reagujući na novu američku koncepciju, bivši načelnik štaba Kopnenih snaga Rusije general-pukovnik Jurij Bukarijev ocenio je da ona predstavlja korekciju "doktrine bezkontaktnog ratovanja", i da su amerikanci najzad svatili značaj postkriznog regulisanja problema i složenost hibridnih ratovanja. (Bukarijev, 2014)

## SVEOBUHVATNI I VIŠESLOJNI ODGOVOR EU NA HIBRIDNE PRETNJE

Prilikom razmatranja i dubljeg analiziranja svih izazova sa kojima se EU suočava, a naročito aktuelnih pretnji i rizika kojima je trenutno izložena, u akademskim krugovima i referetnim časopisima pojedini autori, koristeći argumentovanu podlogu, ukazuju da se evropska društva nalaze i neizbežno idu trasom ka tzv. društvu rizika, a to je samo korak od uspostave društva ranjivosti, kako je to živopisno opisao britanski sociolog F. Furedi još pre desetak godina.

Nakon terorističkih napada u evropskim metropolama i imigrantskog talasa koji je zapljunuo Evropu, evropska društva i njeni građani suočavaju se, ne samo sa strahom od nepoznatog, već i sa trendom "*nezaustavlјivog rizika i neizmerne nesigurnosti*" koji su veoma dobro razrađeni kroz koncept "nepoznatih nepoznanica" Pentagona početkom 2002. godine. Od ključnog značaja je interpretacija "trajne ranjivosti" izuzetno operabilnog koncepta za kojim Furedi tvrdi da predstavlja "*permanetno stanje nesigurnosti*", s obzirom da se strah doživljava u atomiziranom i fragmentiranom obliku, a retorika ranjivosti postaje sastavni deo političkog vokabulara, a ljudi se sve više opisuju kao ranjivi, pa ta osobina postaje trajna odlika ljudskog života. (Furedi, 2009)

Prema proceni stručnjaka, pored ekspanzije terorističkih pretnji kibernetetskog kriminala i rizika masovnih migracija, EU se veoma brzo našla pod udarom hibridnih pretnji sa različitih strana. Napadi iz tzv. arsenala hibridnog ratovanja dominatno su usmereni na podrivanje i onesposobljavanje evropskih institucija da samostalno vode politiku iz svoje nadležnosti, kompromitaciju visokopozicioniranih službenika briselske administracije itd. s jedne, a sa druge strane, primenjuju se i različite metode, tehnike i recepture protiv pojedinih država u zavisnosti od toga što se želi postići. Imajući u vidu da brze promene u bezbednosnom okruženju iziskuju fleksibilan, prilagodljiv i brzo reagujući pristup, te adekvatan razvoj tehničkih kapaciteta i ustaljenu reviziju prioritetnih aktivnosti iznesenih u programu unutrašnje odbrane bezbednosti, EK u saradnji sa drugim institucijama uradila je prvi zvanični dokument pod nazivom "*Zajednički okvir za suzbijanje hibridnih pretnji*", kao odgovor EU na sve učestalnije i kompleksnije pretnje i rizike koje po pravilu imaju prekogranični i međusektorski karakter. (Evropska komisija, 2016) Formativna snaga i eksplorativna vrednost ovog strateškog dokumenta ogleda se u striktno fiksiranim merama i instrumentima koje se moraju preuzeti ukoliko se žele, najpre sprečiti ili ublažiti posledice hibridnih pretnji.

Budući da se definicije hibridnih pretnji značajno razlikuju, te moraju biti fleksibilne, kako bi se odgovorilo na njihovu promenjivu prirodu, prema mišljenju EK ovaj pojam obuhvata: kombinaciju prisilne i subverzivne aktivnosti, te konvencionalnih i nekonvencionalnih metoda (diplomatski, vojni, ekonomski i tehnološki) koje državni ili nedržavni akteri mogu koristiti na koordiniran način, kako bi postigli specifične ciljeve, pritom neobjavljajući rat. Kroz zajednički okvir se nastoji razvijati holistički pristup, kako bi EU u saradnji sa državama članicama stvorila mogućnosti da kroz sinergiju svih relevantnih instrumenata spreči nastanak ili suzbije hibridne pretnje još u ranoj fazi njihove primene i razvoja. U sklopu definisanja sveobuhvatnog, sistemskog, koordiniranog i operativnog odgovora za suzbijanje hibridnih pretnji, EK u saradnji sa Visokom predstavnicom EU za spoljnu politiku i bezbednost je razradila niz mera, instrumenata i alata među kojima su najvažniji:

- osnivanje jedinice EU za otkrivanje hibridnih pretnji u okviru Centra EU za analizu obaveštajnih podataka (EU INTCEN) Evropske službe za spoljno delovanje (ESVD). Osnovni zadatak jedinice je prikupljanje, analiza i razmena poverljivih i dostupnih

informacija koje se posebno odnose na pokazatelje i upozorenja o hibridnim pretnjama koje dostavljaju razni akteri unutar ESVD. S tim u vezi, države članice treba da uspostave nacionalne kontaktne tačke za prijavu hibridnih pretnji kako bi se osigurala saradnja i komunikacija po vertikali i horizontali;

- razvijanje i usvajanje strateške komunikacije koja u potpunosti omogućava primenu alata društvenih mreža, vizuelne, audio, internet i druge telekomunikacione kanale i mreže uz razvoj mehanizama za suprostavljanje dezinformacijama;
- obrazovanje Centra izvrsnosti za suzbijanje hibridnih pretnji kao multinacionalnog instituta ili mreže čiji je osnovni zadatak da proučava načine primene hibridnih strategija, i podržava razvoj novih koncepata i tehnologija u privatnom sektoru i industirji radi jačanja otpornosti država članica.

Naznačene aktivnosti dopunjaju se na postojeće strategije i sektorske politike koje se odnose na postizanje veće, kako unutrašnje, tako i spoljne bezbednosti EU. U prvom redu, to se odnosi na brojne instrumente, alate i mehanizme koji su definisani i razrađeni u Evropskom programu bezbednosti, Strategiju EU za kibernetičku bezbednost, Strategije energetske bezbednosti i Strategije EU za bezbednosnu zaštitu u pomorstvu, a detaljnije smernice i preporuke za integrисани pristup sukobima i krizama, te instrumenti za jačanje otpornosti država i društava od svih oblika hibridnih pretnji, kao i ciljevi i načela uspostavljanja Evropske bezbednosne unije dati su u Globalnoj strategiji EU za spoljnu i bezbednosnu politiku. (EEAS, 2016)

## **JAČANJE OTPORNOSTI KRITIČNE INFRASTRUKTURE OD HIBRIDNIH PRETNJI**

Gotovo u svim dokumentima referentnih evropskih institucija, koji se odnose na područje bezbednosti, ističe se potreba jačanja otpornosti, pre svega, ključnih sektora kritične infrastrukture, jer je procenjeno, da određene pretnje ili konkretni napadi mogu dovesti do delimičnog ili potpunog prekida njihovog funkcionisanja, a to opet može izazvati kaskadni efekat i dovesti do potpune disfunkcije ili paralize privrednih aktivnosti i javnog sektora.

Da bi se efikasno suzbile hibridne pretnje, neophodno je eliminisati potencijalne slabosti ključnih infrastruktura i na taj način bi se poboljšala otpornost ključnih sektora infrastrukture. Među najranjivije sektore, EK na osnovu procenjenih parametara i empirijskih pokazatelja izdvaja:

- sektor proizvodnje i prenosa električne energije - energetske mreže, gde bilo koji prekid, zastoj ili oštećenje može izazvati ogromne direktnе ili indirektnе štete ne samo po privredu već i društvo u celini. Kao najvažniji element u suzbijanju hibridnih pretnji, konkretno vođenja energetskog rata u različitim formama i varijantama, jeste dalja diverzifikacija izvora energije, snabdevača i magistralnih pravaca snabdevanja. (Glamočak, 2015)
- Drugi značajan sektor je saobraćaj i lanac snabdevanja. Brojni primeri iz nedavne prošlosti su pokazali da privredni napadi na saobraćajnu infrastrukturu, a pre svega na vazdušne luke - aerodrome, saobraćajnu drumsку i železničku infrastrukturu, mostove, tunele luke, pristaništa i cevovodne objekte i prostrojenja mogu imati ozbiljne posledice i dovesti do prekida u odvijanju saobraćaja i ometanja lanca snabdevanja. Razvijene zemlje EU, mogu danas, više nego ranije, da izgube zbog masovnog kraha kritične infrastrukture. Kako bi se poboljšala efikasnost i smanjili troškovi, raznim sistemima je

omogućeno da postanu hiperzavisni jedni od drugih, a saobraćaj je u tom pogledu izuzetno ranjiv. (WEF, 2015)

- Najzad, treći sektor su telekomunikacije bez čijeg kontinuiranog funkcionisanja nije moguće obezbititi funkcionisanje bilo koje javne službe ili privrednog subjekta, pogotovo nakon uspostavljanja digitalizovanog društva i tržišta na prostoru EU. Radi predupređivanja i smanjenja rizika od hibridnih pretnji, a u cilju jačanja kibernetičke bezbednosti, EK je predložila direktivu o mrežnoj i informacijskoj bezbednosti, koja će utvrditi skalu rizika kinerbetske bezbednosti kod svih kompanija i javnih službi koje pružaju usluge u području energetike, prevoza, finansija i zdravlja. Na taj način se dodatno želi ojačati proces digitalne transformacije ili razvoja četvrte industrijske revolucije, koji je zahvatio sva područja privrednog i društvenog delovanja. (Kovačević, 2016:6)

## ZAKLJUČAK

Savremena bezbednosna arhitektura se nalazi pod stalnim pritiskom rastuće društvene kompleksnosti, uključujući tu, pre svega, promene društvene strukture na globalnom planu i dinamiku odvijanja procesa na lokalnom planu. Usled zahvata, dubine i intenziteta promena, kompleksnost umnožava bezbednosne probleme i nameće nove refleksivno-konceptualne zahteve. Brojni autori u pokušaju da objasne zakonitosti globalnih strukturalnih promena koje izlaze iz faze "*kreativne destrukcije*" i ulaze u fazu "*institucionalne rekompozicije*" nastoje da sagledaju i moguće refleksije na područje bezbednosti, odnosno na buduće bezbednosne procese i kretanje. Faza kreativne destrukcije otvara veliku finansijsku, socijalnu, moralnu i političku krizu na globalnom planu, pa njeno rešenje traži novi model poslovanja, odnosno novi oblik odnosa između država, kao i novi odnos između pojedinca i države, a time i novi model bezbednosti, ili jednom rečju, novu paradigmu bezbednosti.

Prisustvo mnoštva različitih definicija i termina vezanih za hibridni rat, koji su često divergetni i dijametralno oprečni, izaziva velike kontroverze, ne samo u akademskoj zajednici, vojno-bezbednosnim krugovima, već i u široj društvenoj javnosti. Dodatnu konfuziju još više podgrejava i medijsko spinovanje, koje sve više izlazi iz svojih tradicionalnih shvaćenih okvira. Rezultanta učestalog i često neodmerenog i predimenzioniranog termina "hibridni rat", a posebno njegovih pretnji i rizika, dostiže besmislenu i iscenciranu paniku koja prelazi u svojevrsnu "fabrikovanu paranoju" Zapada, u generisanju tzv. Ruske pretnje i rizika od primene njihovih metoda i takтика hibridnog ratovanja, a upravo ta okolnost služi kao alibi ili opravdanje za istovremeno vođenje hibridnog rata protiv Rusije, EU, Kine, ali i drugih zemalja koje predstavljaju prepreku u očuvanju njihove hegemonije.

Za razliku od drugih globalnih aktera (Rusija, SAD, NATO, Kina i sl.) koji već desetak godina usavršavaju i razvijaju koncepte, strategije, forme, modalitete i recepture hibridnog ratovanja, EU, a pre svega njena briselska administracija, sa velikim zakašnjenjem je došla do spoznaja da se i protiv nje vodi hibridni rat od strane različitih aktera iz različitih pravaca, uz primenu širokog spektra dejstava iz arsenala ovog vida savremenog ratovanja.

Pored izazivanja opšteg straha, destabilizacije i gubitka poverenja u zapadne vrednosti, na udaru se prvenstveno našla evropska kritična infrastruktura kao najranjiviji segment, kako evropske, tako i nacionalne bezbednosti. Osim toga, kritična infrastruktura (elektrane i prenosna mreža, telekomunikacije, saobraćajni objekti, nuklearna postrojenja, vodovodi i sl.), zbog prostorne i organizacijske disperzije predstavljaju vrlo atraktivne, rentabilne "mete" i "objekte" napada,

tako da se njihovo nesmetano funkcionisanje i efikasna zaštita nalaze na samom vrhu prioriteta, kako državnih organa, tako i privatnih operatera.

## Literatura

RTRS (2017) "Cilj je "Obojena revolucija" u Moskvi: "Hibridni rat" protiv Rusije", *Iskra*, 02. maj 2015. godine <http://iskra.co/svet/cilj-je-obojena-revolucija-u-moskvi-hibridni-rat-protiv-rusije/> Pриступљено 10. januar 2017. године

Gotev G. (2017.) "Commission: Russian propaganda has deeply penetrated EU countries, [http://www.euractiv.com/section/global-europe/news/thurs-commission-official-russian-propaganda-has-deeply-penetrated-eu-countries/?nl\\_ref=16778413](http://www.euractiv.com/section/global-europe/news/thurs-commission-official-russian-propaganda-has-deeply-penetrated-eu-countries/?nl_ref=16778413), Pриступљено 10. januar 2017. године

Čevlemark T. (2016), "Ruska propaganda izgovor za sve što se dešava u Evropi", *Sputnik Srbija*, 05. jun 2016. godine <http://sptnkne.ws/dExV> Pриступљено 10. januar 2017. године

EEAS i Visoka predstavnica za spoljne poslove i bezbednosnu politiku (2016), *Zajednička vizija, zajedničko djelovanje: jača Europa / Globalna strategija Europske unije za vanjsku i sigurnosnu politiku*, Bruxelles

Evropska komisija (2016), Zajednička komunikacija Evropskom parlamentu i vijeću: Zajednički okvir za suzbijanje hibridnih pretnji - odgovor Europske unije, Bruxelles: JOIN (2016) 18 final

Furedi, F (2009), *Poziv na teror - rastuće carstvo nepoznatog*, Zagreb: Naklada Ljevak

Fakti.org (2017) "Pusti snovi: Američki generali žele da njihova armija izvodi operacije "kao Ruska na Krimu" ", *Intermagazin*, 14. oktobar 2014. godine <http://www.intermagazin.rs/pusti-snovi-americki-generalii-zele-da-njihova-armija-izvodi-operacije-kao-ruska-na-krimu/> Pриступљено 10. januar 2017. године

Glamočak, M (2015), *Energetska zavisnost Zapadne Evrope: uspon i pad*. U Međunarodni problemi. br. 4. 279 - 303

Gould, J (2014) "New US Army Concept Highlights Innovation, Multi-Agency Strategy", *Defence news*, No. 39, Vol. 29, page 8

Герасимов, В. (2013) "Ценность науки в предвидении", *Военно-промышленный курьер*; № 8 (476)

IISS, The annual assessment of global military capabilities and defence economics, (2015) *The Military Balance 2015*, London: IISS

Kengurov, D. (2015) "Rusija se sprema za hibridni rat sa Zapadom", *Ruska reč*, 3. maj 2015. godine [http://lat.ruskarec.ru/politics/2015/05/03/rusija\\_se\\_sprema\\_za\\_hibridni\\_rat\\_sa\\_zapadom\\_39539.html](http://lat.ruskarec.ru/politics/2015/05/03/rusija_se_sprema_za_hibridni_rat_sa_zapadom_39539.html) Pриступљено: 10. januar 2017. године

Korybko, A (2015), *Hybrid Wars: The Indirect Adaptive Approach To Regime Change*, Moscow: Peoples' Friendship University of Russia

Kovačević, Z (2016), *Digitalna transformacija*, Internet ogledalo, specijalno izdanje, str 6

Ljepojević, S. (2013) "Kako je hibridni rat stigao i u Evropu", *Novi Standard*, 31. januar 2016. godine <http://www.standard.rs/svet/33787-како-је-хибридни-рат-стигао-и-у-европу>  
Pristupljeno: 10. januar 2017. godine.

Svetski ekonomski forum (2015), *Globalni rizici 2015*, Ženeva

Vostok.rs (2017) "NATO odobrio novu strategiju hibridnog rata", *Vesti*, 02. decembar 2015. godine <http://www.vesti.rs/NATO/NATO-odobrio-novu-strategiju-hibridnog-rata.html>  
Pristupljeno 10. januar 2017. godine



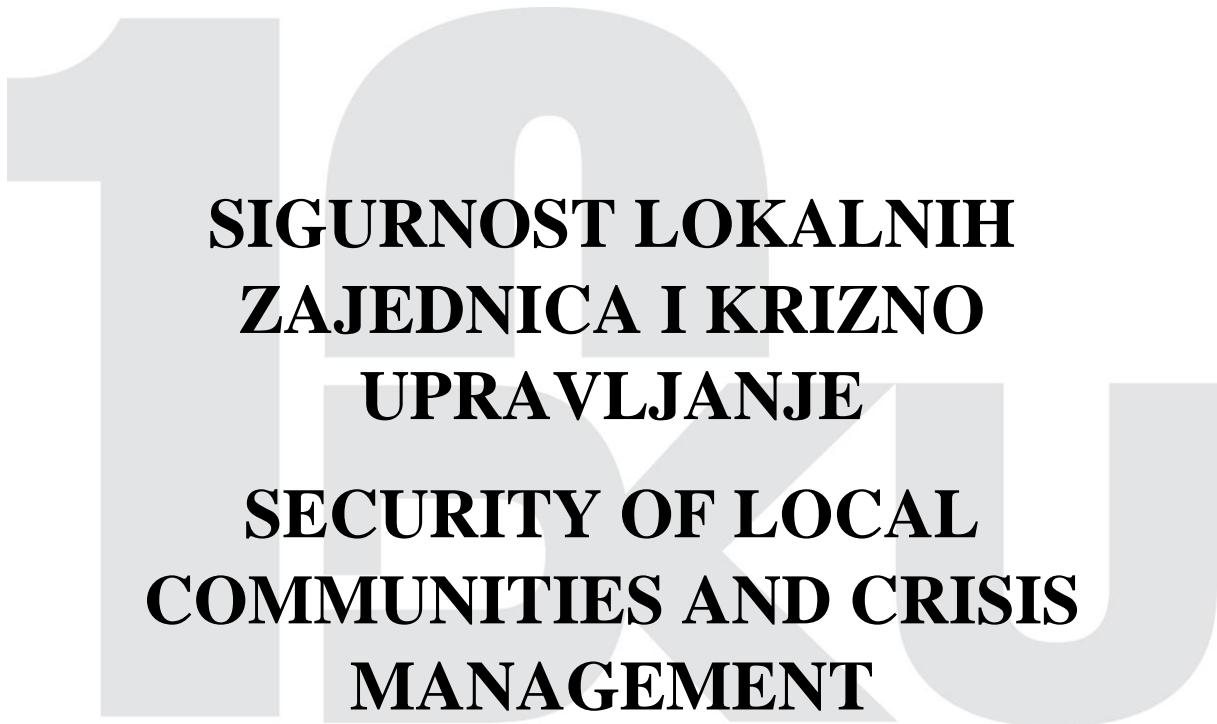
# **PROTECTION OF CRITICAL INFRASTRUCTURE IN THE EU FROM HYBRID THREATS**

## **Abstract**

Multiple and overlapping challenges, threats and risks to which the European Union faces are closely linked to instability in the region and the wider global geostrategic and acting factors. In recent years, Europe is exposed to transformational changes of uncertain outcome. Global and EU geostrategic environment is dynamic and full of uncertainty that can not be easily and accurately predicted. When it comes to security sphere, a fundamental asymmetry is present: in parallel with the rise of global challenges and expanding the scale of risk (the effects of climate change, degradation of natural resources, population pressures and migrant flows, illicit trade, energy security, natural disasters, cybernetic security, regional risks and conflicts, radicalization and terrorism, etc.) significantly reduces the possibilities and capacities for effective response and operational approach due to oversteppnig of capabilities of every Member State, especially as threats and risks have become more and more complex and usually with overborder or intersectoral character. Reasons cited imply the need for a comprehensive, therefore coordinated access which will optimize all important instruments available to Member States. To response to these challenges, the Union has a number of policy strategies, instruments, tools, procedures and methodologies in the field of security, defense, finance, trade, development cooperation and humanitarian aid. In the last two years, due to a failed reset of relations between Russia and USA and initiated geopolitical "rearrangement" and "reformating" of certain regions in order to master and put under control the energy-rich regions, in terms of internal security of the EU, the risks that are at the forefront are the risks of further radicalization and terrorism, illegal immigration, primarily from hybrid threats, which consequently endanger or call into question the functioning of key sectors of critical infrastructure. It is therefore of utmost importance to create a strategic, regulatory and institutional framework to strengthen the resilience and capacity development, for EU as a whole and for each individual Member State in order to prevent and combat identified hybrid threats.

**Key words:** hybrid threats, risks, resistance, capacitance, critical infrastructure

**2.**



**SIGURNOST LOKALNIH  
ZAJEDNICA I KRIZNO  
UPRAVLJANJE**

**SECURITY OF LOCAL  
COMMUNITIES AND CRISIS  
MANAGEMENT**

**Luboš Mahdoň, Ladislav Novák**

## **ANALIZA AKTUALNIH PRAKTIČNIH RJEŠENJA I MOTIVIRANJE STANOVNIKA NA PRIPRAVNOST ZA KRIZU**

**Stručni rad**

**UDK 351.862.21**

**Luboš Mahdoň, doktorand**

University of Žilina Faculty of Security Engineering

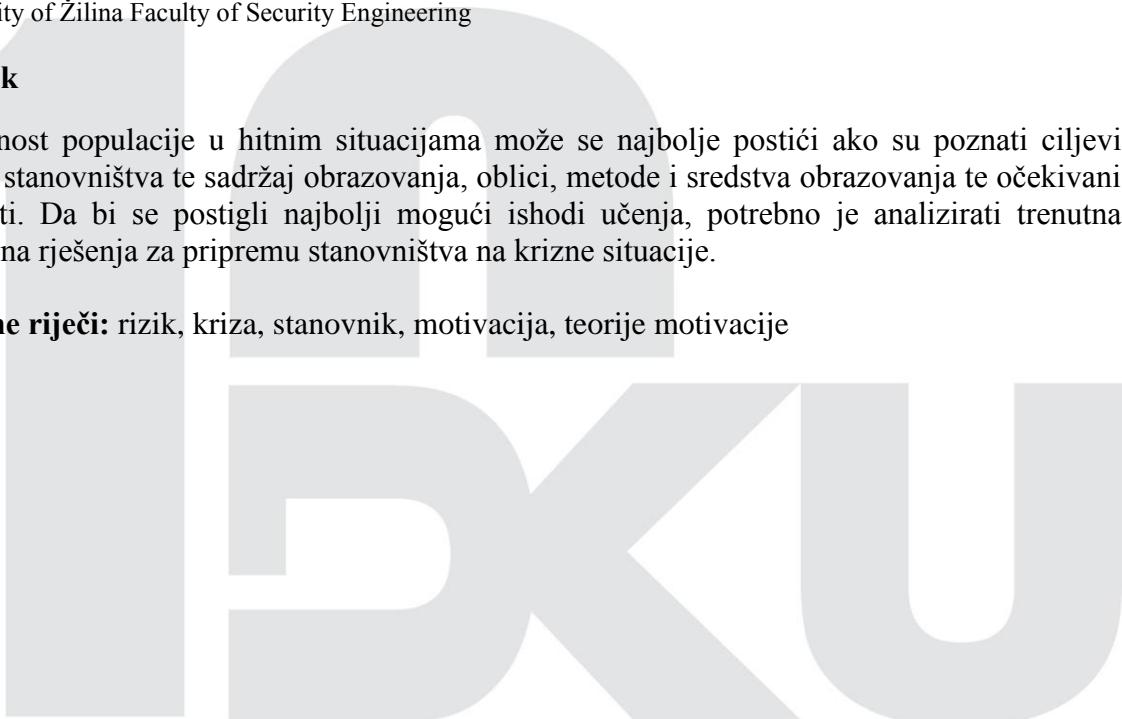
**Ladislav Novák**

University of Žilina Faculty of Security Engineering

### **Sažetak**

Spremnost populacije u hitnim situacijama može se najbolje postići ako su poznati ciljevi samog stanovništva te sadržaj obrazovanja, oblici, metode i sredstva obrazovanja te očekivani rezultati. Da bi se postigli najbolji mogući ishodi učenja, potrebno je analizirati trenutna praktična rješenja za pripremu stanovništva na krizne situacije.

**Ključne riječi:** rizik, kriza, stanovnik, motivacija, teorije motivacije



## **INTRODUCTION**

Every person throughout his life can get into a crisis situation. In order to be able to properly maintain, he must be adequately prepared for them. He should be able to provide first aid to know how to maintain a car accident, treat an injury, call for emergency medical assistance, know the principles of fire safety, know the civil protection mechanism - able to distinguish warning signs properly be maintained in the release of hazardous substances, and during natural disasters and other elements are closely related to crisis situations. On average, the level of this knowledge is inadequate. And it's not only in adults but also in children who are in this respect very vulnerable groups. Therefore, it is strictly necessary to analyze the current state of practical solutions and motivate citizens on crisis preparedness. Following the analysis, we need to look at starting to prepare the population for the crisis phenomena in the Slovak Republic, as each country join the readiness and motivation of citizens to individual crises. Therefore, it is important to address the legislation and some regulations of the Slovak Republic that determine the form of preparing the population for self-protection and mutual assistance in emergencies and also application of motivational theories in preparing citizens of the Slovak Republic to the crisis phenomena and draw such conclusions review the current state of preparation of the population to the crisis phenomena and motivation to emergency preparedness.

## **ANALYSIS OF THE PRESENT PRACTICAL SOLUTIONS AND MOTIVATION CITIZENS ON CRISIS PREPAREDNESS IN SLOVAK REPUBLIC**

Preparedness in case of emergency and crisis phenomena is the responsibility which must involve State or public authorities, other legal entities and individual citizens. Preparedness in case of danger can best be achieved if the targets are well known teaching people the contents of education, forms, methods and means of education, motivational techniques and instruments and the expected results of the action plan for crisis events. Following consultations with experts civil protection education and training of experts and citizens on crisis phenomena carried out today under three basic premises:

What is important to learn ?

Everyone should think about the dangers and risks to the public. It should have an overview of the protection plans that have been developed for the purpose of prevention and management of crisis events, and mitigate their impact on human lives and material values.

Who should learn it ?

- elected officials - in order to obtain their support for the plan of protection in the event of crisis phenomena
- the rescue organizations – to emphasize collaborative search and rescue operations
- groups of volunteers - for the implementation of rescue operations
- ordinary citizens - to know what to do and how to behave in the event of a crisis phenomenon.

## How to learn it ?

The method of education of residents in emergency preparedness, ie. in the field of civil protection should be carried out mainly in three forms, education, training and exercises.

### Education:

To tackle the issue of readiness of the population to crisis phenomena is essential to continuing education. This can be ensured through different courses, lectures and seminars. Finally, we also can not forget the power of the media and also the internet.

### Training:

As far as the application of theoretical knowledge into practical design, thus training it can be concluded that this constitutes a significant part of future success. It is therefore in the first place in terms of emergency situations and without this element is almost impossible these situations satisfactorily.

### Exercises:

The exercises are a necessary step in the preparation for crisis phenomenon. The aim of the exercises to cope with the crisis phenomenon is improving preparedness in the event of a crisis phenomenon, increase operational readiness and ability to respond. Exercise consists of the performance of duties, tasks or operations manner very similar to those that could be implemented in case of a real crisis phenomenon.

### Public exercises:

Exercises to the public to attract and keep the interest of people to participate actively to avert the consequences of crisis events or crisis situations that stimulate the enthusiasm and practical knowledge and skills practice, reviewed, evaluation and improvement plans and operational capabilities by revealing weaknesses in the planning and resources and test equipment and operating instructions. Appropriate means of education in the context of preparedness for crisis events are the mass media such as print, radio, television, internet and cinema advertising - billboards.

## **ANALYSIS OF THE FORMS OF TRAINING CITIZENS ON SELFPROTECTION AND MUTUAL ASSISTANCE**

The main forms of preparing the population for self-protection and mutual assistance are:

- a) Information and advisory services provided by the education centers, public institutions humanities mission, District Office, autonomous region, municipality, other legal entity or natural person - entrepreneur,
- b) Programs broadcast on radio and television and prepared bodies that manage and organize, organize and execute the preparation of civil protection or that their business activities may endanger life, health or property of its employees and the persons taken care of,
- c) Publishing activity carried out by issuing professional publications, brochures, puzzles, posters, leaflets, articles in newspapers and magazines on the theme of civil defense and

- by entities that manage and organize, organize and execute the preparation of civil protection or that their business activities may threaten life, health or property of its employees and the persons taken to care,
- d) Preventive educational and promotional activities carried out by the events on the topic of civil protection, in particular, exercises, competitions, exhibitions and excursions, theoretical training and practical training managed and organized by district administrations, regional governments or provided by the municipality in cooperation with public institutions humanities mission,
  - e) Publication of information in electronic form entities that manage and carry out the preparation of the population for self-protection and mutual assistance, or that their business activities may endanger life, health and property of its employees or other persons.

## **APPLICATION OF MOTIVATION THEORIES ON THE BASIS OF ANALYSIS THE PREPARATION OF POPULATION IN SR FOR CRISIS PHENOMENA**

Based on the above it is clear that currently show a reduced interest of the people to prepare for crisis events. Internal or external motivation is low. This fact is closely related to the informatisation of our society and so. "Congestion" population information to various content and quality. Nevertheless, this fact also contributes to easier access to the necessary information related to the crisis and preparing for them. Decline in motivation to preparedness for the crisis phenomena I see that a large part of the population is quite clearly not feel threatened, which also reflects that we live in a relatively safe society and the prevention and control crisis situations is not neglected, respectively. has been sidelined in the past, from which we benefit today. The specific sense that the citizens and the population as a whole is important for assessing motivation, because motivation is itself an internal impulse of the individual. If the "mood" of the poor and the population feel they may be at risk to their life, health, property, sufficiently motivated and is preparing to crisis events. At present, they there are not taken all forms of training residents to crisis phenomena in the previous subchapter. These forms of training citizens to ensure that the population is sufficiently informed, preventive prepared and consequently motivated to prepare for the crisis phenomena. It can be stated that the motivation theories currently in the Slovak Republic are hardly applied in educating and training residents to crisis events. It is the result of relatively complex procedures for the possible application of these phenomena into practice, especially in already cited reasons - lack of interest of the inhabitants of the preparation, respectively. prevention to crisis situations.

## **CONCLUSION**

In Slovakia there is not a comprehensive system of training and motivation of citizens to crisis events. How already mentioned in previous chapters, there are many laws and lowerranking legal rules that goverment mattersn. The motivation and training of citizens on a subject is poorly prepared and there are a number of shortcomings. Changes could be realised in the law and in the use of new tools for improved training people. The main forms of training citizens for self-protection and mutual assistance in terms of MV SR Decree. 303/1996 Coll. to ensure the preparation of the CO, as amended, as a very sophisticated and beneficial to society, but after examining the problem it can be stated that these are only "written instructions" to prepare the population to the crisis phenomena. It can not be said that these forms are used in regular and mandatory recurring intervals. For large positive on the issue of preparedness of the

population to incidents in Slovakia and the Czech Republic are public institutions with a humanitarian mission, such as: Slovak Red Cross, Blue Angel, Voluntary fire protection units, ambulances, mountain rescue, water rescue service. The whole system of education and training of the population to cope with crisis phenomena can be considered as a kind of secondary interest within the public sector. It is necessary to constantly improve the system, to a new and imaginative means of motivation. Within the motivational theories that are mentioned in the previous chapters can be any one of them used to motivate residents. It is up to those in power, they use knowledge disciplines to motivate people. In general terms it can be stated that the problem is the poor state of readiness and training of residents in case of crisis phenomena and their effective motivation. In Slovakia there are many ways to properly prepare residents to cross event. These are not sufficiently utilized, and it is precisely in this area a big problem. In addition to a lack of education and training of citizens on crisis phenomena seen as highly negative the indifference of citizens to prepare to deal with crisis events. If the State took a number of ways and means of motivation population, it would be their readiness undoubtedly in better shape than it is at the present time. The problem is that the representatives of the state can not find a suitable way that the occupant has given a speech on the issue of greater concern. For another problem, ultimately, the lack of interest of the people and this issue. Residents do not appear interested in preparing for crisis phenomena, again related to lack of motivation. They should find appropriate means to motivate residents approached by residents on this matter considerably more active.

The problem I see is that it is not enacted a provision that would clearly and precisely determine the procedure for the preparation and motivation of the population to the crisis situation. In general, it can be said that the population has in the Slovak Republic to become well prepared to handle the crisis phenomenon. However, a disadvantage is that it should also show more interest, Do not give him enough attention to the preparation of self-protection and mutual assistance. As a negative can also be considered lack of leaflets, newsletters and sessions with the issue of preparation for crisis events. Another minus is the lack of training and practical exercises on their own people. Regarding the training of children in schools, it is important that this should be better regulated, as it is focused more on theory than on practice in the training of children to civil protection and crisis management. Teachers themselves are sufficiently motivated to be interested in the issue greater. As well as in schools and kindergartens in the system of training young children to crisis phenomena and under-period extra teachers themselves nor do they have a good education about the present subject matter. All courses Civil Protection are actually optional, depending on the population, therefore, how to deal with the preparation for crisis events. Also in kindergartens, teachers do not pay enough attention to preparing children to crisis events. Children are only marginally confronted with this issue. Preparing the population in retirement and sick population has a number of drawbacks, since for these is very difficult to access information. The entire system of training citizens to crisis events operate in the territory of the Slovak Republic as it was only "on paper" and practical use is minimal.

## Bibliography

- [1] ANTUŠÁK, E. 2009. Krízový manažment – úvod do teórie. Praha: VŠ ekonomická, 2009. 97 S. ISBN 80-245-0951-2 2.
- [2] BUZALKA, J. 2008. Krízový manažment vo verejnej správe. Bratislava: APZ, KKM vo VS. 2008. 296 s. ISBN 978-80-89172-03-2.

- [3] BETUŠ, L. METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM V PREŠOVE - CVIČENIA CO,
- [4] ÚČELOVÉ CVIČENIA OCHRANA ČLOVEKA A PRÍRODY V ZŠ A SŠ, 2 časť, 2007.
- [5] EICHLER, J. 2006. Mezinárodní bezpečnost na počátku 21. století. 1. vydanie. Praha:
- [6] Ministerstvo obrany České republiky - AVIS, 2006. 303 s. ISBN 80-7278-326-2.
- [7] FROLICH, T. Ochrana obyvatelstva v případě krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru I / [autoři jednotlivých kapitol Tomáš Frölich...et al. Brno :
- [8] Tribun EU , 2014. ISBN: 9788026307211(brož.).



## **ANALYSIS OF THE CURRENT PRACTICAL SOLUTIONS AND MOTIVATING RESIDENTS ON CRISIS PREPAREDNESS**

### **Abstract**

The preparedness of the population to emergencies can be best achieved if the targets of taught population are well known, as well as the content of education, forms, methods and means of education as well as the expected results. In order to achieve the best possible learning outcomes there must be analyzed current practical solutions for preparing the population to crisis situations.

**Key words:** risk, crisis, resident, motivation, motivation theories



**Aleksandar Glavinov, Jovan Stanikevski**

## **IZAZOVI I PROBLEMI LOKALNE SAMOUPRAVE U KRIZNIM SITUACIJAMA U MAKEDONIJI**

**Stručni rad**

**UDK 351.86(497.7-2)**

**352(497.7):005.931.11**

**Aleksandar Glavinov**

Military Academy "General Mihailo Apostolski"

**Jovan Stanikevski**

The Army of the Republic of Macedonia

### **Sažetak**

Postoje rizici i opasnosti koje se stalno vrebaju i prijete nam kriza i katastrofa, s trajnim uništenjem materijalnih dobara, veliki dio okoliša, ugrožavaju život i nanošenje velike štete i posljedice za naše postojanje. Prijetnja za ukupnu sigurnost i potpunu sigurnost može i mora se smanjiti kroz proces upravljanja krizama. Krizni menadžment ili upravljanje kriza kao novi koncept sigurnosti ima drugačiji pristup u procesu suočavanja s novim sigurnosnim izazovima. Uzimajući u obzir potpuno drugačiju prirodu rizika i danas sve više suočavaju, upravljanje kriozom u većini modernih društava zasnivaju se na principima koje su usvojenih sustava kolektivne sigurnosti. Lokalna vlast kao segment upravljanja kriozom u zemlji usmjeren je na razvoj održivog lokalnog Sustav za smanjenje rizike nesreća i katastrofa, što pridonosi poboljšanju nacionalnog upravljanje krizama. Uz djelotvornu i učinkovitu uporabu raspoloživih resursa i kapaciteta lokalnoj, nacionalnoj i regionalnoj razini treba osigurati integrirani, učinkovit i djelotvoran pristup smanjenje rizika i posljedica katastrofa kroz prevenciju, rano otkrivanje, upravljanje i smanjenje opasnosti od katastrofa. Učinkovit sustav upravljanja kriozom je izazov za svaku lokalna i nacionalna vlada. Kao predstavnici građana imaju obvezu i legitimitet za upravljanje krizama, provedbenih pravila za sprečavanje i smanjenje rizika od nesreća i osigurati uvjete za miran i siguran prosperitet za svoje građane.

**Ključne riječi:** upravljanje kriozama, jedinica lokalne samouprave, sigurnost, rizik

## **UVOD**

Makedonija od osamostaljenja do danas pokazuju institucionalnih i organizacijskih kapaciteta na području zaštite osoba, okoliša i druge materijalne bogatstva, koji su često bili izloženi velikim nesrećama i katastrofama. Zbog prevladavanja Makedonija sa svjetovnim organizacijama i zemljama partnerima, čine sve napore da se smanji rizik od nesreća i jačanje sposobnosti i sposobnost da se bave raznim krizama i hitnim slučajevima, kao i otklanjanje posljedica izazvanih.

Makedonija u okviru svojih mogućnosti stalno pratiti tempo razvoja u ovom području. Stalno poduzeti zakonske, organizacijske i institucionalne mjere i aktivnosti kako bi se izgraditi moderan i osjetljiv sustav koji će osigurati visoku razinu sigurnosti svojih građana i zaštitu drugih materijala i drugih vrijednosti u zemlji.

Svrha ovog rada je objasniti princip rada sustava za upravljanje krizom u zemlji, njegove institucionalne i organizacijske strukture na nacionalnoj i lokalnoj razini, te za isticanje prava i obveza građana i lokalnih zajednica, najšira osnova za uspostaviti mehanizme sustava.

## **KRIZNI MENADŽMENT ILI UPRAVLJANJE KRIZAMA**

Ako pokušate definirati upravljanje kriznim situacijama ili upravljanje krizama, onda je opća definicija bi bila da je kompleks mjeru i aktivnosti, od preventivnog i reaktivnog karaktera, što nadležne državne institucije traže sve izvore opasnosti za sigurnost građana eliminirati njihov utjecaj ili ga smanjiti na podnošljivih granica. U najširem smislu, glavni zadatak upravljanja krizom je odgovor na krizne situacije, ili uprave ili upravnog fenomeni (opasnosti i rizici) koji mogu uzrokovati pojavu krize ili šиру krizu u zemlji ili manji dio.

Konceptualni i normativni temelj u određivanju zadatka upravljanja krizom polazi od potpuno različite prirode izazove i prijetnje s kojima se suočavamo i danas. Sadašnji rizici i prijetnje, po svojoj prirodi nepredvidljiv, njihove manifestacije su jedva prepoznatljiva, a učinci koje uzrokuju su velike. U izgradnji kapaciteta upravljanja krizom i njenim mehanizmima i mogućnostima da odgovore na suvremene prijetnje i rizike, primarna pažnja posvećuje se i glasi:

- pravovremeno prepoznavanje i procjenu vjerojatnosti i ozbiljnosti potencijalnih rizika i opasnosti koji bi mogli ugroziti građane i vitalne vrijednosti države;
- naglasak na preventivno djelovanje i poduzimanje mjeru za smanjenje snage utvrđenih rizika od strane vlasti;
- planiranje i poduzimanje sveobuhvatne mjeru za spremnost institucija i građana, koji će se provoditi u visoko koordinira i organiziranog procesa, na čelu državne vlasti;
- naglasak na potrebu za visokoj razini između ministarstava i međunarodnu suradnju u svim fazama upravljanja u katastrofama i izvanrednim situacijama;
- racionalnost i efikasnost u korištenju resursa i kapaciteta na lokalnoj i nacionalnoj razini.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Систем за управување со кризи - прирачник за граѓаните, (2009), Скопје: Влада на Република Македонија, стр. 8.

Uglavnom, upravljanje krizom je novi koncept sigurnosti i drugačiji pristup u procesu suočavanja s novim sigurnosnim izazovima.

### **Krizni menadžment i upravljanje krizama u Makedoniji**

Koordinacija odgovornosti u sustavu upravljanja krizom u Republiku Makedoniji ima Centar za upravljanje krizom, kao neovisnog državnog tijela.<sup>2</sup>

Sustav omogućuje prilagodbu institucija uključenih u različitim fazama prijetnje, od preventivne, kao što je praćenje stanja i procjenu rizika, te u fazama reagiranja u kojem je koordinacija nužna u smislu pružanja zdravstvene zaštite, skloništa i njegu, opskrba, kritična infrastruktura, sve faze koje slijede nakon incidenta u kojem je koordinacija nužna u smislu čišćenja i dekontaminacije rehabilitaciju i psihološku skrb o osobama koje su pogodene nesreće.

Zbog kontinuiranog savjetovanja i, maksimalne koordinacije odlučivanja na najvišoj razini, pravovremeni odgovor, učinkovitosti i pravilnu uporabu rapolozhivite sposobnosti i resurse u slučaju krize i kriznih situacija, te pravovremeno, kvalitetu i realnu procjenu prijetnji sigurnosti Republike Makedonije rizici i opasnosti - sustav za upravljanje krizom uspostaviti tri osnovna dijela: Upravni odbora, Procjenu grupa i Centar (Odjel) za upravljanje krizom.

Sa upravnog odbora na čelu s osobom iz sastava Uprava vachkiot odbora i njegovih članova su se ministri vanjskih poslova, obrane, unutarnjih poslova, promet, zdravlje i voditelj Grupe za ocjenjivanje. Ovisno o situaciji krizno stanje i krize, ako je potrebno, i na druge glave tijela državne vlasti i uprave. Preporuke, prijedlozi i odluke Upravnog odbora obvezujuće su za sve organe, organizacije i institucije, prema i unutar svojih ovlasti propisanih Ustavom, zakonima i drugim propisima Republike Makedonije.

Grupa procjena se sastoji od predstavnika istih organa iz prethodnog stavka u rangu državnih tajnika, uključujući i ravnatelja obavještajne agencije, zamjenik načelnika Glavnog stožera Armije Republike Makedonije je odgovoran za rad i spremnost, kao i upravitelja javnih i nacionalna sigurnost zemlje. Procjena skupina na čelu s osobom sastav skupine koja je određena od strane premijera

Centar za upravljanje krizom (CUK) je prijevoznik cjelokupne podrške (tehničke, organizacijske, administrativne i druge) od upravni odbor i Grupe za ocjenjivanje.

CUK u krizi formiran stožer, kao operativno stručno tijelo koje upravlja aktivnostima prevencije i upravljanje kriznim situacijama i to obavlja sljedeće poslove:

- osigurati kontinuitet u međuresorne i međunarodnu suradnju, konzultacije i koordinacije u upravljanju krizom;
- izrada i ažuriranje samo jednu procjenu rizika i prijetnji po sigurnost Republike Makedonije;
- predlaže mjere i aktivnosti za rješavanje kriznog stanja i obavlja i druge poslove propisane zakonom.

<sup>2</sup> Закон за управување со кризи во Република Македонија, Сл. весник на РМ, бр. 29, 2005, член 20.

Makedonska kriza je proglašen za rješavanje kriznih situacija koje predstavljaju opasnost za imovinu, zdravlje i život ljudi, životinja ili opasnosti za sigurnost države ili pojedinih dijelova zemlje.

S druge strane, te Uprave za zaštitu i spašavanje<sup>3</sup> (UZS) ima odgovornosti koje se preklapaju s odgovornosti CUK, i ovaj sustav zaštite i spašavanja ljudi, okoliša, materijalnih dobara, prirodnih resursa, flore i faune i kulturne baštine prirodnih katastrofa i drugih nesreća u miru, hitne i izvanredno stanje u zemlji.

Zaštita i spašavanje u stanju je organizirana kao jedan jedinstveni sustav za otkrivanje i sprječavanje pojave i uklanjanje posljedica elementarnih dogodila elementarnih nepogoda i drugih nesreća, te pružanja pomoći u miru, hitne i ratnog stanja.

Zaštita i spašavanje pridruženu proces planiranja, programiranja, organizacije, upravljanja, zapovijedanja, koordinaciju, provedbu, financiranje i praćenje pravovremenog i učinkovitog sprječavanja i pripreme, akcije i uklanjanje uzroka i posljedica prirodnih katastrofa i drugih nesreća, ostali riječi upravljanje cijeli postupak.

Iz toga možemo zaključiti da moramo napraviti detaljnu analizu i ispitati potrebu usklađivanja sustav za upravljanje krizom za zaštitu i spašavanje i druge sustave za sigurnost i obranu u zemlji, te kako bi se eliminirala preklapanja kompetencije i pojednostaviti sustav za upravljanje krizom i kriznim situacijama.

Sustav Republike Makedonije za upravljanje krizom ne može biti idealni, ali omogućuje utvrđivanje strukture snaga, sposobnosti, metoda, načina i razina suradnje, pomoći i koordinacije u provedbi zadataka u kriznim situacijama.

## **MJESTO I ULOGA LOKALNE SAMOUPRAVE U PROCESU UPRAVLJANJA KRIZOM**

Mjesto i uloga lokalne samouprave u procesu upravljanja krizom definirana je u Zakonu o upravljanju krizom u kojoj tijela sustav za upravljanje krizom vježbanje državne uprave i državne vlasti (Skupština, predsjednik i Vlada), oružane snage su makedonska vojska, snage za zaštitu i spašavanje i tijela općina i grad Skoplje.<sup>4</sup>

Općine i grad Skoplje, u okviru svoje nadležnosti dužni su njihove potrebe, za učinkovitu prevenciju i rano otkrivanje potencijalnih kriza suditi rizike i prijetnje na lokalnoj razini, kako bi se utvrdilo potrebe i planirati sredstva. U upravljanju krizom, općina i grada Skoplja obavlja sljedeće poslove:

- prati stanje i aktivnosti i događaje koje mogu dovesti do pojave krize u općinama i gradu Skoplje;
- izvršiti procjenu prijetnje od rizika i opasnosti za nastanak kriznog stanja u općinama i gradu Skoplje;
- donijeti program za revitalizaciju općina i grada Skoplja na uklanjanju krize;
- provesti vladine odluke o upravljanju krizom u općinama i gradu Skoplje i

<sup>3</sup> Закон за заштита и спасување во Република Македонија, Сл. весник на РМ, бр. 93, 2012.

<sup>4</sup> Исто 4, članak 2.

- odlučuje o visini sredstava za upravljanje krizom proračuna općina i gradu Skoplje.

U rješavanju krize, gradonačelnici i gradonačelnik gradu Skoplje osigurati koordinaciju sudionika u sustavu upravljanja krizom na lokalnoj razini.<sup>5</sup>

U svrhu informiranja, praćenja stanja, razmjenu podataka i informacija, daje prijedloge za upravljanje križnim situacijama i pripremu jedinstvenog sustava ocjenjivanja za upravljanje krizom je organiziran na cijelom teritoriju Republike Makedonije 35 (trideset pet) regionalnih centara, uključujući i grad Skoplje. Regionalni centri za upravljanje krizom (GRCUK) obliku se nalazi u općinama: Berovo, Bitola, Valandovo, Velesa, Vinica, Gevgelija, Gostivar, Debar, Delchevo, Demir Hisar, Kavadarci, Kičevo, Kočani, Kratovo, Kriva Palanka, Kruševu, Kumanovo, Makedonski Brod, Negotino, Ohrid, Prilep, Probistip Radovis, Resen, Sveti Nikole, Struga, Strumica, Tetovo, Štip, Gazi Baba, Karpos, Kisela Voda, Centar, Cair i grad Skoplje.<sup>6</sup>

Zbog racionalnosti i učinkovitosti, operativna organizacija sustava križnog upravljanja na regionalnoj razini osnovano je osam (8) glavnih regionalnih centara (GRCUK):

1. GRCUK Skopje, odgovoran za sjevernu regiju,
2. GRCUK Kumanovo, odgovoran za Sjeveroistočna regija,
3. GRCUK Tetovo, odgovoran je za sjeverozapadnom regiju,
4. GRCUK Ohrid, odgovoran je za jugozapadno područje,
5. GRCUK Bitola, odgovoran je za južne regije,
6. GRCUK Veles, odgovoran za središnjoj regiji,
7. GRCUK Strumica, odgovoran za jugoistočnu regiju i
8. GRCUK Štip, zadužen za istočnu regiju.

U regionalnim centrima rade 24 sata 7 dana u tjednu, a u istom obliku regionalnih sjedišta kao operativne i stručnih tijela kojima upravlja voditelj Regionalnog centra. Regionalni sjedište u regionalnim centrima sastoji se od predstavnika regionalnih ureda ministarstava i drugih tijela državne uprave koja sudjeluju u Upravnom odboru i jednog predstavnika općina i grada Skoplja čija područja su Regionalnog centra. Regionalni sjedište pokreće odlukom Centra.

Iz tih razloga, sastav regionalnih centara za upravljanje krizom koja izravno ostvaruju utvrđenim pravilima i postupcima odražavaju sposobnost vrlo lokalne zajednice da se nosi s humanitarnim hitnim slučajevima. Iz toga možemo zaključiti da je prema zakonu o upravljanju križnim situacijama, upravljanje krizom, a posebno izvanrednim situacijama humanitarne unutar lokalne uprave i lokalni čelnici.

### **Odgovornost lokalne samouprave i građana**

Zakon za upravljanje krizom, posebno mjesto i uloga daje lokalnim zajednicama i građanima, najmasovni subjekt u sustavu za upravljanje krizom.

Na temelju Zakona o lokalnoj vlasti, općine imaju pravo na svojem području za obavljanje djelatnosti od javnog interesa i lokalnog značaja, kao što su aktivnosti u području križnog

<sup>5</sup> Isto 4, članak 5.

<sup>6</sup> Isto 4, članak 23.

upravljanja i zaštite i spašavanja, uglavnom na život i zdravlje građana i sva materijalna dobra na području općine.

Iz rastući popis odgovornosti jedinica lokalne samouprave (JLS) možemo naći:

- urban (urbanog i ruralnog) planiranje, izgradnja objekata lokalnog značaja utvrđene zakonom i uređenje okoliša;
- zaštita okoliša i prirode;
- planiranje lokalnog ekonomskog razvoja, uspostavljanje razvoja i strukturnih prioriteta, lokalne ekonomske politike, itd;
- komunalne usluge: opskrba pitkom vodom, tehnološki vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, zbrinjavanje i liječenje oborinskih voda, opskrbu prirodnim plinom i grijanje, regulaciju, održavanje i korištenje riječnih slivova, mostova i druge infrastrukture objekti;
- socijalnu skrb i zaštitu djece: dječji vrtići i domovi za starije osobe, skrb za osobe s invaliditetom, djecu bez odgovarajuće roditeljske skrbi, djeca s obrazovnim i socijalnim problemima, djeci s posebnim potrebama;
- zdravstvo: upravljanje mrežom zdravstvenih organizacija i ustanova primarne zdravstvene zaštite javnih;
- provesti pripreme i mjere zaštite i spašavanja građana i materijalnih dobara od ratnih razaranja, elementarnih nepogoda i drugih nesreća i njihovih posljedica;
- zaštita protiv požara od strane lokalnih vatrogasnih jedinica.

Pored gore navedenog, tijela JLS ih u skladu sa Zakonom o lokalnoj samoupravi u njihovoj nadležnosti su sljedeće:

- odlučuje o visini u općinski proračun, koji određuje sredstva za aktivnosti upravljanja krizom i zaštite i spašavanja građana i drugih lokalnih interesa;
- usvojena procjenu ugroženosti općine svih rizika i opasnosti;
- odlučuje o visini sredstava utvrđenih za štete uzrokovane prirodnim, prirodnim i drugim nesreća;
- odlučuje o raspodjeli humanitarne pomoći u slučaju da bude hit na njihovu teritoriju sa krizom ili krizne situacije;
- odrediti obveze javnih poduzeća, ustanova i ureda koja su osnovana u svojim odlukama;
- odgovoran za spremnost, opreme i rasporeda snaga za zaštitu i spašavanje, koji su osnovani u svojoj odluci;
- odlučite da traži pomoć od drugih općina ili državnih institucija u slučaju da njihovi resursi su nedovoljni da se nosi s nastalom krizom i prevladavanju posljedica. Grad Skoplje kao posebana JLS i glavni grad Makedonije koordinira aktivnosti u području upravljanja kriznim putem posebnog regionalnog centra Skoplja.

Ovlasti i dužnosti građana Makedonije za potrebe sustava za upravljanje krizom koja se odnosi na sljedeće:

- da bi se ispunile obvezu da sudjeluju u zaštiti i spašavanju na temelju Zakona o zaštiti i spašavanju;
- da bi se ispunile financijske obveze za potrebe sustava upravljanja krizom;

- poduzeti vlastite mjere za pripremu i sebe.<sup>7</sup>

S obzirom da je provedba odluka, smjernica, preporuka i zaključaka na temelju akta o upravljanju krizom ovisi o uspješnosti funkcioniranja upravljanja krizom, te moguće posljedice za život i zdravlje građana, ako se ne poštuju, čini se da je zakonodavac utvrdio odlučno odgovornost za subjekte u sustavu za upravljanje krizom za njihovu provedbu.

### **Suočavanje s izazovima lokalne uprave u kriznim situacijama u Makedoniji**

Izazov svakog gradonačelnika i svake lokalne samouprave je kako upravljati u krizi ili katastrofe u svojoj općini da se nosi s njom sa snagama i sposobnostima na raspolaganju.

Lokalna vlast treba biti samostalna i sposobna na području njihove općine za obavljanje: prevencija za sprečavanje krize ili katastrofe upravljati određenom kriza ili katastrofa i obavljanje popravaka i čišćenje zahvaćenog područja.

Disperzija regionalnih obveza, posebice općinskih sredstava za stvaranje uvjeta svaki plan i obučeni da se bave kriznim situacijama jednostavno staviti prvo u vlastitom dvorištu. U trenutku kad je krizna situacija kao što su izgled prelazi mogućnosti općine tada akcija mora biti profilirane na višu razinu, koja se bavi krizom koordiniranim djelovanjem s resursima koje imamo u susjednim općinama, a zatim na višu regiju i konačno u zemlji.

Na temelju analize djelovanja lokalne i središnje vlasti u krizama i katastrofama na području Makedonije u razdoblju od 2005 godine do danas, možemo zaključiti da je formiranje CUK i UZS kao samostalnih upravnih tijela stvoriti sustav Krizni menadžment može brzo i učinkovito nositi s rizicima i prijetnjama u suvremenom svijetu. A to znači izgradnju sigurnosni sustav koji će biti u mogućnosti u isto vrijeme kako bi se zaštitili interesi građana i stvaranje uvjeta za održivi razvoj i provedbu gospodarske, socijalne i druge politike lokalne i središnje vlasti.

Po prvi put u Makedoniji je proglašen kriznog stanja u srpnju 2007 godine kako bi se prevladali probleme koji su izazvale velike šumske požare. Tada su iskustva u provedbi mehanizme djelovanja koje su preuzete u deklariranoj kriznoj situaciji je vrlo učinkovit, i vrlo koordinirane mјere i radnje poduzete od strane nadležnih struktura u zemlji pokazali su vrlo visoke rezultate i uspjehe.

U novijoj povijesti u zemlji, događaj iz kojeg se izvući pouku je poplava koja je zahvatila dio Skopske regije u 2016 godine. U koje se bave i rehabilitaciju poplavljениm područjima kao izazov upravljanja krizom pojavitи činjenicu da je CUK i UZS kao dio uprave Republike Makedonije nema poslovnih jedinica (osoblje) koji se mogu koristiti za popravak i čistina dogodila kriznog stanja i teret ostaci drugih subjekata uključenih u upravljanje krizom i rasutog tereta uzeo vojske i Ministarstva unutarnjih poslova.

Gore je potvrdio i predsjednik Republike Makedonije (PRM) u govoru povodom Dana vojske, a koji se odnosi na poplave koje su pogodile Skopje regiju. "To ne mogu dopustiti teret u radu s prirodnim katastrofama pasti na vojske i policije, a također su razmještene snage za zaštitu

---

<sup>7</sup> Isto 3, str. 21.

državne granice. Neodgovorno trošiti resurse na vojske očuvati svoje resurse, kazao je PRM Dr. Đorđe Ivanov".<sup>8</sup>

### Rješavanje problema koji proizlaze iz upravljanja krizom

Na dnevnoj bazi, građani Makedonije, kako na nacionalnoj tako i na lokalnoj razini se suočavaju s istim izazovima, prijetnje i rizike uzrokovane prirodnim preprekama koje moraju uključiti ne samo kapaciteta UZS I CUK, ali i resursi drugih državnih institucija, uključujući i lokalne vlasti.

Suradnja među institucijama na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini potrebno je podići na najvišoj razini, a to je potrebno za postizanje maksimalne rezultate u pomoć i podršku ranjivim skupinama, osobito ako lokalne vlasti nemaju dovoljno kapaciteta da bi se njihove građani.

Zbog racionalnosti i učinkovitosti, operativnoj organizaciji sustava upravljanja krizom na regionalnoj razini, kao moguće rješenje predlažemo osnivanje stalne radne skupine sastavljene od obučenog osoblja za traganje i spašavanje će biti u mogućnosti koristiti lokalne vlasti kao odgovor na kriza ili kriza situacija. Operativne postrojbe bi bilo najbolje dati podršku lokalne samouprave, ako su raspoređeni u osam velikih regionalnih centara (GRCUK), gdje će biti cijela teritorija Makedonije i da se postigne maksimum s manjim brojem djelatnika na državnoj razini. A to bi doprinijeti racionalnom i učinkovitom korištenju stalnih operativnih jedinica, s minimalnim finansijskim implikacijama.

Funkcionalna povezanost na svim razinama vlasti, prvenstveno na razini lokalne uprave je prioritet, jer učinkovito upravljanje krizom uključuje pravovremenog odgovora od strane lokalnih vlasti. Na temelju izazovima i problemima s kojima se suočava Republike Makedonije, kao drugo rješenje koje mi predlažemo je spajanjem dviju institucija CUK i UZS u jednu, oslobođajući osoblje iz regionalnih ureda i stavljanje jedinica lokalne samouprave, stavljanje vatrogasne jedinice u novom tijelu. Uz ovo rješenje bi postigli ravnotežu, priliku za poboljšane upravne funkcije, podjelu odgovornosti na lokalnoj i nacionalnoj razini i ozbiljno jačanje lokalnih jedinica u području preventivnog djelovanja kao prvi korak u ciklusu upravljanja krizama i katastrofa.

Ovog rješenja UZS i CUK bi odstupili regionalne područnih ureda i djelatnici tih jedinica lokalnih jedinica, a zauzvrat bi uzeli svoju nadležnost teritorijalne vatrogasne jedinice. Na taj način bi poremetiti proces decentralizacije u ovom području, već će dodatno ojačati. Ovo rješenje nudi priliku da lokalna samouprava dobije pripremljen osoblje kojivće raditi na preventivnim mjerama, priprema procjena rizika i planova odgovora, obuci lokalnih ljudi i tako dalje. Lokalna vlast će se ojačati, jer će stvoriti politiku koja se bavi opasnostima i rizicima koji su specifični i odražava relevantno područje (regija).

Osim spajanjem dvije institucije CUK i UZS u ustanovi će povećati ulogu lokalne samouprave iz sadašnjeg koncepta koji se temelji na suradnji, koncept koji bi se temeljio na dužnosti i odgovornosti.

S dva dostupnih rješenja za efikasnije funkcioniranje upravljanja krizom će se postići da budu spremni za hitne slučajeve. A to bi značilo da su spremni odmah reagirati i učinkovito, postoji

<sup>8</sup> Петревски Г. (2016). „Иванов бара одговорност од институциите за управување со кризи и заштита и спасување” Pristupljeno 10. studeni 2016, URL:

<http://www.vest.mk/default.asp?ItemID=59B947AC12062847981234A0D50623E8&arc=1>

organizacija u pravodobno i učinkovito stavljući sve raspoložive lokalne resurse na terenu, kako bi spriječili daljnju eskalaciju situacije i da sadrži i popraviti posljedice, bez stavili smo u poziciji da koristite "ad hoc" rješenja.

## ZAKLJUČAK

S obzirom da kroz primjenu zakona u praksi pokazali više nedostataka, novi zakonsko rješenje koje obje direkcije: CUK i UZS će biti spojene u jednu novu tijela državne uprave za hitne slučajeve i krizne situacije, gdje je primarna funkcija bi: spriječiti civilne rizike i opasnosti i rano preduopredavanje, rješavanje i prevladavanje posljedica državnih nesreća i katastrofa. A čime se eliminira mogućnost preklapanja i sukoba nadležnosti, te bi sev podobrila koordinacije između sebe i drugih državnih institucija uključenih u sustav upravljanja krizama.

Nužnost formiranje Radna skupina sastavljena od obučenih za spašavanje osoblja koje će biti u mogućnosti koristiti lokalne vlasti kao odgovor na krizu ili krizu će smanjiti situacije uporabe "ad hoc" rješenja.

Promjena propisa za sustav menadzhiranje krize i krizne situacije u Makedoniji je potrebna, kako bi se: definirati kompetencije, delegacija odgovornosti i hijerarhije institucija uključenih u sustav.

## Literatura

Систем за управување со кризи - прирачник за граѓаните, (2009), Скопје, Влада на Република Македонија;

Службен весник на Република Македонија, (2005), Закон за управување со кризи, Скопје, Влада на Република Македонија;

Службен весник на Република Македонија, (2012), Закон за заштита и спасување, Скопје, Влада на Република Македонија;

Петревски Г. (2016), "Иванов бара одговорност од институциите за управување со кризи и заштита и спасување", Вест, 18.08.2016, <http://www.vest.mk/default.asp?ItemID=59B947AC12062847981234A0D50623E8&arc=1>

# **CHALLENGES AND PROBLEMS OF LOCAL GOVERNMENT IN THE MANAGEMENT OF CRISIS IN MACEDONIA**

## **Abstract**

There are risks and dangers that constantly lurk and threaten us with crises and disasters, with permanent destruction of material goods, a large part of the environment, endangering life and causing massive damage and consequences for our existence. The threat to the overall security and complete safety can and must be reduced through the process of managing crises. Crisis management as a new security concept has a different approach to the process of dealing with the new security challenges. Taking into account the completely different nature of the risks we are facing today, crisis management in the most modern societies is based on the principles adopted by collective security systems. Local government as a segment of crisis management in the country aims at developing a sustainable local risk reduction system for disasters and catastrophes, which contributes to improving the national crisis management. With effective and efficient use of available resources and capacities of local, national and regional level, an integrated, efficient and effective approach to reducing the risks and consequences of disasters should be provided through prevention, early warning, management and reduction of threat of disasters. An effective system of crisis management is a challenge for every local and national government. As representatives of the people have an obligation and legitimacy to manage crises, to implement policies for preventing and reducing the risks of accidents and to ensure conditions for a peaceful and secure prosperity for their citizens.

**Key words:** crisis management, local government, security, risks

**Dinko Mikulić, Dubravko Mačečević, Ante Bunoza**

## **KONTINUITET RAZVOJA SPECIJALISTIČKOG STUDIJA LOGISTIKE NA VELEUČILIŠTU VELIKA GORICA**

**Pregledni rad**

**UDK 378:005(497.521Velika Gorica)**

**Dinko Mikulić**

Veleučilište Velika Gorica

**Dubravko Mačečević**

Veleučilište Velika Gorica

**Ante Bunoza**

### **Sažetak**

U cilju kontinuiranog razvoja specijalističkog stručnog studija logistike na Veleučilištu Velika Gorica, provedeno je istraživanje studijskog programa Upravljanje logističkim sustavima i procesima. Istraženi su studijski programi školovanja logističara u susjednim zemljama i provedena usporedba programa. Radi poboljšanja kompetencija završenih studenata, odnosno njihove konkurentnosti na tržištu, predloženi su novi i inovativni predmeti. Također, transformacijom studija ostvaruje se daljnja prohodnost školovanja studenata na poslijediplomski studij. Na kraju je predložen novi naziv studija Logistički menadžment koji više odgovara interdisciplinarnom studiju, jer pruža znanje koje se može primijeniti u svim granama logistike. To će povećati njegovu prepoznatljivost, jedinstvenost te prednosti u odnosu na srodne studije u Republici Hrvatskoj, ali i u susjednim zemljama i europskoj uniji.

**Ključne riječi:** logistika, logistički menadžment, specijalistički stručni studij, kompetencije, inovativni predmeti

## UVOD

Specijalistički stručni studij *Upravljanje logističkim sustavima i procesima* (ULS) na Veleučilištu Velika Gorica od pripreme studija do danas navršava 10 godina (VVG, 2015). To je prilika da se, nakon godina stalne revizije, studijski program inovira za buduće 5 i 10 godišnje razdoblje. Važno je držati kontinuitet razvoja i dostignuća u upravljanju logističkim sustavima i procesima. Temeljem toga postavljena su tri cilja istraživanja (Bunoza, 2016):

- analiza postojećeg studija ULS na Veleučilištu Velika Gorica;
- istraživanje susjednih zemalja i europske unije po pitanju studija logističkog obrazovanja;
- prijedlog poboljšanog studijskog programa.

Veleučilište Velika Gorica je visokoobrazovna ustanova čiji se nastavni programi revizijom konstantno obnavljaju, te omogućavaju studentima bolji prijenos znanja koje će im, izlaskom na tržište rada, osigurati zapošljavanje i napredovanje u poslu, odnosno egzistenciju.

Razvoj visokog obrazovanja na Veleučilištu i formiranje prvog i drugog stupnja stručnog obrazovanja sukladan je *Bolonjskom procesu* visokog obrazovanja<sup>1</sup>. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa izdalo je Veleučilištu Velika Gorica za izvođenje studijskih programa *privremenu Dopusnicu*, a zatim i *stalnu Dopusnicu* za obavljanje djelatnosti i izvođenje studijskih programa (VVG, 2016). Iako je Veleučilište u većinskom vlasništvu Grada Velike Gorice, prema Zakonu spada u kategoriju privatnih učilišta, te nema kvota studenata kojima bi troškovi studija bili financirani od strane Ministarstva znanosti i obrazovanja.

Cilj Veleučilišta Velika Gorica jest da se obrazovanjem studenata u specifičnim područjima struke dopriene razvoju sustava obrazovanja te time osigura kvaliteta visokoobrazovanog kadra za gospodarstvo. Potrebu za obrazovanjem određenih stručnih kadrova pokazuje konstantna analiza tržišta gdje je ustanovljen nedostatak stručnjaka pojedinih tehničkih struka. Veleučilište Velika Gorica svrstalo se među prve tri visokoškolske ustanove takvog tipa u Hrvatskoj po broju upisanih studenata.

Na Veleučilištu Velika Gorica trenutačno postoji 5 stručnih preddiplomskih studija i 3 specijalistička diplomska stručna studija. Stručni preddiplomski studiji su: *Održavanje motornih vozila*, *Održavanje zrakoplova*, *Upravljanje u kriznim situacijama*, *Održavanje računalnih sustava i Očna optika*. Specijalistički diplomski stručni studiji koji se izvode na Veleučilištu jesu: *Upravljanje logističkim sustavima i procesima*, *Krizni menadžment i Informacijski sustavi*. Trenutačno je na Veleučilištu Velika Gorica upisano oko 1500 redovnih i izvanrednih studenata.

Veleučilište Velika Gorica je uspostavilo specijalističke studije u deficitarnim strukama čime omogućuje završenim sadašnjim studentima preddiplomskog studija nastavak obrazovanja na specijalističkom studiju, po modelu 3+2 (Slika 3). Osim vlastitih studenata, Veleučilište upisuje

<sup>1</sup> *Bolonjski proces* je naziv za reformu visokog obrazovanja u Europi. Naziv dolazi od *Bolonjske deklaracije* koju su 19. lipnja 1999. godine potpisali ministri zaduženi za obrazovanje iz 29 europskih država. Hrvatska je potpisala *Bolonjsku* deklaraciju 2001. godine. *Bolonjski* proces podrazumijeva: stvaranje europskog prostora visokog obrazovanja, sustav prijenosa ECTS bodova, priznavanje diploma i dodataka diplomi, prihvatanje dva glavna ciklusa obrazovanja preddiplomskih i diplomskih studija, te promicanje suradnje u osiguravanju kvalitete.

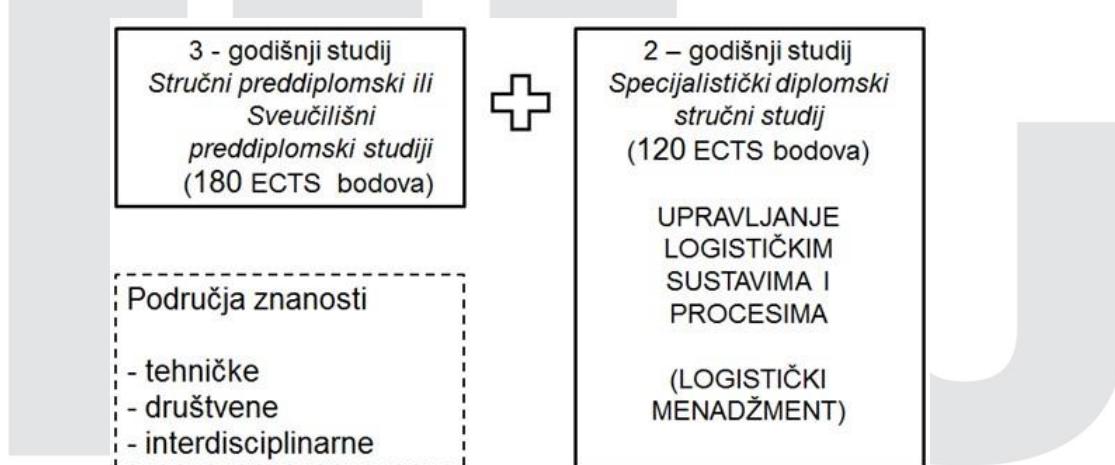
i studente drugih visokih škola, veleučilišta i sveučilišta, koji su završili preddiplomski studij u trajanju 3 godine (180 ECTS).

## MODEL STUDIJA ULS

Specijalistički diplomske stručne studije *Upravljanje logističkim sustavima i procesima* (ULS) pokrenut je 2009. godine za potrebe Ministarstva obrane Republike Hrvatske (Mikulić i suradnici, 2011), a zatim kontinuirano za potrebe tržišta rada. *Specijalistički stručni studij ULS* pripada području tehničkih znanosti i polju interdisciplinarne tehničke znanosti.

Studij je organiziran kao dvogodišnji studij kojim studenti nakon završetka studija stječu 120 ECTS bodova i titulu *stručni specijalist inženjer logistike (struč. spec. ing. logist.)*. Nastavnim planom izvodi se 5 predmeta u I., II i III semestru dok su u IV semestru predviđena 4 predmeta i diplomski rad. Studenti stječu interdisciplinarna znanja, najviše iz tehničkih i društvenih znanosti (ekonomija), poslovne, tehničke i proizvodne logistike. Tijekom godina studijski program se unaprjeđivao, te je u 2015. godini napravljena posljednja izmjena studijskog programa u kojem je bilo 14 obaveznih i 7 izbornih predmeta.

Broj upisanih studenata godišnje iznosi 30 do 40. Omjer redovitih i izvanrednih studenata je približno jednak s tendencijom porasta broja redovitih studenata. Broj angažiranih nastavnika na studiju, stalno zaposlenih i honorarnih nastavnika (predavača, viših predavača, profesora visoke škole, docenta, izvanrednih profesora i redovitih profesora) iznosi 15.



Slika 3. Školovanje stručnih specijalista logistike

### Ishodi učenja

Ishodi učenja studija ULS prikazani su u

Tablica 6. Ishodi učenja, klasificirani prema „*Dublin Descriptors*“ prikazuju znanja i vještine koji studenti stječu završetkom specijalističkog diplomskog stručnog studija logistike. Ishodi učenja studijskog programa reflektiraju se na ishode učenja svakog od predmeta, izvedeni u *syllabusu*. Dobivene kompetencije pružaju provedbu analitike, vođenje procesa i omogućuje inženjersku primjenu znanja.



Tablica 6. Ishodi učenja studija ULS

Razina	<i>Dublin Descriptors</i>	Ishodi učenja
1.	Znanje i razumijevanje	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificirati problematiku razvoja logističkih sustava</li> <li>2. Opisati svojstva i karakteristike logističkog sustava</li> <li>3. Opisati organizaciju logističkog sustava nabave i opskrbe</li> <li>4. Opisati informacijski sustav lanca opskrbe</li> </ol>
2.	Sposobnosti primjene znanja i razumijevanja	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Prezentirati prikupljene podatke o različitim vrstama logističkih usluga</li> <li>6. Analizirati relevantne pokazatelje upravljanja u sustavu logistike</li> <li>7. Sudjelovati u timskom radu logističkog osiguranja</li> <li>8. Samostalno analizirati logističke pokazatelje optimizacije</li> <li>9. Samostalno prezentirati stanje i perspektive logističkog sustava</li> </ol>
3.	Zaključivanje i rasuđivanje	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Pokazati profesionalnu i etičku odgovornost u osiguranju logistike</li> <li>11. Pokazati organizacijske sposobnosti i vještine planiranja i upravljanja u donošenju logističkih odluka</li> <li>12. Prezentirati stručne i sigurnosne sadržaje sustava logistike</li> <li>13. Raščlaniti i provjeriti troškove sustava logistike</li> </ol>
4.	Komuniciranje stavova, ideja, problema i rješenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>14. Prosuđivati i provoditi sustav kvalitete u logistici</li> <li>15. Prepoznati i koristiti stranu stručnu literaturu za proširivanje znanja iz logističkih sustava</li> <li>16. Povezati značaj upravljanja ljudskim potencijalima s razvojem logističkih sustava</li> <li>17. Izvješćivati o uzrocima i posljedicama negativnih događanja</li> </ol>
5.	Razvijene vještine učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>18. Prepoznati potrebu cjeloživotnog učenja u sustavu logistike</li> <li>19. Primijeniti programsku potporu u rješavanju logističkih pitanja</li> <li>20. Provedba logističkih usluga koje imaju važan utjecaj na okolinu i sigurnost stanovništva</li> </ol>

## SWOT ANALIZA STUDIJA

Istraživanjem su konstatirani elementi SWOT analize studija ULS (

Tablica 7).

*Prednosti* studija ULS se temelje na stjecanju interdisciplinarnosti znanja, jer pruža znanja koja se mogu primijeniti u svim granama logistike, tako i ishodi učenja i kompetencije završenih studenata, doprinose konkurentnosti studija. Studij se kontinuirano razvija, tijekom održavanja nastave sudjeluje veći dio nastavnika iz gospodarstva i priznatih stručnjaka iz područja iz kojih drže nastavu.



Tablica 7. SWOT analiza studija ULS

Prednosti	Nedostatci
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konkurentnost studijskog programa koji osigurava interdisciplinarnost stjecanja znanja i vještina</li> <li>– Kompetentnost završenih studenata</li> <li>– Školovanje studenata različitih struka kojima treba logističko upravljanje</li> <li>– Većina nastavnika je iz gospodarstva</li> <li>– Kontinuiran razvoj programa i kvalitete studija</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Samofinanciranje studija</li> <li>– Velik broj predmeta po semestru naročito u završnom semestru</li> <li>– Mali broj izbornih i inovativnih predmeta</li> <li>– Nastavak školovanja na poslijediplomskom studiju / doktorskom studiju</li> <li>– Predugačak naziv studija</li> </ul>
Prilike	Prijetnje
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Širenje tržišta, inozemni studenti</li> <li>– Povezivanje s gospodarstvom i državnim ustanovama</li> <li>– Suradnja s vojnim učilištem</li> <li>– Otvaranje dopunskih programa</li> <li>– Razvijanje suradnje s inozemnim učilištima i otvaranje doktorskih studija</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pad zainteresiranosti upisa novih studenata</li> <li>– Platežna moć studenata</li> <li>– Otvaranje konkurentnih studija</li> </ul>

*Nedostaci* studija jesu samofinanciranje studija, jer Veleučilište Velika Gorica (VVG) prema Zakonu spada u kategoriju privatnih učilišta, gdje nema kvota studenata kojima bi troškovi studija bili financirani od strane Ministarstva znanosti. Postoji opterećenost semestra velikim brojem predmeta rezultira slabom prolaznosti što upućuje na težinu studija, osobito u zadnjem semestru. Također, postoji potreba za većim brojem izbornih i inovativnih predmeta. Većina specijalističkih studija u Republici Hrvatskoj nemaju puno predmeta u 3 i 4 semestru, dok se na studiju *ULS* prati 10 predmeta. Dakle potrebno je po mogućnosti uskladiti opterećenost studenata po semestrima. Naziv studija je predugačak pa s obzirom na to je izazovno predložiti jednostavniji naziv (npr. *Logistički menadžment*). Također, nedostaje nastavak školovanja na doktorskom studiju u Republici Hrvatskoj, što ne omogućava jednaku priliku za obrazovanje koje imaju studenti sveučilišnog studija, pa studenti VVG i ostali studenti veleučilišta koji se odluče mogu nastaviti školovanje tek u inozemstvu.

*Prilike* su usko vezane za cjelokupni sustav Veleučilišta, kao što su otvaranje tržišta Europske unije, ali i nepostojanje jasne regulative stručnih studija u odnosu na sveučilišne studije, koja onemogućava studentima stručnih studija nastavak slijednog obrazovanja na doktorskim studijima.

*Prijetnje* nisu značajne, jer se očekuje zainteresiranost studenata uslijed veće gospodarske aktivnosti i izražajnije potrebe za stručnim studijima. Sukladno viziji VVG, i prerastanjem Veleučilišta u Sveučilište Velika Gorica, javit će se potreba i za otvaranjem *preddiplomskog stručnog studija Logistika*, čime će se ostvariti i školovanje srednjeg menadžmenta.

Na temelju izведенog, potrebno je otkloniti ključne nedostatke iskazane u SWOT analizi studija *ULS*. To upućuje na tezu o kvalitetnoj rekonstrukciji programa studija, iskoristiti postojeće prednosti i prilike te minimizirati prijetnje.

## ISTRAŽIVANJE SUSJEDNIH ZEMALJA I EU

U ovom dijelu rada prikazano je istraživanje susjednih država i država EU po pitanju studija logistike. Obrađeni su najprije studijski programi u Republici Hrvatskoj, na sveučilištima i veleučilištima i visokim školama te studiji u susjednim zemljama, kao što su Republika Slovenija, Federacija Bosna i Hercegovina, Republika Srbija i zemlje EU. Prikazani su studiji koji su definirani kao studiji logistike i mogu dobiti stupanj specijaliste logističara.

Prema trenutnim zakonskim i drugim regulativama u Republici Hrvatskoj propisani su oblici studiranja. Glavna podjela je na sveučilišne studije, te veleučilišne i visokoškolske studije. Veleučilišni i visokoškolski studiji su od reda svi stručni studiji, dok se sveučilišni dijele na znanstvene i stručne studije. Stručni studiji na sveučilištu su nisko zastupljeni te se kontinuirano otvara mogućnost i prilika za progresijom veleučilišta i visokih škola koji bi potencijalno mogli biti nositelji stručnog obrazovanja u Republici Hrvatskoj. Glavni nedostatak veleučilišnih studija je nemogućnost vertikalne pokretljivosti studenata koji su završili veleučilišne /visokoškolske studije i stekli 300 ECTS bodova a ne mogu upisati doktorski studij, što nije slučaj u susjednim zemljama, npr. u Republici Sloveniji, gdje mogu otici studenti na postdiplomsko školovanje.

Sveučilišni diplomski studij koji je vezan za područje logistike izvodi se na četiri sveučilišta, a to su: Sveučilište u Zagrebu, Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, Sveučilište u Rijeci i Sveučilište Sjever u Varaždinu. Na Fakultetu prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu izvodi se studij *Inteligentni transportni sustavi i logistika*, koji je podijeljen na preddiplomski i diplomski studij (FPZ, 2014). Strojarski fakultet u Slavonskom Brodu Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku izvodi diplomski sveučilišni studij *Logistika proizvodnje* (SFSB, 2016), Pomorski fakultet, Sveučilišta u Rijeci izvodi preddiplomski i diplomski studij *Logistika i menadžment u pomorstvu i prometu* (PF, 2014) te na Sveučilištu Sjever izvodi se samo preddiplomski studij *Tehnička i gospodarska logistika* (Sveučilište Sjever, 2016).

Na nekoliko fakulteta u Republici Sloveniji provode se studiji logistike (Fakultet za pomorstvo i promet te na Ekonomskom fakultetu u Ljubljani, Fakultet za logistiku u Mariboru). Ustroj obrazovanja u Republici Sloveniji razlikuje se od ustroja obrazovanja u Republici Hrvatskoj u pogledu organizacije studija. Fakultet za logistiku provodi studijski program kroz 4 oblika (FLU, 2016): Visokoškolski stručni studij (preddiplomski, *Gospodarska i tehnička logistika, 3 god*), univerzitetski stručni studij (preddiplomski, *Logistika sistema, 3 god*), magisterski studij (*master studij, Logistika sistema, 2 godine*), te doktorski studij (*Logistika sistema, 3 god*). Ustrojem studija otvorena je mogućnost vertikalne pokretljivosti od preddiplomskog do poslijediplomskog (doktorskog) studija, po formuli 3+2+3. Poslijediplomski studij *Logistika sistema* otvara potencijalnu suradnju Fakulteta za logistiku Sveučilišta u Mariboru i Veleučilišta Velika Gorica po pitanju vertikalne pokretljivosti u obrazovanju.

U Federaciji Bosni i Hercegovini postoji nekoliko visokih učilišta gdje se može studirati logistika (IUT, 2015): Internacionalni Univerzitet u Travniku, Fakultetu politehničkih nauka u Travniku. Fakultet politehničkih nauka s tri usmjerenja: *Privredna i tehnička logistika, Logistika sistema* koja se dijeli na specijalnosti: *Logistika osiguranja, Vojna logistika, Logistika u policiji, Logistika javne uprave, Logistika u zdravstvu i Logistika u poreskim i carinskim organima*. U Republici Srbiji logistika se proučava na više studija koji u programu imaju ukomponirane dijelove različitih grana logistike te se na pojedinim učilištima upisom pojedinih grana može se postići specijalizacija iz logistike. Jedan dio privatnih ustanova pokriva pojedine grane logistike.

U Republici Italiji postoji više desetaka učilišta na kojima se provodi obrazovanje iz različitih grana logistike (Masterstudies, 2016): *Logistički menadžment* na Sveučilištu u Bresciji, *Inženjerski menadžment* na Politehnici u Milatu te na drugim visokoškolskim ustanovama. U Republici Austriji postoje studijski programi logistike *Logistika opskrbnog lanca* na Bečkom sveučilištu ekonomije i poslovanja, *Logistika internacionalnog poslovanja* na Sveučilištu u Salzburgu, *Logistika poslovne administracije i automobilske industrije* na Tehničkom sveučilištu u Beču, te na nekolicini drugih visokoškolskih ustanova. U Saveznoj Republici Njemačkoj postoji veliki broj logističkih studija (Masterstudies, 2016a), kao što su studiji *Logistika i menadžment opskrbnih lanaca* u Neussu, *Strateški menadžment i logistika* na Sveučilištu u Berlinu, *Logistika* na Visokoj školi u Münchenu, *Logistički menadžment* na Međunarodnom sveučilištu u Dresdenu, te više desetaka drugih studija logistike. Smisao navedenih istraživanja je uspoređivanje nastavnih programa studija, a s druge strane mogućnost poboljšanja novog studijskog programa *Logistički menadžment*.

## PRIJEDLOG REKONSTRUKCIJE STUDIJA

Značajna potreba za razvojem specijalističkog studija logistike dolazi i činjenicom da se logistika kao znanost stalno unaprjeđuje, posebno neke njene grane, kao što su sustavi nabave i opskrbe, proizvodnje i održavanja tehničkih sredstava, tako i modeli upravljanja lancima opskrbe. U svezi s programom studija potrebno je kroz rekonstrukciju neke predmete zadržati, neke otkloniti, a neke poboljšati, te uvesti inovativne predmete, a time i bolje razmjestiti predmete po semestrima. Također, predlaže se kraći i odgovarajući naziv studija *Logistički menadžment*, koji upućuje na stratešku razinu upravljanja.

Nastavni program tog specijalističkog studija logistike koncipira se također kroz 4 semestra, odnosno dvije godine. Prvi semestar je sačinjen od 5 predmeta i to svih obaveznih. Drugi semestar nosi 6 predmeta, od kojih bi 4 bila obavezna, a 2 izborna opća predmeta. Treći semestar nosi 4 predmeta, 3 obavezna, 1 izborni stručni predmet. Četvrti semestar nosi 3 predmeta, 1 obvezni, 2 izborna od čega je drugi *Specijalistički rad* (

Tablica 8.). Dakle, u drugoj godini dominiraju obvezni stručni predmeti modula specijalnosti. Pregled predmeta i njihovo opterećenje ECTS bodovima prikazano je u Tablica 9. Studij sadrži 14 obaveznih i 10 izbornih predmeta. Broj izbornih predmeta je povećan i poticajan, s obzirom prihvatljive i izborne predmete matičnih specijalističkih studija VVG (specijalistički diplomski stručni studiji: *Informacijski sustavi*, *Krizni menadžment*), u skladu s modulima specijalnosti.



Tablica 8. Koncept studija *Logistički menadžment*

Prva godina		Druga godina	
I. semestar	II. semestar	III. semestar	IV. semestar
Obvezni predmeti (5)	Obvezni predmeti (4)	Obvezni predmeti (3)	Predmeti modula specijalnosti (3)
	Izborni opći predmet (2)	Izborni stručni predmet (1)	
30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS

Tablica 9. Popis obaveznih i izbornih predmeta i ECTS bodova

I. semestar	ECTS	II. semestar	ECTS
Integralna logistika	6	Optimizacija logističkih procesa	6
Upravljanje logističkim sustavima	6	Poslovni engleski	4
Informacijski sustavi u logistici	6	Logističko inženjerstvo	5
Ekonomika poduzeća	6	Upravljanje nabavom	5
Primijenjena statistika	6	Izborni predmet A1	
		Izborni predmet A2	
III. semestar	ECTS	IV. semestar	ECTS
Upravljanje zalihami	5	e-logistika	5
Upravljanje prometom i transportom	5	Izborni predmet C	
Izborni predmet B		Specijalistički diplomski rad	20
Projektni zadatak	15		

Izborni predmeti			
A	ECTS	B	ECTS
Komunikologija	5	Povratna logistika	5
Poduzetništvo	5	Zbrinjavanje otpada	5
LEAN logistika	5	Upravljanje ljudskim potencijalima	5
Vojna logistika	5		
C	ECTS		
Elementi logističke sigurnosti	5		
Strateški menadžment u logistici	5		
Odabrani sadržaj modula/grane	5		

### Stručno zvanje, moduli i kompetencije

Završetkom specijalističkoga diplomskoga stručnog studija koji traje dvije godine, čijim završetkom se stječe 120 ECTS bodova, osoba stječe stručno zvanje (naziv) *stručni specijalist inženjer logistike*. Dopunska isprava *diploma supplement* detaljnije pokazuje *kompetencije* određene grane (modul specijalnosti). *Diploma*: stručni specijalist inženjer logistike (*struč. spec. ing. log.*). *Dopunska isprava*: specijalnosti određene grane logistike (modul specijalnosti).

Module specijalnosti čine svi preddiplomski studiji sa Veleučilišta Velika Gorica i drugi preddiplomski studiji tehničkih i društvenih znanosti Republike Hrvatske i susjednih zemalja.

Moduli specijalnosti su: motorna vozila, zrakoplovi, računalni sustavi, optika, krizni menadžment, vojna logistika, nabava i opskrba, distribucija, promet, zelena logistika, logistička sigurnost, poduzetništvo, i druge grane.

Svaki modul specijalnosti određuje ključne predmete koji jamče stručne kompetencije<sup>2</sup>. To su slijedeći predmeti: *projektni zadatak* u 3 semestru i *izborni predmet* u 4 semestru i na kraju *specijalistički diplomski rad* iz odabrane grane, koje biraju studenti.

---

2 Pravilnik o sadržaju diploma i dopunskih isprava o studiju (NN 09/05 i 47/07) propisuje sadržaj diploma i dopunskih isprava o studiju, koje studentima izdaju visoka učilišta. Diploma uz koju se izdaje dopunska isprava (engl. diploma supplement) o studiju razumljivija je na tržištu rada i na drugim visokim učilištima, te ju je lakše usporediti s kvalifikacijama koje se stječu u inozemstvu. Dopunska isprava nudi precizan i objektivan opis studentske akademске karijere i stručnih kompetencija u određenom području koje je student stekao na studiju. Nапослјетку, dopunska isprava nudi jednostavniji pristup tržištu rada i jednostavniji nastavak studija u Hrvatskoj i u inozemstvu. Navedeni su podaci o položenim predmetima, vježbama, seminarima i drugim obvezama. Navodi se također tema diplomskog rada i ocjena rada. Time su stvoreni uvjeti horizontalne i vertikalne mobilnosti.

## **LOGISTIČKI MENADŽMENT**

Kod zadržanih predmeta sa studija ULS, potrebno otkloniti preklapanje gradiva pojedinih predmeta. Uklanjanjem dijela gradiva iz *syllabusa* pojedinih predmeta rastereće se njihova satnica, što doprinosi stvaranju dodatnog prostora za samostalan rad studenata, posebice kada se koncept nastave orijentira na povećani samostalni rad i projektno učenje.

Prosječno smanjenje sadržaja gradiva koje se preklapa u osam navedenih predmeta iznosi oko 20%. Uklanjanjem samo tih sadržaja smanjiće se opterećenje studenata nastavom približno za 2 predmeta. Tim smanjenjem oslobađa se vrijeme za samostalan rad studenata. Smanjivanjem broja nastavnih sati tih predmeta pogoduje pravnoj regulativi, posebice za izvanredne studente.

Transformacijom postojećeg studija, uz zadržavanje i otklanjanje nekoliko predmeta, prebacivanja obaveznih u izborne i obratno te dodavanja novih predmeta, poboljšava se kvaliteta studija. To vodi stjecanju jačih kompetencija i višoj razini upravljanja i odlučivanja na strateškoj razini, kako analitike tako i provedbe (Slika 4.). Uporište transformacije pokazuje i piramidalna struktura odlučivanja i usavršavanja, koja studentima daje jednake prilike za obrazovanje veleučilišnim i sveučilišnim studijima.

Kratki prikaz *syllabusa* novih predmeta

*Logističko inženjerstvo:* integralna logistička potpora, efektivnost, pouzdanost, složenih tehničkih sustava, troškovi životnog ciklusa, sustavi održavanja tehničkih sredstava.

*Elementi logističke sigurnosti:* definiranje sustava sigurnosti, analiza opasnosti i rizika, modeliranje sustava sigurnosti, tehnička sigurnost, sigurnosna analiza i testovi.

*e – logistika:* moderni logistički pristup, internet trgovina, internet poslovanje, tendencije razvoja trgovine Internetom, pouzdanost e – logistike.

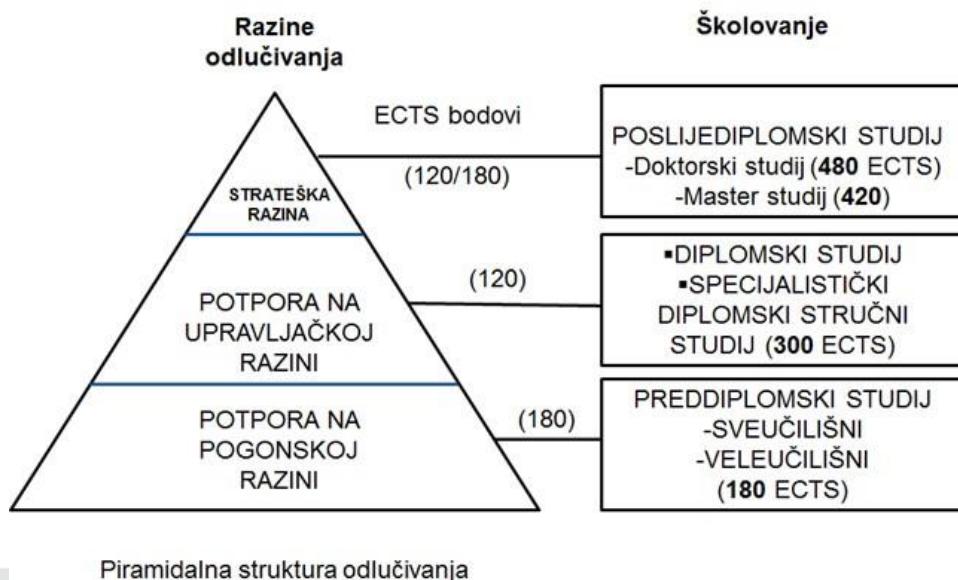
*Povratna logistika:* ambalaža, povrat ambalaže, reklamirana roba, viškovi robe i dobara, povrat robe i dobara, modeli povrata robe i dobara, distribucijski lanci povratne logistike.

*LEAN logistika:* upravljanje bez rasipanja, *LEAN* koncept, principi, metode, primjena u logistici.

*Komunikologija:* osnovna načela komunikacije, vrste komunikacija, verbalna i neverbalna komunikacija, komunikacijske vještine, prezentacijske vještine, pregovaranje i posredovanje, poslovno komuniciranje.

*Projektni zadatak:* definiranje projektnog zadatka, proces i metode istraživanja, vođenje projekta, izrada projekta, izlaganje projekta.

*Poduzetništvo:* tržišna orijentacija, konkurentska prednost, poduzetnički projekt, rizici, inovacije.



Piramidalna struktura odlučivanja

Slika 4. Struktura usavršavanja i odlučivanja

### Kompetencije završenih studenata

Novim predmetima ispunjavaju se zahtjevi praćenja ubrzanog razvoja logistike kao djelatnosti. Poboljšavaju se kompetencije diplomiranih studenata koji završe studij. Tim unaprjeđenjem može se računati na zainteresiranost upisa studenata s drugih visokih učilišta gdje se pojedine grane logistike izučavaju na preddiplomskom studiju.

U cilju izrade *Studije izvodljivosti* i konačnog definiranja studijskog programa moderne logistike, potrebno je provesti razgovore s drugim visokoobrazovnim ustanovama radi ostvarivanja suradnje. Također, potrebno je izraditi detaljne *syllabuse* i definirati konačne ishode učenja, kako bi se moglo korigirati popis predmeta, nastavno opterećenje i opterećenje ECTS bodom za svaki pojedini predmet.

## ZAKLJUČAK

U članku je prikazano istraživanje i usavršavanje postojećeg specijalističkog diplomskega studija *Upravljanje logističkim sustavima i procesima* na Veleučilištu Velika Gorica. Potreba za obradom ove teme proizlazi iz činjenice da se program studija ULS sustavno nije mijenjao od osnivanja studija. Razlozi za unaprjeđenjem proizlaze uslijed stalnog razvoja logistike kao znanosti, tj. dostignuća u upravljanju logističkim sustavima i procesima u raznim granama logistike. Intenzivan razvoj pojedinih grana logistike zahtijeva od obrazovnog procesa stalno praćenje trendova, ponajprije iz razloga jer se radi o specijalističkom diplomskom stručnom studiju.

Potreba unaprjeđenja studija ULS i njegove transformacije u studij *Logistički menadžment* prikazani su i SWOT analizom studija. U cilju kontinuiranog razvoja programa kvalitete studija i zadržavanja konkurentnosti u vidu interdisciplinarnosti studija, treba ukloniti pojedine nedostatke studija kao što su broj predmeta po semestru, nedostatan broj izbornih i inovativnih predmeta i slaba prolaznost studenata. Također, potrebe za transformacijom javljaju se radi mogućnosti razvoja studija u vidu suradnje s vanjskim te drugim inozemnim visokoobrazovnim

ustanovama po pitanju postdiplomskog studija, koji studentima omogućava jednaku priliku za obrazovanje.

Novi predmeti koji se uvode u nastavni studijski program prate tendencije razvoja moderne logistike u gospodarstvu. Također, predloženim predmetima kao što su *Projektni zadatak*, *e-logistika*, *Komunikologija i Poduzetništvo*, i na kraju *Specijalistički diplomska rad* stječe se više konkurenetskog znanja i vještina u procesima poslovanja i u vođenju projekata. Povećanjem izbornih inovativnih predmeta na studiju otvara se i pitanje osiguranja kvalitetnog nastavnog kadra.

Na kraju, kako su navedene izmjene studijskog programa veće od 20%, uz prijedlog promjene naziva specijalističkog stručnog studija ULS, to upućuje na pokretanje procesa akreditacije studijskog programa *Logistički menadžment*.

## Literatura

- Bunoza, A. (2016). Usavršavanje specijalističkog diplomskog stručnog studija Upravljanje logističkim sustavima i procesima. *Diplomski rad*. Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica.
- FLU. (2016). *Gospodarska i tehnička logistika*. Maribor: Fakultet za logistiku Univerziteta.
- FPZ. (2014). *ITS i logistika*. Zagreb: Fakultet prometnih znanosti, Sveučilište u Zagrebu.
- IUT. (2015). *Menadžment u logistici*. Travnik: Fakultet politehničkih nauka Travnik.
- Masterstudies. (2016). <http://www.masterstudies.com/search/?q=logistic+italy> (15.7.2016.).
- Masterstudies. (2016a). <http://www.masterstudies.com/search/?q=logistic+germany&filter=all> (15.7.2016.).
- Mikulić i suradnici. (2011). *Studija izvodljivosti školovanja i osposobljavanja vojno stručnih specijalista za potrebe OS RH*. Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica.
- PF. (2014). *Logistika i menadžment u pomorstvu i prometu*. Rijeka: Pomorski fakultet u Rijeci.
- SFSB. (2016). <http://predmeti.sfsb.hr/npredmeti/sveucilisni-diplomski-studij-strojarstvo/> (15.7.2016.).
- Sveučilište Sjever. (2016). <https://www.unin.hr/tehnicka-i-gospodarska-logistika/kolegiji/> (15.7.2016.).
- VVG. (2015). *Program specijalističkog diplomskog stručnog studija ULSP*. Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica.
- VVG. (2016). *Priručnik osiguravanja kvalitete*. Velika Gorica: Veleučilišta Velika Gorica.

# **CONTINUITY OF IMPROVEMENT IN SPECIALIST PROFESSIONAL STUDY OF LOGISTICS AT THE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES VELIKA GORICA**

## **Abstract**

In order to continuously develop the specialist professional study of logistics at the University of Applied Science Velika Gorica, a research was conducted in the study program of Management of Logistics Systems and Processes. The study programs of education for logisticians in the neighboring countries were explored and a comparison between the programs was made. To improve the competence of graduates, and their competitiveness in the market, new and innovative subjects are proposed. In addition, by the transformation of the study programmes, further progression of student education towards the postgraduate level is achieved. At the end, a new name of the study was proposed, called Logistics management, which suits better such an interdisciplinary study, since it provides knowledge that can be applied to all branches of logistics. This will increase the recognition, uniqueness, and advantages compared to similar studies in Croatia, but also in the neighboring countries and the European Union.

**Key words:** logistics, logistics management, professional study programme, competences, innovative subjects

**Edin Čolaković, Maid Pajević, Senita Čolaković, Suljo Kasapović**

## **KRIMINALISTIČKO OBAVIJEŠTAJNI PROCES U FUNKCIJI PREVENCIJE KRIZE OD POREZNE UTAJE**

**Prethodno priopćenje**

**UDK 336.225.678(497.6)**

**351.713(497.6)**

**343.9.02(497.6):336.22**

**Edin Čolaković**

Središnji ured Porezne uprave Federacije Bosne i Hercegovine, Univerzitet modernih znanosti CKM Mostar

**Maid Pajević**

Agencija za školovanje i stručno usavršavanje kadrova Bosne i Hercegovine, Visoka škola "Logos centar" Mostar

**Senita Čolaković**

Gradska uprava Grada Mostara

**Suljo Kasapović**

Središnji ured Porezne uprave Federacije Bosne i Hercegovine

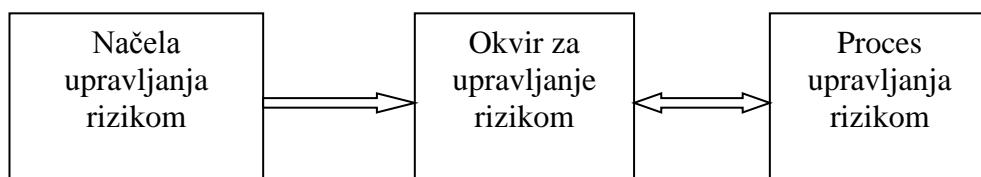
### **Sažetak**

U žarištu globalne nesigurnosti, raznovrsni oblici, izvori i nosioci sigurnosnih prijetnji i kriznih situacija kao nikad do sad, razorno djeluju na sveukupno ekonomsko i finansijsko poslovanje. Takvo stanje nesigurnosti nepovoljno se odražava na trijangularne odnose između pojedinca, društva kao cjeline i prirodnog okruženja, čime se dovodi u pitanje prosperitet i opstanak budućih generacija. Nosioci klasičnog i organizovanog kriminala u ekonomskoj i finansijskoj sferi svjesno utiču na rast nesigurnosti poslovanja javnih subjekata i privatnih korporacija, generirajući segmente crnog tržišta i nezakonite evazije javnih prihoda. Porezne utaje klasičnog i organizovanog kriminala slabe političku i ekonomsku stabilnost kao i cjeokupni sigurnosni sistem države sa jedne strane, dok sa druge strane jačaju krizu poreznog morala čime podrivaju povjerenje legalnih poreskih obveznika. U radu se ukazuje na značaj kriminalističko obaviještajnog procesa prevencije poreznog kriminala. Takođe se prezentiraju rezultati naučnog istraživanja važnosti kriminalističko obaviještajnog procesa, kao metode za otkrivanje i prevenciju poreznih utaja organizovanog kriminaliteta. Primjena ovog modela moguća je u različitim poreskim sistemima, pa i u složenom poreskom sistemu kakav je u Bosni I Hercegovini.

**Ključne riječi:** porezi, porezna utaja, kriza, kriminalističko obaviještajni proces

## UVOD

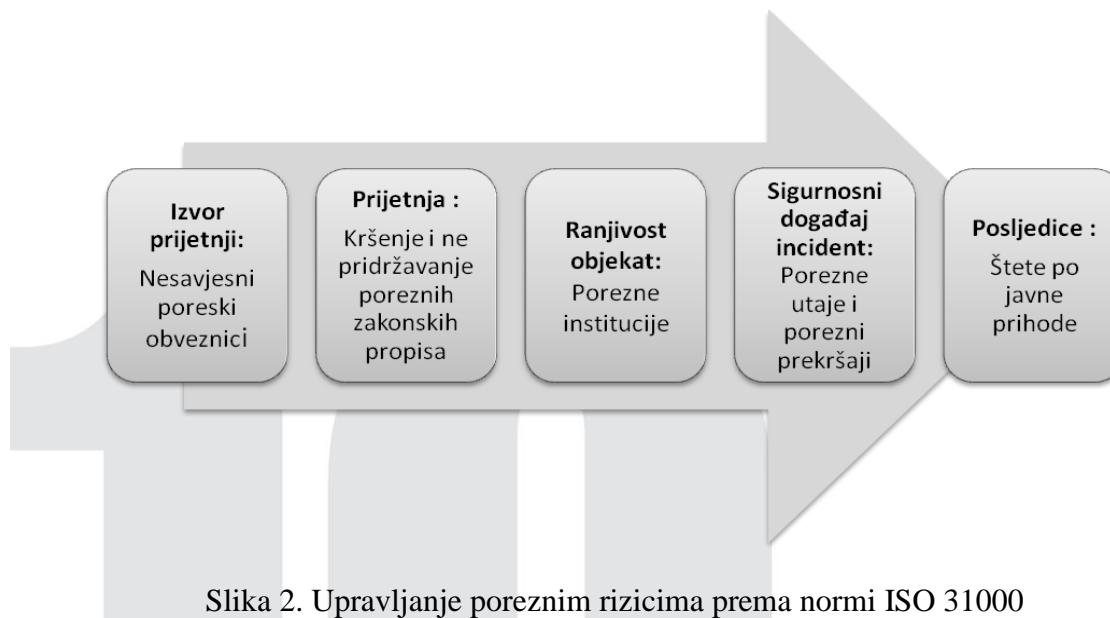
Širenje koncepta sigurnosti, kao nove sigurnosne paradigm, uključuje širenje koncepta sigurnosti na održivi razvoj i pripadajuću poreznu sferu, kroz trijangularne odnose (Trputec, 2007) pojedinca, društva u cjelini i prirodnog okruženja. Sigurnost kao jedna od komponenti održivog razvoja povezana je sa svim aspektima ljudskog života i kao takva je od bitnog značaja za sveukupno stanje sigurnosti, u području sigurnosti od pojedinca do globalne zajednice. Posebno su vidljive promjene u tranzicijskim zemljama i post konfliktnim društvima, gdje je primjetno odsustvo tradicionalne države. Fenomen klasičnog i organizovanog kriminala, razvija i koristi svoju moć kriminalnog djelovanja u uslovima trossnosti državnih organa, na ostvarenju kriminalnih ciljeva. "Porezi smanjuju kupovnu moć privatnog sektora" (Brummerhoff . D, 1996), u korist države. Problem razvoja kriminaliteta od fenomena porezne utaje je sveprisutan i ima posebno razarajuće djeluje na države u razvoju kao i na postkonfliktna društva pa je „takvo stanje, društveno neizdržljivo.“ (Čolaković, E. 2015a) Problem se dodatno usložnjava činjenicom da kriminalitet poreznih utaja prati razvoj znanja na ostvarenju kriminalnih ciljeva. Davanje zakonitog i adekvatnog odgovora od strane legalnih državnih organa na izazove djelovanja organizovanog kriminala u ekonomskoj sferi društva nije jednostavan zadatak. Štete koje izazivaju nosioci poreskog kriminala podjednako se reflektiraju na sve članove društva, dok posebno razorno djeluju na nesmetano funkcionisanje školstva, zdravstva i penzionih sistema. Nosioci klasičnog i organizovanog kriminala u ekonomskoj i finansijskoj sferi svjesno utiču na rast nesigurnosti poslovanja javnih subjekata i privatnih korporacija, generirajući segmente crnog tržišta i nezakonite evazije javnih prihoda. Prodirući kroz slabosti porezne zakonodavne regulative, kao i djelujući na ranjivost organizacija za provođenje zakona, koristeći pri tome zavidna znanja iz porezne problematike, kao izvori prijetnji kriminalci i kriminalne organizacije svjesno oblikuju porezne prijetnje, u cilju realizacije porezne utaje. Promatranjem i pronalaženjem slabosti u funkcionisanju poreskog sistema, kriminalni izvori prijetnji, koristeći porezna znanja, svjesno uzrokuju i stvaraju incidente koji uzrokuju štete privrednim subjektima s jedne strane, kao i državnom proračunu s druge strane. Primarno, krize izazvane od kriminaliteta porezne utaje klasičnog i organizovanog kriminala slabe političku i ekonomsku stabilnost kao i cjelokupni sigurnosni sistem države, što se sekundarno odražava na jačanje krize poreznog morala, čime se podriva povjerenje legalnih poreskih obveznika. Na takva devijantna ponašanja unutar poreskog sistema, neophodno je adekvatno odgovoriti sigurnosnim mjerama i aktivnostima. Upravljanje rizikom kao sigurnosna mjera uključuje politike, procedure, smjernice, praksu ili organizacijsku strukturu koje mogu biti administrativne, tehničke, upravne ili zakonodavne naravi.“ svaka ljudska djelatnost ima određeni cilj zbog kojeg se obavlja.“ ( Kukić, S. 2015) Cilj sigurnosnih mjer je preventivno i represivno djelovanje na prijetnje i izvore prijetnji iz reda poreskog klasičnog i organizovanog kriminaliteta. Upravljanje poreskim rizicima umanjuju se štetne posljedice te se smanjuju učinci štetnog događaja kriminaliteta porezne utaje.



Slika 1. Načela, okvir i proces upravljanja rizikom

Izvor: norma ISO 31000, osobna obrada autora i koautora

Konceptualno norma ISO 31000 daje načela i generičke upute za upravljanje rizikom, a namijenjena je širem krugu korisnika. Može je upotrebljavati svako javno, privatno ili komunalno poduzeće, udruga, skupina ili pojedinac. Može se primjenjivati kroz cijeli životni vijek organizacije i na različita područja djelatnosti, uključujući strategije i odluke, procese, funkcije, projekte, proizvode, usluge i imovinu te na svaki tip rizika. Na slici 1. prikazan je odnos između načela upravljanja rizikom, okvira u kojem se on pojavljuje i procesa upravljanja rizikom, opisan u normi ISO 31000.



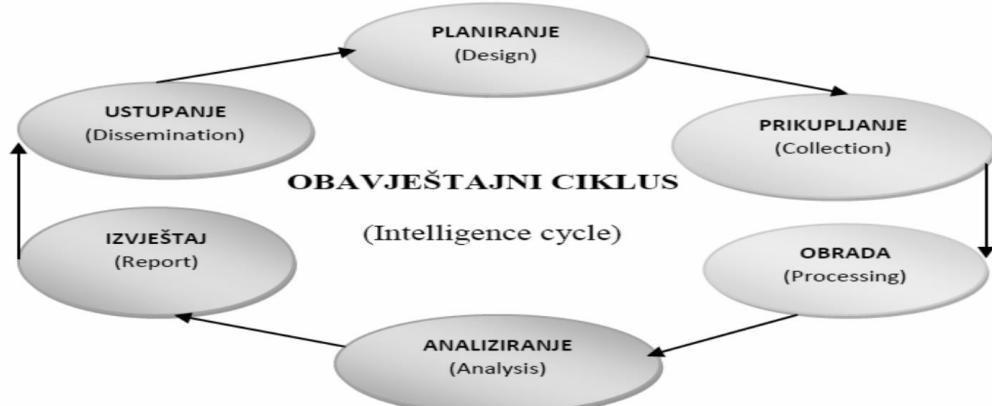
Slika 2. Upravljanje poreznim rizicima prema normi ISO 31000

Izvor: osobna obrada autora i koautora

Koncept procesa upravljanja poreznim rizicima prema normi ISO 31000 prikazan je na slici 2. Koncept je postavljen kao strateška sigurnosna mjeru koja ima za cilj umanjenje štete od posljedica kriminaliteta porezne utaje. Kao izvori prijetnje identificiraju se nesavjesni poreski obveznici iz kriminalne sfere. Prijetnje koje se pojavljuju odnose se na kršenje poreznih propisa. (Zakoni,1.-7.) Poreska institucija, u funkciji agencije za provođenje zakona predstavlja objekt, na koji izvori prijetnje djeluju prijetnjom, što u konačnici dovodi do ranjivosti objekta i poreskog kriminala. Sigurnosni događaji ili incidenti predstavljaju ostvarene porezne utaje koje u konačnici nanose štete po javne prihode.

Upravljanje poreskim rizikom znači jasno određivanje prioriteta poreskih institucija na smanjenju nesigurnosti od poreskog kriminala. Upravljanje poreskim rizicima zahtjeva i podrazumijeva neprekidnu budnost nadležnih agencija za provođenje zakona, što zahtjeva potrebu neprekidanog priliv informacija, podataka i znanja o izvorima prijetnji. Kompleksno poslovanje poreskih institucija na ostvarenju ciljeva zakonitog ubiranja javnih prihoda, nameće potrebu usklađivanja različitih procesa upravljanja rizikom kako bi se poreskim rizikom upravljalo djelotvorno i usklađeno. Upravljanje poreskim rizikom podrazumijeva efikasan i efektivan odgovor na sigurnosne prijetnje od kriminaliteta poreznih utaja. Koncept kriminalističko obavještajnog procesa, metoda je za otkrivanje i prevenciju poreznih utaja organizovanog kriminaliteta. S tim u vezi „pojmovno, kada se govori o kriminalističko-obavještajnom krugu, jasno je da se radi u potpunosti o planiranom i kontinuirano upravljanim obavještajnim procesom. „Obavještajni kapital se kreira pomoću obavještajnog procesa. (Pajević, M. 2015) Proces polazi od identifikacije potreba za podacima, a u zaokruženom

konačnom procesu, evaluira se dostavljanjem obavještajnog proizvoda potrošaču.“ (Čolaković,2015)



Slika 3. Obavještajni proces (Obavještajni ciklus)

Izvor: M. Pajević et E. Čolaković

Na slici 3. prezentiran je obavještajni ciklus koji konceptualno doprinosi prevenciji krize od kriminaliteta porezne utaje i stabilnosti javnih prihoda. Kriminalističko obavještajni ciklus je dakle povezani proces koji obuhvata faze planiranja, prikupljanja, analize, izvještavanja i ustupanja obavještajnih znanja, koja su obavještajno kapitalna, za valjano upravljanje rizikom od kriminaliteta poreznih utaja. Posmatrano s aspekta kompleksnih sistema sigurnosni menadžment je proces, sistem i organizacija koji egzistira kroz svoje podsisteme, komponente i posebne metode djelovanja. Kao posebna metoda djelovanja kriminalističko obavještajni krug osigurava potreban obavještajni kapital menadžerskoj strukturi sigurnosnog menadžmenta. Primjena ovog modela moguća je u različitim poreskim sistemima, pa i u složenom poreskom sistemu kakav je u Bosni i Hercegovini. U vezi s navedenim ispitana je mogućnost sigurnosnog menadžmenta da primjenom kriminalističko obavještajnog procesa, na efikasan i efektivan način doprinosi prevenciji krize od kriminaliteta porezne utaje. „Uloga sigurnosnog menadžmenta je specifična i usmjerena je na kontinuiranu regulaciju sigurnosnih procesa unutar države, bez obzira o kakvom se državnom uređenju radi.“ (Čolaković,2015)



Slika 4. Teoretsko metodološki koncept i model sistema sigurnosnog menadžmenta

Izvor: E.Čolaković

Uloga sigurnosnog menadžmenta je da obezbjedi podnošljivo stanje sigurnosti poreskog sistema države, koji je sastavni dio sveukupnog sigurnosnog sistema. „Sigurnosni menadžment, u procesu osiguranja, postizanja i/ili očuvanja praktičnog stanja sigurnosti, odnosno stanja odsutnosti sigurnosnih opasnosti i prijetnji, koristi specifične naučne metodološke alate i tehnike.“ (Čolaković, 2015) Primjenom konceptualnog modela kriminalističko obavještajnog procesa sigurnosni menadžment osigurava potrebna znanja iz poslovnog okruženja i samog poreskog sistema o poreznim rizicima. „Sigurnosni menadžment je proces postizanja sistemskih organizacijskih ciljeva javne sigurnosti, od narušavanja oblika i kontinuiteta državnog i društvenog uređenja, ustavnih prava i sloboda, obaveza na ponašanje po pravnim propisima i normalnog toka života, koji se ostvaruje radeći s ljudima i kroz njih te s ostalim organizacijskim resursima, u sistemu održivog razvoja.“ (Čolaković, 2015) Prema Trputecu, “resursi ili kapitali su ekonomske vrijednosti koje imaju potencijal stvaranja drugih vrijednosti, a i sami su vrijednost“ (Trputec, 2010) Prema tome, za uspješno suprotstavljanje problemu kriminalitetu poreznih utaja potrebno je znanje o izvorima prijetnji, rizičnim prijetnjama kao i mogućim štetama po javne prihode države. „Na osnovu prethodnih spoznajnih mogućnosti, uz primjenu naučnih znanja iz oblasti kriminalistike kao alata na otkrivanju krivičnih djela i počinilaca porezne utaje, moći će se očekivati rezultati na otkrivanju i dokazivanju poreznih prevara.“ (Čolaković, E. 2016) U ovom radu provjerit će se efekti prevencije krize od poreznih utaja primjenom koncepta kriminalističkog procesa. Ispitati će se uloga i značaj sigurnosnog menadžmenta na prevenciji poreznih kriza, kako bi se moglo na efikasan i efektivan način suprotstaviti kriminalitetu u poreznoj sferi.

# **REZULTATI NAUČNOG ISTRAŽIVANJA UTJECAJA KRIMINALISTIČKO OBAVJEŠTAJNOG PROCESA U FUNKCIJI PREVENCIJE KRIZE OD POREZNE UTAJE**

## **Metode**

U radu: „Kriminalističko obaviješajni process u funkciji prevencije krize od porezne utaje“, kroz proces ispitivanja i istraživanja koriste se i primjenjuju sljedeće naučno-istraživačke metode:

- osmatranje, analiza, sinteza, klasifikacija, specijalizacija, indukcija, dedukcija, normativni metod, historijski metod, analiza sadržaja, metod ispitivanja, anketa, komparacija i introspekcija, kao i naučna i teorijska saznanja, relevantna literatura i savremena poslovna praksa.

## **Osnovni skup i uzorak**

Osnovni skup čine: javni službenici poreznih državnih i entitetskih institucija, ovlaštena službena lica, i druga lica u poreznim administracijama BiH, javni službenici tužilaštava u BiH, entitetima, distriktu i kantonima, javni službenici policijskih i ostalih agencija za provođenje zakona iz finansijske i porezne oblasti kao i javni službenici ministarstva sigurnosti Bosne i Hercegovine. Uzorak ispitanika čine 254 kompetentna anketirana ispitanika, ovlaštena službena lica i nadležni rukovodioci u agencijama za provođenje poreznog zakonodavstva državne uprave, entitetskih i kantonalnih poreznih institucija, određenih ministarstava i policijske agencije za provođenje zakona, kao i odgovorna i ovlaštena lica u tužilačkim institucijama BiH, entiteta i kantona. Osnovni skup od iz svih agencija za provođenje zakona, podijeljen je dalje u pet podskupova prema specifičnostima i nadležnosti organizacija u kojima su zaposleni na provođenju zakona.

## **Hipoteze**

U radu su postavljene jedna glavna hipoteza i tri pomoćne hipoteze.

Glavna hipoteza:

Hipoteza 1: Sigurnosni menadžment primjenom kriminalističko obaviještajnog procesa doprinosi prevenciji krize od kriminaliteta porezne utaje

Pomoćne hipoteze:

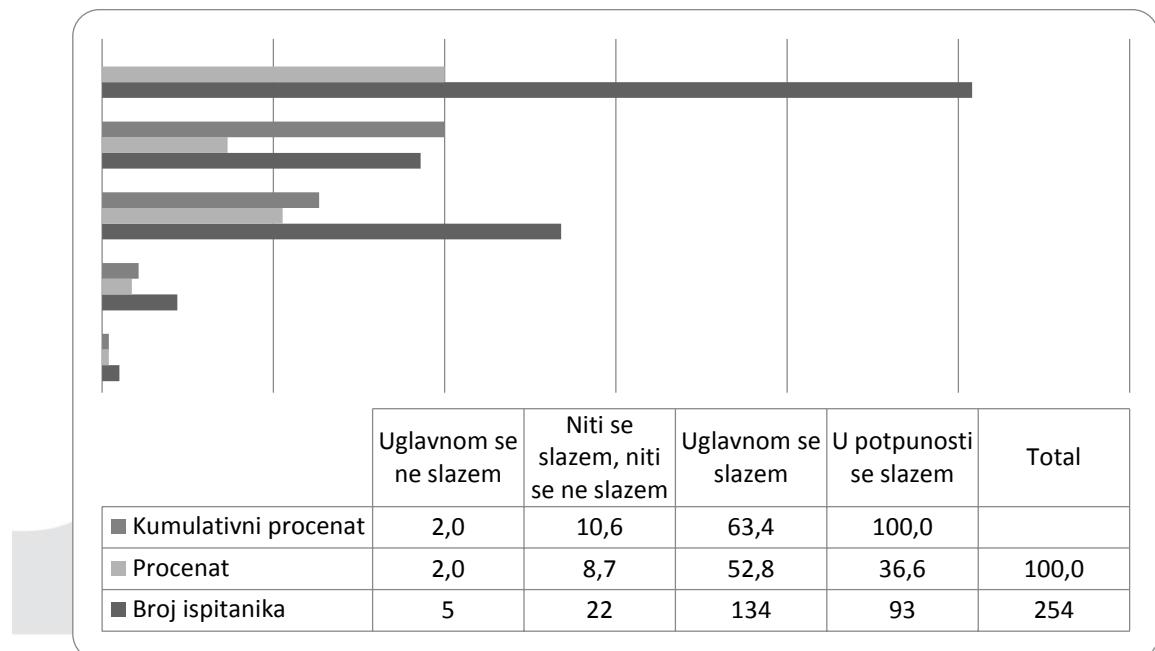
Hipoteza H1-1.: Kriminalističko obaviještajni proces je metoda za otkrivanje i prevenciju poreznih utaja organizovanog kriminaliteta.

Hipoteza H1-2.: Prevencije poreznog kriminaliteta bez sigurnosnog menadžmenta u poreznim institucijama na bilo kojem nivou Bosne i Hercegovine, nije valjana.

Hipoteza H1-3.: Sigurnosni menadžment poreznih institucija, treba doprinositi efikasnom i efektivnom otkrivanju i dokazivanju kriminaliteta poreznih utaja u Bosni i Hercegovini.

Rezultati ispitivanja i istraživanja, primjenom naučnih metoda prezentiraju se u vidu statistički obrađenih odgovora i vizualno prilagođenih pripadajućih grafikona.

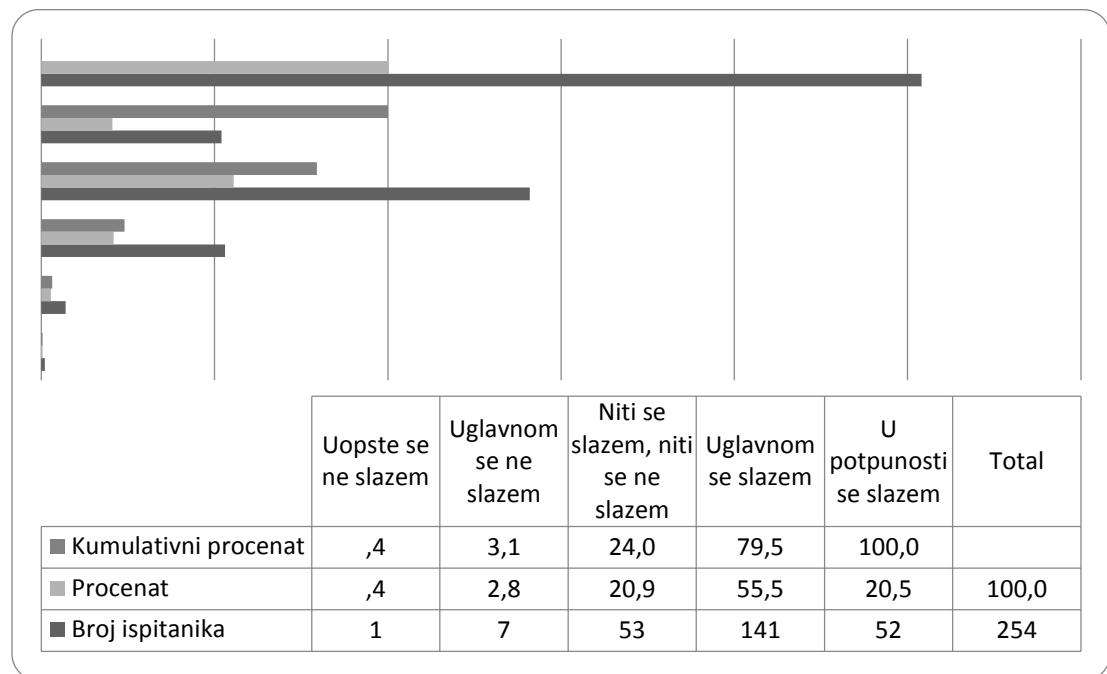
Grafikon 1. Kriminalističko obavještajni proces je metoda za otkrivanje i prevenciju poreznih utaja organizovanog kriminaliteta



Izvor: osobna autorska obrada Edin Čolaković

Analiza frekvencija i procenta stavova uzorka relevantnih ispitanika, u odnosu na procjenu alternativnih odgovora skale mjerenja tipa Likert, u sklopu ispitivanja stava „kriminalističko obavještajni proces je metoda za otkrivanje i prevenciju poreznih utaja organizovanog kriminaliteta, ukazuje na rezultat ispitivanja kojim se potvrđuje stav da je kriminalističko obavještajni proces “valjan metodološki koncept” za otkrivanje i prevenciju poreznih utaja organizovanog kriminaliteta Prema rezultatima ispitivanja 52,80 % ispitanika uglavnom se slaže sa navedenim stavom, dok 36,60 % ispitanika se u potpunosti slaže s navedenim stavom. To znači, možemo zaključiti da značajan broj od 89,40% relevantnih ispitanika ima pozitivan stav s navedenom tvrdnjom. Po ovoj tvrdnji niti se slaže, niti neslaže, je 8,70% neodlučnih ispitanika. Samo mali broj ispitanika, njih ukupno 2,00%, uglavnom se ne slaže s ovom tvrdnjom, odnosno ima negativan stav po ovoj tvrdnji, što je zanemarivo. Prema tome, zaključuje se da značajan broj relevantnih ispitanika, njih 89,40%, smatra da je kriminalističko obavještajni process valjana metoda za otkrivanje i prevenciju poreznih utaja organizovanog kriminaliteta.

Grafikon 2. Prevencije poreznog kriminaliteta bez sigurnosnog menadžmenta u poreznim institucijama na bilo kojem nivou Bosne i Hercegovine, nije valjana

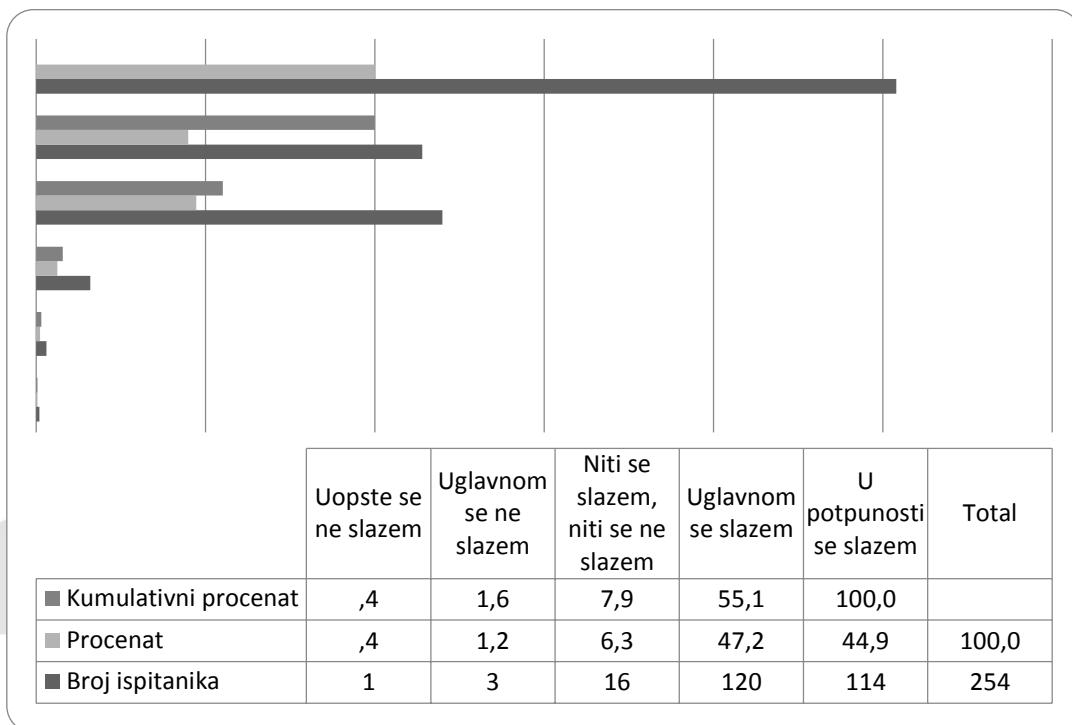


Izvor: osobna autorska obrada Edin Čolaković

U skladu sa rezultatima ispitivanja, te analizom frekvencija i procenta stavova uzorka relevantnih ispitanika, u odnosu na procjenu alternativnih odgovora skale mjerjenja tipa Likert, u sklopu ispitivanja stava "prevencije poreznog kriminaliteta bez sigurnosnog menadžmenta u poreznim institucijama na bilo kojem nivou Bosne i Hercegovine, nije valjana" takođe ukazuje na rezultat ispitivanja kojim se potvrđuje stav o važnosti sigurnosnog menadžmenta u agencijama za provođenje zakona. Rezultati ispitivanja potvrđuju da se 55,50 % ispitanika uglavnom slaže s navedenim stavom, dok 20,50 % ispitanika se u potpunosti slaže s navedenim stavom. To znači, možemo zaključiti da značajan broj od 76,00% relevantnih ispitanika ima pozitivan stav s navedenom tvrdnjom. Po ovoj tvrdnji niti se slaže, niti neslaže, je 20,90% neodlučnih ispitanika, što se može objasniti njihovim nedovoljnim poznavanje funkcija sigurnosnog menadžmenta. Samo mali broj ispitanika, njih ukupno 2,80%, uglavnom se ne slaže sa ovom tvrdnjom te 0,40% uopšte se ne slaže sa ovom tvrdnjom, odnosno ukupno njih 3,10% ima negativan stav po ovoj tvrdnji, što je zanemarivo. Prema tome, zaključuje se da značajan broj relevantnih ispitanika, njih 76,00%, smatra da prevencija poreznog kriminaliteta bez sigurnosnog menadžmenta u poreznim institucijama na bilo kojem nivou Bosne i Hercegovine, nije valjana.

Prema rezultatima ispitivanja grafikon 3., te analizom frekvencija i procenta stavova uzorka relevantnih ispitanika, u odnosu na procjenu alternativnih odgovora skale mjerjenja tipa Likert, u sklopu ispitivanja stava "sigurnosni menadžment poreznih institucija, treba doprinositi efikasnom i efektivnom otkrivanju i dokazivanju kriminaliteta poreznih utaja u Bosni i Hercegovini", isto tako ukazuju na rezultat ispitivanja kojim se potvrđuje stav o važnosti sigurnosnog menadžmenta u agencijama za provođenje zakona na doprinosu efikasnom i efektivnom otkrivanju i dokazivanju kriminaliteta poreznih utaja na području Bosne i Hercegovine.

Grafikon 3. Sigurnosni menadžment poreznih institucija, treba doprinositi efikasnom i efektivnom otkrivanju i dokazivanju kriminaliteta poreznih utaja u Bosni i Hercegovini



Izvor: osobna autorska obrada Edin Čolaković

Rezultati ispitivanja potvrđuju visok stepen slaganja relevantnih ispitanika sa ovim stavom. Dakle 47,20 % relevantnih ispitanika uglavnom slaže s navedenim stavom, dok 44,90 % ispitanika se u potpunosti slaže s navedenim stavom. To znači da značajan broj od 92,10% relevantnih ispitanika ima pozitivan stav s navedenom tvrdnjom. Po ovoj tvrdnji niti se slaže, niti ne slaže, je 6,30% neodlučnih ispitanika. Samo veoma mali broj ispitanika, njih ukupno 1,20%, uglavnom se ne slaže sa ovom tvrdnjom te 0,40% uopšte se ne slaže s ovom tvrdnjom, odnosno ukupno njih 1,60% ima negativan stav po ovoj tvrdnji, što je zanemarivo. Prema tome, zaključuje se da značajan broj relevantnih ispitanika, njih 92,10%, potvrđuje da sigurnosni menadžment poreznih institucija, treba doprinositi efikasnom i efektivnom otkrivanju i dokazivanju kriminaliteta poreznih utaja u Bosni i Hercegovini.

## ZAKLJUČAK

Rezultati, činjenice i stavovi ispitanika dobiveni provedenim naučnim ispitivanjem potvrdili su istinitost postavljenih glavne i pomoćnih hipoteza. Dakle, potvrđuje se da je kriminalističko obavještajni proces metoda za otkrivanje i prevenciju poreznih utaja organizovanog kriminaliteta. Također sigurnosni menadžment u poreznim institucijama na bilo kojem nivou valjano utiče na prevenciju poreznog kriminaliteta, tako da doprinosi efikasnom i efektivnom otkrivanju i dokazivanju kriminaliteta poreznih utaja. Na osnovu navedenih dokaza, rezultata i činjenica sasvim je jasno da sigurnosni menadžment kao proces, sistem i organizacija primjenom kriminalističko obavještajnog procesa valjano doprinosi prevenciji krize od kriminaliteta porezne utaje, čime je nedvosmisleno potvrđena glavna hipoteza ovog rada. Sigurnosni menadžment, primjenom koncepta kriminalističko obavještajnog procesa u heurističkom području kriminaliteta poreznih utaja osigurava obavještajno znanje o potrebno

za razjašnjenje neželenog kriminalnog poreznog događaja. Djelovanjem kroz vlastito dizajniranu menadžersku vizuru, sigurnosni menadžment poreznih institucija, primjenom koncepta kriminalističko obavještajnog procesa, smanjuje ranjivost poreskih institucija u ekonomskoj i finansijskoj sferi. Sigurnosni menadžment upravlja obavještajnim znanjem putem funkcija sigurnosnog menadžmenta, preventivno djeluje na izvore poreznih incidenata, kao i represivno na kriminalne sigurnosne događaje u poreznoj sferi. Zaključuje se, da primjenom kriminalističko obavještajnog procesa i vlastitih menadžerskih funkcija, djelujući kroz menadžersku vizuru u heurističkom poreznom području, sigurnosni menadžment valjano otkriva izvore kriznih poreznih prijetnji koje nosioci klasičnog i organizovanog kriminala svjesno izazivaju u ekonomskoj sferi. Pojedinci i kriminalne organizacije u vremenu razvoja općeg znanja, vješto ovladavaju potrebnim kriminalnim znanjem i razvijaju potrebne vještine, kako bi ostvarili nezakonitu imovinsku korist od porezne utaje i pri tome ostali neprimijećeni. Na suprotstavljanju kriminalu od fenomena porezne utaje, sigurnosni menadžment kontinuirano koristi znanja koja se generiraju u kriminalističko obavještajnom krugu. Kao rezultat trajnog kružnog procesa stvaraju se nova obavještajna saznanja, koja se kao takva dalje produkuju u obavještajnom procesu, te kao rezultat obavještajnog procesa u obliku obavještajnog proizvoda, plasira specifičnu kodiranu obavještajnu supstanca o poreznim kriminalnim izvorima i prijetnjama. Obavještajna supstanca iz kriminalističko obavještajnom procesu posjeduje količinsku i upotrebljiva vrijednost proizvedene u konačnici se pohranjuje u obavještajni kapital. Vrijednost obavještajnog kapitala dalje se može mjeriti kroz njegovu upotrebljiva vrijednost na otkrivanju i sprječavanju poreznog kriminala ali i drugih oblika povezanog kriminalnog djelovanja. U heurističkom području porezne utaje, dakle u specifično kriznoj poreznoj sferi, kada na osnovu kapitalnih obavještajnih znanja otkrije prijetnje i izvore kriminalnih prijetnji, sigurnosni menadžment primjenjuje funkcija sigurnosnog menadžmenta kroz različite operativno taktičke i tehničke mjere, na sprječavanju i ili umanjenju štete od izvršenja kriminaliteta poreznih utaja. Takvim djelovanjem sigurnosni menadžment na zakonit način koristi obavještajni kapital na prevenciji krize od kriminaliteta poreznih utaja. Ovo istraživanje može se svrstati u pionirska istraživanja iz oblasti upravljanja krizom u finansijskoj sferi od kriminaliteta poreznih utaja, pa su zaključci dobiveni ovim naučnim istraživanjem i ispitivanjem od bitnog značaja za nastavak daljih istraživanja iz oblasti prevencije ekonomskog kriminaliteta.

### **Literatura:**

Brummerhoff . D, (1996). Finanzwissenschaft, Munchen.

Čolaković, E. (2015). Održivi razvoj i menadžment sigurnosti u funkciji otkrivanja i dokazivanja poreznih utaja u Bosni i Hercegovini, doktorat, Univerzitet Modernih znanosti CKM, Mostar.

Čolaković, E. (2015a). Dizajniranje suvremene organizacije porezne i carinske institucije Bosne i Hercegovine,Nova naučna edukativna misao-Zbornik 2/2915, ISSN 2334-8631, Nomotehnički centar,Beograd

Čolaković, E. (2015b). Kriminalističko naučni i praktični metod djelovanja sigurnosnog menadžmenta u heurističkom području porezne utaje, 10.Međunarodna naučno-stručna konferencija, „Kriminalističko-kriminološka istraživanja stanje-perspektive“, zbirnik radova, Banja Luka, COBISS.RS-ID 5574680, BN 978-99976-669-0-1 (IAK), Internacionala asocijaciju kriminalista, Uprava za policijsko obrazovanje, 2015 (Banja Luka : Bina)

Čolaković, E. (2016). Utjecaj sigurnosnog menadžmenta na dizajniranje procesa suzbijanja poreskog kriminala, Druga međunarodna konferencija Međunarodnog Kriminalističkog Udruženja, "Nove metode u kriminalistici", Hrvatska, Zagreb, 11.11.2016. godine.

Kukić, S. (2015). Metodologija znanstvenog istraživanja, Sarajevo Publishing, Sarajevo

Pajević, M. (2015). Obaviještajni kapital, Centar za poslovne studije, Kisieljak

Trputec Z., (2007). Dizajn humanog održivog razvoja i ekonomski razvoj, Mostar.

Trputec, Z. (2010). Suvremena ekonomika za menadžere, Mostar.

Krivični zakon Bosne i Hercegovine („Službeni glasnik Bosne i Hercegovine“ br. 3/03, 32/03, 37/03, 54/04, 61/04, 30/05, 53/06, 55/06, 32/07, 8/10)

Zakon o krivičnom postupku Bosne i Hercegovine („Službeni glasnik Bosne i Hercegovine“, br. 3/03, 32/03, 36/03, 26/04, 63/04, 13/05, 48/05, 46/06, 76/06, 29/07, 32/07, 53/07, 76/07, 15/08, 58/08, 12/09, 16/09, 93/09)

Zakon o sistemu indirektnog oporezivanja u Bosni i Hercegovini, („Službeni glasnik BiH“, broj: 44/03, 52/04, 34/07, 49/09)

Zakon o Poreznoj upravi Federacije BiH („Službene novine Federacije BiH“, broj: 33/02, 28/04, 57/09, 40/10, 27/12 i 7/13)

Zakon o jedinstvenom sistemu registracije, kontrole i naplate doprinosa („Službene novine Federacije BiH“, broj: 42/09 i 109/12)

Zakon o računovodstvu i reviziji u Federaciji Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije BiH“, broj: 83/09)

Međunarodni standardi finansijskog izvještavanja (MSFI) uključujući i Međunarodne računovodstvene standarde (MRS)

## **CRIMINAL INTELLIGENCE PROCESS IN THE CRISES PREVENTION OF TAX EVASION**

### **Abstract**

In the focus of global uncertainty, various forms, sources and carriers of safety threats and crises like never before, have a devastating effect on the overall economic and financial operations. This state of unsafety adversely affects the triangulated relationship between the individual, society as a whole and the natural environment, which brings into question the survival and prosperity of future generations. Holders of classic and organized crime in the economic and financial sphere consciously influence the growth of uncertainty of business of public entities and private corporations, generating segments of the black market and illegal evasion of public revenue. Tax evasion of classic and organized crime weaken political and economic stability as well as the overall safety system of the country on the one hand, while on the other hand strengthen the crisis of tax morality undermining the confidence of legitimate taxpayers. The paper points to the importance of the criminal intelligence process of the prevention of tax crime. It also presents the results of research of the importance of criminal intelligence process, as the method for the detection and prevention of tax evasion organized crime. The application of this model is possible in different tax systems, even in a complex tax system such as Bosnia and Herzegovina tax system.

**Key words:** taxes, tax evasion, crisis, criminal intelligence process



**Mensur Šipkar**

## **KRIZNO UPRAVLJANJE U LOKALNIM ZAJEDNICAMA NAKON IZVRŠENJA TERORISTIČKOG AKTA**

**Stručni rad**

**UDK 351.86(1-2):323.285**

**Mensur Šipkar, doktorand**

Državna agencija za istraže i zaštitu Bosne i Hercegovine

### **Sažetak**

Države suočene sa terorističkim prijetnjama, u većini slučajeva kriznog upravljanja, oslanjaju se na vlastite kapacitete i imaju pravo da preduzimaju sve potrebne mјere u cilju održavanja bezbjednosti svojih građana – pripadnika lokalne zajednice. Dakle, primarna odgovornost države, odnosno policijskih agencija, jeste sprječavanje terorističkih akata i borba protiv terorizma, te poštivanje i zaštita ljudskih prava i osnovnih sloboda. Važnu ulogu u borbi protiv terorizma imaju pripadnici lokalne zajednice koji su direktno izloženi različitim vidovima kriminala, a posebno terorističkim aktima. Sigurnost lokalne zajednice, prvenstveno će zavisiti od toga, da li postoji dobra komunikacija između pripadnika lokalne zajednice i pripadnika policijskih agencija, odnosno da li se policija u dovoljnoj mjeri integrisala u lokalnu zajednicu te na taj način stekla povjerenje javnosti.

**Ključne riječi:** krizno upravljanje, lokalna zajednica, terorizam, teroristički akt

## UVOD

Terorizam predstavlja globalni problem, odnosno globalnu prijetnju na koju nije imuna nijedna zemlja. Imajući u vidu da države ulažu velike napore i pri tome ostvaruju brojne uspjehe u borbi protiv terorizma i terorističkih organizacija, potrebno je naglasiti, da ovi napori, u suštini, prisiljavaju teroriste na prilagođavanje. Rukovodeći se novonastalom situacijom terorističke organizacije i teroristi kontinuirano nastavljaju da smišljaju nove metode i tehnike, odnosno da smišljaju nove pristupe kao odgovor na sve jače mjere sigurnosti država. Danas, terorističke organizacije više ne kontroliše jedna grupa, osoba ili država, već se radi o transnacionalnim pokretima ekstremista koje ujedinjuje ideologiju ugnjetavanja, nasilja i mržnje.

Analize općih trendova ukazuju na to da su teroristi sve više spremni da izvršavaju napade na masovne civilne mete. Intenziviranjem mјera bezbjednosti oko vladinih i vojnih objekata, prijetnja se prebacila na mete koje je teže braniti, a to su: stambene zgrade, hoteli, kina, tržni centri, razni oblici transporta, vjerski objekti, mjesta za rekreaciju itd. Teroristi prilikom planiranja terorističkih akcija sagledavaju sve probleme sa kojima bi se mogli susresti tokom izvršenja terorističkog akta, odnosno terorističke akcije su po pravilu pripremljene tako da minimaliziraju rizik od poraza i ostvare najveći mogući uspjeh. Dakle, cilj terorista jeste izbjegavanje protivničke jake strane i koncentracija na njegove slabosti.

Država u borbi protiv terorizma i terorističkih aktivnosti preduzima sve potrebne mјere i radnje u pronalaženju učinkovitijih rješenja i djelovanja neophodnih za suzbijanje krivičnih djela terorizma i pronalaženju njihovih izvršilasca. Kako bi se uspješno borila protiv terorizma, država, pored ostalih mјera i radnji, treba tražiti i podršku lokalne zajednice, medija, kao i svih drugih organizacija koje na bilo koji način mogu dati svoj doprinos u subijanju terorističkih aktivnosti. To znači da se samo zajedničkim radom policijskih organa, lokalne zajednice, medija, različitih vladinih ili nevladinih organizacija, kao i drugih državnih organa, može uspješno boriti protiv terorizma.

## ODNOS POLICIJE I LOKALNE ZAJEDNICE U BORBI PROTIV TERORISTIČKIH AKTIVNOSTI

Terorističke organizacije prilikom planiranja terorističkih akcija žele da ostvare napad koristeći što je moguće manje ljudstva i pri tome koristeći najefikasnije moguće oružje. Da bi uspješno izvršile zadatak i nanijele velike materijalne i ljudske gubitke, terorističke organizacije jako mnogo planiraju. Planiranjem je obuhvaćeno prikupljanje informacija o potencijalnoj meti, procjenjuju se jake i slabe strane potencijalnih meta i dr., te se osmišljavaju mјere za spriječavanje napora da se onemogući napad. Teroristički akti ne pogadaju samo lokalne zajednice i njihove članove, već teroristi pored toga trebaju i traže podršku, simpatizere i regrute iz šire zajednice da bi mogli uspješno provoditi svoje planove (OSCE, 2014). Imajući u vidu probleme sa kojima se susreću države pokušavaju spriječiti stvaranje partnerstva između terorističkih organizacija i pripadnika lokane zajednice, odnosno država traži podršku lokalne zajednice, medija, privatnog sektora i dr., kako bi se uspješno borila protiv svih vidova terorizma. Dakle, cilj je dobiti povjerenje i podršku javnosti prilikom sproveđenja protivterorističke politike i mјera, te unaprijediti transparentnost i dostupnost pri donošenju odluka i njihovoj kontroli. Prvenstveno se misli na efikasniji rad policije u zajednici koji zahtjeva stvaranje povjerenja javnosti u policiju, gdje svi pripadnici lokalne policije, prije nego što se odluče da daju svoj doprinos u borbi protiv terorizma, moraju vjerovati da su napor

policajskih službenika u rješavanju njihovih problema vezanu za njihovu sigurnost iskreni i da će se poštovati njihova ljudska prava (Šipkar, 2015: 295).

Također, bitno je naglasiti, da je efikasna, srazmjerna i blagovremena komunikacija između svih sudionika, čiji su napor usmjereni ka sprječavanju i suzbijanju terorističkih aktivnosti, neophodna za uspješnu borbu protiv svih vidova terorizma. Dakle, policija treba da reaguje proaktivno i da redovno održava komunikaciju sa javnošću, a ne samo u slučaju kada se desi neki teroristički akt. Kroz redovnu komunikaciju između policijskih službenika i pripadnika lokalne zajednice, odnosno prilikom komunikacije policijski službenici trebaju da upoznaju javnost, pored ostalog, i sa:

- Mogućim terorističkim prijetnjama;
- Mjerama koje trebaju poduzeti kako bi se zaštitili;
- Kako prepoznati sumnjive situacije i neobično ponašanje, te kako upozoriti policiju;
- Ukazati na bitnost svih obavještajnih podataka o mogućim teroristima, terorističkim organizacijama ili njihovim aktivnostima itd.

Poruke i informacije koje policija plasira u javnost moraju biti tačne i pouzdane, u cilju preduzimanja određenih mjera i radnji kako bi se pripadnici lokalne zajednice zaštitili, kao i radi blagovremenog upoznavanja javnosti sa trenutnom sigurnosnom situacijom.

## **KRIZNO UPRAVLJANJE U LOKALNIM ZAJEDNICAMA NAKON IZVRŠENJA TERORISTIČKOG AKTA**

Svaki teroristički akt je jedinstven. Bez obzira da li je riječ o bombaškom napadu tj. da li je auto bomba ili neka druga eksplozivna naprava srušila zgradu ili je eksplozivnom napravom srušen avion ili se radi o nekoj dugoj kriznoj situaciji (otmici aviona, otmici lica itd), bitno je naglasiti da se svaki teroristički akt razlikuje od ostalih. Pored toga, potrebno je istaći, da je svima zajedničko to, da u slučaju da se desi teroristički akt, da zajednički interveniraju pripadnici različitih službi i agencija koje ponekad pripadaju nekom drugom geografskom području i koje će jedan period zajednički raditi na mjestu događaja.

Teroristički akt često započinje krizom. Riječ kriza koristi se u opisivanju lične, odnosno privatne situacije, ali mnogo češće da se opiše stanje sa potencijalnim negativnim konsekvenscama u kome se društvo kao cjelina ili pojedine organizacije i sistemi u okviru njega nalaze (Kešetović, Korajlić i Toth, 2013: 19). Dakle, radi se o nastabilnom vremenu ili stanju stvari u kojem prijeti značajna promjena i mogućnost nepoželjnog ishoda.

Kod velikih incidenata, odnosno terorističkih akata potrebno je imati u vidu dvije velike činjenice, i to:

- Da se pripadnici službi i agencija koji su pozvani na mjesto incidenta možda prvi put susreću sa takvom situacijom, odnosno nisu nikad radili na takvom ili sličnom incidentu. Dakle, bez obzira na pojam veličine (auto bomba u odnosu na bombu u ruksaku) ili frekvenciju (relativno mali broj aviona je srušen nekom eksplozivnom napravom), situacija se uveliko razlikuje od one sa kojom se ti službenici redovno susreću;
- Veliki događaj, odnosno teroristički akt koji za posljedicu ima velike materijalne i ljudske gubitke, zahtjeva stručnost i znanje pripadnika različitih službi i agencija (policija, vatrogasci, hitna pomoć, građevinari i dr.). U ovakvoj situaciji bitno je imati

na umu da ono što jedna služba ili agencija radi ili ne radi može pozitivno ili negativno uticati ostale sudionike prisutne na mjestu događaja. To znači da za rješenje takve situacije ključnu ulogu ima visok stepen koordinacije između službi i agencija.

### **Određivanje prioriteta**

Nakon početnog saznanja o terorističkom aktu i izlaska na teren svih relevantih službi i agencija (policija, hitna pomoć, vatrogasne jedinice, civilna zaštita i druge službe predviđene planom djelovanja u slučaju terorističkih akata), potrebno je odrediti prioritete djelovanja. Kod određivanje pririteta djelovanja, odnosno prilikom donošenja prve odluke, šta je važnije? Bitno je odrediti šta je prvi prioritet:

- Spašavanje?
- Čuvanje dokaza?
- Zaštita osoblja?
- Osiguranje mjesta zločina?

Prvi prioritet jeste sigurnost osoblja. Iskustva pojedinih država u kojima su se desili veliki teroristički akti pokazali su da je u kriznim situacijama nepotrebno izgubljeno puno života i dolazilo je do ozljeđivanja, zbog toga što se nije u dovoljnoj mjeri razmišljalo o sigurnosti osoblja. Jasno je da ozljeđene treba što prije spasiti i skloniti sa mjesta događaja, te ukazati prvu pomoć. Kod spašavanja treba uzeti u obzira kako i kakav će uticaj imati na lice mjesta. Kada se operacija spašavanja završi zato što je procijenjeno da nema više preživjelih, prelazi se na operaciju traganja i izvlačenja, te obrade lica mjesta.

### **Pristup i zaštita mjesta događaja**

Policijski službenici treba da preduzmu niz mjera i radnji kako bi adekvatno osigurali i zaštitili lice mjesta. Pored određenog broja policijskih službenika namjenjenog za osiguranje lica mjesta, potrebne su i dodatne mjere osiguranja: pokretna ograda, rasvjeta i akreditacije (uze lice mjesta). Kod određivanja i postavljanja vanjske granice, odnosno određivanja šireg lica mjesta, potreban je veliki broj policijskih službenika i drugih resursa, te da ne bi došlo do grešaka u postupanju treba odgovoriti na sljedeća pitanja:

- Treba li odrediti unutrašnju i vanjsku granicu?
- Gdje treba biti vanjska granica?
- Ko će obezbjediti potrebno ljudstvo?
- Koliko dugo će vanjska granica biti postavljena?
- Ko ima komandnu odgovornost?

Potreba za prisutnošću predstavnika različitih službi i agencija na mjestu događaja znači da moraju imati dozvolu za pristup, odnosno akreditaciju. Na taj način se olakšava kontrola pristupa i kretanje lica u zoni osiguranja.

### **Način komuniciranja**

Prisutnost predstavnika raznih službi i agencija na mjestu događaja dovodi do povremenog preklapanja poslova obzirom da imaju različite prioritete. Organizovanje otvorenih kanala za komunikaciju osigurava postizanje koordinacije i uzimanja u obzir svih prioriteta i zadataka. Neke opcije uključuju radio ili mobilne telefone, ali treba imati na umu da neke službe ne mogu

cijelo vrijeme i stalno biti na radijskoj mreži ili konstantno komunicirati putem mobilnih telefona. Postojanje jednog komandnog centra gdje će sve službe i agencije imati svoje predstavnike koji će komunicirati sa svojim predstavnicima na terenu je od izuzetne važnosti. Na taj način se obezbeđuje da se sve informacije sa terena slijaju na jedno mjesto gdje će se vršiti njihova obrada i analiziranje, te dalja distribucija.

## **ODNOS SA MEDIJIMA**

Svaki teroristički akt pobođuje interesovanje javnosti, a time i medija. Treba imati u vidu da mediji pokušavaju otkriti i objaviti što više činjenica o terorističkom aktu, te na taj način povećati svoju gledanost. Velika odgovornost je na portparolu policijske agencije, odnosno na njegovoj sposobnosti da prilikom komunikacije sa novinarima sačuva određene strateške informacije.

Novinari imaju pravo biti na licu mjesta u cilju izvještavanja i prikupljanja informacija o terorističkom aktu, pod uslovom da ne ulaze u ograničen prostor. Prisustvo velikog broja reportera na licu mjesta predstavlja element, koji ovlaštena službena lica treba da kontrolišu tako, da bude sigurno, da mediji ne ugrožavaju tok kriminalističke obrade, tj. istrage (Korajlić, 2012: 82). Svakako treba imati na umu da policijski službenici koji osiguravaju lice mjesta, kao i druga ovlaštena službena lica, moraju voditi računa da prema novinarima, koji direktno izvještavaju sa lica mjesta, ne nameću nepotrebna ograničenja, osim ako svojim ponašanjem i postupcima ne ugrožavaju lice mjesta i tok istrage.

### **Organizovanje konferencije za štampu i saopštavanje informacija**

Konferenciju za štampu treba organizovati u slučaju da je to moguće uraditi brzo i da se raspolaže sa potrebnim informacijama (Kešetović, Korajlić i Toth, 2013: 255). Informaciju o terorističkom aktu saopštava portparol policijske agencije, čije izlaganje mora biti tačno i konkretno, odnosno treba sadržavati osnovne informacije o tome kad i gdje se desio teroristički akt, da li ima nastrandalih i da li je poznat izvršilac terorističkog akta, te šta je poduzeto. Davanje netačnih informacija i loša komunikacija sa medijima može uticati na stvaranje pogršne slike o sigurnosnoj situaciji u državi i izazvati veći strah i napetost kod pripadnika lokalne zajednice. To može uticati na stvaranje loše reputacije policijskih agencija, odnosno stvaranja nepovjerenja u rad i sposobnost policijskih agencija da otkriju i procesuiraju izvršioce terorističkih akata, te izraziti sumnju u njihovu sposobnost da ih zaštite od ponavljanja istih ili drugih krivičnih djela.

## **ZAKLJUČAK**

Teroristi prijete svjetskom miru, međunarodnoj bezbjednosti i prosperitetu i pravu svih ljudi na život bez straha od neselektivnog nasilja. Njihova je namjera stvaranje straha i panike u javnosti, te narušavanje stabilnosti postojećih vlada. Oni ne prihvataju bilo kakav vid komunikacije sa onima koji se ne slažu sa njihovim pogledima na svjet, te u većini slučajeva odbijaju pregovore ili kompromis. Njihovo nasilje je neselektivno usmjereni na bilo koju metu van njihove grupe, odnosno terorističke organizacije. Pod prepostavkom da su svi oni koji su van grupe neprijatelji, teroristi imaju opravdanje da napadnu bilo koga.

Imajući u vidu probleme sa kojima se policijski službenici susreću prilikom otkrivanja krivičnih djela terorizma i njihovih izvršilaca, potrebno je naglasiti, da prilikom komunikacije sa pripadnicima lokalne zajednice, odnosno razmjene informacija, trebaju biti transparentni i

otvoreni za svaki vid saradnje. Prilikom komuniciranja sa medijima policijski službenici trebaju voditi računa o tome da ne dođe do međusobne napetosti ili određenih komplikacija koje mogu uticati na davanje netačnih ili djelimično tačnih informacija o terorističkim aktivnostima, kao i na stvaranje pogrešne slike o sigurnosnoj situacije u državi.

## Literatura

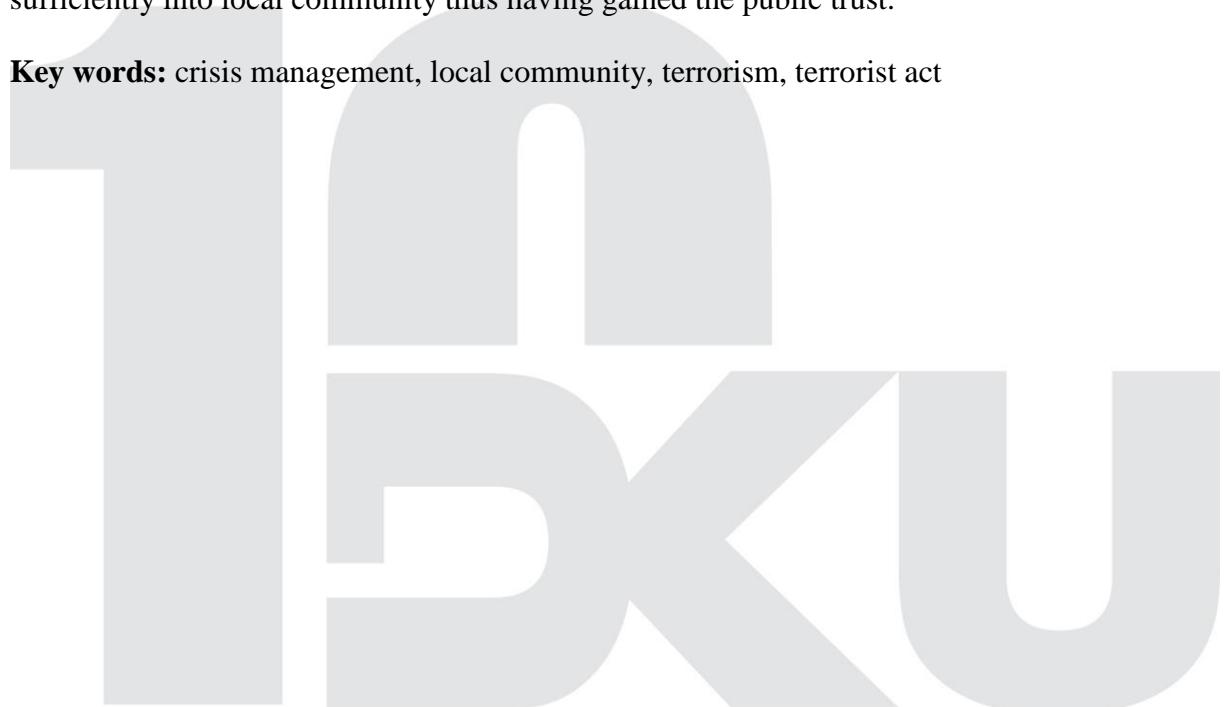
- Hoffman, B., Inside Terrorism, Columbia University Press, New York, 2006.
- Kešetović, Ž., Korajlić, N. i Toth, I., Krizni menadžment, Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije, Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo, Velika Gorica, 2013.
- Korajlić, N., Istraživanje krivičnih dijela, Pravni fakultet Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo, 2012.
- Modly, D., Korajlić, N., Kriminalistički rječnik, Centar za kulturu i obrazovanje, Tešanj, 2002.
- Slann, M. i Combs C.C., Encyclopedia of Terrorism, Revised Edition, Facts On File, USA, 2007.
- Šipkar, M., Suradnja policije sa lokalnom zajednicom u svrhu sprječavanja kaznenog djela terorizma, Policija i sigurnost, broj 3, Zagreb, 2015.
- Weinberg, L. i Eubank, L.W., What is terrorism, University of Nevada, Reno, USA, 2006.
- OSCE, Sprječavanje terorizma i suzbijanje nasilnog ekstremizma i radikalizacije koji vode ka terorizmu koji vode ka terorizmu: Pristup kroz rad policije u zajednici, OSCE, Beč, 2014.

## **CRISIS MANAGEMENT IN LOCAL COMMUNITIES AFTER A TERRORIST ACT**

### **Abstract**

States confronted with terrorist threats, in most cases of crisis management, rely on their own resources and have the right to take all the necessary measures in order to preserve safety of their citizens – members of a local community. Therefore, the first responsibility of a state, or police agencies, is prevention of terrorist acts, counterterrorism, respect and protection of human rights and basic freedoms. Local community members who are directly exposed to different crimes, especially to terrorist acts, have a very important role in counterterrorism. Security of a local community will primarily depend on whether there is good communication between members of local community and police agencies, that is, whether police has integrated sufficiently into local community thus having gained the public trust.

**Key words:** crisis management, local community, terrorism, terrorist act



**Nerma Halilović-Kibrić**

## **OTPORNOST URBANIH SREDINA NA TERORISTIČKE NAPADE - NAUČENE LEKCIJE IZ BERLINA I NICE**

**Pregledni rad**

**UDK 351.862.21(1-21):323.28**

**323.285(497.6Sarajevo)**

**Nerma Halilović-Kibrić**

Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije Univerziteta u Sarajevu

### **Sažetak**

Kao i svaki kompleksan fenomen, terorizam se javlja u različitim formama i manifestuje se na različite načine. Urbane sredine u Evropi su u posljednje vrijeme postale primarne mete terorističkih napada. Gotovo svakodnevno dolaze izvještaje o terorističkim napadima iz većinskih muslimanskih zemalja. Kada je Evropa u pitanju, čini se da je jedna od posljednjih taktika terorista izvoditi napade u vrijeme tradicionalnih manifestacija koje se organiziraju u urbanim sredinama, na kojima učešće uzima veliki broj ljudi, a koje po svojoj prirodi zahtjevaju razvijanje različitih planova i strategija osiguranja. Međutim, takve manifestacije uključuju mnogo rutinskih aktivnosti, koje dovode do toga da se i same sigurnosne procedure iz godine u godinu ponavljaju, ostavljajući prostora teroristima da djeluju. Naime, dva teroristička napada koja su se 2016. godine dogodila u Nici i Berlinu, imali su za metu tradicionalnu manifestaciju i skoro identičan modus operandi. Sigurnosne službe u Bosni i Hercegovini su se u bliskoj prošlosti suočile sa nekoliko terorističkih napada. Cilj ovog rada je da ispita da li su organi sigurnosti na osnovu tog iskustva, i iskustava terorističkih napada koji su pogodili ostatak Evrope, unaprijedili načine reagovanja i prevencije. Posebno će biti razmatrana otpornost grada Sarajeva na terorističke napade.

**Ključne riječi:** urbana sigurnost, urbani terorizam, teroristički napad, tradicionalne manifestacije

## UVOD

Iako je terorizam „sredstvo iznenađenja“ najviše zastrašuje činjenica da on zapravo više i ne iznenađuje. Medijski izvještaji o terorističkim napadima u svijetu, učinili su temu terorizma sastavnim dijelom svakodnevnog života. Ono što jeste novina, jeste da su u posljednje vrijeme urbane sredine u Evropi postale mete terorističkih napada. Analizirajući dostupnu literaturu došlo se do zaključka da bi istraživanje terorizma koji pogada urbane sredine bilo od iznimne važnost radi stvaranja pretpostavki za adekvatnu prevenciju od terorističkih napada.

Pitanje koje se postavlja na samom početku analize, tiče se samog koncepta: da li je moguće definisati urbani terorizam, odrediti njegove osnovne elemente, načine ispoljavanja i identificirati ih? Kakve su mogućnosti prevencije i brze reakcije na terorističke napade u urbanim sredinama? Kako se mogućnosti prevencije u vezi sa urbanim terorizmom razlikuju od mogućnosti prevencije terorizma općenito?

Ovo su svakako velika pitanja, i van su opsega i dometa ovoga rada. Međutim, urbani napadi u evropskim metropolama alarmirali su i sigurnosne agencije u Bosni i Hercegovini. Pored općeg pitanja o tome da li su napadi u evropskim metropolama ponudili neke lekcije sigurnosnim agencijama, u ovom radu će biti adresirano i pitanje: da li su neke od tih lekcija već primijenjene kada su u pitanju promjene sigurnosnih strategija i planova, posebno onih koji su vezani za manifestacije koje okupljaju veliki broj ljudi u glavnom gradu Bosne i Hercegovine?

Metode koje su korištene u ovom istraživanju uključuju kvalitativne tehnike. Podaci su dobiveni iz različitih literaturnih izvora, zvaničnih vladinih i nevladinih baza podataka, kao i medijskih izvještaja i novinskih članaka. Prvi dio rada analizira kompleksnost fenomena terorizma i urbanog terorizma. Drugi dio rada je posvećen analizi terorističkih napada u Nici i Berlinu. Dok je u trećem dijelu rada obrađeno iskustvo Bosne i Hercegovine u reagovanju i prevenciji terorizma i osjetljivost grada Sarajeva na terorističke napade.

### Pojam i teorijsko određenje urbanog terorizma

Prije nego li se kreće u dublju analizu urbanog terorizma, važno je naglasiti činjenicu kompleksnosti samog fenomena terorizma, i nemogućnosti određivanja definicije koja će obuhvatiti sve karakteristike istog. U prilog tome govori i nedavno istraživanje definicija koje su proveli vodeći naučnici, a koje je pokazalo da postoji 109 različitih definicija terorizma. Opterećena političkim prepirkama, Opća skupština Ujedinjenih naroda nije mogla usvojiti rezoluciju kojom se osuđuje terorizam sve do 1985. godine. Evropska unija također, nije uboliočila adekvatnu definiciju terorizma koja bi bila prihvatljiva svim državama članicama. Još jedan primjer neodredive prirode pojma leži u činjenici da se i američko Ministarstvo vanjskih poslova, i Ministarstvo obrane, i Federalni Istražni Biro (FBI) koriste različitim definicijama<sup>1</sup>.

Walter Laqueur (1987: 11) tvrdi da generička definicija terorizma nije postignuta naprsto zato što nema definicije koja može potpuno pokriti sve inačice terorizma koje su se pojavile u historiji. Njegova predviđanja izrečena još sredinom 1970-ih kako takva definicija neće biti postignuta ni u predvidljivoj budućnosti pokazala su se istinitima (Laqueur, 1977: 5). Walter Laquer je i predstavnik grupacije naučnika koja smatra da se terorizam može naučno proučavati

<sup>1</sup> FBI-a definira terorizam kao „nezakonitu upotrebu sile ili nasilja nad osobama ili valsništvom kako bi se zastrašila ili na nešto prinudila vlast, civilno stanovništvo ili neki njihovi segmenti radi postizanja političkih ili socijalnih ciljeva“ (cit. u Coady i Daly, 2004: 26).

iako nije definiran (Laqueur, 1977), za razliku u naučnika, poput Jacka Gibbsa (1989), koji smatraju da znanstvena istraživanja zahtijevaju definiranje objekta istraživanja s elementima teorijskoga značenja i empirijske primjenjivosti. Ovako suprotstavljena naučna i stručna stajališta opravdano nameću potrebu daljnog izučavanja terorizma, kao jedne od kontroverznijih tema društvenih nauka oko koje postoji niz dilema i prijepora (Spencer, 2006).

Za terorizam se kaže da nije filozofija niti pokret, nego sredstvo kojim se želi uplašiti i zastrašiti stanovništvo, izazvati psihološki strah i nesigurnost (Wilkinson, 2002). Terorizam „predstavlja aktivnost koja je usmjerena na zastrašivanje populacije, uticajem na vladinu politiku, ubijanjem ili otmicama“ (cit. u Chomsky 2001: 16).

Ono što je važno istaći je to da je savremeni terorizam sveprisutan i da se pojavljuje u oblicima koji su drastično različiti od onih iz prošlog stoljeća. Zbog toga je njegovo definisanje, istraživanje i poznavanje od velike važnosti. Na osnovu poznatih definicija terorizma primjećuje se da je svaka definicija sastavljena od par elemenata koji čine samo djelo terorizma. Orebovac i Stipetić (2011: 14) izdvajaju sljedeće elemete: namjera (poduzeto ponašanje ulijeva strah, zastrašivanje), motivacija (sudionici posjeduju političke, društvene, ideološke ili vjerske motive), sredstvo (nasilna i nenasilna), mete (čovjek, populacija, objakta), i sudionici (izvršioci).

Ukoliko bi se uzela u obzir činjenica da društvo u cjelini nije homogeno, te da u njemu postoje pojedinci i grupe s različitim društvenim i materijanim položajem, shvatljivo je oblikovanje različitih interesa i ciljeva koji se ostvaruju na različite načine, pa čak i uz upotrebu najdrastičnijih metoda i sredstava. Teroristi dolaze iz različitih društvenih slojeva, društvenih grupa i kultura.

Urbani terorizam predstavlja jedan od oblika fenomena terorizma, a određuje ga nekoliko elemenata. Esencijalno to se odnosi na teritoriju, prostor i logistiku (Savitch, 2005).

Prema Savitchu (2005), urbani terorizam je usmjeren protiv ograničenih područja koji se odlikuju visokom gustoćom, kontinuirano se razvijaju, posjeduju raznovrsne aktivnosti i međuzavisna okruženja koja su ključna za veće društvo.

Urbani terorizam je dizajniran da ospori kontrolu nad prostorom, odnosno nad ključnim oblastima, kako bi pokazali i dokazali ranjivost takvih prostora na napade. Određeni koncentrisani prostori su na meti zbog svoje važnosti, kao što su gusto naseljena područja, javni gradski prevoz, središta namjenjena za poslovanje, finansije, politiku, medije, kao i mjesta od posebne strateške ili simboličke vrijednosti.

Logistička karakteristika urbanog terorizma se ogleda u njegovoj sposobnosti da izvede napade u urbanoj sredini i da takve napade koordinira na većoj teritoriji. Gradovi su posebno dobro prilagođeni za opremanje terorista, za anonimnost, sigurne kuće i snabdijevanje potrebnom opremom u cilju pripreme napada, kao i dobar pristup potencijalnoj meti. Zbog toga određeni gradovi imaju veće šanse da igraju ulogu inkubatora terorizma, te da budu određeni kao mjesta gdje teroristi mogu biti skriveni i gdje napadi mogu biti koordinirani. Teroristi lakše mogu postati nevidljivi u gusto naseljenim i izgrađenim naseljima, mogu sakriti oružje i eksplozive i slobodno spremati svoju akciju (Savitch, 2005).

Autori Chenoweth i Clarke (2010) smatraju da je terorizam lokalni i da su gradovi posebno rizični. Ukoliko se uzme u obzir činjenica urbanog rasta u svijetu, stvaranja velikih gradova

koji su svojom veličinom prevazišli optimalnu veličinu urbanizacije, onda je potreba za razmatranjem terorizma u kontekstu urbanih sredina od iznimne važnosti. Posmatrajući globalno, više ljudi živi u urbanim sredinama nego u ruralnim područjima. Prema podacima posljednjeg dostupnog UN-ovog Svjetskog prospekta urbanizacije (2014) 54% svjetske populacije naseljava urbane gradske sredine. Ukoliko se uzme u obzir da je 1950. godine samo 30% populacije bilo nastanjeno u urbanim sredinama, i da bi prema projekcijama do 2050. godine taj procenat mogao dostići 66%, onda postoji razlog za zabrinutost.

Napad koji se desio 11. septembra 2001. godine se smatra prekretnicom u razmatranju urbanog terorizma. Međutim, urbani terorizam je aktuelan još od prije tri decenije ili čak i prije u Latinskoj Americi, Aziji, Bliskom Istoku i Evropi. Između 1968. i 1989. godine, više od 8000 terorističkih napada je počinjeno širom svijeta (Savitch, 2005). Broj incidenata dospitao je vrhunac sredinom i krajem 1980-ih godina (SAD Department of State, 1990). 1990-ih godina, povećan je broj napada u urbanim sredinama, te je u tom periodu 64% terorističkih napada izvršeno u urbanim sredinama. Više od 250 gradova širom svijeta doživjelo određeni čin terorizma (Savitch i Ardashev, 2001). Najčešće napadnute lokacije u ovim gradovima su bili njihovi gusto posjećeni centari, restorani, hoteli i javni transport. New York (1993 i 2001) i Manchester (1996) su bili mete napada, posebno njihove centralne poslovne zone, što je rezultiralo mnoštvom žrtava. U novije vrijeme, serije sličnih napada pogodile su nekoliko evropskih metropola, kao što su oni u Parizu, Istanбуlu, Briselu, Berlinu, Nici.

Postoji nekoliko razloga zbog kojih je urbani terorizam postao toliko rasprostranjena pojava. Prvo, gradovi imaju enormno visoku koncentraciju sredstava i to bogatstvo je nastavilo rasti (Savitch i Kantor, Cities in the International Marketplace, 2002). Veliki poslovni tornjevi, trgovački centri, finansijske institucije, međunarodne organizacije, ambasade, tradicionalne manifestacije su postali osnovne mete napada. Takvi prostori privlače desetine hiljada radnika, stanovnika i posjetitelja, tako da visoka gustoća doprinosi jako brzom rotoku informacija o samom terorističkom napadu. Osim toga, spomenici, veliki trgovci i historijske znamenitosti su simboli zapadne snage i njihovo iznenadno uništenje može imati značajan psihološki utjecaj. Baš zbog činjenice da je danas osnovni cilj terorističkih organizacija da „ubiju stotine, a zastraše milione“, napadom na ovakve objekte, prostore, manifestacije oni taj cilj vrlo lahko ostvaruju.

Elemenat koji dodatno doprinosi ostvarenju cilja jesu instant prijenosi i sveprisutnost međunarodnih medija. Medijsku pažnju teroristi takođe koriste kako bi objavili svoje ciljeve, regrutovali sljedbenike, privukli potrebna finansijska sredstva i podigli sam nivo zastrašivanja.

Napad koji se desio u Minhenu u vrijeme Olimpijskih igara 1972. godine, koji su izveli palestinski teroristi na predstavnike izraelskog olimpijskog tima, jedan je od primjera iz historije. Članovi palestinske terorističke organizacije Crni rujan upali su 5. septembra, 11-og dana Igara, u Olimpijsko selo gdje je život izgubilo 17 osoba. Kao što stručnjaci ističu, kontinuirano medijsko praćenje ovakvih događaja, sa 600 miliona gledalaca, definitivno je doprinijelo ostvarivanju cilja zatrašivanja, izazivanja masovne panike (Ganor, 2002).

Teroristički napad u udaljenim ne naseljenim i zaboravljenim područjima izaziva relativno malo pažnje, ali jedan izvršen u strateškom gradskom jezgru u kratkom vremenskom roku će posredstvom medija odjenkuti u cijelom svijetu.

Na kraju, gradovi su skloni terorističkim napadima, jer teroristi će se svoje napade planirati na mjestima koja su izložena medijskoj pažnji, na kojima se lahko mogu ostvariti ciljevi, i koja će

doprinijeti stvaranju što većeg straha i panike u cijelom svijetu. Za razliku od naprimjer, vojnih baza koje su zaštićeni različitim sredstvima, kao što su stražari, radari, oružje, gradovi su potpuno nezaštićeni, otvoreni i smatraju se luhkom metom.

## ANALIZA TERORISTIČKIH NAPADA U NICI I BERLINU

U proteklih desetak godina, autori i istraživači u oblasti urbanih studija su raspravljali o rastućem značaju velikih manifestacija u ekonomskoj revitalizaciji gradova širom svijeta. Različiti radovi autora Burbank i dr. (2001), Horne i Manzenreiter (2006), Eisinger (2000), Richards i Williams (2004) i Shoval (2002) pokazuju da građani velikih gradova sa oduševljenjem prihvataju organizaciju velikih manifestacija kao promotivni alat za širenje povoljne slike, stvaranje profita i transformaciju urbanog prostora i veliku turističku atrakciju. Posebno važnu ulogu imaju tradicionalne manifestacije koje iz godine u godinu privlače pažnju velikog broja posjetilaca. Ukoliko se uzme u obzir i prisutnost medija koji su važan dio strategije djelovanja terorističkih organizacija, onda je jasno kolika je osjetljivost ovakvih manifestacija. Pozivajući se na osiguravanje globalnih sportskih mega događaja, osiguravanje velikih manifestacija od ljudskog, infrastrukturnog, ekonomskog, psihološkog i svih drugih posljedica terorizma predstavlja jako važan segment za razmatranje iz oblasti sigurnosti (Coaffee i Johnston, 2007). Zbog toga je i sam predmet ovog rada usmjeren na razmatranje sigurnosnih mjera koje su svojstvene velikim manifestacijama, posebno onih mjera koje se tiču prevencije terorističkih napada.

Jedna takva manifestacija je i Dan pada Bastilje<sup>2</sup>, koji se tradicionalno obilježava 14. jula svake godine. Međutim, 2016. godina je bila kobna. Tog dana Mohamed Lahouaiej-Bouhlel vozio je 19-tonu tešku hladnjaču, te sa istom u velikoj brzini ušao u masu oko 22:45 minuta, što je dovelo do ubijanja, sakačenja i povrijedivanja gotovo 300 muškaraca, žena i djece. 31-godišnji francuski državljanin tuniškog porijekla, vozio je dva kilometra kroz masu prije razmjene vatre sa policijom. Ubio je 84, a ranio 202 osobe. Napad je bio traumatičan za Francusku, ali i za čitav svijet (Gunaratna, 2016).

Napad kamionom nije bio karakterističan način napada od strane sljedbenika Islamske države (u nastavku teksta IS). Međutim, iz izjave glasnogovornika IS-e Abu Mohamed al Adnani, koja je objavljena 21. juni 2014. godine, može se zaključiti da je postojala najava i ovakvih načina djelovanja. Izjava je glasila ovako: „Ako ne možete detonirati bombu ili ispaliti metak u

<sup>2</sup> Taj događaj Francuzi obilježavaju kao državni praznik sjećajući se 14. jula 1789. kada je jurišem revolucionarnih snaga osvojena zloglasna tvrđava Bastille, tamnica u pariškom predgrađu Saint Antoine. Poremećena ravnoteža između gospodarskih prilika i političkih ustanova bila je osnovni uzrok velikog narodnog nezadovoljstva u Francuskoj na kraju 18. stoljeća za vladavine kralja Louisa XVI. Želja režima da napuni državnu blagajnu novčanim oporezivanjem svih posjeda naišla je na otpor parlamenta i plemstva. Louis XVI. prognao je nepokorni parlament iz Pariza, no tada se otpor protiv dvora proširio na cijelu zemlju. Pokoleban i prestrašen takvim odgovorom, kralj je vratio parlament u Pariz. Tim gnjevom plemstva stvoren je početni udarac za rušenje kraljevske vlasti. Ustanci su nicali na sve strane. Novi val nezadovoljstva počinje 5. maja 1789. kada kralj otvara zasjedanje Generalnih staleža u Versaillesu. Poslanici zahtijevaju donošenje novog ustava i 17. juna proglašavaju Narodnu skupštinu, što kralj pod pritiskom odobrava, ali istodobno potajno poziva vojna pojačanja. Kao odgovor na to pariška općina organizira nacionalnu gardu i 14. jula 1789. narod provaljuje u oružaru Doma invalida, naoružava se puškama i topovima, te kreće na zloglasnu tamnicu Bastillu, simbol kraljevske samovlasti. Bastilla, glomazna četverospratna građevina s osam kula povezanih debelim zidovima služila je od 14. stoljeća kao zatvor. Za kardinala Richelieua postala je omrznuta državna tamnica u kojoj su se žrtve bez optužbe i suđenja zatvarale, mučile i ubijale. Tako su tijekom puna dva stoljeća stradali protivnici absolutističke vladavine i dvora. Zbog toga je dan pada Bastille - 14. jula proglašen najvećim francuskim narodnim blagdanom. Padom Bastille istovremeno započinje Francuska revolucija.

njegovu zapadnjačku lubanju ili ga zaklati nožem, predite preko njega sa svojim automobilom, bacite ga sa litice, zadavite ga, ili ubrizgajte otrov.<sup>“<sup>3</sup></sup>

Napad u Nici proizveo je slavlje među pripadnicima IS-e. Strategija IS-e je da se sjeme kulture ekstremizma i nasilja proširi među muslimanskim stanovništvom u Evropi. Da bi ostvarili taj podvig, Islamska država nastoji zamijeniti tradicionalni islam sa drugačijom verzijom islama koja propagira mržnju i nasilje. Da bi podstakli Francusko muslimansko stanovništvo da se drže njihove ideologije, borci IS-e sa francuskog govornog područja i drugdje distribuiraju propagandne poruke (Gunaratna, 2016).

U pokušaju da podstakne IS pristalice i simpatizere da se ponovi napad iz Nice, Islamska država prijeti Berlinu. Tome svjedoči i fotografija koju je objavio Furat Media<sup>4</sup> na kojoj se nalazi borac ispred Parlamenta Njemačke, na kojoj je pisalo „Next in Berlin“ (eng. Naredni u Berlinu). Kao što navodi Gunaratna (2016) niski troškovi, velike posljedice napada i jednostavan način zastrašivanja, mogao bi dovesti do toga da se napad iz Nice ponovi bilo gdje.

Nažalost, navedeni strahovi spomenutog autora su ispunjeni. Vrlo brzo, tačnije 19. decembra 2016. godine, u 20:02 po lokalnom vremenu, terorista je vozio ukradeni kamion kroz Božićni bazar u Berlinu gdje je poginulo 12 ljudi, a ranjeno 56. Ovaj incident je najsmrtonosniji teroristički napad u Njemačkoj od napada na Oktoberfest u Minhenu 1980. godine, u kojem je poginulo 13 ljudi, a 211 ranjeno.

Kancelarka Njemačke, Angela Merkel je odmah nakon napada izjavila: "Moramo prepostaviti da je ovo teroristički napad." Njemački ministar unutrašnjih poslova Thomas de Maiziere je opisao incident kao brutalni napad. U Sjedinjenih Američkih Država State Department je ranije upozorio na terorističke napade na Božićne bazare u Evropi nakon što je IS preuzeila kontrolu nad Rakom i Mosulom.<sup>5</sup>

Jedan od velikih problema prilikom organizovanja velikih tradicionalnih manifestacija predstavlja rutina<sup>6</sup>. To bi u kontekstu organizovanja tradicionalnih manifestacija trebalo da znači da se vremenom, ponavljujući iz godine u godinu generiše više mehanički način rada, po iskustvu i navici. Ukoliko se uzme u obzir osiguranje takvih događaja, visina prijetnje i raznolikost sigurnosnih prijetnji, dolazi se do problema. Tako Krivokapić (2006) navodi da način života pojedinca u modernom društvu se odlikuje „viškom slobode“, u kretanju, ponašanju, ciljevima i sl. Što dovodi do toga da on postaje žrtvom kriminalnih radnji. Tako rutinski život stanovnika modernog grada predstavlja veoma zgodno tlo za viktimizaciju od kriminaliteta, pa samim tim i terorizma kao globalne prijetnje. Važno je spomenuti da što je meta više u rutini, više je ranjivija, što dovodi do toga da je i sam počinilac više motivisan. Takav je slučaj i sa terorizmom. U oba navedena primjera primjetna je doza rutine u

<sup>3</sup> Preuzeto sa : <http://jihadology.net/2014/06/29/al-furqan-media-presents-a-new-audio-message-from-the-islamic-states-shaykh-abu-mu%E1%B8%A5ammad-al-adnani-al-shami-this-is-the-promise-of-god/>, pristupljeno 01.02.2017. godine.

<sup>4</sup> Al Forat Network (arapski: ﴿﴿يأضفلا تارفل﴾﴾) je satelitska televizija mreže u Iraku. Mreža arapski jezik je u vlasništvu SIIC, jedan od najvećih Šiiti političkih stranaka u Iraku.

<sup>5</sup> Preuzeto sa : <https://www.theguardian.com/world/video/2016/dec/20/merkel-assume-it-was-terrorist-attack-berlin-market-video>, pristupljeno 02.02.2017.

<sup>6</sup> Rutina - Vičnost u radu, izvježbanost u nekoj vrsti poslovanja, spretnost, više mehanički način rada, po iskustvu i navici, bez udubljivanja u samu stvar. Robovanje ustaljenim pravilima i navikama, ustaljenim, krutim šablonima; (fr.)

organizovanju tradicionalnih manifestacija, što je sigurno uticalo na samu odluku teroriste da počini napad.

Ova dva teroristička napada koja su pogodila svjetske metropole, zahtjevaju da se ispita da li je potrebna određena doza opreza i zabrinutosti kada je u pitanju grad Sarajevo. Kakve su mogućnosti prevencije? Kakva je otpornost grada Sarajeva na terorističke napade?

## **URBANI TERORIZAM U BOSNI I HERCEGOVINI**

Tranzicijski procesi kroz koje Bosna i Hercegovina prolazi duži niz godina od završetka rata, uvjetovale su i promjene u svim segmentima društva, a to je posebno vidljivo u aktualnom sistemu moralnih vrijednosti. Kada se tome doda i ekomska kriza, koja u državi traje mnogo duže nego ona koja je počela 2008. godine na globalnoj razini, što je vidljivo iz službenih ekonomskih pokazatelja, stanje postaje još složenije.

U tom kontekstu i pod utjecajem okolnosti u svijetu, u Bosni i Hercegovini se pojavio novi problem – vjeruje se da je od pojave Islamske države oko 250 državljana Bosne i Hercegovine otišlo u rat u Siriju da se bore na strani ISIL-a ili Al-Nusra Fronta. No, problem islamskog radikalizma postojao je u Bosni i Hercegovini i prije nego što su prvi borci otišli u Siriju. Deset terorističkih napada izvedenih u BiH od 1997. u najvećem broju slučajeva povezani su sa sljedbenicima selefizma. Međutim, čak i da nema povezanosti između selefizma i terorizma, tenzije između tradicionalnih bosanskih muslimana i novih selefijskih sljedbenika dovele su do lokalnih sukoba zbog različitih načina prakticiranja vjere u džamijama, kao i zbog dramatično različite etike i načina života (Bećirević, 2016).

Pored toga, sve izrazitije društvene nejednakosti, siromaštvo, nezaposlenost, konstantne unutarnje političke krize, korumpirana i kriminalizirana vlast, nepoštivanje drugog i drugačije, opća radikalizacija u društvu, poricanje genocida i problem suočavanja sa ratnom prošlošću, su faktori koji doprinose stvaranju socijalnog ozračja koje je dovelo do povećanja stope kriminaliteta. Navedeno govori u prilog činjenici da sve veći broj ljudi, a posebno mladih ljudi, ispoljava nezadovoljstvo vlastitim materijalnim stanjem, mogućnostima i perspektivama. Posebno je ovaj fenomen izražen u urbanim područjima, gdje sam način života uvjetuje i veće nezadovoljstvo aktualnom situacijom. Posljednja istraživanja govore o tome da ekomska situacija jeste jedan od faktora u procesu radikalizacije (Allan, et al 2015).

Društvene krize i regresija najizravnije stvaraju pogodno tlo za bujanje različitih tipova devijacija i kriminala. Istovremeno, one doprinose neizravnom umnožavanju kriminalnih aktivnosti posredstvom rastućih socijalnih problema, među kojima siromaštvo, nezaposlenost, disfunkcije i dezorganizacije mnogih društvenih institucija i službi i poremećaji odnosa, funkcija i struktura porodice imaju posebnu težinu i utjecaj (Milosavljević, 1998 cit. u Jugović, Brkić i Simeunović-Patić, 2008: 450). Za građane Bosne i Hercegovine važan je socijalno-ekonomski aspekt, koji je olakšao ili ubrzao donošenje odluke o odlasku na ratište. Znatan dio tih osoba dolazi s geografskih, društvenih i ekonomskih margini. Osim rijetkih izuzetaka, većina ih uglavnom ima samo završenu osnovnu školu, ne posjeduje radne vještine ni iskustvo, živi u trošnim kućama, često daleko od bilo kakvog puta i pod istim krovom s još barem dvije generacije svojih srodnika. Odlaskom u Siriju, posebno za one oženjene, kojima je nuđeno useljenje u kuće izbjeglih Sirijaca, otvorila se mogućnost da praktično za nekoliko sedmica ostvare ono za što bi im u Bosni i Hercegovini trebalo desetak i više godina – da imaju vlastiti dom (Azinović i Jusić, 2015).

Posljednji dostupan Izvještaj o napretku Bosne i Hercegovine na putu ka Europskoj Uniji u 2016. godini (2016) navodi da je u borbi protiv terorizma Bosna i Hercegovina ozbiljno pogodjena pojavom stranih terorističkih boraca i radikalizacije. Prema službenim podacima, za 188 muškaraca, 61 ženu i 81 dijete sa državljanstvom Bosne i Hercegovine se vjeruje da su putovali u Siriju i Irak iz Bosne i Hercegovine i iz bosanske dijaspore između decembra 2012. i decembra 2015. godine.

Naravno, decentralizirani karakter policijske strukture u Bosni i Hercegovini, u kojoj djeluju 22 policijske agencije, dodatno otežava nastanak konsolidirane evidencije osoba koje ratuju u Siriji/Iraku. Većina agencija u čijoj je domeni ovaj sigurnosni problem, kao i tužilaštva, uglavnom samostalno vode takve evidencije. Zbog toga su podaci o istim osobama od interesa često nepotpuni i nesistematizirani, što ih čini težim za obradu i analizu. Čini se također, da do polovine 2014. godine u jednom dijelu policijskih struktura nije bilo ni dovoljno razumijevanja sigurnosnih rizika povezanih s pojavom stranih boraca i da je tek jači međunarodni angažman doveo do ozbiljnijeg pristupa ovom problemu (Azinović i Jusić, 2015).

Što se tiče samog procesuiranja Tužilaštvo Bosne i Hercegovine se susreće sa različitim pojavnim oblicima terorističkog djelovanja na području Bosne i Hercegovine, a koja su propisana Krivičnim zakonom Bosne i Hercegovine. Naročito se izdvajaju predistražne radnje usmjerenе na dokazivanju krivičnog djela iz člana 202 a. Javno podsticanje na terorističke aktivnosti<sup>7</sup>. U 2015. godini, prema podacima Tužilaštva Bosne i Hercegovine 12 ljudi je optuženo za krivično djelo organizovanja terorističke grupe, četiri osobe su optužene za krivično djelo javnog poticanja terorističkih aktivnosti u vezi sa krivičnim djelom protivzakonitog formiranja i pridruživanja stranim paravojnim i parapolijskim formacijama, dok je jedna osoba optužena za javno podsticanje na terorističke aktivnosti.

U Bosni i Hercegovini se u periodu od 1995. do 2016. godine dogodilo nekoliko terorističkih napada. Prvi poslijeratni napad koji je tokom istrage povezan sa radikalnim islamistima dogodio se u Banovićima krajem 1995. godine, drugi se dogodio sredinom septembra 1997. godine u Mostaru. Nakon toga stravičan pokolj dogodio se u selu Kostajnici kod Konjica, 2002. godine, kada je Muamer Topalović na Badnje veče upao u kuću porodice Andelić i ubio oca, majku i kćerku, a sina teško ranio. Krajem 2008., dogodilo se novo krvoproljeće, kada je aktivirana eksplozivna naprava postavljena u poslovno-prodajnom centru FIS u Vitezu. Iste godine u martu, u Sarajevu i Bugojnu uhapšena je grupa Rijada Rustempašića, kojoj se sudi za pripremanje terorističkih napada na objekte Vlade RS, Katoličke crkve, jedinica EUFOR-a i Oružanih snaga BiH koje su upućene u Irak. Međutim jedan od najgorih terorističkih napada u BiH dogodio se u junu 2010. godine, u Bugojnu, kada je grupa radikalnih islamista digla u zrak policijsku stanicu. Eksplozivna naprava je bila postavljena na zid Policijske uprave u Bugojnu. Poginuo policajac Tarik Ljubuškić, dok je šest osoba povrijeđeno. Akteri ovog napada su uhapšeni i osuđeni na dugogodišnje zatvorske kazne.<sup>8</sup>

### Otpornost grada Sarajeva na terorističke napade

Sam grad Sarajevo, koji je predmet analize ovog rada je u oktobru 2011. godine potresao teroristički akt koji je izveo Mevlid Jašarević pucanjem na Ambasadu Sjedinjenih Američkih Država. Agonija ispred američke ambasade trajala je oko sat vremena, a napadač je savladan

<sup>7</sup> Krivični zakon Bosne i Hercegovine („Službeni glasnik“, broj 54/04, 61/04, 30/05, 53/06, 55/06, 8/10, 47/14, 22/15, 40/15.)

<sup>8</sup> Preuzeto sa: <http://www.nezavisne.com/novosti/bih/Hronologija-najgorih-napadi-u-BiH/337523>, pristupljeno 14.02.2017. godine.

akcijom Specijalne policijske jedinice Ministarstva unutrašnjih poslova Kantona Sarajevo kada je pogoden u nogu. Jašarević je bio pripadnik vahabijskog pokreta, a istraga je potvrdila da je više puta boravio u poznatom vahabijskom uporištu u Gornjoj Maoći kod Brčkog.

Od velike važnosti za razmatranje pitanja urbanog terorizma koji pogađa glavni grad Bosne i Hercegovine ima baš ovaj napad iz oktobra 2011. godine. Napad je pokazao sve slabosti sistema sigurnosti Bosne i Hercegovine. 40-50 minuta je trebalo službama sigurnosti da eliminišu prijetnju. Problem je predstavljala koordinacija između službi. S druge strane, veliki problem je mogla predstavljati činjenica da prema članu 43. Zakona o unutrašnjim poslovima Federacije Bosne i Hercegovine<sup>9</sup>, samo Direktor policije nalaže upotrebu Specijalne policijske jedinice. U slučaju nedostupnosti Direktora policije ostaje nejasno, kako zadovoljiti princip hitnosti reagovanja u vrijeme terorističkog napada.

Međutim, postavlja se pitanje na koji način bi službe sigurnosti reagovali danas? Kakva je otpornost grada Sarajeva danas?

Slučaj na kojem se može analizirati spremnost službi sigurnosti na reakciju je javni doček Nove godine u Sarajevu, na Trgu Bosne i Hercegovine.

Teroristički napadi kamionom u Nici i Berlin su bili znak službama sigurnosti u Evropi da prilagode svoje planove osiguranja javnih dočeka Nove godine. Britanski The Guardian navodi da je na ulicama bilo 3.000 naoružnih pripadnika policije, spremnih da zaštite hiljade ljudi koji su izašli na ulice da proprate službeni vatromet. Za isti medij, glavni inspektor policije u Londonu je izjavio: "Mi smo prilagodili naše planove u odnosu na ono što se dogodilo u svijetu, tačnije u Berlinu, Parizu, Nice.<sup>10</sup>

Program pomoći borbe protiv terorizma koji je autorizovao Kongres SAD-a 13. novembra 1983. godine predviđa tri koncentrična kruga osiguranja velikih događaja. U cilju zaštite pojedinca moraju se formirati sigurnosne zone utvrđene perimetrom sigurnosti (Moratić i Ahić, 2015). Vanjski krug koji podrazumijeva prvu liniju odbrane, je krug koji je udaljen 100 metara i više od centra dešavanja. U suštini, taj vanjski krug je na spomenutom primjeru bio zaštićen betonskim blokadama/fizičkim preprekama, te prisustvom pripadnika saobraćajne policije Ministarstva unutrašnjih poslova Kantona Sarajevo. Naredni srednji krug je bio taj unutar kojeg su mogla da uđu samo ona lica koja su prošla dvije vrste pretresa i pregleda, tj. kontrolu pripadnika privatne i javne sigurnosti. Posljednji krug je bio onaj koji je osiguravao najuži dio oko štićenog objekta, u ovom slučaju je to bila bina na kojoj se održavao koncert, kao i prisutne VIP<sup>11</sup> ličnosti.

Zaista kao i u ostatku Evrope, Sarajevo je osiguranjem ovog događaja dokazalo da može stati rame uz rame sa službama sigurnosti u zemljama Evrope. Na samom javnom dočeku prema zvaničnim informacijama prisustvovalo je blizu 100.000 ljudi iz svih dijelova Bosne i Hercegovine i regionala. Adekvatnim preventivnim djelovanjem sigurnosnih službi, ovaj događaj je prošao bez incidenata.

<sup>9</sup> Zakon o unutrašnjim poslovima Federacije Bosne i Hercegovine (Službene novine FBiH, 81/14)

<sup>10</sup> Preuzeto sa: <https://www.theguardian.com/uk-news/2016/dec/29/london-new-years-eve-policing-plan-nice-berlin-truck-attacks>, pristupljeno 14.02.2017. godine

<sup>11</sup> VIP- Very Important Persons (eng. veoma važne ličnosti) (Moratić i Ahić, 2015)

## Zaključak

Svaki teroristički napad je prilika za vlade da spoznaju koje su to greške i propusti napravljeni i koji su to najbolji načini zaštite. Na primjeru javnog dočeka Nove godine može se reći da su naučene lekcije iz napada koji su se dogodili u Evropi posljednjih godina. Međutim, postavlja se pitanje da li su službe sigurnosti u Bosni i Hercegovini spremne na više.

Na operativnoj razini, čini se kako je nužno ojačati saradnju domaćih policijskih agencija, moguće i kroz formiranje posebnog policijskog tijela i ureda tužilaštva na državnom nivou. U tom kontekstu, bilo bi dobro razriješiti nedoumice i sporove koji nastaju zbog preklapanja ovlasti agencija.

Osnovni problemu u samom reagovanju na terorizam imaju i različite vrste ograničenja na koja nailaze sigurnosne službe svake države. Prvenstveno se misli na zakonska, moralna i društvena ograničenja, zatim logistička, te na kraju teritorijalna ograničenja. S druge strane, teroristi mogu napad izvršiti na bilo koji način, bilo kojim sredstvima, zatim finansijskih sredstava im ne nedostaje, i na kraju lahka dostupnost i pogodnost za napade u urbanim centrima olakšava im u mnogome ispunjavanje ciljeva.

S druge strane, bilo bi potrebno izraditi i započeti provođenje programa za deradikalizaciju i sprječavanje radikalizacije. Čini se također, važnim pratiti radikalizaciju i vrbovanje, posebno na internetu i društvenim mrežama, a čija su meta mladi i djeca, te raditi na podizanju svijesti o (ne)sigurnosti na internetu. Od presudne bi važnosti bilo razumjeti i prepoznati faze radikalizacije, naročito prve znakove i promjene u razmišljanju i ponašanju kod mladih, kako bi se moglo intervenirati u dovoljno ranoj fazi tog procesa.

Na kraju bi bilo jako važno spomenuti dokument koji je polovinom 2015. godine usvojilo Vijeće ministara BIH. Radi se o Strategiji Bosne i Hercegovine za prevenciju i borbu protiv terorizma 2015.-2020., koja predstavlja jako važan i kvalitetan dokument, za koji se treba nadati da neće ostati mrtvo slovo na papiru.

## Literatura

Abazović, M. (2002). *Državna bezbjednost*. Sarajevo, Bosna i Hercegovina: Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije.

Allan, H. et al. (2015), *Drivers of Violent Extremism: Hypotheses and Literature Review* (RUSI, 2015).

Azinović, V., & Jusić, M. (2015). *Zov rata u Siriji i bosanskohercegovački kontingenat stranih boraca*. Sarajevo: Atlantska incijativa.

Bećirević, E. (2016) *Salafism vs. Moderate Islam: A Rethorical fight for the Hearts and Minds of Bosnian Muslims*. Sarajevo: Atlantic Initiative

Burbank, B., Andranovich, G., & Heying, C. (2001). *Olympic Dreams: The Impact of mega events on Local Politics*. New York: Lynne Rienner Publishers.

Chomsky, N. (2001). *9-11*. Seven Stories Press.

Coady, R., & Daly, S. (2009). *Women as Terrorist*. Santa Barbara: Praeger Security International.

Department of Economic and Social Affairs. (2014). *World Urbanization Prospects The 2014 Revision*. New York: UN.

Eisinger, P. (2000). The politics of bread and cicuses: building the city for the visitor class. *Urban Affairs Review*, 35(3), str. 316-333.

Ganor, B. (2002). *Terror as a Strategy of Psychological Warfare*. Herzlia, Israel: International Institut for Counter-terrorism.

Gibbs, J. (1989). Conceptualization of Terrorism. *American Sociological Review*, 54(3), str. 329-349.

Gunaratna, R. (2016). After Nice: The Threat Within Europe. *RSIS Commentaries*, 183.

Horne, J., & Manzenreiter, W. (2006). An introduction to the sociology of sport mega-events. *Sociological Review*, 54(2), str. 1-24.

Europska Unija (2016). *Izvještaj o napretku Bosne i Hercegovine na putu ka EU za 2016. godinu*. EU. Brisel: Evropska komisija

*Jihadology*. (n.d.). Preuzeto 01. Februar 2017 iz <http://jihadology.net/2014/06/29/al-furqan-media-presents-a-new-audio-message-from-the-islamic-states-shaykh-abu-mu%E1%B8%A5ammad-al-adnani-al-shami-this-is-the-promise-of-god/>

Jugović, A., Brkić, M., & Simeunović-Patić, S. (2008). *Socijalne nejednakosti i siromaštvo kao društveni kontekst kriminala*. Beograd: Godišnjak, FPN.

Laqueur, W. (1977). *Terrorism*. London: Weidenfeld and Nicholson.

Moratić, Z., & Ahić, J. (2015). *Bliska zaštita VIP ličnosti*. Sarajevo: Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije.

*Nezavisne novine*. (19. Novembar 2015). Preuzeto 14. Februar 2017 iz <http://www.nezavisne.com/novosti/bih/Hronologija-najgorih-napadi-u-BiH/337523>

Orehovec, Z., & Stipetić, D. (2011). *Terorizam i obrana od terorizma*. Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica.

Richards, G., & Williams, J. (2001). The impact of cultural events on city image: Rotterdam, cultural capital of Europe 2001. *Urban Studies*, 41(10), str. 1931-1951.

Savitch, H. (Mart 2005). An Anatomy of urban Terror: lessons from Jerusalem and Elsewhere. *Urban Studies*, 3(42), str. 361-395.

Savitch, H., & Ardashev, G. (2001). Does Terror has an Urban Future? *Urban Studies*, 38, str. 2515-2533.

Savitch, H., & Kantor, P. (2002). *Cities in the International Marketplace*. New York: Princeton University Press.

Shovel, N. (2002). A new phase in the competition for Olympic gold: the London and New York bids for the 2012 games. *Journal of Urban Affairs*, 24(5), str. 583-599.

Spencer, A. (2006). Questioning the Concept of 'New Terrorism'. *Peace Conflict and Development*, 8, str. 1-33.

*The Guardian*. (29. Decembar 2016). Preuzeto 14. Februar 2017 iz <https://www.theguardian.com/uk-news/2016/dec/29/london-new-years-eve-policing-plan-nice-berlin-truck-attacks>

*The Guardian*. (20. Decembar 2016). Preuzeto 02. Februar 2017 iz <https://www.theguardian.com/world/video/2016/dec/20/merkel-assume-it-was-terrorist-attack-berlin-market-video>

Tužilaštvo BIH. (n.d.). Preuzeto 04. Februar 2017 iz [http://www.tuzilastvobih.gov.ba/files/docs/izvjestaji/INFORMACIJA\\_2015\\_finalna\\_verzija\\_bos\\_fin.pdf](http://www.tuzilastvobih.gov.ba/files/docs/izvjestaji/INFORMACIJA_2015_finalna_verzija_bos_fin.pdf)

Zakon o unutrašnjim poslovima Federacije Bosne i Hercegovine (*Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine*, 81/14)

## **URBAN RESISTANCE TO TERRORIST ATTACKS - LESSONS LEARNED FROM BERLIN AND NICE**

### **Abstract**

Like most complex phenomena, terrorism comes in different forms and is manifested in different ways. Urban areas in Europe have recently become prime targets for terrorists. Daily media reports covering terrorist attacks from majority Muslim countries. When it comes to Europe, it seems that one of the recent tactics of terrorists to carry out attacks during the traditional events that are organized in urban areas, with crowd participation, and which, by their very nature, require specific security plans and strategies. However, such events include many routine activities, which lead to the fact that the same security procedures from year to year are repeated, leaving the space for terrorists to operate. The two terrorist attacks that took place in Nice and Berlin in 2016, targetted traditional events and used almost identical modus operandi. Security services in Bosnia and Herzegovina in the recent past faced several terrorist attacks. The aim of this study is to examine whether the security authorities on the basis of this experience, and experience of the terrorist attacks that hit the rest of Europe, improved ways to respond and prevention. The resistance of Sarajevo to the terrorist attacks will be considered with special attention.

**Key words:** urban security, urban terrorism, terrorist attack, traditional events



**Vladimir Cvetković, Jasmina Gačić**

## **POŽARI KAO UGROŽAVAJUĆA POJAVA BEZBEDNOSTI: ČINIOCI UTICAJA NA ZNANJE O POŽARIMA**

**Izvorni znanstveni rad**

**UDK 351.78(497.11):614.84**

**Vladimir Cvetković**

Fakultet bezbednosti Univerziteta u Beogradu

**Jasmina Gačić**

Fakultet bezbednosti Univerziteta u Beogradu

### **Sažetak**

U radu su izneti rezultati kvantitativnog istraživanja faktora uticaja na znanje i percepciju učenika o požaru kao ugrožavajućoj pojavi bezbednosti. Primenom višeetapnog uzorka, anketirano je 3063 učenika iz 13 srednjih škola sa područja grada Beograda. Deskriptivna statistička analiza pokazuje da za razliku od 95,4% ispitanika koji ističu da znaju, samo 63,6% stvarno zna šta je požar. Na pravilan način odreagovalo bi samo 57,1% ispitanika. Rezultati inferencijalnih statističkih analiza pokazuju da na percepciju znanja učenika o požarima statistički značajno utiču pol, obrazovanje oca i majke, zaposlenost roditelja, informisanje preko televizije, interneta i video igrica. Sa druge strane, na objektivno znanje o požarima utiču pol, obrazovanje oca i majke, informisanje preko televizije, radija i interneta. I na kraju, utvrđeno je da na poznavanje pravilnog načina reagovanja prilikom požara statistički značajno ne utiču pol i način informisanja preko televizije dok utiču godine starosti, obrazovanje oca i majke, zaposlenost roditelja, informisanje preko interneta, video-igrica i radija. Razvijanjem bezbednosne kulture učenika u vezi požara kao ugrožavajućih pojava bezbednosti umnogome se mogu ublažiti posledice takvih događaja. Rezultati istraživanja mogu biti iskorišćeni kao polazna osnova u koncipiranju obrazovanih programa učenika o požarima.

**Ključne riječi:** bezbednost, prirodne katastrofe, požar, činioci, učenici, Srbija

## UVOD

Požar kao učestala i ozbiljna pretnja bezbednosti ljudi i njihove imovine predstavlja proces nekontrolisanog sagorevanja gorive materije za čiji nastanak je potrebno: prisustvo gorive materije, dostupnost kiseonika, izvor energije i međusobni uticaj navedenih elemenata. U cilju zaštite od požara potrebno je preduzeti strukturalne i nestrukturalne mere u koje svakako spada edukacija građana o požarima i načinima reagovanja za vreme takvih događaja (Cvetković, 2014). Analizirajući geoprostornu distribuciju požara po kontinentima može se zaključiti da je najveći broj požara zahvatilo geografski prostor Amerike (35%), dok je Afrika na poslednjem mestu sa 7%. Pri tome, broj poginulih ljudi bio je najveći u Americi (42,44%), dok je u Africi bio najmanji (14,13%) (Cvetković, Gačić, & Jakovljević, 2016). Ponašanje ljudi u požarima oduvek je predstavljalo predmet interesovanja istraživača različitih disciplina (Gwynne et al., 2015; Kuligowski, 2016) pogotovo imajući u vidu neophodnost unapređenja sprovođenja njihove evakuacije (Kinadeder et al., 2013; Kuligowski, 2013). Sa druge strane, ponašanje ljudi u objektima koji su zahvaćeni požarima u velikoj meri zavisi od njihovog znanja (Cvetković et al., 2015; Cvetković, Lipovac, & Milojković, 2016) i prethodnog iskustva (Quintiere, 2016).

Istraživanja evakuacije ljudi tokom katastrofa izazvanih požarom pokazuju da pojedinac pre nego što započne određenu aktivnost, percipira znakove u svom okruženju, interpretira situaciju i same rizike na osnovu tih znakova, a zatim odnosi odluku šta će uraditi na osnovu njihovih tumačenja (Kuligowski, 2009). Takođe, Kuligovski ističe da na svaku od spomenutih faza utiču određeni faktori: 1. faktori uticaja na percepciju znakova iz spoljašnjeg okruženja; 2. faktori koji utiču na vrstu interpretacije situacije; i 3. faktori koji utiču na donošenje odluke o ponašanju (Kuligowski, 2009). Rezultati sprovedenih istraživanja pokazuju da na ponašanje ljudi za vreme požara utiču prethodno iskustvo (Blanchard-Boehm, 1998; Lardry & Rogers, 1982), znanje i obuka (Klein, 1999), pol (Turner, Nigg, Paz, & Young, 1980). Svakako, jasnije razumevanje načina na koji ljudi reaguju za vreme požara u velikoj meri doprinosi: izgradnji bezbednijih zgrada; razvoju i unapređenju alata korisnih za proračune potrebnog nivoa bezbednosti; uspostavljanju efikasnijih sistema upozorenja i boljem sprovođenju evakuacija (Paulsen, 1984).

Tejlor i Danijel (Taylor & Daniel, 1984) u svom radu o javnoj edukaciji i percepciji ističu da su brošure najpogodnije sredstvo za podizanje nivo znanja i svesti o požarima kod ispitanika. Kobs i saradnici (Kobes, Helsloot, De Vries, & Post, 2010) ističu da je razumevanje ponašanja pojedinaca od suštinskog značaja za unapređenje bezbednosti ljudi. Pri tome, ističu da na ponašanje ljudi u velikoj meri utiču psiho-socijalni faktori i da bi tradicionalni pristupi zaštiti od požara morali biti dopunjeni najnovijim naučnim saznanjima.

Zakon o zaštiti od požara (Sl. glasnik RS, br. 111/2009 i 20/2015) predviđa osnovnu obuku iz oblasti zaštite od požara koja se organizuje za sve zaposlene odmah po stupanju na rad, a najkasnije u roku od 30 dana od dana stupanja na rad. Pri tome, prema istom zakonu program osnovne obuke zaposlenih ima opšti deo i posebni deo koji sadrži specifičnosti zaštite od požara za delatnost kojom se pravno lice bavi. Provera znanja zaposlenih vrši se jednom u tri godine. Svakako, predviđeno je da su zaposleni dužni da prisustvuju obuci i proveri znanja iz oblasti zaštite od požara i da se u radu pridržavaju propisanih uputstava, upozorenja, zabrana, mera zaštite od požara, kao i da u slučaju požara pristupe gašenju požara. Prema istom zakonu, građanin koji primeti neposrednu opasnost od izbjeganja požara ili primeti požar dužan je da ukloni opasnost, odnosno da ugasi požar ako to može učiniti bez opasnosti za sebe ili drugog. Ako građanin ne može sam da ugasi požar, dužan je da o tome bez odlaganja obavesti najbližu vatrogasnu jedinicu, odnosno policijsku stanicu (Sl. glasnik RS, br. 111/2009 i 20/2015).

Polazeći od prednosti poznavanja načina ponašanja građana za vreme požara i na koji utiču raznovrsni faktori kao što je i znanje, sprovedeno je kvantitativno istraživanje sa ciljem naučne eksplikacije faktora uticaja na znanje i percepciju učenika o požarima.

## METODI ISTRAŽIVANJA

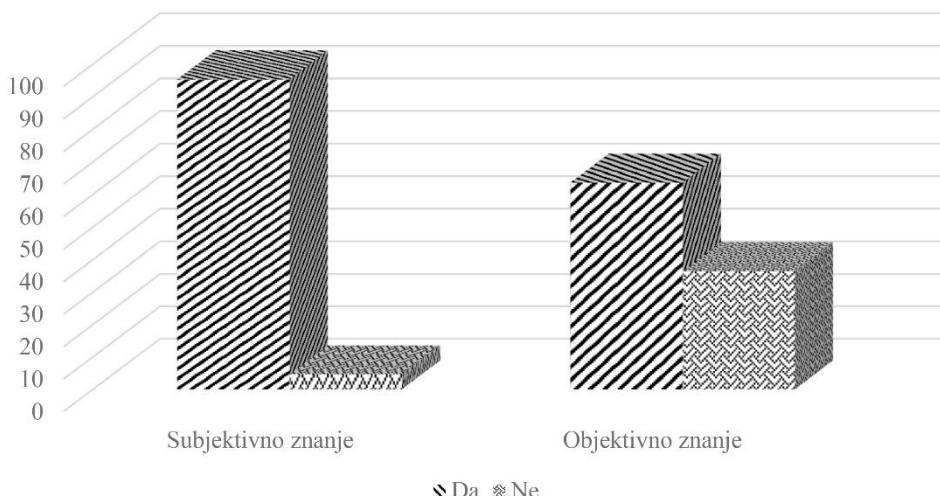
Iz populacije učenika srednjih škola u Beogradu, za potrebe ovog istraživanja izvučen je uzorak veličine 3063, što čini 4,67% populacije. Primenjen je višeetapni uzorak. Naime, u prvoj etapi su posmatrane sve Beogradske škole i na slučajan način je izabrano 13 (Matematička gimnazija (323), Pravno poslovna škola (242), Nikola Tesla (243), Poljoprivredna škola (150), Geodetska tehnička škola (161), Nadežda Petrović (350), Milutim Nilanković (83), Nade Dimić (50), Turistička škola (180), Prva beogradska gimnazija (457), Šesta Beogradska gimnazija (379), Grafička škola (92), Elektrotehnička škola (342). U drugoj etapi, jedinice posmatranja su bile učionice u izabranim školama. Na slučajan način izabrane su učionice u kojima su ispitivani svi đaci koji su tog dana prisustvovali časovima. Stopa odgovora je iznosila 98%. Da bi se stekao uvid u reprezentativnost uzorka potrebno je analizirati strukturu ispitanika prema ključnim karakteristikama za oblast prirodnih katastrofa. U nastavku je dat prikaz strukture uzorka prema polu, razredu, članovima porodice sa kojima žive ispitanici, obrazovanju tih članova porodice i njihovoј zaposlenosti. Muškarci su u uzorku bili zastupljeni sa 49,6% dok su žene činile 50,4% (videti tabelu 1). U populaciji je slična struktura, naime muškarci su bili zastupljeni sa 51,07%, dok su žene činile 48,93% (videti tabelu 1). Kada je reč o strukturi učenika prema razredu koji pohađaju iz tabele 1 možemo videti da 30,9% ispitanika pohađa prvi razred srednje škole, 27,4% pohađa drugi razred, 22% pohađa treći razred i 19,7% pohađa četvrti razred srednje škole. Ako posmatramo strukturu populacije prema razredu (prvi razred 27,1%, drugi razred 25,87%, treći razred 25,29% i četvrti razred 21,33%) videćemo da se ona ne razlikuje značajno.

Tabela 1. Struktura uzorka i populacije. Izvor: kalkulacija autora i Republički zavod za statistiku

		Struktura uzorka (%)	Struktura populacije (%)
Pol	Muški	49,6	51,07
	Ženski	50,4	48,93
Razred	I	30,9	27,51
	II	27,4	25,87
	III	22,0	25,29
	IV	19,7	21,33

## REZULTATI I DISKUSIJA

Ispitanicima je bilo postavljeno pitanje „Da li znaju šta je požar“ (subjektivna ocena znanja), a zatim i da od ponuđenih odgovora izaberu onaj koji se najbolje uklapa u sadržaj i obim pojma požara. Na taj način, želeta se utvrditi razlika između percepcije i realnog odnosno objektivnog znanja o požarima. Generalno, primećuje se da je nivo percipiranog znanja mnogo viši od nivoa objektivnog znanja o požarima (grafikon 1). Od ukupnog broja ispitanika veliki broj, čak njih 95,3% procenjuje da zna šta je požar, dok realno samo 63,6% zaista zna. Dakle, 31,7% ispitanika je u zabludi da zna šta je požar kao prirodna vanredna situacija.



Grafikon 1. Procentualna distribucija subjektivnog i objektivnog znanja o požarima

Rezultati istraživanja pokazuju da postoji statistički značajna povezanost pola sa subjektivnim ( $\chi^2 = 23,07$ ,  $p = 0,000$ ) i objektivnim znanjem ( $\chi^2 = 11,80$ ,  $p = 0,003$ ), dok takva povezanost nije utvrđena sa pravilnim postupanjem ( $\chi^2 = 2,30$ ,  $p = 0,315$ ) u vanrednoj situaciji izazvanoj požarom (tabela 2). Sudeći prema dobijenim rezultatima istraživanja, ispitanici ženskog pola u neznatnoj većoj meri u odnosu na ispitanike muškog pola ističu da znaju šta je požar. Takođe, ispitanici ženskog pola u neznatno većoj meri objektivno znaju šta je požar u odnosu na ispitanike muškog pola. Svakako, postoji razlika kod muškaraca i žena u pogledu njihovog subjektivnog i objektivnog znanja. Kada je reč o poznavanju pravilnog postupanja u vanrednim situacijama izazvanim požarom, ne postoji statistički značajna razlika između ispitanika muškog pola (57,4%) i ženskog pola (52,6).

Tabela 2. Uticaj pola na znanje i percepciju o požarima

		Muški pol	Ženski pol	Rezultati statističkih analiza
Subjektivna ocena znanja	Da	93,5	97,2	$\chi^2 = 23,07$ , df – 2, Sig. – 0,000*, V – 0,087
	Ne	6,5	2,8	
Objektivna ocena znanja	Da	62,9	65,8	$\chi^2 = 11,80$ , df – 2, Sig. – 0,003*, V – 0,062
	Ne	37,1	34,2	
Postupanje u vanrednoj situaciji	Da	57,4	58,6	$\chi^2 = 2,30$ , df – 2, Sig. – 0,315, V – 0,028
	Ne	52,6	41,4	

\* statistički značajna povezanost –  $p \leq 0,05$

Godine starosti ispitanika nisu statistički značajno povezane sa subjektivnim ( $\chi^2 = 0,135$ ,  $p = 0,935$ ) i objektivnim znanjem ( $\chi^2 = 23,07$ ,  $p = 0,000$ ), dok su statistički značajno povezane sa pravilnim postupanjem u vanrednim situacijama izazvanim požarima ( $\chi^2 = 23,07$ ,  $p = 0,000$ ) (tabela 3). Kada je reč o subjektivnom znanju 95,4% ispitanika starosti od 14 do 16 godina i 95,3% ispitanika starosti od 17 do 19 ističe da zna šta je požar. Sa druge strane, 64,2% ispitanika starosti od 14 do 16 i 64,7% ispitanika starosti od 17 do 19 godina objektivno zna šta je požar. Na kraju, 59,6% ispitanika starosti od 14 do 16 godina i 55,5% ispitanika starosti od 17 do 19 godina pravilno bi postupilo za vreme vanredne situacije izazvane požarom. Ispitanici od 14 do

16 godina u neznatnom većem procentu pravilnije bi postupili u odnosu na ispitanike starosti od 17 do 19 godine.

Tabela 3. Uticaj godina starosti na znanje i percepciju o požarima

		Od 14 do 16	Od 17 do 19	Rezultati statističkih analiza
Subjektivna ocena znanja	Da	95,4	95,3	$\chi^2 = 0,135$ , df = 2, Sig. = 0,935, V = 0,007
	Ne	4,6	4,7	
Objektivna ocena znanja	Tačan odgovor	64,2	64,7	$\chi^2 = 0,783$ , df = 2, Sig. = 0,676, V = 0,016
	Netačan odgovor	35,8	35,3	
Postupanje u vanrednoj situaciji	Pravilno postupanje	59,6	55,5	$\chi^2 = 13,70$ , df = 2, Sig. = 0,001*, V = 0,067
	Nepravilno postupanje	40,4	44,5	

\* statistički značajna povezanost –  $p \leq 0,05$

Obrazovanje oca je statistički značajno povezano sa subjektivnim ( $\chi^2 = 82,7$ ,  $p = 0,000$ ) i objektivnim znanjem ( $\chi^2 = 27,54$ ,  $p = 0,001$ ), ali i sa poznavanjem pravilnog načina postupanja ( $\chi^2 = 25,00$ ,  $p = 0,000$ ) u vanrednim situacijama izazvanim požarom (tabela 4). Rezultati istraživanja povezanosti subjektivnog znanja i obrazovanja pokazuju da u najvećem procentu 97% ispitanika čiji očevi imaju završenu višu školu ističu da znaju šta je požar, dok najmanje ističu ispitanici čiji očevi imaju akademske titule. Sa druge strane, u najvećem procentu (69,8%) ispitanici čiji očevi imaju visoko obrazovanje objektivno znaju šta je požar, za razliku od ispitanika čiji očevi imaju završene osnovne škole koji u najmanjem procentu (45%) zaista znaju. Slični rezultati su zabeleženi i kada je u pitanju poznavanje pravilnog postupanja u takvim vanrednim situacijama. U najvećem procentu (66,6%) ispitanici čiji očevi imaju visoko obrazovanje poznaju pravilno postupanje u vanrednim situacijama izazvanim požarom, za razliku od ispitanika čiji očevi imaju završenu osnovnu školu (44,4%) (tabela 4).

Tabela 4. Uticaj obrazovanja oca na znanje i percepciju o požarima

		Osnovno	Srednje	Više	Visoko	Akademska titula	Rezultati statističkih analiza
Subjektivna ocena znanja	Da	89,5	96,6	97	96	85	$\chi^2 = 82,7$ , df = 8, Sig. = 0,000*, V = 0,117
	Ne	10,5	3,4	3	4	5	
Objektivna ocena znanja	Tačan odgovor	45,9	62,6	63	69,8	63,1	$\chi^2 = 27,54$ , df = 8, Sig. = 0,001*, V = 0,068
	Netačan odgovor	44,1	37,4	37	20,2	36,9	
	Pravilno postupanje	44,4	54,6	58,6	66,6	52,9	

Postupanje u vanrednoj situaciji	Nepravilno postupanje	45,6	45,4	41,4	33,4	47,1	$\chi^2 = 35,00$ , df = 8, Sig. = 0,000*, V = 0,076
----------------------------------	-----------------------	------	------	------	------	------	--

Obrazovanje majke je statistički značajno povezano sa subjektivnim ( $\chi^2 = 102,60$ ,  $p = 0,000$ ) i objektivnim znanjem ( $\chi^2 = 28,40$ ,  $p = 0,000$ ), ali i sa poznavanjem pravilnog načina postupanja ( $\chi^2 = 28,60$ ,  $p = 0,000$ ) u vanrednim situacijama izazvanim požarom (tabela 5). Ispitanici čiji majke imaju završenu osnovnu školu u najvećem procentu (96,8%) u odnosu na ispitanike čije majke imaju akademske titule (82,3%) ističu da znaju šta je požar. Kod procene objektivnog znanja, utvrđeno je da najveći procenat ispitanika (70,8%) čije majke imaju visoko obrazovanje znaju, dok u najmanjem procentu (56,9%) znaju ispitanici sa čije majke imaju akademke titule. Kada je reč o poznavanju pravilnog postupanja, u najvećem procentu (64,7%) pravilno bi postupili ispitanici čije majke imaju završeno visoko obrazovanje, dok bi u najmanjem procentu (48,5%) pravilno postupili ispitanici čije majke imaju završenu osnovnu školu (tabela 5).

Tabela 5. Uticaj obrazovanja majke na znanje i percepciju o požarima

		Osnovno	Srednje	Više	Visoko	Akademска titula	Rezultati statističkih analiza
Subjektivna ocena znanja	Da	94,1	96,8	96,2	96,3	82,3	$\chi^2 = 102,60$ , df = 8, Sig. = 0,000*, V = 0,130
	Ne	5,9	3,2	3,8	3,7	17,7	
Objektivna ocena znanja	Tačan odgovor	57,4	63	62,5	70,8	56,9	$\chi^2 = 28,40$ , df = 8, Sig. = 0,000*, V = 0,069
	Netačan odgovor	42,8	37	37,5	30,2	33,1	
Postupanje u vanrednoj situaciji	Pravilno postupanje	48,5	56,6	55,5	64,7	15,1	$\chi^2 = 28,60$ , df = 8, Sig. = 0,000*, V = 0,069
	Nepravilno postupanje	41,5	43,4	44,5	35,3	84,9	

Kada je reč o subjektivnoj oceni znanja, utvrđen je statistički značajan uticaj življenja sa ocem ( $\chi^2 = 6,44$ ,  $p = 0,04$ ), dok nije utvrđen takav uticaj življenja sa majkom ( $\chi^2 = 1,07$ ,  $p = 0,584$ ), dedom ( $\chi^2 = 1,78$ ,  $p = 0,409$ ) i babom ( $\chi^2 = 0,288$ ,  $p = 0,866$ ). Ispitanici koji ne žive sa ocem u neznatno većem procentu (96,5%) u odnosu na ispitanike koji žive (95,2%) ističu da znaju šta je požar. Razmatranjem povezanosti objektivne ocene znanja i življenja sa određenim članovima porodice, nije utvrđena statistički značajna povezanost življenja ispitanika sa ocem ( $\chi^2 = 2,80$ ,  $p = 0,245$ ), majkom ( $\chi^2 = 4,41$ ,  $p = 0,110$ ), dedom ( $\chi^2 = 0,343$ ,  $p = 0,842$ ) i babom ( $\chi^2 = 1,75$ ,  $p = 0,417$ ). Na kraju, utvrdili smo da je poznavanje pravilnog postupanja u vanrednim situacijama izazvanim požarom statistički značajno povezano sa življenjem sa ocem ( $\chi^2 = 8,52$ ,  $p = 0,014$ ) i majkom ( $\chi^2 = 6,44$ ,  $p = 0,040$ ), dok takva povezanost nije utvrđena sa življenjem sa dedom ( $\chi^2 = 5,38$ ,  $p = 0,68$ ) i babom ( $\chi^2 = 1,69$ ,  $p = 0,429$ ). Ispitanici koji žive sa ocem u neznatno većem procentu (58,2%) u odnosu na ispitanike koji ne žive sa ocem pravilo bi postupili u vanrednoj situaciji. Sa druge strane, ispitanici koji ne žive sa majkom u neznatno većem procentu (59%) nepravilno bi postupili u vanrednoj situaciji.

Tabela 5. Uticaj člana domaćinstva na znanje i percepciju o požarima

		Živi sa ocem		Živi sa majkom		Živi sa dedom		Živi sa babom	
		Deskriptivna statistika	Rezultati statističkih analiza						
Subjektivna ocena znanja	Da	95,2	$X^2 - 6,44$ , df - 2, Sig. - 0,040*, V - 0,046	95,4	$X^2 - 1,07$ , df - 2, Sig. - 0,584, V - 0,019	94,3	$X^2 - 1,78$ , df - 2, Sig. - 0,409, V - 0,024	95,7	$X^2 - 0,288$ , df - 2, Sig. - 0,866, V - 0,010
	Ne	96,5		94,3		95,5		95,3	
Objektivna ocena znanja	Tačan odgovor	63,8	$X^2 - 2,80$ , df - 2, Sig. - 0,245, V - 0,030	64,7	$X^2 - 4,41$ , df - 2, Sig. - 0,110, V - 0,038	63,6	$X^2 - 0,343$ , df - 2, Sig. - 0,842, V - 0,011	66,4	$X^2 - 1,75$ , df - 2, Sig. - 0,417, V - 0,024
	Netačan odgovor	67,9		56,2		64,6		63,9	
Postupanje u vanrednoj situaciji	Pravilno postupanje	58,2	$X^2 - 8,52$ , df - 2, Sig. - 0,014*, V - 0,053	58	$X^2 - 6,44$ , df - 2, Sig. - 0,040*, V - 0,046	55,9	$X^2 - 5,38$ , df - 2, Sig. - 0,68, V - 0,042	57,7	$X^2 - 1,69$ , df - 2, Sig. - 0,429, V - 0,024
	Nepravilno postupanje	56,7		59		58,2		58	

Zaposlenost roditelja je statistički značajno povezana sa subjektivnom ocenom znanja ( $\chi^2 = 19,54$ ,  $p = 0,001$ ) i poznavanje pravilnog postupanja u vanrednim situacijama izazvanim požarom ( $\chi^2 = 15,13$ ,  $p = 0,004$ ). Nije utvrđena statistički značajna povezanost sa objektivnom ocenom znanja ( $\chi^2 = 6,69$ ,  $p = 0,153$ ). Ispitanici čija su oba roditelja zaposlena (95,6%), ili jedan roditelj (95,8%) u neznatno većem procentu ističu da znaju šta je požar u odnosu na ispitanike čiji su roditelji nezaposleni (90,6%). Ispitanici čija su oba roditelja zaposlena u najvećem procentu (59,5%) pravilno bi postupili u vanrednoj situaciji izazvanoj požarom u odnosu na ispitanike čiji je jedan roditelj zaposlen (56,1%) ili su roditelji nezaposleni (53,5%).

Tabela 6. Uticaj zaposlenosti roditelja na znanje i percepciju o požarima

		Nezaposleni	Zaposlen jedan roditelj	Zaposlena oba roditelja	Rezultati statističkih analiza
Subjektivna ocena znanja	Da	90,6	95,8	95,6	$\chi^2 - 19,54$ , df - 2, Sig. - 0,001*, V - 0,057
	Ne	9,4	4,2	4,4	
Objektivna ocena znanja	Tačan odgovor	62,4	64,6	64,5	$\chi^2 - 6,69$ , df - 2, Sig. - 0,153, V - 0,0033
	Netačan odgovor	37,6	35,4	35,5	

Postupanje u vanrednoj situaciji	Pravilno postupanje	53,5	56,1	59,5	X <sup>2</sup> – 15,13, df – 2, Sig. – 0,004* V – 0,050
	Nepravilno postupanje	46,5	43,9	40,5	

Ispitivanjem uticaja načina informisanja na subjektivnu i objektivnu ocenu znanja o požarima utvrđeno je da postoji statistički značajan uticaj gledanja televizije ( $\chi^2 = 125,45$ ,  $p = 0,000$ ) i igranja video-igara ( $\chi^2 = 27,1$ ,  $p = 0,094$ ) i korišćenja interneta ( $\chi^2 = 27,1$ ,  $p = 0,000$ ) na subjektivnu ocenu znanja. Sa druge strane, takva povezanost nije utvrđena sa slušanjem radia ( $\chi^2 = 1,03$ ,  $p = 0,598$ ). Sudeći prema dobijenim rezultatima ispitanici koji gledaju televiziju u većem procentu (97%) u odnosu na one koji ne gledaju (86,1%) ističu da znaju šta je požar. Sa druge strane, ispitanici koji igraju video-igre u manjem procentu (91%) u odnosu na ispitanike koji ne igraju (96%) ističu da znaju šta je požar. Ispitanici koji koriste internet u većem procentu (69,5%) u odnosu na ispitanike koji ne koriste (57,5%) ističu da znaju šta je požar. Objektivna ocena znanja o požarima je statistički značajno povezana sa gledanjem televizije ( $\chi^2 = 21,34$ ,  $p = 0,000$ ), igranjem video igara ( $\chi^2 = 7,70$ ,  $p = 0,021$ ) i korišćenja interneta ( $\chi^2 = 50,82$ ,  $p = 0,000$ ). Sa druge strane, slušanje radija nije statistički značajno povezano ( $\chi^2 = 2,02$ ,  $p = 0,363$ ). Naime, ispitanici koji gledaju televiziju su u većem procentu (65,5%) zabeležili objektivno znanje u odnosu na ispitanike koji ne gledaju televiziju (57,9%). Ispitanici koji igraju video-igre su u većem procentu (65,5%) u odnosu na one koji ne igraju (64,2%) zabeležili objektivno znanje. Kao i kod video-igara, ispitanici koji koriste internet u većem procentu (69,5%) u odnosu na one koji ne koriste (57,5%) objektivno znaju šta je požar. Na kraju, utvrđeno je da ne postoji statistički značajna povezanost postupanja u vanrednim situacijama gledanja televizije ( $\chi^2 = 5,19$ ,  $p = 0,07$ ) i igranja video-igara ( $\chi^2 = 3,22$ ,  $p = 0,20$ ). Sa druge strane, utvrđena je statistički značajna povezanost sa korišćenjem interneta ( $\chi^2 = 12,04$ ,  $p = 0,02$ ) i slušanja radija ( $\chi^2 = 7,20$ ,  $p = 0,02$ ). Ispitanici koji slušaju radio u većem procentu (59,1%) u odnosu na ispitanike koji ne slušaju (57,9%) znaju pravilno da postupaju u vanrednoj situaciji izazvanoj požarom. Takođe, ispitanici koji koriste internet u većem procentu (60,6%) u odnosu na ispitanike koji ne koriste internet (54,6%) znaju pravilno da postupaju.

Tabela 8. Uticaj načina informisanja na znanje i percepciju ispitanika o požarima

		Televizija		Radio		Video igre		Internet	
Subjektivna ocena znanja	Da	97	Deskriptivna statistika	Rezultati statističkih analiza	Deskriptivna statistika	Rezultati statističkih analiza	Deskriptivna statistika	Rezultati statističkih analiza	Deskriptivna statistika
	Ne	86,1	$\chi^2 = 125,45$ , df – 2, Sig. – 0,000* V – 0,203	94,6	95,5	91	96	69,5	57,5
Objektivna ocena znanja	Tačan odgovor	65,5	$\chi^2 = 21,34$ , df – 2, Sig. – 0,000* V – 0,084	$\chi^2 = 1,03$ , df – 2, Sig. – 0,598 V – 0,018	67	65,5	$\chi^2 = 27,1$ , df – 2, Sig. – 0,000* V – 0,094	69,5	57,5
	Netačan odgovor	57,9	$\chi^2 = 2,02$ , df – 2, Sig. – 0,363 V – 0,26	$\chi^2 = 7,70$ , df – 2, Sig. – 0,021* V – 0,050	64	64,2	$\chi^2 = 50,82$ , df – 2, Sig. – 0,000* V – 0,130	57,5	57,5

Postupanje u vanrednoj situaciji	Pravilno postupanje	58,9	$\chi^2 - 5,19$ , df - 2, Sig. - 0,074 V - 0,042	59,1	$\chi^2 - 7,20$ , df - 2, Sig. - 0,027* V - 0,203	57,1	$\chi^2 - 3,22$ , df - 2, Sig. - 0,200 V - 0,033	60,6	$\chi^2 - 12,04$ , df - 2, Sig. - 0,02*	V - 0,063
	Nepravilno postupanje	53,2								

## ZAKLJUČAK

Ispitujući činioce uticaja na znanje o požarima došlo se do raznovrsnih zaključaka:

- 95,3% ispitanika procenjuje da zna šta je požar, dok realno samo 63,6% zaista zna. Shodno tome, utvrđeno je da je 31,7% ispitanika u zabludi da zna šta je požar. Kada je reč o pravilnom postupanju u vanrednim situacijama izazvanim požarom, 57,4% ispitanika muškog i 52,6% ispitanika ženskog pola znaju pravilno da postupe;
- ispitanici ženskog pola u neznatnoj većoj meri u odnosu na ispitanike muškog pola ističu da znaju šta je požar. Takođe, ispitanici ženskog pola u neznatno većoj meri objektivno znaju šta je požar u odnosu na ispitanike muškog pola. Zatim, utvrđeno je da ispitanici od 14 do 16 godina u neznatnom većem procentu pravilnije bi postupili u odnosu na ispitanike starosti od 17 do 19 godine;
- u najvećem procentu ispitanici čiji očevi imaju završenu višu školu ističu da znaju šta je požar, dok to najmanje čine ispitanici čiji očevi imaju akademske titule. Sa druge strane, u najvećem procentu ispitanici čiji očevi imaju visoko obrazovanje objektivno znaju šta je požar, za razliku od ispitanika čiji očevi imaju završene osnovne škole. Slični rezultati su zabeleženi i kada je u pitanju poznavanje pravilnog postupanja u takvim vanrednim situacijama. U najvećem procentu ispitanici čiji očevi imaju visoko obrazovanje poznaju pravilno postupanje u vanrednim situacijama izazvanim požarom, za razliku od ispitanika čiji očevi imaju završenu osnovnu školu;
- Ispitanici koji ne žive sa ocem u neznatno većem procentu u odnosu na ispitanike koji žive ističu da znaju šta je požar.
- Ispitanici čija su oba roditelja zaposlena ili jedan u neznatno većem procentu ističu da znaju šta je požar u odnosu na ispitanike čiji su roditelji nezaposleni. Ispitanici čija su oba roditelja zaposlena u najvećem procentu pravilno bi postupili u vanrednoj situaciji izazvanoj požarom u odnosu na ispitanike čiji je jedan roditelj zaposlen ili su roditelji nezaposleni.
- Ispitanici koji igraju video-igre su u većem procentu u odnosu na one koji ne igraju zabeležili objektivno znanje. Kao i kod video-igara, ispitanici koji koriste internet u većem procentu u odnosu na one koji ne koriste objektivno znaju šta je požar. Ispitanici koji slušaju radio u većem procentu u odnosu na ispitanike koji ne slušaju znaju pravilno da postupaju u vanrednoj situaciji izazvanoj požarom. Takođe, ispitanici koji koriste internet u većem procentu u odnosu na ispitanike koji ne koriste internet znaju pravilno da postupaju.
- Ispitanici koji žive sa ocem u neznatno većem procentu (58,2%) u odnosu na ispitanike koji ne žive sa ocem pravilo bi postupili u vanrednoj situaciji. Sa druge strane, ispitanici koji ne žive sa majkom u neznatno većem procentu (59%) nepravilno bi postupili u vanrednoj situaciji.

Preporuke za unapređenje znanja

Imajući u vidu da je nivo realnog znanja (objektivnog) na ne tako visokom nivou, potrebno je osmisliti edukativne kampanje i programe sa ciljem podizanja svesti mladih o vanrednim situacijama izazvanim požarima. U koncipiranju kampanja i programa posebnu pažnju bi trebalo posvetiti muškoj populaciji starosti od 17 do 19 godina, učenicima čiji očevi imaju završene osnovne škole, čiji su roditelji nezaposleni. Kada je reč o načinu edukacije učenika, moguće ih je efikasno edukovati preko video igara, interneta i radija.

## Literatura

Blanchard-Boehm, R. D. (1998). Understanding public response to increased risk from natural hazards: Application of the hazards risk communication framework. International Journal of Mass Emergencies and Disasters, 16(3), 247-278.

Cvetković, V. (2014). Zaštita kritične infrastrukture od posledica prirodnih katastrofa. Paper presented at the Sedma međunarodna znanstveno-stručna konferencija „Dani kriznog upravljanja“, Hrvatska.

Cvetković, V., Dragićević, S., Petrović, M., Mijaković, S., Jakovljević, V., & Gačić, J. (2015). Knowledge and perception of secondary school students in Belgrade about earthquakes as natural disasters. Polish journal of environmental studies, 24(4), 1553-1561. doi:10.15244/pjoes/39702

Cvetković, V., Lipovac, M., & Milojković, B. (2016). Knowledge of secondary school students in Belgrade as an element of flood preparedness. Journal for social sciences, TEMA, 15(4), 1259-1273.

Cvetković, V., Gačić, J., & Jakovljević, V. (2016). Geoprostorna i vremenska distribucija šumskih požara kao prirodnih katastrofa. Vojno delo, 2/2016, 108-127.

Gwynne, S., Kuligowski, E. D., Kinsey, M., Obrzut, J., Feng, Y., Petersen, E. J., Mao, L. (2015). Human behavior in fire model development and application. Paper presented at the 6th International Symposium on Human Behaviour in Fire. Interscience Communications.

Kinateder, M., Pauli, P., Müller, M., Krieger, J., Heimbecher, F., Rönnau, I., Mühlberger, A. (2013). Human behaviour in severe tunnel accidents: Effects of information and behavioural training. Transportation research part F: traffic psychology and behaviour, 17, 20-32.

Klein, G. A. (1999). Sources of power: How people make decisions: MIT press.

Kobes, M., Helsloot, I., De Vries, B., & Post, J. G. (2010). Building safety and human behaviour in fire: A literature review. Fire Safety Journal, 45(1), 1-11.

Kuligowski, E. (2013). Predicting human behavior during fires. Fire Technology, 49(1), 101-120.

Kuligowski, E. D. (2009). The process of human behavior in fires: US Department of Commerce, National Institute of Standards and Technology.

Kuligowski, E. D. (2016). Human behavior in fire SFPE Handbook of Fire Protection Engineering (pp. 2070-2114): Springer.

Lardry, T., & Rogers, G. (1982). Warning confirmation and dissemination. Pittsburgh: Center for Social and Urban Research, University of Pittsburgh.

Paulsen, R. (1984). Human behavior and fires: An introduction. Fire Technology, 20(2), 15-27.  
Quintiere, J. G. (2016). Principles of fire behavior: CRC Press.

Taylor, J. G., & Daniel, T. C. (1984). Prescribed fire: Public education and perception. Journal of Forestry, 82(6), 361-365.

Turner, R., Nigg, J., Paz, D., & Young, B. (1980). Community Response to Earthquake Threat in Southern California. Part Four: Awareness and Concern in the Public: Los Angeles: Institute for Social Science Research: University of California.

Zakon o zaštiti od požara (Sl. glasnik RS, br. 111/2009 i 20/2015)

## FIRE AS THREATENING SECURITY PHENOMENON: FACTORS OF INFLUENCE ON KNOWLEDGE ABOUT FIRES

### Abstract

This paper presents the results of quantitative research of factors influencing knowledge and perceptions of students about fire as threatening security phenomenon. Applying a multi-stage sample 3063 students from 13 secondary schools in the city of Belgrade was interviewed. Descriptive statistical analysis shows that in contrast to the 95.4% of respondents who said they knew, only 63.6% really knows what is a fire. Only 57.1% of respondents will react in a proper way. The results of inferential statistical analysis shows that the perception of students knowledge on fires significantly affect gender, education of father and mother, parents' employment, information via television, Internet and video games. On the other hand, the objective knowledge on fires affect gender, education of father and mother, information via television, radio and the Internet. Finally, it was found that the knowledge of proper ways to react when fire happened is not significantly affected by gender and way of information via television, but affected by age, education of father and mother, parents' employment, information via Internet, video games and radio. Developing students security culture in relation to a fire as a threatening security phenomenon in many ways can mitigate the consequences of such events. The research results can be used as a starting point in designing the educational programs of students about fires.

**Key words:** security, natural disasters, fire, factors, students, Serbia

**Jasmin Ahić**

## **PRIVATNA SIGURNOST U BOSNI I HERCEGOVINI U KONTEKSTU ZAŠTITE KRITIČNE INFRASTRUKTURE**

**Izvorni znanstveni rad**

**UDK 351.86(497.6):338.49**

**338.49(497.6):005.931.11**

**Jasmin Ahić**

Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije Univerziteta u Sarajevu

### **Sažetak**

Pitanje sigurnosti je oduvijek bilo od velikog značaja za čovjeka, jer predstavlja njegovu vrlo važnu potrebu, pri čemu su se modaliteti njezinog ostvarenja mijenjali i razvijali kako su se mijenjali i razvijali oblici ugrožavanja sigurnosti. Kada se govori o privatnoj sigurnosti u širem smislu, koja nije i ne smije biti konkurencija javnoj sigurnosti, onda se kao zasebna područja pojavljuju zaštita osoba i imovine s jedne strane i privatna detektivska djelatnost s druge strane. One su vrlo često isprepletene i zajedno s javnim sigurnosnim službama (policija, vojska, sigurnosne službe, pravosudne institucije) tvore sigurnosni okvir savremenog čovjeka. U ovom radu će biti razmatran proces nastanka i razvoja privatne sigurnosti i udjela iste u zaštiti kritične infrastrukture u Bosni i Hercegovini, a u kontekstu događaja s početka devedesetih godina prošlog vijeka, koji su označili kraj socijalističke ere i uspostavu novih društveno-političkih i tržišnih odnosa. Autor osvjetjava problematiku zakonske regulative koja normira privatnu sigurnost u kontekstu zaštite kritične infrastrukture, te ukazuje na praktične aspekte primjene propisa u Bosni i Hercegovini. U kontekstu evropskih integracija autor posebno ističe neophodnost harmonizacije propisa u BiH, te neminovnost donošenja zakona o kritičnoj infrastrukturi u Bosni i Hercegovini.

**Ključne riječi:** privatna sigurnost, normativa, harmonizacija propisa, kritična infrastruktura

## UVOD

Sigurnost, najznamenitije rečeno, predstavlja „*stanje*“ mjereno stepenom izvora ugroženosti. Kao takva postoji od formiranja prvobitnih zajednica, pa čak i prije. Privatna sigurnost danas predstavlja značajan dio sigurnosti kao takve. Potreba za etabriranjem privatne sigurnosti je nužna kako bi se moglo dalje raspraviti o užoj problematici privatne sigurnosti unutar zemalja Europske unije, ali i harmonizaciji bosanskohercegovačke zakonske regulative kao jednog od preduvjeta za ulazak u EU. Prvi dio rada elaborira najošnovnije termine, historijske aspekte privatne sigurnosti, te dovodi u korelaciju norme i privatnu sigurnost. Poznato je da zaštita ali i ograničenje ljudskih prava zauzimaju centralno mjesto u raspravi o procesima posigurnjenja i globalizacije. Jasno je koji se napor mora uložiti da bi se jedno društvo učinilo sigurnim, da pritom ne budu uskraćena prava i slobode drugih, odnosno njihova lična sigurnost. Činjenica je da od sigurnosti unutar jedne države ovisi i sigurnost pojedinaca i organizacija. Međutim, postavlja se pitanje koja forma sigurnosti je potrebna da bi se razvio veći osjećaj sigurnosti u jednom društvu. U ovom radu osvijetliti će se privatna sigurnost unutar Europske unije, tačnije njeno normativno uređenje. Zakoni su ti koji propisuju prava, obaveze, okvire djelovanja privatne sigurnosti u ovom slučaju. Zakonska regulativa na tlu Europske unije, kao jedinstvenog i otvorenog tržišta mnogo utiče na osjećaj sigurnosti kod pojedinaca. Kada nivo javne sigurnosti postane nizak, nivo privatne sigurnosti raste, a u današnjem svijetu i procesima koji se odvijaju nivo javne sigurnosti u državama nesrazmjerno opada, u takvoj situaciji pojedinci ili organizacije su prinuđeni da koriste usluge iz domena privatne sigurnosti, te su u ovome, može slobodno reći, domino efektu obuhvaćene i države koje moraju donijeti zakonske akte kojima bi uredili ovo djelovanje.

Sve zemlje unutar Europske unije teže da harmoniziraju zakonske propise i standardiziraju mehanizme primjene. Harmonizacija propisa obuhvata što veću uskladenost normi to jeste jedinstvene norme unutar Europske unije, dok standardizacija podrazumjeva mehanizme primjene kao što je naprimjer sistem obuke fizičke zaštite koji također teži da bude što unificiraniji, ali ima i svoje specifičnosti kada je njegova upotreba u kritičnoj infrastrukturi u pitanju. Slobodno tržište i jedinstvene norme u sistemima privatne sigurnosti nije puki ideal, to je budućnost poslova iz domena privatne sigurnosti na tlu Europske unije. Ovakav sistem ne samo da može unaprijediti privatnu sigurnost kao takvu, već znatno može doprinijeti sigurnosti jedne države i svih njenih stanovnika što je suštinski cilj.

Prije nego što se elaboriraju normativni okviri privatne sigurnosti potrebno je opisati i objasniti sam pojam privatne sigurnosti kao značajan<sup>1</sup> faktor u sistemu sigurnosti. Sistem sigurnosti predstavlja jedan od mnogobrojnih sistema unutar ljudskog društva. Ahić (2009) navodi da sistem privatne sigurnosti koji koegzistira i koji je sastavni dio jedne države predstavlja sveukupnost djelovanja i odnosa pojedinca i agencija kao i kompanija kojima je dopuštena komercijalizacija sigurnosti od strane države koji obuhvata pet nivoa koncepta privatne sigurnosti<sup>2</sup>, ali i monopola koji država ima u obliku normativnog uređenja koji su obligatori

<sup>1</sup> Sistem privatne sigurnosti u današnjim procesima globalizacije i posigurnjenja zasigurno zauzima primat kako u individualnoj tako i globalnoj sigurnosti.

<sup>2</sup> Vjerovatno najdetaljnija podjela sistema, odnosno privatne sigurnosti općenito je analizirana u radu „Sistemi privatne sigurnosti“ gdje je napravljena distinkcija između najnižeg nivoa kao što su „Čuvari“ ili aktivnosti niskog rizika, „Pojačane službe sigurnosti“ koje se bave aktivnom prevencijom kriminala, održavanjem reda i drugim aktivnostima, „Privatnim istražiteljima“ koji obavljaju aktivnosti prikupljanja informacija unutar općeg civilnog domena, „Korporacijske sigurnosti“ čija je funkcija obuhvata striktnu brigu o unutarnjoj sigurnosti kompanija, te najznačajniji nivo privatne sigurnosti „Forenzičke istrage“ gdje se iskazuje potreba za visoko obrazovanim pojedincima „SIGURNJACIMA“ koji se uključuju u specijalizirane istrage (Ahić, 2009).

za sve koji se nalaze unutar ovog kompleksnog sistema. Iz ovoga možemo zaključiti da usko područje zakonske regulative na nivou Europske unije se ne može izložiti ukoliko se prethodno ne objasne potankosti privatne sigurnosti kao takve.

## POJMOVNO ODREĐENJE PRIVATNE SIGURNOSTI

Pojam privatna sigurnost je historijski termin koji seže daleko u prošlost ljudske civilizacije.<sup>3</sup> Ovaj termin nije relativno moderan, sama historija privatne sigurnosti potiče iz prvobitnih ljudskih zajednica. U tom periodu zaštita imovine i života je bio jedan od najstarijih zadataka koji su postavljeni pred čovječanstvo. Porijeklo riječi privatna sigurnost potiče kao njeno terminološko određenje od prvobitne ljudske zajednice, međutim kao „profesija ali i kao struka nije relativno moderni fenomen“ (Ahić, 2009, p. 42). Etimološki, sigurnost potječe od latinske riječi *securitas-atis*, što znači odsustvo opasnosti i izvjesnosti samopouzdanje, neustrašivost, zaštićenost. Ovaj termin je fundament za upotrebu i u brojnim drugim jezicima<sup>4</sup>, dok dodavanjem privatnog označava delegiranu ovlast u privatni sektor koja bi se, etimološki, trebala baviti očuvanjem od opasnosti i pružati zaštitu kao takvu.

Također, bitno je naglasiti i dihotomiju pojmljova javnog i privatnog koje su ključne u razlikovanju i analizi suštine, ali i forme privatne sigurnosti od javne. Uvriježeno je mišljenje, da privatna sigurnost ima ključni faktor u preuzimanju poslova sigurnosti sa državnog na privatni sektor, a što se očituje u već spomenutoj dihotomiji u kojoj navodi da privatni ili tržišni sektor ubrzano napreduje i uzima primat jer „korisnici kupuju usluge od firmi čija je motivacija profit“ (Ahić, 2009).

### Historijski aspekti privatne sigurnosti

Kao što smo prethodno naveli, kroz cijelokupni razvoj ljudske civilizacije segmenti privatne sigurnosti su postojali, obzirom da čovjek koegzistira sa tehničkom i društvenom okolinom koji ujedno predstavljaju njegove izvore ugroženosti. Čovjek postaje žrtva pri najmanjem intenzitetu ugroženosti te iz tog razloga teži ka što kvalitetnijoj zaštiti. Sam sistem privatnog osiguranja se javio paralelno sa industrijskom revolucijom, međutim ukoliko bi usko posmatrali privatnu sigurnost kao zanimanje mogli bi smo zaključiti da je relativno nov fenomen. Međutim, takvo posmatranje privatne sigurnosti bi nam dalo veoma usku sliku o onome što privatna sigurnost suštini predstavlja.

Sama arheološka iskopavanja i historijski dokazi od Hamurabijevog zakonika do pećinskih crteža dokazuju kako sigurnost, a osobito privatna sigurnost pojedinaca prije, ali i tokom formiranja prvobitnih zajednica je bila nerazdvojiva od pojedinaca. Na primjer, unutar plemenskih društava egzistencijalne potrebe su bile ključne za opstanak, sigurnost je obuhvatala čuvanje stoke ali i ljudi od drugih ljudi i životinja tokom spavanja, unutar kojih nisu

<sup>3</sup> Obzirom da uvriježeno mišljenje o prodaji seksualnih usluga važi kao najstariji zanat, u ovom radu želimo da iznesemo drugačije stavove. Zaštita u borbi za opstanak ljudske vrste je bila ključni faktor bez koje danas civilizacija ne bi postojala. Ljudi su se štitali od prirodnih nepogoda, napada životinja, i drugih ljudi, plaćenici su postajali od prvih konfliktata i ratova, iako postoje dokazi o prostituciji unutar drevnih civilizacija Mezopotamije kao i spijunskih zanata unutar svetih knjiga možemo izložiti da dokazi privatne sigurnosti leže u samim ljudima, odnosno postojanju ljudske zajednice kao takve danas. Ukoliko uzmemmo u obzir da bez osjećaja privatne sigurnosti koji je sastavni dio historije egzistencije današnja ljudska vrsta ne bi opstala kao takva i iz tog razloga privatnoj sigurnosti dajemo primarno mjesto unutar etimologije zanata (Ahić, 2009).

<sup>4</sup> Naprimjer u engleskom se koristi termin security i safety dok u italijanskom se koristi sigureza. Iz ovoga se može zaključiti da ova riječ ima istu osnovu (Ahić, 2009).

postojali normativni okviri i gdje je plemenskom vođi prepusteno da izabere sankciju za prekršitelja.

Značajni razvoj privatne sigurnosti se desio formiranjem prvih država, polisa, gdje su se štitili putevi i druga strateški važna mjesta, te je lična zaštita vladara igrala značajnu ulogu u razvoju privatne sigurnosti. Ovaj razvoj je doživio svoj vrhunac prije nove ere u Rimskoj imperiji koja se ogleda u jedinici „*Rimski bdijetnika*“ koja je bila sačinjena od civila, a čija je funkcija bila da kontrolira pobune i asistira kontroli kriminala (Ahić, 2009).

Anglosaksonska i Američka arhiva sadrži najobimnije podatke koji govore o privatnoj sigurnosti, vjerovatno iz razloga što je očuvana i što je dostupna svima, ali vjerovatno iz razloga što je jezički dostupna većini. Na Europskom tlu u Engleskoj su pokrenuti značajni segmenti privatne sigurnosti kao što je dreka i plač<sup>5</sup> koja je zahtjevala da svi građani učestvuju u hvatanju i privođenju počinioca, prvi koncepti građanskog uhićenja, također poznati šerifi u Sjedinjenim Američkim Državama su nastali u engleskoj u segmentu privatne sigurnosti zvanog „*Shirireeve*“ koji je nadgledao redovnike i provodio zakon u službi kralja. Tokom 17. stoljeća pojavile su se prve privatne policije, nazvane „*Parohijske policije*“. One su veoma brzo ukinute nakon neslaganja Engleskog parlamenta sa monarhom Charlsom I. Još jedan segment koji se javio u istom periodu je „*Budni nazor*“<sup>6</sup> koji je podrazumjevao prvu plaćenu jedinicu za konstantnu zaštitu vlasteline imovine tokom dana i noći. Začetke modernog sistema privatne sigurnosti je započeo Alan Pinkerton osnivanjem svoje privatne detektivske organizacije u Čikagu (Ahić, 2009). Nakon toga privatna sigurnost kao zanimanje, polako se razvijala i proširila i u drugim zemljama da bi dobila formu koju danas ima.<sup>7</sup>

### **Normativni okvir privatne sigurnosti**

Pravila su sastavni dio ljudske zajednice i kao takva su uređivala način života, kazne, restoracije i slično, pojedinaca i grupa. Prema dostupnim izvorima o kojima historijski podaci govore, saznajemo da je čak *homosapiens* morao poštovati neke norme, ali i da je vodio računa o zaštiti svog doma i hrane u čemu se ogledaju elementi privatne sigurnosti.

Unutar prvobitnih zajednica postojale su običajne norme koje su se prenosile iz generacije u generaciju ili koje je uređivao plemenski vođa koji je ujedno bio zadužen za sankcioniranje onih koje su te norme prekršili ili vraćanju štete onima koja je nanijeta.<sup>8</sup> Prve pisane norme se pojavljuju u Mezopotamiji. Prema Korajliću (1998) norma je pravni izraz ona na izgled ne postavlja zahtjeve pred građane, a njen jezični oblik nije ni u naređenju ni u zabrani, a ni u ovlaštenju. One se nalaze unutar zakonskih akata na primjer krivičnom zakonu u članovima u kojima se govori o značenju zakonskih izraza. Dok zakon potiče od grčke riječi *nomos* i latinske *lex* a koji označava poredak stvari, svaki pravilan red zbivanja i djelovanja (Krstić, 1996, p. 230). „*Black law dictionary*“ (1998) koji kaže da je zakon „primjeniv, dat ili uspostavljen i kojeg se pridržavaju svi građani, prema njegovim sankcijama ili pravnim posljedicama“. Pravna sigurnost koja je uređena ustavnim i zakonskim propisima implicira potrebu da pravnim

<sup>5</sup> Eng. *Scream and Cry*.

<sup>6</sup> Eng. *Shiver and Shake*.

<sup>7</sup> Danas je primjetan porast privatnih zatvora, bolnica, škola i drugih ustanova koje su, možemo reći stereotipno bile unutar javnog domena. Ove promjene se dešavaju uslijed kapitalističkog sistema koji funkcioniše u gotovo svim državama svijeta, a koji privatnu sigurnost postavlja kao jednu od najznačajnijih faktora u prevenciji i represiji svih negativnih društvenih pojava.

<sup>8</sup> Najpoznatiji princip iz ovog perioda je princip taliona ili „oko za oko, Zub za Zub“. Taj princip je jednak principu srazmernosti gdje se za štetu načinjenu vraća istom mjerom.

subjektima u državi u svim oblastima života i rada obezbijedi poželjni nivo sigurnosti u cilju njihove pune zaštićenosti od svih oblika ugrožavanja strogo se pridržavajući ustavnosti i zakonitosti u praktičnom postupanju službi sigurnosti kao legitimnih organa države vodeći računa o poštivanju etičko-profesionalnih principa (Masleša, 2001).

Najraniji zakoni, kako je već navedeno, su vjerovatno bili kombinacija plemenskih običaja i želja plemenskih vođa. Uspostavljanje zakona koje je došlo nakon perioda običajnog prava je značajno uticalo na poboljšanje društvene organizovanosti i funkcionalnosti jednog društva, tačnije procesi demokratizacije su nastupili. U Babilonu vjerovatno najpoznatiji Hamurabijev zakonik koji je prvi dokaz normiranja ljudskog bivstvovanja. Vjerovatno replika Hamurabijevog zakona, sadržajno, se nalazi u Starom zavjetu. Sve ove prvobitne norme su se indirektno ticale privatne sigurnosti. Uzmimo u obzir da lišavanje života je povlačilo princip taliona koji je zahtjevao krvnu osvetu od strane koja je oštećena, u većini slučajeva bliže porodice. Lica kojima je „prijetio“ talion su plaćale zaštitu ili su plaćali porodici odštetu. Drugi primjer je da su imućni pojedinci mogli priuštiti plaćanje za zaštitu imovine drugim pojedincima iz nižih klasa. Dalji razvoj zakona pojavio se u Grčkim polisima u kojem je privatna sigurnost nasla direktnu normiranost kroz zaštitu imovine i puteva, ali i zaštitu vladara. Normiranje u novoj eri na tlu Europe se odvijao indirektno po pitanju privatne sigurnosti. U Engleskoj Charles I je skinut sa vlasti i pogubljen uslijed pokušaja da normira, odnosno da traži novac za privatnu policiju koju je oformio. Svi segmenti stavljanja privatne sigurnosti u zakonske okvire i provođenje istih se odvijao indirektno, primjer za to možemo naći i u „*Bow Street Runners*“ jedinci koja je isprva izgledala kao privatna sigurnosna agencija sve dok nije normirana od strane Engleskog parlamenta na prijedlog Sir Robert Peel-a, sa kojim je zvanično postala dio javne sigurnosti (Masleša, 2001). Prve norme na tlu Europe koje su se direktno ticale privatne sigurnosti su se pojavile uslijed prvog i drugog svjetskog rata, ali i nakon hladnog rata gdje privatna sigurnost doživljava svoje suštinsku tako i normativnu ekspanziju. Na hiljade ljudi je bilo obučavano za vojnu službu, nakon završetka ratova pojedinci su počeli da se uključuju u poslove privatne sigurnosti za koje su prethodno bili obučeni (Ahić, 2009). Privatna vojska je postojala još tokom 15. i 16. stoljeća u Švicarskoj, dok dokazi po privatnoj policiji postoje još iz antičkog perioda. Možemo zaključiti da je privatna sigurnost postojala od kada postoji i čovjek, kao djelatnost se je razvila uslijed industrijske revolucije, prvog i drugog svjetskog rata i hladnog rata, te da danas doživljava svoju ekspanziju kao dio sistema privatne sigurnosti.

Prema Draperu (1978) privatni sigurnosni sektor je doživio toliku ekspanziju da je u potpunosti stavio u drugi plan javnu sigurnost. On tvrdi da ukoliko se izuzmu vojska i obavještajne službe, te uzmu u obzir tehničko osiguranje poput CCTV<sup>9</sup> koji je nastao razvojem tehnike i tehnologije, danas privatna sigurnost pokriva preko 50% sigurnosti u jednoj državi. Privatna sigurnost postepeno i polako je preuzeila primat u ukupnoj etiologiji i fenomenologiji sigurnosti, represija i prevencija kriminaliteta ali i drugih negativnih društvenih (Draper, 1978).

## **PRIVATNA SIGURNOST I KRITIČNA INFRASTRUKTURA U ZEMLJAMA EUROPSKE UNIJE**

Europska unija kao političko-ekonomска unija 28 zemalja koje se nalaze na tlu europe unutar kojih ne postoje granice za trgovinu i usluge, a čije države i dalje imaju autonomiju i uređenu društvenu regulaciju na nivou država članica. Razvoj i nastanak privatne sigurnosti u zemljama

<sup>9</sup> Uređaji video nadzora koji se koriste za nadgledanje javnih institucija u 1993. godini u raznim institucijama ih je bilo ugrađeno oko 150000 samo u Londonu. Zahvaljujući ovim uređajima znatno je smanjen broj krivičnih djela (Ahić, 2009).

Europske unije se kretao prema sličnom konceptu kao i u Sjedinjenim Američkim Državama. Naime, predaja jednog dijela državnog sigurnosnog sektora u privatni sigurnosni sektor predstavlja je sami početak rasta ekonomije privatne sigurnosti i ekspanzije privatne sigurnosti u Europskoj uniji, ali i Evropi općenito. Europski model privatne sigurnosti predstavlja jedan od razvijenijih modela za praktičnu primjenu. 21. vijek je obilježio pad javne sigurnosti i povećanje privatne sigurnosti, što prema prognozama stručnjaka i nije imalo efekta na opšte stanje sigurnosti u Europskoj uniji. Čvrsti temelji i sam koncept Europske unije su ti koji su unaprijedili i postavili standarde sistema privatne sigurnosti na ovome području kao jednog od najjačih sistema privatne sigurnosti na svijetu (Steden i Sarre, 2007).

Prvo je Uni-Europa kao Europska regionalna organizacija Unije Međunarodnih Mreža donijela preko hiljadu trgovinskih saveza u 140 zemalja. Ova organizacija je bila odgovorna za društveni dijalog sa odgovarajućim poslodavcima organizacija u mnogobrojnim oblastima aktivnosti u servisnom sektoru, uključujući banke, osiguranje, telekomunikacije, pošte, trgovinu, frizerski zanat, čistu industriju i privatni bezbjednosni sektor. Ova organizacija je zajedno sa CoESS-om<sup>10</sup> je poduzimala incijative da poboljšaju i unaprijede osnovne aspekte ove djelatnosti kao što su izdavanje licenci, obuka, kvalitet pružanja usluga, organizacija poslova te integracija djelatnosti u novim članicama i državama pristupnicama. Dogovori koje je ova organizacija postigla sa socijalnim partnerima su poslovna obuka, izdavanje licenci koje su se dogodile 1996-te, zatim memorandum o prenošenju određenih ovlasti sa javnog na privatni sektor, uzajamno priznavanje UNI-Europa i CoESS-a u okviru socijalnog dijaloga, proširenje Europske Unije u pogledu primanja zemalja srednje i istočne Europe 1999-te i modernizacija poslovnih organizacija 2000-te.

CoESS i UNI-Europa smatraju da postpuanje po načelima oko kojih su postigli dogovore je osnovna prepostavka za garanciju profesionalnosti i kvaliteta. A ova načela su sadržana u kodeksu ponašanja kojeg su u julu 2003. godine potpisale UNI-Europa i CoESS. Suština kodeksa je da poboljša standard sektora i garanciju poslovne etike. Ovaj kodeks sadrži veliki izbor prijedloga prema kojima bi trebali svi poslodavci i uposlenici u sektoru privatne sigurnosti postupati (Ahić, 2009). Kodeks je značajan i iz drugih razloga kao što je transparentnost u izdavanju licenci. Bosna i Hercegovina je 2006-te godine postala pridruženi član Konfederacije nacionalnih udruženja privatnih sigurnosnih agencija.

CoESS se usredsredio na društveni dijalog u kojem je dobio veoma važnu ulogu europskog sektorskog društvenog učesnika kroz priznanje od strane Europske komisije u skladu sa Europskim sporazumima. CoESS je doživio brojne promjene u svojoj organizaciji u cilju da postane više aktivan u takozvanom horizontalnom i vertikalnom pravcu. Također, promjene koje su se dogodile imale su pozitivnog uticaja i reorganizaciju strukture i funkcionisanja samog CoESS-a (Steden i Sarre, 2007).

Kao i svaka organizacija i CoESS ima svoje ciljeve kao što je postavljanje standarda za organizacije i državne kompanije kroz poslovanje a čiji konačni produkt je dizanje privatne sigurnosti na nivoe kvalitetnih usluga u svim njihovim oblicima. U statutu ove organizacije su naznačeni intencije koje se namjeravaju ostvariti kako bi se ciljevi ispunili. Te odluke su: da se ispuni svako profesionalno, ekonomsko, komercijalno pravno, socijalno ili drugo istraživanje u odnosu na aktivnosti njegovih članova, da skuplja i distribuiria svojim članovima sve

<sup>10</sup> CoESS je konfederacija europskih sigurnosnih službi. To je krovna Europska organizacija za nacionalna privatna sigurnosna udruženja i organizacije. Zadatak joj je da postane jedina i jedinstvena Europska organizacija koja predstavlja sve Europske zemlje i sve grane industrije.

informacije u odnosu na njihove sektorske aktivnosti, predstaviti i osigurati odbranu svojih članova sa Evropskim i međunarodnim organizacijama, da odredi i potpomogne ujedinjenje mišljenja svojih članova kao i pogleda Zajednice i Europske politke u odnosu na njihove sektorske aktivnosti kao sa bilo kojom drugom nacionalnom i međunarodnom organizacijom, da poveća nivo kvaliteta čitave industrije, uključivanje kroz prilagođavanje pravilima (Statut CoESS-a, citirano u Ahić, 2009, p.167-168).

Suštinska razlika između CoESS-a, odnosno privatne sigurnosti u zemljama Europske unije i Sjedinjenih Američkih Država je u harmonizaciji propisa i standardizaciji sektora privatne sigurnosti. Ova razlika se primarno ogleda u težnji ka jedinstvenom normativnom okviru za sve zemlje članice Europske unije<sup>11</sup> kako bi imali jednu matricu po kojoj sve države funkcionišu, a što bi učinilo privatnu sigurnost efikasnijom i funkcionalnijom. Standardizacija podrazumjeva unaprijeđenje i ujednačavanje sistema obučavanja, praktične primjene fizičke i tehničke zaštite i slično. Temeljna sinhronizacija ova dva ključna pojma privatne sigurnosti je ono što će vjerovatno Europska unija u budućnosti ostvariti. (Steden i Sarre, 2007).

### **Zakonska regulativa privatne sigurnosti u Europskoj Uniji**

Zakonska regulativa privatnog sigurnosnog sektora u Europskoj Uniji, kako smo već ranije naveli, teži da harmonizira svoje zakonske propise. To bi značilo da sve države imaju iste normativne okvire u kojima se regulišu sve obaveze i prava pojedinih država i ojačava prohodnost slobodnog tržišta i usluga. Mnoge privatne sigurnosne kompanije nastoje proširiti svoje područje djelovanja van granica države u tom nastojanju dolaze u probleme za zakonskom regulativom druge države unutar Europske unije. Draper (1978) tvrdi da će 21. vijek biti prelazni period sa javne sigurnosti na privatnu, a da će ključni problem biti u normativnom regulisanju u Europskoj uniji. U svojim studijama Ahić (2009), i Steden i Sarre (2007) navode brojne kompanije su proširile djelovanje u multinacionalnom okruženju i njihove operacije su definitivno postale transnacionalne zahvaljujući sve boljoj i usklađenijoj zakonskoj regulativi. Zakonski okvir djelovanja ovih kompanija u suštini zasniva na formalnim razlikama od države do države. Prema podacima iz studije (Ahić, 2009) koje je sam dobio 2006. godine služeći se službenom arhivom CoESS-a, utvrdio sam da je za legalno djelovanje kompanije za privatnu sigurnost potrebno:

1. zahtjevi firmi za fizičko obezbjeđenje,
2. ograničenja na obrazovanju operativnog osoblja,
3. ograničenja na obrazovanju vlasnika i menadžera kompanija za privatnu sigurnost,
4. minimalni zahtjevi za trening i edukaciju,
5. regulacije za nošenje uniforme,
6. legalnost korištenja vatrengog oružja,
7. provizije koje se tiču upotrebe pasa na dužnosti,
8. provizije koje se odnose na kontrolu vladanja i sankcija u industriji.

Ekonomski procesi koji su zahvatili Europsku uniju, procesi europeizacije i globalizacije, odrazili su se na funkcioniranje institucija unutrašnje sigurnosti. Ove aktivnosti zahtijevaju sve veću potrebu za sigurnosti čiji djelovanje nije ograničeno na samo jednu državu. Brojne studije legalnog upravljanja operacijama u nadležnosti privatnog sektora pokazale su značajne razlike

<sup>11</sup> CoESS teži da uključi države koje nisu zemlje članice Europske unije.

u legalizaciji i praksi upravljanja ovog sektora u različitim članicama Europske unije (Ahić, 2009).

Slobodne granice unutar Europske unije imaju svoje pozitivne strane, međutim manjkavost harmonizacije propisa znatno može da utiče na kvalitetom usluga i profesionalizmom osoblja i kompanija za privatnu sigurnost. Nepostojanost legalnih barijera i olakšano zaposlenje i osnivanje kompanija u drugim zemljama je otežano zbog raznolikosti propisa koje države članice Europske unije imaju. Obim primjene zakonskih propisa se proširio tokom proteklih godina, međutim obim djelovanja privatnog sigurnosnog sektora varira od jedne države do druge (Ahić, 2009).

Na osnovu različitosti koje normativni okviri u zemljama Europske unije postoje (Steden & Sarre, 2007) analiziraju nivoje regulacije. U studiji grupišu tri nivoa regulacije:

Zemlje u kojima je regulacija najviše ograničena gdje postoji želja da se ne ograničavaju potencijalna područja odgovornosti privatne sigurnosti i gdje ova odgovornost se povećava kako bi se javnost zaštitala od korupcije. Tipični primjer za ovo su Belgija i Španija koje ne dozvoljavaju pristup drugim državama da uđu unutar njihove ekonomije privatnog sigurnosnog sektora, vjerovatno iz razloga što postoji želja da se zaštiti nacionalni sektor i standardi od strane konkurenčije;

Druga kategorija država su one sa najmanje ograničenom regulacijom. U tim državama legalizacija je manje više precizna i teži da regulaciju sektora podigne na određeni nivo tržišta i na nivo regulatornih organa;

Zemlje kao što su Francuska, Italija i Holandija posjeduju čist regulatorni okvir, ali je snaga implementacije do sada mala i ima dosta odstupanja u primjeni. Ovo je posljedja grupa zemalja koje suštinski se nalaze između dva ekstrema sa srednjim nivoom zakonske regulative (Ahić, 2009).

U zavisnosti od svakog nivoa regulacije privatnog sigurnosnog sektora zemlje članice Europske Unije bi se mogле podjeliti u pet kategorija:

1. Zemlje sa bezakonskom regulacijom (Velika Britanija i Irska),
2. Zemlje sa minimalno suženom regulacijom (Njemačka, Austrija i Italija),
3. Zemlje sa minimalno širokom regulacijom (Luksembur),
4. Zemlje sa opsežno suženom regulacijom (Danska, Finska, Francuska, Portugal i Španija),
5. Zemlje sa opsežnom i širokom regulacijom (Belgija).

## **PROBLEMI ZAKODAVSTVA U DOMENU PRUŽANJA PRIVATNE SIGURNOSTI U BOSNI I HERCEGOVINI**

Iako su se zemlje na prostoru Balkana načelno opredijelile da zakonski regulišu poslovanje unutar vlastitih sektora privatne sigurnosti, razlike u odnosu vlasti prema novonastaloj industrijskoj grani i druge specifičnosti vezane za sam poslovni ambijent rezultovale su i u nehomogenom napretku industrije privatne sigurnosti. S tim u vezi, u izvještaju pod nazivom „*SALW and Private Security Companies in South Eastern Europe: A Cause or Effect of Insecurity?*“ (EU, 2005) u smislu prioriteta prema kojima je trebalo osigurati podršku u zakonskom regulisanju sektora privatne sigurnosti i podizanju stepena profesionalizma na

prihvatljiv nivo posebno se spominju Srbija, Crna Gora, Albanija i Makedonija. Ukoliko sagledamo postojeće stanje u nekim od spomenutih zemalja i usporedimo ih sa uslovima koji su vladali tokom 2005. godine, tj. u vrijeme kada je spomenuti izvještaj i nastao, zaključićemo da su zemlje poput Srbije, Kosova ili BiH u smislu iznalaženja adekvatnih zakonskih rješenja za ovu oblast do sada ostvarile veoma mali napredak.

Ukoliko govorimo o zakonskom okviru za regulisanje sektora privatne sigurnosti, aktuelno stanje u BiH u neku ruku vjerno oslikava administrativno – političko uređenje same zemlje. Povećanje potražnje za privatnim sigurnosnim uslugama u BiH rezultat je porasta stope kriminala u cijeloj zemlji, i to u ambijentu okarakterisanom osjećajem opšte javne nesigurnosti u poslijeratnom periodu i narušenog povjerenja javnosti naspram državnog sigurnosnog sektora. Značajna liberalizacija ekonomije u svim zemljama regije dovela je do tranzicije vlasništva nad velikom količinom imovine iz državnog u privatno, čime su stvoreni potrebni uslovi za generisanje potražnje za uslugama iz domena privatne sigurnosti. Krađe imovine i razbojništva prijetnje su zbog kojih se najveći broj klijenata odlučuje na angažman privatnih zaštitarskih kompanija. Privatne sigurnosne kompanije u BiH najčešće nude usluge iz domena tehničke i/ili fizičke zaštite lica i imovine, te usluge iz domena čuvarske službe, dok su usluge bliske zaštite ličnosti za sada još uvijek u drugom planu.

Iako su privatne sigurnosne kompanije u BiH u velikom broju slučajeva angažovane od strane međunarodnih agencija i stranih veleposlanstava, najveću grupu njihovih klijenata, zapravo, čine korisnici iz komercijalnog i finansijskog sektora. Osim u spomenutim sektorima, privatne zaštitarske kompanije su u pravilu angažovane i za pružanje sigurnosnih usluga pri realizaciji sportskih, kulturnih i javnih događaja. Raspon usluga koje privatne zaštitarske kompanije u BiH mogu pružati svojim klijentima opisan je u entitetskim zakonima o privatnim sigurnosnim kompanijama. U oba bosanskohercegovačka entiteta usluge iz domena privatne sigurnosti trenutno mogu pružati samo domaće privatne sigurnosne kompanije, odnosno državljanji BiH, no imajući na umu opredijeljenost BiH ka pristupanju u Evropsku uniju, ovakva ograničenja će, prije takvoga koraka, morati da budu otklonjena. Nadalje, uprkos različitim zakonskim okvirima koji tretiraju oblast privatne sigurnosti u oba BiH entiteta i u Brčko distriktu BiH, neke njihove odredbe od značaja za formiranje privatnih sigurnosnih kompanija u BiH su slične ili iste. Ovo se, prije svega, odnosi na odredbe koje definisu najmanji dozvoljeni broj uposlenika sa važećim licencama za obavljanje poslova privatne zaštite, zatim na odredbe vezane za posjedovanje odgovarajućeg tehničkog znanja i opreme, te one za posjedovanje odgovarajućeg poslovnog prostora, pogodnog za vršenje poslova iz domena privatne sigurnosti.

Jedan od prioritetnih zadataka u svim zemljama regije bio je, svakako, uspostavljanje sistema za licenciranje privatnih sigurnosnih kompanija, kojim bi se jasno definisali tipovi usluga koje privatne sigurnosne kompanije mogu, odnosno ne mogu pružati na tržištu. U tome smislu, zakonodavstvo je trebalo jasno utvrditi kriterije prema kojima će se zahtjevi za izdavanje licenci razmatrati od slučaja do slučaja, i to za svaku novu kompaniju ili svaki novi ugovor, te osigurati da kompanije ili njihove predložene aktivnosti ne ugrožavaju javnu sigurnost i sprovođenje zakona i reda. Bilo je neophodno uvođenje licenci sa ograničenim rokom važenja, čime se osiguralo kasnije redovno reakreditiranje i visok nivo profesionalizma u branši. Također, bilo je od prioritetskog značaja uspostaviti i sistem redovnog praćenja aktivnosti privatnih sigurnosnih kompanija te ustanoviti sistem kaznenih mjera, koje u zavisnosti od težine počinjenog prekršaja obuhvataju sankcije u rasponu od novčane kazne pa do oduzimanja licence za rad, što je djelimično (skromno) i riješeno. Shodno preporukama eminentnih sigurnosnih stručnjaka, takva zakonska rješenja su trebala imati i svoju vanterritorialnu dimenziju, kako bi njihovim odredbama bile pokrivene i kompanije koje imaju namjeru

poslovati i u inostranim zemljama sa neadekvatno riješenim zakonskim okvirima. Zakonska regulativa u zemljama regije je trebala ponuditi jasne smjernice kojima bi se definisalo u kojim situacijama je prikladno koristiti usluge privatnih sigurnosnih kompanija, a u kojim situacijama usluge policije, odnosno smjernice putem kojih bi privatne sigurnosne industrije i državni sektori izgradili partnerske, a ne konkurentske odnose. Većina zemalja Balkana suočila se i sa problemima vezanim za učinkovito provođenje zakona koji definišu rad privatnih zaštitarskih kompanija i koji šire uređuju sektore privatne sigurnosti. Jedan od rastućih problema bilo je i prisustvo velikog broja bivših pripadnika državnih sigurnosnih struktura u privatnim sigurnosnim kompanijama. Osim toga, izvještaji dostupni iz toga vremena govore u prilog stavu da u većini zemalja Balkanske regije vlasti nisu istraživale kršenja zakona od strane privatnih zaštitarskih kompanija u onim slučajevima kada je dolazilo do povrede postojećih zakonskih rješenja.

Neadekvatno riješeni problemi političke i administrativne prirode i još uvijek prisutne međuetničke tenzije uzrokuju rascjepkanost policijskih struktura i državnih institucija, ali i industrije privatne sigurnosti. Uz tri različita zakonska okvira na snazi (Federacija BiH: Zakon o agencijama i unutrašnjim službama za zaštitu ljudi i imovine; Republika Srpska: Zakon o agencijama za obezbjeđenje lica i imovine i privatnoj detektivskoj djelatnosti Republike Srpske; Brčko distrikt BiH: Zakon o agencijama za obezbjeđenje lica i imovine i privatnoj detektivskoj djelatnosti Brčko distrikta BiH), jedinstven pravni okvir koji bi uredio sektor privatne sigurnosti na cijelom teritoriju BiH još uvijek nije ni na pomolu. Spomenuta entitetska zakonska rješenja, uz određena ograničenja, osiguravaju funkcionisanje sektora privatne sigurnosti u BiH, no situaciju dodatno komplikuje činjenica da je u Federaciji BiH provođenje postojećeg zakonodavstva preneseno na još niži, kantonalni nivo. Sa aspekta spomenutih ograničenja, privatne sigurnosne kompanije u BiH mogu pružati usluge i vršiti svoju djelatnost samo na prostorima entiteta u kojima su i registrovane, što ih praktično onemogućuje da se nadmeću za dobijanje ugovora ili vršenje djelatnosti u drugom entitetu.

Naime, kada bi privatna zaštitarska kompanija iz jednog entiteta, u cilju obavljanja svojih poslovnih aktivnosti, bila prinuđena stupiti na prostor drugog entiteta, tada bi sasvim izvjesno prekršila određene odredbe zakona koje regulišu sektor privatne sigurnosti u tom entitetu, čime bi se izložila sankcijama i kaznenim mjerama. Različitost i međusobna neusklađenost zakonskih rješenja implementiranih u Brčko distriktu BiH i dva ostala BiH entiteta već duži niz godina generišu brojne organizacione, tehničke i administrativne probleme privatnim BiH sigurnosnim kompanijama, stvarajući i srazmjerne negativnu percepciju BiH sigurnosnog tržišta kod inostranih privatnih sigurnosnih kompanija, pogotovo onih sa ambicijama za širenje na tržišta u razvoju.

Sudjelovanje BiH privatnog sigurnosnog sektora u aktivnostima i inicijativama koje sprovodi CoESS<sup>12</sup> (u ulozi krovnog udruženja evropske industrije privatne sigurnosti) je, zbog nepostojanja jedinstvenog nacionalnog strukovnog udruženja u BiH, praktično nemoguće. Sporadična korespondencija između privatnog sigurnosnog sektora u BiH i CoESS – a veoma je oskudna i ograničena, što posljedično najveću štetu nanosi upravo privatnoj sigurnosnoj industriji u BiH. Iako na polju privatne sigurnosti BiH gaji i njeguje veoma otvorenu saradnju sa svim zemljama u regionu, njezina, uslovno rečeno, „izolacija“ u smislu nemogućnosti raspolaganja informacijama i drugim korisnim resursima iz vrijedne CoESS – ove ponude,

<sup>12</sup> CoESS (Confederation of European Security Services) je Evropska krovna organizacija za 27 (28) nacionalnih radnih asocijacija privatnih zaštitarskih agencija. Osnovana je 1989, i jedina je predstavnička organizacija na nivou Evrope koja štiti interes privatne zaštitarske industrije.

neminovno se odražava i odražavaće se negativno kako na trenutnu situaciju tako i na dinamiku budućeg razvoja privatne sigurnosne industrije u BiH. Osim toga, bez funkcionalnog nacionalnog udruženja, tržišni igrači u BiH i nadalje će ostati poprilično hendekepirani, kako zbog nemogućnosti da na artikulisan i na dijalogu zasnovan način dođu do prihvatljivih rješenja za neke od gorućih problema struke, tako i zbog nemogućnosti da na organizovan način i uz maksimalnu zaštitu vlastitih interesa i interesa struke budu predstavljeni i zastupani pred državnim organima u BiH, ali i pred relevantnim predstavnicima privatne sigurnosti na evropskom i globalnom nivou (Bogunović, 2013).

Paradoksalno, dok se Bosna i Hercegovina bori sa usklađivanjem domaćih zakona, u Evropskoj uniji su se već javile inicijative za harmonizaciju zakona iz ove oblasti na nivou EU. Pokazalo se da trenutno postoji „veliki disparitet u reguliranju rada privatnih sigurnosnih agencija u Evropi“. Prema Global Facilitation Network for Security Sector Reform, „državne regulative privatnih sigurnosnih agencija (PSC) i njihovih aktivnosti često su slabe, nekad i ne postoje“, što rezultuje „slabim nivoom profesionalizma i usluga, a kao krajnji rezultat može imati i negativne posljedice po pristup pravdi i sigurnosti“. Zbog ovih razloga institucije EU žele standardizirati zakonsku regulativu. Potreba standardizacije privatnog sektora sigurnosti nije samo briga EU članica; to je posebno važno za zemlje kandidatkinje kako bi izbjegle kasnije političke, ekonomske i društvene poteškoće po pristupu (Omarašević i Higgins, 2012). Svjest o korporativnoj sigurnosti je kod vrhovnog menadžemnta u BiH poslednjih godina slabo napredovala, posebno u poređenju sa stanjem kada se potreba razvoja sistema sigurnosti u kompanijama posmatra isključivo kroz usluge tehničke i fizičke zaštite, a kamoli drugih vidova zaštite. Iako je korporativna sigurnost i njena normativna dimenzija, kako smo rekli, nerazvijena, narasli sektor privatne sigurnosti, koji se po modelu vanjskog angažovanja sigurnosti u preduzećima (outsourcinga) često angažuje za vršenje određenih sigurnosnih funkcija u kompanijama, dodatno prate brojni problemi, koji su zbog zajedničkog pravnog, političkog, ekonomskog i kulturnog naslijeda karakteristični za BiH. Među njima, kao najvažniji se javlja izostanak odgovarajućih standarda i profesionalne etike u radu, neadekvatna obučenost kadra i nedovoljna materijalno – tehnička opremljenost firmi za privatno osiguranje. Problem, uz sve navedeno, predstavljaju i netransparentne veze subjekata privatne sigurnosti sa državnim sigurnosnim strukturama u BiH. Istraživanja u Republici Srbiji pokazuju da u većini privrednih društava ne postoje unutrašnje organizacione jedinice za poslove korporativne sigurnosti, koje bi bile ustrojene prema standardima ekonomski razvijenih i demokratskih zemalja. Isti je slučaj i u BiH. Pomenuti poslovi se u praksi obavljaju uglavnom u velikim korporacijama (najčešće filijalama stranih, odnosno multinacionalnih kompanija), i to najčešće u okviru širih organizacionih jedinica, koje pokrivaju i neke druge nadležnosti unutar kompanije ili u organizacionim jedinicama koje su zadužene samo za dio poslova korporativne sigurnosti. U manjem broju privrednih društava poslove i zadatke sigurnosnog menadžmenta obavljaju relativno visokopozicionirani pojedinci. Oni su za svoj rad odgovorni top menadžmentu, ali iza sebe nemaju organizacionu jedinicu koja bi im bila direktno potčinjena i koja bi obavljala isključivo te poslove (Trivan, 2013). U uslovima aktuelne ekonomske krize i inače niskog životnog standarda, ostvaruju se samo neke od funkcija korporativne sigurnosti, koje njihov sigurnosni menadžment realizuje bilo angažovanjem unutrašnjih resursa, bilo sklapanjem ugovora sa specijalizovanim agencijama. U gotovo svim privrednim subjektima se obavljaju poslovi koji se tiču fizičke i tehničke sigurnosti, zaštite od požara i zaštite na radu, a u većini njih i poslovi procjene rizika i sigurnosti poslovanja, te prevencije djelovanja u vanrednim situacijama. Znatno niže na listi poslovnih prioriteta su informaciona i administrativna sigurnost, programi edukacije i razvoja sigurnosne kulture zaposlenih, te sigurnost top menadžmenta.

## **Harmonizacija zakonske regulative u Bosni i Hercegovini**

Rijetki autori su se bavili istraživanjem privatne sigurnosti u Bosni i Hercegovini, a naročito korporativne. Uprkos kompleksnom normativnom uređenju, sistem privatne sigurnosti u BiH danas čini 169 privatnih agencija koje pružaju usluge zaštite (Krzalić, 2009) i upošljavaju 4.207 osoba (Ahić, 2009) odnosno licenciranih zaštitara i drugih nosilaca zaštitarske struke. U BiH privatne agencije za zaštitu nude usluge iz domena fizičke i/ili tehničke zaštite lica i imovine kao i detektivske usluge u manjem bh. entitetu i Brčko Distriktu. Obavezno se privatne sigurnosne agencije angažuju i za pružanje sigurnosnih usluga pri održavanju sportskih, kulturnih i javnih manifestacija. Iako je zaštita tokom transporta novca i drugih vrijednosti vid kombinacije fizičko – tehničke zaštite, posebno ćemo je izdvojiti kao masovnu uslugu koju moraju priuštiti finansijske institucije odnosno sve ustanove i subjekti koji posluju s gotovim novcem, dragocjenostima i vrijednosnim papirima. Transport novčanih sredstava i drugih vrijednosti je usluga zaštite koju nude agencije odnosno koje raspolažu sa adekvatnim materijalno – tehničkim sredstvima, ljudskim resursima i odgovarajućim odobrenjima. Sprovođenje ove usluge osim što nosi određeni rizik zbog učestalih napada na osoblje i njihov objekat zaštite koji se prevozi dodatno komplikuje i stavlja na teret zakonska odredba koja je u mnogo čemu različita za političko – administrativne jedinice koje čine Bosnu i Hercegovinu. Privatne sigurnosne agencije uspješno obavljaju svoje zadaće i pored odsustva nacionalnog zakona što je prvi i vodeći izazov s kojim se ovaj sektor treba ekspeditivno izboriti. Uopšteno rečeno, prema Ahić et al. (2013) dijapazon usluga koje agencije nude je minimalan, jer gledajući retroaktivno nije se pomakao sa početne tačke još od pojave prvih privatnih agencija za zaštitu ljudi i imovine.

Tako bi privatne sigurnosne usluge u BiH mogli okarakterisati kao minimalne, ako se ima u vidu da su u zemljama *Zapada i Sjevera* mnogi poslovi sigurnosti poput osiguranja aerodroma, zatvora, luka, rezidencijalnih objekata, državnih granica, kriminalističkih istraga, sigurnosti u saobraćaju itd. povjerene upravo nedržavnom sektoru. Najzad, mnoge privatne sigurnosne agencije štite sigurnost diplomata i najviših predstavnika državne vlasti. Privatne agencije za sigurnost u tim zemljama su prepoznate kao one koje obavljaju svoje funkcije uspješnije nego institucije javnog sektora za provedbu sigurnosti (Ahić i ostali, 2013).

Iako se mnogima čini da bi donošenje krovnog zakona uticalo na uspješnije i djelotvornije organizovanje procesa rada i druge segmente privatnih sigurnosnih agencija koje čine privatni sistem sigurnosti u BiH, još uvijek ima mnogo krupnijih stvari i bitnijih pitanja koje treba uvrstiti na prioritetu listu i riješiti po hitnom postupku. Ono na šta bi se osvrnuli vezano za entitetske zakone jeste izostavljanje i netangiranje ključnog elementa u Zakonu o agencijama i unutrašnjim službama za zaštitu ljudi i imovine koji pokriva područje Federacije BiH, a to je detektivska djelatnost. Na tržištu Federacije BiH postoji realna potreba i potražnja za ovom vrstom sigurnosne usluge, ali budući da ona nije zakonski uređena trebalo se nešto preuzeti. Međutim, političke strukture nisu imale sluha da preduzmu konkretnе mjere u vezi sa tim pitanjem, iako je bilo pokušaja. Zapravo, postoji Nacrt zakona o privatnim detektivima FBiH s amandmanima i koji je usvojio Predstavnički dom Parlamenta Federacije Bosne i Hercegovine 2010. godine, ali iz nepoznatih razloga do današnjeg dana Dom naroda ga nije uvrstio na dnevni red niti je razmatran. Svakako bi donošenje ovog zakona upotpunilo i obogatilo privatnu djelatnost iz oblasti sigurnosti na prostoru Federacije BiH kao što su to učinili drugi dijelovi naše države (Brčko Distrikt i Republika Srpska), no ostavimo tržište i sistem ponude i potražnje po strani i vratimo se na pomenuti zakon jer se iskristalisalo nešto novo iz navoda u vezi istog. Tačnije, nametnulo se jedno pitanje čiji se odgovor vrlo moguće krije u bojazni da će zastupnici Parlamenta Federacije BiH postati predmet detektivskih istraga u više navrata zbog nelegalnih

aktivnosti pa iz volontaričkih razloga opstrijaju izglasavanje predmetnog zakona (Ahić i ostali, 2013).

Iako su privatne agencije za zaštitu vandžavni subjekti sigurnosti ipak su produkt države i država ih stavlja u istu ravan sa drugim sigurnosnim sistemima. Ali, državni subjekti shvataju na različite načine vandžavne subjekte sigurnosti, misleći isključivo na policijski sistem što usložnjava i onako lošu situaciju naročito pri rješavanju određene problematike iz oblasti sigurnosti zajedničkim snagama i saradnjom policijskog i zaštitarskog sektora. U tom kontekstu još uvijek su naglašene suprotnosti i negodovanja policijskog sistema, kao i jasan stav da isti može samostalno ostvarivati svoju funkciju i unapređivati stanje sigurnosti unutar države bez pomoći privatnog sistema sigurnosti. Policijski sistem još uvijek nije saglasan da im je neko otrgnuo dio ovlaštenja i dao na operisanje fizičkim licima odnosno privatnim akterima, iako im isti nisu prijetnja. Otežavajuću okolnost predstavlja i sam odnos između policijskih struktura i zaštitarskog sektora. Indikativni su antagonizmi tokom razrješavanja sigurnosnih problema na kojima su zajednički angažovani i jedan i drugi, posebno tokom zajedničkog osiguravanja javnih manifestacija. Uvaženo je pravilo da se u slučaju propusta tokom zajedničkog angažmana u vezi sa pitanjem osiguranja manifestacija sportskog karaktera prebacuje nadležnost i odgovornost s jednih na druge, fer i korektnu saradnju skoro da nećemo vidjeti. Policijski sistem se tada ne može skrivati iza svojih navoda da je operativna samostalnost neupitna, jer ne raspolažu dovoljnim brojem ljudstva, dok im materijalno – tehničkih sredstava ne manjka. S druge strane, privatne agencije raspolažu sa dovoljnim brojem kadra, ali su oni zbog zakonske odredbe hendikepirani, i u slučaju narušavanja sigurnosti u većem obimu, a zbog nemogućnosti posjedovanja zaštitne opreme i širih ovlaštenja koja se odnose na sredstva prinude zaista su nemoćni i razumno je da traže podršku policijskih struktura. Ali, i pored profesionalno odradenog posla od strane zaštitara uvijek će biti prigovora na iste kako od više instance tako i od policijskih struktura neposredno. Nasilje na sportskim događajima ionako nije esencijalno državno pitanje, ali to ne znači da ga treba tolerisati već da se promijeni pristup u načinu njegovog rješavanja, jer postojeće mjere prevencije nisu u većini situacija dosta. Entuzijazam i profesionalnost su koštali mnoge zaštitare narušavanja psihofizičkog zdravlja, ozbiljnih tjelesnih povreda na radu, egzistencije itd. Stoga ako se zbog sigurnosnih zahtjeva i normativa ne mogu u cijelosti otkloniti ili smanjiti za zdravlje opasni radni uslovi i uslovi radne okoline, konstatovali smo i dajemo na analizu prijedlog da se uniformisanom sektoru u privatnim agencijama za zaštitu omogući pravo na pojedine beneficije u obavljanju gore navedenih radnih zadataka(Ahić i ostali, 2013).

Pronalazak kompromisnog rješenja te otvorena i stručna saradnja između državnog i privatnog sistema sigurnosti nije jedini izazov sa kojim se suočava bh. društvo i opterećuje primarno privatni dio sistema. Izazovi su i druge prirode: etnička dimenzija, teritorijalna podjela, jak konkurenčki pa i ignorativni odnos između pojedinih privatnih agencija, stremljenja nekih agencija da uz pomoć nezakonitih radnji postanu lideri u BiH i regiji minimizirajući sve druge sigurnosne agencije. Veće agencije su za veoma kratko vrijeme uvećale svoje poslovne kapacitete, profit i zauzele dobru poziciju na tržištu time što su u svoje redove angažovale bivše pripadnike javne sigurnosti, vojske ili policije. Međutim, većina evropskih država propisima zabranjuje, da bivši pripadnici oružanih i policijskih snaga neposredno po napuštanju državne službe zasnjuju radni odnos u privatnom sektoru sigurnosti, odnosno mora da prođe određeni vremenski period, koji često iznosi i po nekoliko godina. Cilj ove restriktivne mjere upravo je sprečavanje mogućnosti da neko ko je radio u državnoj službi sigurnosti iskoristi svoje veze i kontakte i ostvari neku korist. Ovo smo s razlogom naveli kako bi se što više približili problematici koja je prisutna u sistemu privatne sigurnosti i kako bi ukazali na trenutno stanje u privatnoj sigurnosti naše države (Ahić i ostali, 2013).

Neumanjujući uticaj i značaj nijednog prije pomenutog izazova u fokusu zanimanja je ipak jedan od najvećih koji bi prije definisali kao urgentno stanje, a odnosi se na upravljanje ljudskim resursima u privatnim agencijama za zaštitu. Oduvijek je ovaj subjektivni faktor bio potpuno zanemaren, mada je bilo istupa u javnosti o istom, ali bez ikakve reakcije pa ako se ne može pravovremeno i adekvatno riješiti o njemu treba govoriti sasvim otvoreno.

Ljudski resursi su temelj i pokretačka snaga svake privatne agencije. Njihovim pravilnim upravljanjem i rukovođenjem može se ostvariti svaka postavljena poslovna vizija i cilj. To iz ugla zaštitarske djelatnosti treba da znači da je menadžment odgovoran za gotovo svaki propust i napredak koji niži nivo odnosno zaštitari naprave. Stoga je zadaća menadžmenta da pravilno izvrši regrutaciju i selekciju neposrednih izvršilaca poslova zaštite (zaštitara), da ih postavi na adekvatne pozicije u skladu sa njihovim kvalifikacijama, psihoh - fizičkim i drugim sposobnostima i mogućnostima, da ih konstantno dodatno edukuje i da ih motiviše. Odnosno to prvenstveno znači da se radi na njihovom profesionalnom razvoju i njegovoj kolegijalnih odnosa, a pri tome primjenjujući zakonske i druge pravne odredbe. Ljudi su ključni problem, ali i rješenje tih problema, stoga menadžeri privatnih sigurnosnih agencija trebaju zadovoljiti neke osnovne kriterije kao što su pravičnost, stručnost, profesionalnost, multidisciplinarnost da bi na pravi način rukovodili ljudskim resursima.

## **ISTRAŽIVANJE U PODRUČJU PRIVATNE SIGURNOSTI U BOSNI I HERCEGOVINI**

Ahić i ostali (2013) su proveli istraživanje koje je tretiralo zakonodavstvo po pitanju privatne sigurnosti, i posljeđично tome i korporativne sigurnosti u BiH, odnosno koje se odnosi na postupke u radu privatnih sigurnosnih agencija u BiH u vezi sa pitanjem sprovodenja Zakona o radu Federacije BiH, RS i Brčko Distrikta, pojedinačnih ugovora o radu, kolektivnog ugovora, u formi sveobuhvatnog i reprezentativnog intervjuisanja i anketiranja na uzorku koji je obuhvatilo ukupno 120 uniformisanih službenika iz 11 privatnih sigurnosnih agencija. Problem kojim se bavilo istraživanje bio je odnos javnog i privatnog sektora u pružanju usluga sigurnosti i uticaj tog odnosa na kvalitet upravljanja ljudskim resursima u privatnim sigurnosnim agencijama. Predmet navedenog istraživanja je kvalitet kontrole rada inspekcijskih organa u privatnim agencijama za zaštitu ljudi i imovine, te poštivanje Zakona o radu Federacije Bosne i Hercegovine, Republike Srpske i Brčko Distrikta, pojedinačnih ugovora o radu i kolektivnog ugovora od strane privatnih sigurnosnih agencija u BiH kao poslodavaca.

Dobiveni statistički pokazatelji koje su *Ahić i ostali* (2013) prikupili govore da postoji ugrožavanje elementarnih prava uposlenika iz Zakona o radu Federacije BiH, RS i Brčko Distrikta i kršenje drugih zakonskih odredbi u privatnim agencijama za zaštitu koje su bile predmet istraživanja. Tačnije, zakonske odredbe koje se odnose na trajanje radnog vremena, naknadu za rad i usklađenost satnice sa pojedinačnim ugovorima o radu, isplata sredstava za topli obrok, regres, godišnji odmor, kao i odmor tokom radnog dana. Pojašnjenja radi, prema članu 29. Zakona o radu Federacije BiH, članu 40. Zakona o radu RS i članu 22. Zakona o radu Brčko Distrikta, puno radno vrijeme uposlenika traje 40 sati sedmično, a za pripadnika osiguranja broj radnih sati mjesečno iznosi 210 i više sati, kao broj redovnih sati izuzevši vrijeme provedeno na poslovima osiguranja kulturnih, sportskih i sličnih manifestacija. Tokom cjelodnevnog radnog dana pripadnici osiguranja u preko 89 % slučajeva nemaju pravo na odmor u trajanju od 30 minuta koji mu propisuje član 37, 54. i 29. već pomenutih Zakona o radu (Ahić i ostali, 2013).

Istraživanjem se došlo i do saznanja da zaštitari u enormno velikom broju slučajeva ne ulažu žalbe poslodavcu kada isti zloupotrebljava njihova radna prava, kao i da se u minornom procentu udovolji žalbi koju su samo „rijetki“ ispitanici, odnosno oni koji se žele pokušati izboriti za svoja prava predočili poslodavcu. Takođe je zapaženo da za sve uočene propuste u upravljanju ljudskim potencijalima, a koje se tiču kršenja Zakona o radu i ugovora o radu, nadležni inspekcijski organi nisu raspolagali tim činjenicama, jer ih ispitani nisu evidentirali. Postoji razlika šta uniformisani službenici privatne sigurnosti prijavljuju i šta inspekcijski organi primjećuju s obzirom na procenat zaštitara, koji prijavljuju kršenje svojih prava i nepravilnosti u radu svojih poslodavaca. Čini se da je neuspjeh inspekcijskih organa da detektuju te probleme teško objasniti slučajnošću. Činjenica je da postoji neki dublji razlog, zbog kojeg inspekcijski organi prave takav propust, međutim taj razlog nije moguće odrediti odnosno otkriti na osnovu ovih podataka, već o njemu možemo samo špekulisati. Oni dalje tvrde da osnova za takve predpostavke dolaze iz vlastitih iskustava i iskustava velikog broja kolega iz privatne sigurnosti. Ovo su samo predpostavke, a prvi korak daljem istraživanju ovog problema bi trebao biti precizno identifikovanje pravih razloga ovakvih propusta nadležnih inspekcijskih organa. Tek na osnovu rezultata takvog istraživanja bit će moguće predložiti mјere, koje će s većom sigurnošću dati rezultat (Ahić i ostali, 2013).

Brojke koje predstavljaju realnu i pouzdanu sliku jasno reflektuju položaj zaposlenih u privatnoj sigurnosti koji bismo okarakterisali kao veoma ugrožavajući. Ove činjenice nas dovode do zaključka da u Bosni i Hercegovini kada je u pitanju poslovanje privatnih agencija za zaštitu, koje sinergijski predstavljaju sistem privatne sigurnosti BiH u velikom procentu se i dugi niz godina njeguje praksa zloupotrebe prava svojih radnika, kršenja zakonske legislative koje tretiraju ovu oblast, a sankcije izostaju jer je manadžment privatnih agencija za zaštitu pri obavljanju specifične zadaće, kao što je upravljanje ljudskim resursima pronašao način da eskivira sve propuste odnosno nepravilnosti (Ahić i ostali, 2013).

Sveobuhvatno gledajući privatne agencije za zaštitu na području BiH su od svog osnivanja izvjestan period bile potpuno neregulisane i suočene sa nizom problema od kojih su neki viđeni i danas te dokazani provedenim istraživanjem. Naime, može se donijeti zaključak da vladajuća struktura, odnosno menadžment gotovo u svim privatnim agencijama za zaštitu ljudi i imovine svoje poslovanje ne sprovodi, odnosno ne usklađuje s važećim zakonima i drugim propisima o radu, za što ne snose sankcije. Nužan je veći i hitniji angažman Parlamenta i nadležnih organa u vezi sa pitanjem nadzora rada i zakonitosti privatnih sigurnosnih agencija. Međutim, u sadašnjem vremenu ova nadležnost se delegira na lokalne vlasti odnosno na policiju (Federalno ministarstvo i kantonalni organi unutrašnjih poslova u Federaciji BiH, Centri javne bezbjednosti u manjem BiH entitetu, te policija Brčko Distrikta).

Ovo su samo neki od inhibitora koji onemogućavaju ekspanziju, prosperitet i profesionalni razvoj privatne sigurnosti i koje su autori osvijetlili u ovom istraživanju. Prisutni su i drugi problemi, slabosti, nedorečenosti i nedostaci privatne sigurnosti bosanskohercegovačkog društva pa moramo proširiti vidike i ovaj sistem posmatrati i izvan normativnog i svakog drugog okvira. Zapravo, donošenjem jedinstvenog zakona na državnom nivou, a zatim harmonizacija tog zakona sa regulacijom privatne sigurnosti EU, eliminisali bi se pojedini evidentni problemi. Osim navedenog, svakako bi jedan od koraka, koji vodi do preobrazbe privatnog sistema sigurnosti u BiH i podizanja položaja svih zaposlenih u tom sektoru na viši nivo bio uspostava centralnog nepristrasnog registra privatne sigurnosti i formiranje strukovnog nezavisnog, samostalnog, nestranačkog, dobrovoljnog tijela – sindikata, koje će se brinuti o pravima uposlenika agencija za privatnu sigurnost, koje će djelovati na načelima demokratskog zastupanja, javnosti rada, samostalnosti uređenja programa rada, funkcionisanja, poboljšanja

socijalnih radnih prava i uz puno poštovanje osnovnih ljudskih i sindikalnih prava i sloboda. Sindikat je jedno od racionalnih i mogućih rješenja, jer je očito da se zaštitarska djelatnost u ostvarivanju svojih prava, koja joj zakonom pripadaju ne može sama izboriti. Međutim, to je samo početni korak u procesu profesionalizacije ove djelatnosti za šta se treba postarati država i njene nadležne institucije osvrćući se i na bolju kontrolu i sankcionisanje svjesnih ili nesvjesnih propusta koje pravi menadžment i vlasnici privatnih sigurnosnih agencija, dok je ostalo isključivo u rukama vladajuće strukture privatne agencije. Stoga bi se u narednom dijelu osvrnuli na pitanje saradnje između privatnog i državnog sistema sigurnosti, koje kao i sve do sad izdvojeno nije na zadovoljavajućem nivou (Ahić i ostali, 2013).

Potreba za saradnjom između privatnog i javnog sistema sigurnosti u društvu javila se i ranije, ali danas je veća nego ikada. Tako, ako želimo govoriti o gradnji modernijeg sistema privatne sigurnosti BiH i efikasnijim načinima kojima bi se izbjegla postojeća problematika akcenat treba staviti na pospješivanju saradnje ova dva sektora naročito u zajedničkom angažmanu pri obavljanju poslova uspostave optimalnog stanja sigurnosti. Preporučljiv model saradnje između privatnog i državnog sistema sigurnosti iniciran potrebama suprotstavljanja svim vidovima protivpravnog ponašanja trebao bi da obuhvata sve oblike saradnje od prikupljanja i razmjene informacija, koordinacije aktivnosti, sistemske zajedničke analize sigurnosnih prijetnji na manifestacijama sportskog karaktera, mogućnost razmjene opreme odnosno materijalno – tehnička pomoć, davanje nadležnosti i ovlaštenja višeg ranga od onih koje privatne agencije imaju na entitetskom nivou, kao i da se izvrši harmonizacija sa zakonima država članica Europske unije, jer oni s više detalja tretiraju materiju privatno – državne saradnje, oblast osnovne i specijalne obuke i druga važna pitanja. Iz dosadašnjeg iskustva pretpostavka autora je da će svaki pokušaj za uspostavu ovakvog vida saradnje s javnim službama sigurnosti, kao i regulacija sistema privatne sigurnosti u BiH na državnom nivou biti osujećen. Također autori smatraju da u perspektivi, u narednoj deceniji postojanja i rada privatnog sistema sigurnosti BiH, postoji skepticizam kako zbog postojećeg ustaljenog poslovanja cjelokupnog menadžmenta sektora sigurnosti u vezi sa pitanjem upravljanja i tretiranja ljudskim resursima, neusklađenosti entitetskih zakona što nikoga od nadležnih institucija ne zabrinjava, zatim zbog ne produbljivanja i proširivanja asortimana usluga zaštite, kao i zbog svih latentnih i uočenih nepravilnosti, propusta, problema i nedostataka privatne sigurnosti bosanskohercegovačkog društva, ali to opet ne znači da se neće iznaći i što je još važnije sprovesti optimalan model sistema privatne sigurnosti u našoj državi (Ahić i ostali, 2013).

## ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Složeni procesi harmonizacije zakonskih propisa u Europskoj uniji koji se odvijaju kako bi se poboljšali sigurnosni uvjeti na ovim prostorima, ali i slobodnije tržište što je sadržina i temelj Europske unije, predstavljaju najznačajnije aspekte za industriju privatne sigurnosti, ali i privatnu sigurnost općenito. Ovi propisi nastoje osigurati što bolje uslove za građane i državu skidajući teret organima javne sigurnosti, ali i osiguravajući jedno od fundamentalnih ljudskih prava, prava na sigurnost svakom građaninu koji se nalazi na području Europske unije. Industrija privatne sigurnosti u Europskoj uniji sve više dobiva na značaju dokazi koji govore u prilog tome su godišnji obrti ekonomski najjačih država na ovome području, ali i odnos javne i privatne sigurnosti, u kontekstu broja zaštitara, odnosno policajaca naspram ukupne populacije. Postepenom i „jednoboјnjom“ harmonizacijom, sektor i industrija privatne sigurnosti polako dobivaju na sve većem značaju u smislu individualne, države, ali i međunarodne sigurnosti.

Zakonska regulativa u Europskoj uniji je u relativno dobrom položaju skoro sve države su zadovoljile kriterije i donekle uskladile propise što je pozitivno uticalo na njihove ekonomije. Međutim, problemi se javljaju sa državama koje nisu članice, a koje u skorijoj budućnosti bi trebale da pristupe u Europsku uniju. Te države su stavile u drugi plan usklađivanje propisa koji se tiču privatne sigurnosti ili barem djeluje da su isto zanemarile.

Različiti vremenski periodi razvoja Europske unije, karakterišu različiti vremenski periodi razvoja sistema obezbjeđenja imovine i lične sigurnosti. Tako je ova oblast bila regulisana odgovarajućim zakonskim i podzakonskim aktima, koji su direktno ili indirektno uređivali njegovu organizaciju i poslove sa naglašenom pozicijom i ulogom policije u tom sistemu. Bilo je perioda kada, ova oblast nije bila zakonski uređena, a javne kompanije su same, po svom nahođenju, organizovale sistem sigurnosti. Analizom dobivenih rezultata teorijskih promišljanja, te analizom empirijskih istraživanja indirektno su prezentirane određene preporuke koje se mogu napraviti u domenu određenih zakonskih i praktičnih djelatnosti, sa ciljem unaprijeđenja rada, profesionalizma i transparentnosti sektora privatne sigurnosti.

Kada govorimo o području Bosne i Hercegovine rješenja se ogledaju u normativnom podizanju nadležnosti ili harmonizaciji propisa u nižim nadležnostima. Rješenje problema, dakle, mogli bismo tražiti ili u jedinstvenom zakonu na nivou države ili u usklađivanju postojećih zakona na nivou entiteta, u skladu s EU trendovima, a uz obaveznu kontrolu zakonitosti u radu privatnih sigurnosnih agencija.

## Literatura

- Ahić, J. (2009). *Sistemi privatne sigurnosti*. Sarajevo: Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije.
- Ahić, J., Pustahija, A., Omerović, M. (2013). Sistem privatne sigurnosti u BiH . predrasude, izazovi i perspektive. *Kriminalističke teme*, XIII, 1-2.
- Bogunović, N. (2013). *Analiza stanja privatne sigurnosti u Bosni i Hercegovini*. Preuzeto sa: <http://www.asadria.com/articles/1/0/162.html> (28.7.2013).
- De Clerck, H. (2011). Private security services in Europe facts and figures. Konfederacija privatnih sigurnosnih usluga u Europi.
- Draper, H. (1978). *Private police*. INC: Humanities press.  
kriminalističkih nauka.
- Krstić, O. (1996). *Rečnik kriminalističkih poligrafista*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Kržalić, A. (2009). *Stanje privatne sigurnosti u BiH*. Sarajevo: Centar za sigurnosne studije BiH.
- Masleša, R. (2001). *Teorije i sistemi sigurnosti*. Sarajevo: Magistrat.
- Modly, D. (1998). *Priručni kriminalistički leksikon*. Sarajevo: Fakultet

Omerašević, S., Higgins, B. (2012). *Paradoksi bosanskohercegovačkog sektora privatne sigurnosti.* Preuzeto sa: [http://atlantskainicijativa.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=835%3Apara-doksi-bosanskohercegovakog-sektora-privatne-sigurnosti&catid=44%3Anewslette&Itemid=131&lang=hr](http://atlantskainicijativa.org/index.php?option=com_content&view=article&id=835%3Apara-doksi-bosanskohercegovakog-sektora-privatne-sigurnosti&catid=44%3Anewslette&Itemid=131&lang=hr) (23.7.2013).

Pravilnik o evidencijama („Službeni glasnik RS“ br. 20/2003),

Pravilnik o legitimaciji pripadnika obezbjeđenja i detektivskoj legitimaciji („Službeni glasnik RS“ br. 19/2003),

Pravilnik o načinu polaganja stručnog ispita za pripadnike fizičkog i tehničkog obezbjeđenja i privatnoj detektivskoj djelatnosti („Službeni glasnik RS“ br. 20/2003),

Pravilnik o obuci radi sticanja certifikata za obavljanje poslova fizičke ili tehničke zaštite ljudi i imovine („Službene novine FBiH“ br. 54/2002.),

Pravilnik o prostornim i tehničkim uslovima za zaštitu od krađe i drugih nezgoda i zloupotreba, koje mora ispunjavati poslovni prostor preduzeća koje obavlja djelatnost obezbjeđenja lica i imovine i detektivska agencija („Službeni glasnik RS“ br. 20/2003)

Pravilnik o upotrebi fizičke sile i vatrenog oružja pri vršenju poslova fizičke zaštite ljudi i imovine („Službene novine FBiH“ br. 54/2002),

Pravilnik o uslovima i načinu sprovođenja tehničkog i fizičkog obezbjeđenja („Službeni glasnik RS“ br. 20/2003),

Pravilnik o uslovima obavljanja poslova pravnje i obezbjeđenja novca, vrijednosnih papira, plemenitih kovina, metala i drugih vrijednosti („Službeni glasnik RS“ br. 19/2003).

Pravilnik o uslovima za obavljanje poslova pravnje i osiguranja novca, vrijednosnih papira i dragocjenih kovina i metala, te o načinu izdavanja i oduzimanja tih poslova. („Službene novine FBiH“ br. 54/2002),

Program obuke za sticanje certifikata za obavljanje poslova fizičke ili tehničke zaštite ljudi i imovine. Član 2. stav 1. Pravilnika („Službene novine FBiH“ br. 54/2002.),

SALW and Private Security Companies in South Eastern Europe: A Cause or Effect of Insecurity? Preuzeto sa: [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004\\_2009/documents/fd/see\\_20051117\\_07/\\_see\\_20051117\\_07\\_en.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/fd/see_20051117_07/_see_20051117_07_en.pdf) (28.7.2016).

Steden, R. & Sarre R. (2007). The growth of private security: Trends in European Union. *Security Journal* 20, 222-235.

Trivan, D. (2013). Korporativna sigurnost dijeli sudbinu nacionalnih ekonomija. Sarajevo: A&S Adria.

Učur, Đ. M. (2011). Izmjene i dopune zakona o privatnoj zaštiti. *Sigurnost*. 53 (2) 133-140.

Zakon o agencijama i unutrašnjim službama za zaštitu ljudi i imovine („Službene novine Federacije BiH“, br. 78/08),

Zakon o agencijama za obezbeđenje lica i imovine i privatnoj detektivskoj djelatnosti („Službeni glasnik RS“, br. 4/12),

Zakon o agencijama za osiguranje osoba i imovine i privatnoj detektivskoj djelatnosti („Službeni glasnik Brčko Distrikta“, br. 27/04, 37/05, 15/05).

Zakon o agencijama za zaštitu ljudi i imovine („Službene novine FBiH“ br. 50/2002),

Zakona o oružju i municiji Kantona Sarajevo („Službene novine KS“ br. 29/01, 16/02, 10/05),

Zakona o oružju i municiji Republike Srpske („Službeni glasnik RS“ br. 70/07, 24/09, 118/09, 40/11),

Zakona o privatizaciji preduzeća („Službene novine FBiH“, br. 27/97, 8/99, 32/00, 45/00, 54/00, 61/01, 27/02, 33/02, 28/04, 44/04, 42/06 i 4/09),

Zakonu o privatizaciji državnog kapitala u preduzećima („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 51/06, 1/07, 53/07, 41/08, 58/09 i 79/11).

# **PRIVATE SECURITY IN BOSNIA AND HERZEGOVINA IN THE CONTEXT OF CRITICAL INFRASTRUCTURE**

## **Abstract**

The issue of security has always been of great importance for the humans, because it is a very important need, with the modalities for its realization changed and evolved as forms of threats to security have changed and evolved. One elaborating private security in the broad sense, that is not and should not be competition to public security and safety, then appear as a separate field of protection of persons and property on the one hand and critical infrastructure on the other. They are very often intertwined, and together with the public security services (police, army, security services, judicial institutions) form a security framework of contemporary world. This paper will address a process of emergence and development of private security and critical infrastructure in Bosnia and Herzegovina, in the context of the events of the early nineties, which marked the end of the socialist era and the establishment of new socio-political and market relations. The author elaborate the issue of legal regulations that standardize private security and critical infrastructure, and points to the practical aspects and problems of „laws“ in Bosnia and Herzegovina. In the context of European integration the author emphasizes the necessity of harmonization of regulations in BiH and the necessity to enact a law on critical infrastructure in the Bosnia i Herzegovine.

**Key words:** private security, norms, harmonization of regulations, critical infrastructure



**Nataša Holcinger, Zaviša Šimac**

## **SMANJENJE RIZIKA OD KATASTROFA NA LOKALNOJ RAZINI – OBAVEZA ILI PRILIKA ZA RAZVOJ**

**Stručni rad**

**UDK 351.78(1-2)**

**351.862.21(1-2)**

**Nataša Holcinger**

Državna uprava za zaštitu i spašavanje Republike Hrvatske

**Zaviša Šimac**

Državna uprava za zaštitu i spašavanje Republike Hrvatske

### **Sažetak**

Radom je prikazan ciklus smanjenja rizika od katastrofa, od zakonske obaveze izrade procjene rizika od velikih nesreća do dobrovoljne izrade strategije smanjenja rizika odnosno mjerama upravljanja rizicima. Rad prikazuje primjere dobre prakse, inicijative i alate za smanjenje rizika na lokalnim razinama. Podaci prikazani u radu podržavaju potrebu promjene paradigme iz reaktivnog (operativnog) u pro-aktivno djelovanje odnosno smanjenje ranjivosti. Izradom Procjene rizika od velikih nesreća gradovi i općine na raspolaganje dobivaju alat koji im otvara mogućnosti boljeg planiranja te smislenijeg trošenja proračunskih sredstava. Trenutačan način razmišljanja i poimanja civilne zaštite, što se očituje u vrlo oskudnim financijskim sredstvima namijenjenim za sanaciju šteta nakon elementarnih nepogoda, i nedostatku strategija smanjenja rizika od katastrofa održivi razvoj lokalnih zajednica čini nemogućom zadaćom.

**Ključne riječi:** rizik, alati, strategija, održivi razvoj

## UVOD

Smanjenje rizika od, odnosno, jačanje otpornosti na katastrofe na lokalnoj razini može naići na mnoge izazove poput, financiranja, upravljanja, prepoznavanja rizika, kapaciteta zajednice, a ponajviše društvene norme i prihvaćanje „drugačijeg - održivog“ načina življenja na osobnoj razini. U Republici Hrvatskoj traje proces promjene paradigme iz re-aktivnog (operativnog) u pro-aktivno djelovanje na svim razinama. Posebice je bitna promjene poimanja smanjena rizika od katastrofa (SROK) na lokalnoj razini iz obaveznog (prisilnog) provođenja aktivnosti prema shvaćanju koristi smanjenja ranjivosti u cijelokupnom procesu održivog razvoja. Veliki broj gradova i općina u Republici Hrvatskoj znači disperzirana sredstva, koja su ionako mala, a koja bi se mogla iskoristiti za daljnji razvoj lokalne zajednice. SROK je važan dio održivog razvoja, a kako bi razvojne mjere (aktivnosti) bile održive moraju smanjivati rizik od katastrofa (UNISDR). SROK na lokalnoj i područnoj (regionalnoj) razini u Hrvatskoj se sada sastoji od dva dijela: obaveznog, izrada smjernica i procjena rizika, i dobrovoljnog, izrada strategije smanjenja rizika od katastrofa, odnosno provođenje mjera i aktivnosti koje vode do jačanja otpornosti zajednice. Za prvi, obavezni dio, propisan Zakonom o sustavu civilne zaštite i Pravilnikom o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, kako bi pomogla jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave Državna uprava za zaštitu i spašavanje izradila je Kriterije za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade procjena rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područnih (regionalnih) samouprava te organizirala radionicu za izradu smjernica, a planira provesti i niz radionica za izradu procjena rizika od velikih nesreća. Za drugi dio, dobrovoljni, Državna uprava za zaštitu i spašavanje organizirala je radionicu gdje je sudionike upoznala s alatima koji su dostupni i koji uvelike mogu pomoći pri izradi politika smanjenja rizika od katastrofa.

## ZAKONSKE OBAVEZE

Donošenjem Zakona o sustavu civilne zaštite po prvi puta se razgraničavaju faze u sustavu civilne zaštite, prevencija, pripravnost, reagiranje te se po prvi puta u Hrvatskoj uvodi pojam smanjenja rizika od katastrofa u zakonsku regulativu. Iako je Zakon još uvijek re-aktivno orijentiran, i samo taksativno nabranje preventivnih mjera u sustavu civilne zaštite predstavlja značajan korak prema punoj implementaciji smanjenja rizika od katastrofa. Člancima 16., 17., 18. i 19. Zakona o sustavu civilne zaštite propisane su obaveze jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave koje su orijentirane na upravljanje u katastrofama, a tek malim djelom na smanjenje rizika od katastrofa. Temeljem istog Zakona jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave dužne su izraditi procjenu rizika od velikih nesreća svake tri godine. Sve ostale obaveze odnose se na upravljanje u velikim nesrećama. Dosadašnja iskustva izrade procjena ugroženosti, bez zajedničkih smjernica, pokazala su veliki nedostatak u izradi dokumenata ove vrste na lokalnoj razini. Zbog ujednačenosti, odnosno usporedivosti, procjena rizika, Pravilnik o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave propisuje, između ostalog, izradu zajedničkih smjernica za područja županije i Grada Zagreba. Po prvi puta, svi gradovi i općine na području jedne županije, uključujući i samu županiju, izrađivati će procjene rizika od velikih nesreća temeljem zajedničkih smjernica. Po prvi su puta prisiljeni surađivati i tijekom „preventivnog“ djela smanjenja rizika od katastrofa. Nedostatak, trenutnih zakonskih obaveza jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave je nedostatak obaveze izrade Strategija smanjenja rizika od katastrofa.

Iako se Zakonom o proračunu propisuje utvrđivanje proračunske zalihe u maksimalnom iznosu od 0,5% planiranih proračunskih prihoda bez primitaka koja se može koristiti za financiranje rashoda nastalih pri otklanjanju posljedica elementarnih nepogoda te Zakonom o sustavu civilne zaštite utvrđuje obavezu predstavnicičkog tijela jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave da razmotri i usvoji godišnju analizu stanja i godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite s finansijskim učincima za trogodišnje razdoblje, navedena finansijska sredstva namijenjena su za aktivnosti koje se provode nakon nastanka nekog neželjenog dogadaja. Nedostatak zakonski osiguranih sredstava za provedbu smanjenja rizika od katastrofa uvelike povećava ranjivost zajednice što uvelike onemogućava održivi razvoj zajednice.

## **PRILIKE ZA LOKALNE ZAJEDNICE**

Procjena rizika izvrstan je alat za donošenje odluka u službi lokalne i područne (regionalne) samouprave i samim time za stvaranje održive zajednice. Prilikom izrade procjene rizika JLP(R)S izvršna vlast može doći do saznanja što, gdje i kada se može dogoditi, koji dio zajednice je izložen prirodnim ili antropogenim neželjenim pojavama ili procesima, kolika je ranjivost zajednice te kakve će biti posljedice. Sve to prethodi odabiru načina smanjenja rizika. Ulaganje u smanjenje rizika do katastrofa odnosno u podizanje otpornosti društva vraća se na tri načina; Smanjuju se gubici i štete nastali nakon katastrofa te pozitivno utječe na razvoj društva i ostalih popratnih koristi u periodu prije katastrofa (Tanner, T.M. and Rentschler, J. 2015).

Mjere i aktivnosti smanjenja rizika od katastrofa osnova su održivog razvoja, razvoja društva i smanjenja siromaštva što je vrlo bitno za Republiku Hrvatsku s obzirom na stopu rizika od siromaštva od 20,0% i 29,1% osoba u riziku od siromaštva ili socijalne isključenosti (DZS). Studija provedena u 54254 gradova tijekom pet godina ukazala je na značajan utjecaj katastrofa na pad Human Development Indeksa (HDI) u iznosu od 0,8% što je bio ekvivalent nazadovanju od dvije godine (*Rodriguez-Oreggia, E. i ostali. 2010.*). Uzimajući u obzir, posljednjih godina stagnirajući hrvatski HDI posljedice većih katastrofa, uzrokovale bi pad hrvatskog HDI te smjestile ju u grupu visokog ljudskog razvoja (UNDP). Da neprovođenje mjera smanjenja rizika od katastrofa nema utjecaj na razvoj samo siromašnih zemalja pokazuje primjer Velikog Hanshin potresa koje je 1995. godine razorio grad Kobe. Unatoč bogatstvu Japana i goleme pomoći koje je Grad primio, trinaest godina nakon potresa gradski BNP bio je 12% niži od onog prije potresa. (*DuPont, W.; Noy, I., 2012.*)

Iako ne postoji veliki broj primjera ekonomskih i društvenih koristi od ulaganja u smanjenje rizika od katastrofa koji bi potakli dodatna ulaganja u podizanje otpornosti na lokalnoj razini, dostupni podaci jasno pokazuju korist ulaganja u SROK (Tablica 1).

Tablica 1 – Prikaz isplativosti ulaganja u mjere smanjenja rizika od katastrofa na primjeru SAD i poplave rijeke Labe

Opis	Povrat
<b>Analiza troškova i koristi provedena od strane FEMA-e na uzorku od 5500 odobrenih potpora ublažavanja posljedica u periodu od 1993. do 2003. za potrese, poplave i kretanje zračnih masa za strukturne i ne strukturne mjere (Rose, A et al 2007.)</b>	Sveukupni omjer koristi i troškova (B/C) iznosi - 4,0  - Minimalni omjer 1,5 (potres) - Maksimalni omjer 5,1 (poplave)
<b>Empirijska studija efikasnosti implementiranih mjera ublažavanja u kućanstva nakon poplave Labe u 2002. godini. (Kreibich et al, 2005.)</b>	Građevine otporne na poplave  - 46% manje šteta na građevinama - 48% manje šteta imovini  Unutrašnjost otporna na poplave  - 53% manje šteta na građevinama i na imovini  Električne instalacije i uređaji na višim etažama  - 36% manje šteta

Osim procjene rizika, kao zakonske obaveze, jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave na raspolaganju stoje mnogi alati, primjeri dobre prakse i inicijative na raspolaganju koji im mogu pomoći pri kreiranju politika i razvijanju mjera smanjenja rizika od katastrofa.

## STANJE U JEDINICAMA LOKALNE I PODRUČNE (REGIONALNE) SAMOUPRAVE

Člankom 19. Zakona o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi definirani su poslovi kojima se neposredno ostvaruju potrebe građana gdje se i između ostalog nalaze poslovi koji se odnose na civilnu zaštitu odnosno smanjenje rizika do katastrofa. Slijedom navedenog smanjenje rizika od katastrofa smatralo bi se općom obavezom, ne samo obavezom propisanom propisima civilne zaštite. Iz tablice 1. vidljivo je kako se obaveza vrlo lako može pretvoriti u priliku. Štete u Brodsko-posavskoj županiji nakon poplava u svibnju 2014. godine iznosile su 191.975.556,02 kn (BPŽ), koristeći rezultate dobivene analizom FEMA-e dolazimo do iznosa od 4.000.000,00 kn potrebnih za ulaganje u mjere i aktivnosti podizanja otpornosti na poplave što bi u takvom slučaju stvorilo uštedu više od 185.000.000,00 kn koje bi se moglo iskoristiti za razvoj županije. Na primjeru pojedinačne građevine, OŠ Antuna i Stjepana Radića, odnosno pretpostavke da je škola bila izgrađena na način da je otporna na poplave, a koristeći podatke empirijske studije iz tablice 1. za pretpostaviti je da bi ukupne štete na školi u iznosu od 550.000,00 kn (VUSŽ) bile za 53% manje.

Velike poplave u Slavoniji nisu značajno promijenile odnos JLP(R)S prema smanjenju rizika od katastrofa, što se očitovalo i tijekom 2016. godine kada je Državna uprava za zaštitu i spašavanje organizirala dvije radionice.

Prva radionica organizirana je u suradnji s predstavnicima *Ureda za Sjeveroistočnu Aziju i Globalnog edukacijskog i trening instituta – ONEA-GETI*. Tijekom radionice prezentirana je inicijativa *Strategije Ujedinjenih naroda za smanjenje rizika od katastrofa – UNISDR) Povećanje otpornosti gradova na katastrofe (UNISDR1)* te UNISDR-ov alat *Bodovna lista otpornosti na katastrofe za gradove (Disaster resilience Scorecard for Cities) (UNISDR2)*. Iako je podršku radionicu pružila i Platforma Hrvatskih županija i gradova za smanjenje rizika od katastrofa interes za nju bio je vrlo mali.

Unutar UNISDR-ove kampanje Povećanje otpornosti gradova na katastrofe jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave na raspolaganje je stavljen veći broj alata , među kojima je i *Bodovna lista*, koja im mogu pomoći pri procjeni, kartiranju i planiranju. Interes hrvatske samouprave, međutim, vrlo je nizak. Prema UNISDR-ovim podacima (UNISDR3) Bjelovar, Dubrovnik, Pula, Varaždin i Zagreb pristupili su kampanji, ali nažalost niti jedan od navedenih gradova nije pokazao snažnu političku volju na području smanjenja rizika od katastrofa niti je izvršio samoprocjenu (LG-SAT) pomoću dostupnih pitanja i alata.

Drugu radionicu koju je organizirala Državna uprava za zaštitu i spašavanje, na temu izrade Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća pohodio je znatno veći broj predstavnika jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave. Tijekom radionice objašnjena svrha i način izrade smjernica te izrađena je jednostavna procjena rizika temeljem propisa za izradu procjena rizika od velikih nesreća. Ovdje se, međutim, radi o zakonskoj obavezi.

Iako postoji zakonska obaveza, već se na prvom koraku u izradi procjena rizika od velikih nesreća bila je, odnosno pri izradi Smjernica za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave te identifikacija prijetnji na području županija može primijetiti različiti pristup. Prilikom izrade Smjernica uočena je velika razlika u pristupu identifikaciji prijetnji među županijama (Tablica 2.), pa tako možemo županije grupirati u tri skupine, prvu čine županije čiji broj identificiranih prijetnji je jednak obveznim ili neznatno veći, drugu grupu županija čine županije koje su identificirale veliki broj prijetnji te u treću grupu spadaju sve ostale županije.

Tablica 2. – Prikaz obaveznih rizika i identificiranih prijetnji dijela županija

Županija	Rizici/Prijetnje		Županija	Rizici/Prijetnje	
	Pravilnik	Identificirano smjernicama		Pravilnik	Identificirano smjernicama
<b>DNŽ</b>	6	6	<b>BBŽ</b>	3	9
<b>ŠKŽ</b>	5	5	<b>LSŽ</b>	4	10
<b>ZgŽ</b>	4	5	<b>ZdŽ</b>	4	11
<b>Grad Zagreb</b>	4	5	<b>MŽ</b>	4	12
<b>SMŽ</b>	5	6	<b>OBŽ</b>	4	22

Izvor: [www.platforma.hr](http://www.platforma.hr)

Iz tablice 2. lako je uočljivo kako postoji skupina županija koja je identifikaciju prijetnji izvršila na način na koji zadovoljavaju minimalne zakonske obaveze te druga skupina koja je procesu

identifikacije pristupila pažljivije, prepoznajući važnost identifikacije svih prijetnji te stvaranja solidne baze za izradu procjene rizika te kasnije za moguću strategiju smanjenja rizika od katastrofa.

## ZAKLJUČAK

Iako novi Zakon o sustavu civilne zaštite donosi novosti na području smanjenja rizika od katastrofa, propisujući obavezu izrade procjena rizika i strategije smanjenja rizika od katastrofa na nacionalnoj razini, još uvijek, zakonski, nije dovoljno dobro riješeno pitanje SROK-a, pogotovo na lokalnoj razini. Pitanja poput financiranja, nadležnosti, upravljanja mjerama i na kraju edukacije ostaju otvorena. Smanjenje rizika od katastrofa složen je posao i počiva na principu *bottom-up*, odnosno lokalne zajednice prve su u „obrani“ od katastrofa. Upravo zato je i potreban aktivniji *top-down* pristup, snažna područna (regionalne) i nacionalna komponenta mogu pružiti snažnu potporu vrlo često potkapacitiranim lokalnim samoupravama. SROK je sveobuhvatan proces, njime se bave svi dijelovi društva. Zakonskim odredbama potrebno je bolje definirati odnos SROK-a na lokalnoj razini, odnos između znanstvene zajednice, koja često ne obraća pažnju na lokalne spoznaje i potrebe te tijela državne uprave koja vrlo često pribjegava rigidnom sustavu naređivanja i upravljanja. Ovakav odnos sudionika u SROK-u ne ostavlja puno mjesta fleksibilnosti i alternativnim rješenjima.

Što zbog manjkave zakonske osnove, što zbog pomanjkanja zainteresiranosti, znanja i finansijskih sredstava, jedinica lokalne i područne(regionalne) samouprave provode vrlo malo aktivnosti smanjenja rizika od katastrofa, a aktivnosti koje se provode nisu dio veće cjeline već izdvojeni pokušaji da se privremeno riješe trenutni, gorući problemi. Neadekvatna zakonska rješenja onemogućavaju, manjim sredinama isključivu posvećenost barem jednog zaposlenika koji bi se bavio područjem smanjenja rizika od katastrofa odnosno održivim razvojem.

Trenutna zakonska rješenja nisu niti trebaju biti prepreka provođenju smanjenja rizika do katastrofa na lokalnoj razini, veliki broj primjera dobre prakse, dostupni alati, razni izvori sredstava omogućuju efikasno provođenje politika SROK-a, potrebno je samo prihvatići (već ranije preuzetu) odgovornost.

Ulaganje u smanjenje rizika od katastrofa na lokalnoj razini ne zahtijeva puno, a vraća višestruko. Ukupne direktne štete od poplava 2014. godine u četiri županije, Sisačko-moslavačkoj, Brodsko-posavskoj, Osječko-baranjskoj i Vukovarsko-srijemskoj, iznosile su preko 2,2 milijarde kuna (*MINGO*), ovo su štete koje su se pravodobnim ulaganjem mogle zasigurno smanjiti ako ne i spriječiti.

## Literatura

DZS, Pokazatelji siromaštva i socijalne isključenosti u 2015. – konačni rezultati, [http://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/publication/2016/14-01-01\\_01\\_2016.htm](http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2016/14-01-01_01_2016.htm)

DuPont, W. and I. Noy, 2012. What happened to Kobe? A reassessment of the impact of the 1995 earthquake in Japan. University of Hawaii Working Paper, submitted to Economic Development and Cultural Change, <http://www.cirje.e.u-tokyo.ac.jp/research/workshops/twid/twid2012/twid0116.pdf>

H. Kreibich, A. H. Thielen, Th. Petrow, M. Müller, B. Merz. Flood loss reduction of private households due to building precautionary measures – lessons learned from the Elbe flood

in August 2002. Natural Hazards and Earth System Science, Copernicus Publications on behalf of the European Geosciences Union, 2005, 5 (1), pp.117-126., <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00299130/document>

[http://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/publication/2016/14-01-01\\_01\\_2016.htm](http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2016/14-01-01_01_2016.htm)

<https://www.unisdr.org/who-we-are/what-is-drr>

Izvješće o štetama i postupku obnove na poplavljenom području, Vukovarsko-srijemska županija, [http://www.vusz.hr/Cms\\_Data/Contents/VSZ/Folders/dokumenti/sjednice/20-sjednica-skupštine-09-07-2015/~contents/5B6JM87F6EZ3D9EQ/tocka1.pdf](http://www.vusz.hr/Cms_Data/Contents/VSZ/Folders/dokumenti/sjednice/20-sjednica-skupštine-09-07-2015/~contents/5B6JM87F6EZ3D9EQ/tocka1.pdf)

Izvješće o utvrđenim štetama od elementarnih nepogoda na području Brodsko-posavske županije u 2014. godini, Brodsko-posavska županija, <http://www.bpz.hr/ Data/Files/12sjzs/13.pdf>

Kriteriji za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade procjena rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područnih (regionalnih) samouprava <http://www.platforma.hr/images/dokumenti/Kriteriji za izradu smjernica.pdf>

Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta,, <http://www.mingo.hr/page/ministarstvo-gospodarstva-predalo-sluzbenu-prijavu-fondu-solidarnosti-eu-za-naknadu-steta-zbog-poplava>

Pravilnik o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave (Narodne novine 65/16)

Rodriguez-Oreggia, E. et al. 2010. The Impact of Natural Disasters on Human Development and Poverty at the Municipal Level in Mexico. Working Paper 43, Center for International Development, Harvard University. <https://www.hks.harvard.edu/index.php/content/download/69424/1250506/version/1/file/043.pdf>

Rose, A. et al. 2007. Benefit-Cost Analysis of FEMA Hazard Mitigation Grants. Natural Hazards Review. 8(4): 97–111., <http://earthmind.org/files/risk/Nat-Haz-Review-2007-CBA-of-FEMA-Grants.pdf>

UNDP, <http://hdr.undp.org/en/indicators/137506>

UNISDR, <https://www.unisdr.org/who-we-are/what-is-drr>

UNISDR1, <https://www.unisdr.org/campaign/resilientcities/home/index>

UNISDR2,

<https://www.unisdr.org/campaign/resilientcities/assets/documents/privatepages/Resilience%20Scorecard%20V2.2%20-%20April%2030th%202015.pdf>

UNISDR3, <http://www.unisdr.org/campaign/resilientcities/home/cities>

Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi (Narodne novine 33/01, 60/01, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13, 137/15)

Zakon o proračunu (Narodne novine 87/08, 136/12 i 15/15)

Zakon o sustavu civilne zaštite (Narodne novine 82/15)

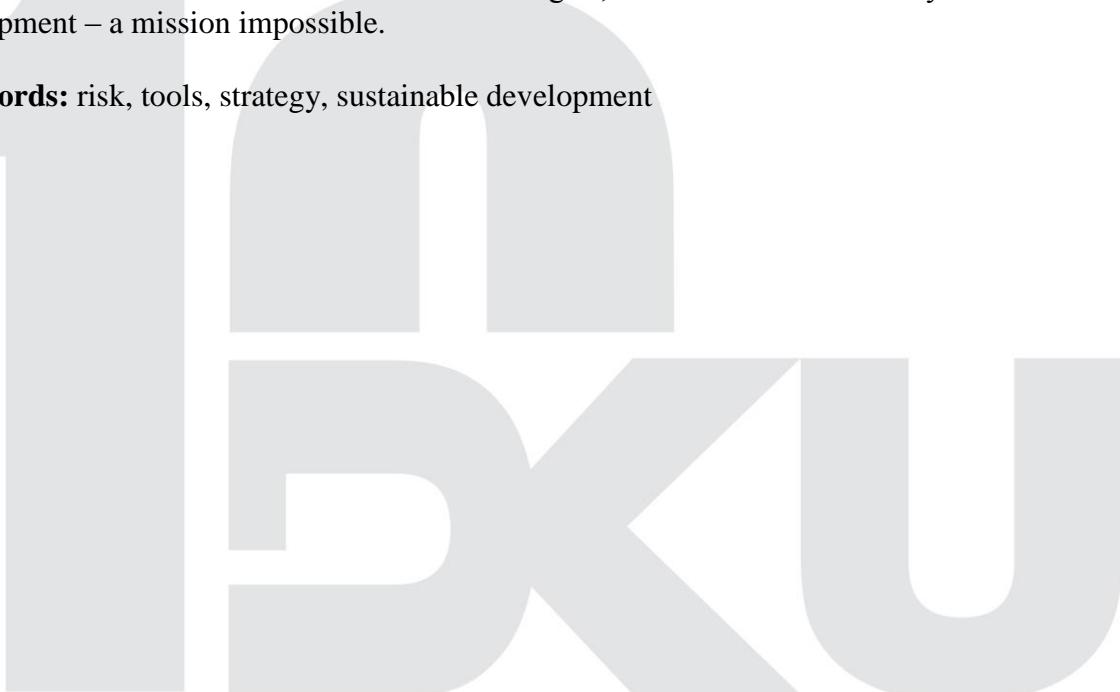


## **DISASTER RISK REDUCTION ON THE LOCAL LEVEL – OBLIGATION OR DEVELOPMENT OPPORTUNITY**

### **Abstract**

The paper presents the disaster risk reduction cycle, from the legal obligation to assess small scale disaster risk to voluntary risk reduction strategy or risk management measures. The paper also gives information on good practices, initiatives and risk reduction tools on the local level. Data presented in the paper support the need to change the functioning pattern from re-active (operative) to pro-active which is reducing vulnerability. By producing a Disaster risk assessment cities and municipalities get a tool that enables them to better plan their activities and spend their budgets meaningfully. Current way of thinking and understanding civil protection, which is clearly shown in meagre financial means meant for natural disaster damage repair and lack of disaster risk reduction strategies, makes local community's sustainable development – a mission impossible.

**Key words:** risk, tools, strategy, sustainable development



## **SUVREMENI OBLICI UGROZA I PRIVATNA ZAŠTITA NA MIROLOKACIJSKOJ RAZINI**

**Stručni rad**

**UDK 351.86(1-2):323.285**

**351.759-027.551(1-2)**

**Ante Perčin**

Sokol Marić d.o.o.

### **Sažetak**

U posljednjih nekoliko mjeseci svjedoci smo većeg broja terorističkih napada od strane pojedinaca ili grupe počinitelja, na lokacijama okupljanja većeg broja ljudi. Mnoštvo i različitost pojavnih oblika navedenih napada, kao i sama raznovrsnost lokacija izvršenja istih, logično postavlja pitanja o adekvatnosti mjera zaštite na navedenim lokacijama. Nakon sigurnosne analize svakog pojedinog slučaja, dominira globalni makro pristup navedenoj problematici, u okviru kojega se primarno analiziraju činjenice poput same pretpostavljene poruke izvršitelja, preuzimanje odgovornosti za navedeni napad, adekvatnosti rada obavještajne zajednice u kontekstu praćenja i prepoznavanja potencijalnih počinitelja, njihovi putevi ulaska i boravka u pojedinoj zemlji, dostupnost sredstava za izvršenje i sl., dok je ukupan segment zaštite same mikrolokacije napada, kao i spektar preventivnih zaštitnih radnji na istoj uglavnom u drugom planu. Stoga ćemo se u okviru ovoga rada fokusirati na djelomično zapostavljeni i nedovoljno afirmirani segment preventivnih i zaštitnih radnji na samoj mikrolokaciji napada, i to poglavito kroz mjere i radnje privatne zaštite, standardne operativne postupke, koordinaciju javnog i privatnog sektora zaštite, adekvatnost sigurnosnih procjene za pojedinu mikrolokaciju u proporciji sa aktivnostima koje se na istoj događaju i sl., budući da je nesporno da je na razinu i posljedice navedenih napada kad do istih u konačnici i dođe moguće utjecati jedino učinkovitim mjerama zaštite na samoj mikrolokaciji.

**Ključne riječi:** mikrolokacija napada, makro/mikro sigurnosna analitika, zaštita mikrolokacije, optimizacija zaštitnih aktivnosti

## UVOD

Čitajući brojne članke i analize nakon netom izvršenih terorističkih napada, neovisno da li su isti plod uobičajenog novinarskog izvještavanja ili sustavnije stručne analize, nemoguće se oteti dojmu da se preko 90 % istih uglavnom bavi općim temama islamskog fundamentalizma, radikalizacije islamista, raznim analizama ISIL-a, očekivanom taktikom i pojavnim oblicima napada, kao i naglašavanjem da će istih u budućnosti na europsko teritoriju i prema zapadnom svijetu biti sve više.

Dalnjom analizom, za istaknuti je da se također u većini analizira rad obavještajne zajednice i to ponovno i mahom u negativnom kontekstu, kao poslovično apostrofirano krivca za propuste u izvještavanju i pravovremenom prepoznavanju opasnosti i posljedično istome uspješno realiziranom napadu. Uz navedeno se tek diskretno spominje segment javne sigurnosti ali često u formi općeg sigurnosnog oblaka koji svoju učinkovitost i zaštitnu aktivnost valja izražava razinama podignute borbene gotovosti, bez ikakve preciznije rasčlambe, što koja razina u konačnici znači i što se to promijenilo primjerice podizanjem razine za jedan stupanj.

Naravno, pored svega opisanog gotovo da nema ni riječi o segmentu privatne sigurnosti, sigurnosti na mikrolokacijama, mjerama i radnjama sinergijskog djelovanja sektora javne i privatne sigurnosti na pretpostavljenim metama napada. Umjesto toga često se plasiraju sintagme da unatoč realnosti terorističkih napada „ne smijemo odustati od uobičajenog načina života, što podrazumijeva zadržavanje iste razine otvorenosti društva, sloboda, i općenitog stila života“, jer u protivnom teroristi su upravo postigli željeni cilj.

Sljedeći navedenu analogiju, logično je da nećemo prestati ići na mjesta masovnih okupljanja i javnih događaja, posjećivati božićne sajmove, nogometne utakmice, koncertne dvorane, kino predstave, voziti se podzemnom željeznicom, avionima i sl., jer je to sastavni dio modernog načina života i civilizacijskih dosega koje nam nitko ne može i ne smije oduzeti ili ograničiti. No, u proporciji sa navedenim htijenjem evidentno je da moramo poduzeti određene mjere sigurnosti upravo na lokacijama potencijalnih napada kroz koje ćemo kroz mjere aktivne prevencije iste izbjegći ili bitno smanjiti mogućnost njihove realizacije, ili u najcrnjem scenariju makar bitno smanjiti broj žrtava ako do istih dođe.

Analizirati samu mikrolokaciju potencijalnog napada u kontekstu optimizacije mjera zaštite na istoj, gotovo je nemoguće bez osvrta na potencijalne počinitelje istoga, njihove motive, prepozнатne rizike, pretpostavljeni modus izvršenja, specifičnost same lokacije, uobičajene procese na istoj i niz drugih faktora koju u ukupnoj korelaciju utječe na samu sigurnost. No, pored neizostavne potrebe za analizom prethodno navedenih čimbenika isti neće biti predmetom primarne analize, nego samo u dijelu nužnog osvrta i participacije u ukupnim mjerama sigurnosti.

Stoga, je i primarni cilj ovoga rada dokazati da upravo inzistiranje i optimizacija mjerama zaštite svake pojedine mikrolokacije potencijalnog napada, koja dakako uključuje i koordiniranost javnog i privatnog sektora sigurnosti, uz paralelno korištenje svih raspoloživih informacija SO sektora i pratećih sigurnosnih analiza, je u direktno proporcionalnom odnosu sa postotkom vjerojatnosti sprečavanja mogućeg napada na navedenoj lokaciji ili makar bitnog smanjenja broja žrtava u slučaju da do navedenog napada ipak dođe.

# MIKROLOKACIJE I SPECIFIČNOSTI POSLJEDNJIH TERORISTIČKIH NAPADA

**Charlie Hebdo, Pariz, Francuska<sup>1</sup>**

Nadnevak	07.01.2015.
/Mikro/lokacija	Redakcija časopisa Charlie Hebdo, Pariz Francuska
Način izvršenja	11.30 sati, dva maskirana napadača naoružana automatskim oružjem, ručnim bacačem raketa i sačmaricom upadaju u redakciju časopisa, otvaraju vatru na zaposlenike. Po izlasku iz redakcije ubijaju i policajca vičući "Osvetili smo proroka Muhameda"
Žrtve	12 žrtva /10 zaposlenika u redakciji i 2 policajca/
Počinitelji	Said i Cherif Kouachi /braća/
Motiv napada	Osveta proroka Muhameda, kao odgovor na karikature objavljene u istoimenom listu
Preuzimanje odgovornosti	Al kaida /povezanost preko jemensko salafističke organizacije u Arabiji/

**Teroristički napadi u Parizu, Francuska<sup>2</sup>**

Nadnevak	13. i 14.11.2015.		
/Mikro/lokacija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nogometna arena Stade de France</li> <li>• Restorani Le Petit Cambodge i Le Carillon</li> <li>• Koncertna dvorana Bataclan</li> <li>• McDonalds</li> <li>• Restoran La Belle Équipe</li> </ul>		
<b>Nogometna arena Stade de France</b> Dvije eksplozije nedaleko nacionalne arene. Prva oko 21.23, te još dvije u sljedećih deset minuta za vrijeme prijateljske utakmica između reprezentacija Francuske i Njemačke. Četiri osobe su	<b>Restorani Le Petit Cambodge i Le Carillon</b> 21.24 sati NN iz automobila u pokretu, iz automatskog oružja otvara vatru na goste koji su sjedili ispred restorana Le Carillon, rue Aliberg, i le Petit Cambodge, rue Bichat. 14	<b>Koncertna dvorana Bataclan</b> 4 terorista su otvorila vatru u punoj koncertnoj dvorani neposredno prije početka koncerta. 80 poginulih, veliki broj ozlijedenih. Teroristi ostaju u dvorani i preživjele uzimaju za taoce. U 00.25 policijske snage interveniraju	

<sup>1</sup> ... opće informacije i podaci o navedenom događaju izuzete iz web članaka [https://sh.wikipedia.org/wiki/Napad\\_na\\_redakciju\\_liste\\_Charlie\\_Hebdo](https://sh.wikipedia.org/wiki/Napad_na_redakciju_liste_Charlie_Hebdo) <http://www.jutarnji.hr/vijesti/svijet/novi-detalji-pokolja-jedan-od-napadaca-bio-je-komandos-imali-su-popis-ljudi-koje-zele-ubiti/463741/>

<sup>2</sup> ... opće informacije i podaci o navedenom događaju izuzete iz web članaka [https://hr.wikipedia.org/wiki/Teroristi%C4%8Dki\\_napad\\_u\\_Parizu\\_\(studenzi\\_2015.\)](https://hr.wikipedia.org/wiki/Teroristi%C4%8Dki_napad_u_Parizu_(studenzi_2015.)) [https://www.nytimes.com/2015/11/14/world/europe/paris-shooting-attacks.html?\\_r=0](https://www.nytimes.com/2015/11/14/world/europe/paris-shooting-attacks.html?_r=0)

poginule, od kojih dva atentatora	poginulih, 10 teško ozlijednih	i oslobađaju taoce. 1 atentator ubijen, 3 su se raznijela.
<b>McDonalds</b> 21.45 atentatori otvaraju vatru na gote u McDonalds-restoran na rue du Fabourg-du-Temple i rue de la Fontaine-au-Roi. 5 poginulih, 8 teško ozlijednih.	<b>Restoran La Belle Équipe</b> 21.54 NN osoba otvora vatru na goste koji su sjedili ispred restorana na raskrižju između rue Faidherbe i la rue de Charonne. 19 poginulih, 14 teško ozlijednih.	
Žrtve	29 poginulih, 352 ozlijedena.	
Počinitelji	8 terorista u tri grupe. 1 ustrijetljen – 7 se samo raznijelo tijekom akcije.	
Motiv napada	Francusko učešće u građanskom ratu u Siriji i Iraku	
Preuzimanje odgovornosti	Islamska država preuzela odgovornost za napad	
Specifičnosti vezane uz napad	U svim stanovima pretresenima nakon napada u Parizu pronađene igraće konzole Playstation 4, stoga istražitelji realno sumnjuju kako je on-line komunikacija i koordinacija počinitelja održana preko PlayStation Networka.	

### **Teroristički napad u Bruxellesu, Belgija<sup>3</sup>**

Nadnevak	22.03.2016.	
/Mikro/lokacija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Napad na zračnu luku</li> <li>• Napad na podzemnu željeznicu</li> </ul>	
<b>Napad na zračnu luku</b> 08.00 sati. Dvije <u>eksplozije</u> u zračnoj luci. Prva bomba je eksplodirala pokraj prijemnog pulta, a druga pored trgovine Starbucks unutar hola. Prije napada svjedoci su čuli povike na <u>arapskom jeziku</u> i pucnjeve iz automatskog oružja.	<b>Napad na podzemnu željeznicu</b> 09.11 sati. Napad na srednji vagon podzemne željeznice, na liniji koja prometuje do postaje ispod središta Europske komisije. Nakon napada zatvorena cijela podzemna željezница u <u>Bruxellesu</u> .	
Žrtve	38 poginulih (13 u zračnoj luci, 21 u <u>podzemnoj željeznići</u> ). 330 ozlijednih (90 u zračnoj luci, 220 u podzemnoj željeznići). Od toga 3 mrtva terorista.	
Počinitelji	Braća Kahlid i Ibrahim el-Bakraoui, Najim Laachraoui, neidentificirani muškarac i Mohamed Abrin, koji nije uspio detonirati svoju napravu, te je pobjegao (dan kasnije uhićen. Počinitelji se povezuje sa istom terorističkom ciljom koja je organizirala i izvela teroristički napad u Parizu 2015.	

<sup>3</sup> ... opće informacije i podaci o navedenom događaju izuzete iz web članaka  
[https://hr.wikipedia.org/wiki/Teroristi%C4%8Dki\\_napad\\_u\\_Bruxellesu\\_\(o%C5%BEujak\\_2016.\)](https://hr.wikipedia.org/wiki/Teroristi%C4%8Dki_napad_u_Bruxellesu_(o%C5%BEujak_2016.))  
<http://www.republikainfo.com/index.php/izdvojeno/21152-strah-i-panika-u-sru-europe-isil-preuzeo-odgovornost-za-napad-na-bruxelles>

Motiv napada	Odgovor za sudjelovanje Belgije tkz. „krstaške države“ – križarske države u borbi protiv Islamske države.
Preuzimanje odgovornosti	Odgovornost za napad preuzeila je Islamska država.
Specifičnosti vezane uz napad	U napadima u Bruxellesu korišten je isti eksploziv kao u Parizu, tkz. TATP. Radi se o eksplozivu kućne izrade te ga je samim time teško otkriti.

#### **Teroristički napad u Instabulu, Turska<sup>4</sup>**

Nadnevak	19.03.2016.
/Mikro/lokacija	Pješačka zona, okrug <u>Beyoğlu</u> , Istanbul, Turska.
Način izvršenja	10.55 sati, napadač detonira bombu u pješačkoj zoni trgovачke ulice, dok prolazi pored skupine turista.
Žrtve	5 poginulih, 36 ozlijeđenih
Počinitelji	1 počinitelj – bombaš samoubojica
Motiv napada	/
Preuzimanje odgovornosti	Radnička stranka Kurdistana (PKK) ili s njom povezana skupina.
Specifičnosti vezane uz napad	Navedeno je bio 4 samoubilački napad izvedenu u Turskoj od početka 2016. Prema izjavi turskog dužnosnika, počinitelj je planirao je napad na lokaciji sa više ljudi i u drugo vrijeme, ali ga je u tome spriječila policija pa je "zbog straha" odmah detonirao eksploziv. Mikrolokacija napada ulica Istiklal, je tri kilometra dugačka pješačka zona koju u dane vikenda posjeti 3 milijuna ljudi.

#### **Teroristički napad na zračnu luku Atatürk<sup>5</sup>**

Nadnevak	28.06.2016.
/Mikro/lokacija	Zračna luka Atatürk u Istanbulu, Turska.
Način izvršenja	21.48 sati, dva počinitelja kod postaje za pregled prtljage otvaraju vatru iz automatskog oružja na civile i sigurnosno osoblje zračne luke. Aerodromska policija uzvraća vatru, nakon čega počinitelji aktiviraju dvije eksplozivne naprave u prslucima. Nakon eksplozija i treći počinitelj otvara vatru iz automatskog oružja i puca u civile. Po

<sup>4</sup> ... opće informacije i podaci o navedenom događaju izuzete iz web članaka

<http://www.24sata.hr/news/eksplozija-potresla-srediste-istambula-ima-ozlige-enih-465969>

[https://hr.wikipedia.org/wiki/Teroristi%C4%8Dki\\_napad\\_u\\_Istanbulu\\_\(o%C5%BEujak\\_2016.\)](https://hr.wikipedia.org/wiki/Teroristi%C4%8Dki_napad_u_Istanbulu_(o%C5%BEujak_2016.))

<sup>5</sup> ... opće informacije i podaci o navedenom događaju izuzete iz web članaka

[https://hr.wikipedia.org/wiki/Teroristi%C4%8Dki\\_napad\\_na\\_zra%C4%8Dnu\\_luku\\_Atat%C3%BCrk](https://hr.wikipedia.org/wiki/Teroristi%C4%8Dki_napad_na_zra%C4%8Dnu_luku_Atat%C3%BCrk)

<http://www.vecernji.hr/svijet/aerodromom-u-istambulu-objeknule-snazne-eksplozije-ima-i-ozlijedenih-1095557>

	neutralizaciji trećeg počinitelja od strane policije, prilikom pada na tlo eksplodira eksploziv koji se nalazio u njegovom prsluku.
Žrtve	48 poginulih, 239 ozlijedjenih.
Počinitelji	3 terorista
Motiv napada	/
Preuzimanje odgovornosti	Turski premijer za napad optužio Islamsku državu. Određeni mediji dali nagovijestili su kako su napadači porijeklom iz država koje su nekada bile dio SSSR-a, Kavkaz, Uzbekistan, Kirgistan)

### Teroristički napad u Nici, Francuska<sup>6</sup>

Nadnevak	14.07.2016.
/Mikro/lokacija	Gradska šetnica-obala grada Nice, Francuska.
Način izvršenja	22.45 sati, na prepunoj šetnici na obali, počinitelj sa kamionom visokom brzinom ulijeće na šetnicu, na kojoj kroz masu okupljenih građana vozi 2000 m gaseći pritom sve na putu kretanja
Žrtve	84 poginula, 65 ozlijedjenih.
Počinitelji	<u>Mohamed Lahouaiej Bouhlel</u> , 31 godišnji stanovnik Nice sa dvojnim državljanstvom (francuskim i tuniskim)
Motiv napada	Napad na državu koja sudjeluje u koaliciji koja se bori protiv Islamske države
Preuzimanje odgovornosti	Islamska država je preuzela odgovornost za napad.
Specifičnosti vezane uz napad	Počinitelj je ubijen tek nakon 2 km vožnje kroz šetnicu prepunu civila, koji su slavili državni praznik Dan Bastille. Apsurd je da je kamion prije ulaska u pješačku zonu pregledan, uslijed čega je vozač kamiona izjavio „da vozi sladoled“ i potom je propušten. O kvaliteti pregleda svjedoči činjenica da naknadnim pregledom kamiona nakon izvršenja napada u istome nije nađena ni jedna kutija sladoleda...

<sup>6</sup> ... opće informacije i podaci o navedenom događaju izuzete iz web članaka [https://hr.wikipedia.org/wiki/Napad\\_u\\_Nici\\_\(srpanj\\_2016.\)](https://hr.wikipedia.org/wiki/Napad_u_Nici_(srpanj_2016.))

<http://www.telegraph.co.uk/news/2016/07/17/nice-terror-attack-police-vans-blocking-promenade-withdrawn-hour1/>

## **Teroristički napad u Berlinu<sup>7</sup>**

Nadnevak	19.12.2016.
/Mikro/lokacija	Božićni sajam na trgu <b>Breitscheidplatzu, Berlin, Njemačka</b> .
Način izvršenja	Gaženje posjetitelja božićnog sajma kamionom na gradskom trgu na putanji od cca 80 m.
Žrtve	12 poginulih, 56 ozlijedjenih
Počinitelji	Anis Amri tuniski državljanin – pobjegao nakon napada iz kamiona – ubijen od strane policije (23.12.) u Milanu
Motiv napada	Počinitelj radikaliziran u talijanskom zatvoru, te povezan sa selfističkom organizacijom i celijom, koja je bila jedan od regrutnih centara ISIL-a.
Preuzimanje odgovornosti	Islamska država je preuzeala odgovornost za napad.
Specifičnosti vezane uz napad	Počinitelj je oteo kamion kojim je počinio napad od poljske špeditorske tvrtke, prilikom čega je ubio vozača.

## **Ubojstvo ruskog veleposlanika u Turskoj<sup>8</sup>**

Nadnevak	19.12.2016.
/Mikro/lokacija	Umjetnička galerija <b>Cagdas Sanatlar Merkezi</b> , četvrt Cankay, Ankara, Turska
Način izvršenja	Počinitelj iz vatre nog oružja puca u veleposlanika dok drži govor u galeriji
Žrtve	Veleposlanik Rusije u Turskoj Andrej Karlov i počinitelj – 2 poginula, 3 ozlijedena
Počinitelji	Mevlut Mert Altintas – časnik policijskih snaga
Motiv napada	Osveta za Alep, uloga Rusije u ratu u Siriji
Preuzimanje odgovornosti	/
Specifičnosti vezane uz napad	Počinitelj u galeriju ušao uz predočenje policijske iskaznice i bio je pripadnik policijskih snaga za suzbijanje nerada koje su osiguravale događaj

<sup>7</sup> ... opće informacije i podaci o navedenom događaju izuzete iz web članaka [https://hr.wikipedia.org/wiki/Teroristi%C4%8Dki\\_napad\\_u\\_Berlinu\\_\(2016.\)](https://hr.wikipedia.org/wiki/Teroristi%C4%8Dki_napad_u_Berlinu_(2016.))

<http://net.hr/danas/svijet/potresni-detalji-masakra-u-berlinu-njemacka-je-znala-da-ce-se-dogoditi-teroristicki-napad-na-sajam/>

<sup>8</sup> ... opće informacije i podaci o navedenom događaju izuzete iz web članaka <http://www.vecernji.hr/svijet/evo-kako-je-ubojica-ruskog-veleposlanika-zaobisao-osiguranje-nisam-dosao-ovdje-da-bih-izasao-ziv-1137068>

<http://dnevnik.hr/vijesti/svijet/ruski-veleposlanik-u-turskoj-ranjen-na-otvaranju-izlozbe---461075.html>

### **Teroristički napad u Istanbulu, Turska.<sup>9</sup>**

Nadnevak	01.01.2017.
/Mikro/lokacija	Elitni Klub Riena
Način izvršenja	01.15 sati, počinitelj otvara vatru na policajca na ulazu u klub, ubivši ga na ulazu zajedno sa jednim posjetiteljem, zatim ulazi u klub u kojem se odvija proslava nove godine, te nastavlja sa rafalnom paljbom na goste kluba
Žrtve	39 poginulih, 69 ozlijedjenih
Počinitelji	Abdulkadir Mašaripov, rođen u Uzbekistanu 1983. godine
Motiv napada	Počinitelj je tijekom napada vikao "Allahu Akbar"
Preuzimanje odgovornosti	Islamska država je preuzela odgovornost za napad.
Specifičnosti vezane uz napad	Radi se o posebno obučenom teroristu koji je sudjelovao u ISIL-ovim postrojbama u Siriji. Isti je prilikom napada koristio dvostruki okvir za streljivo zbog optimizacije vremena punjenja i pucajući u gornji dio tijela. Počinitelj je oružje kojim je počinio pokolj ostavio na mjestu zločina

### **POJAVNI OBLICI NAPADA, SREDSTVA IZVRŠENJA I STRUKTURA POČINITELJA**

U prethodnom poglavlju analizirali smo nekoliko terorističkih napada koji su imali najveći odjek u lokalnim zajednicama u kojima su počinjeni i paralelno rezultirali velikim brojem žrtava. Navedena analiza imala je dva paralelna cilja:

- prikaz relativno malog broja sigurnosno relevantnih informacija, kao i kategorija koje je iz ukupnog spektra izvještavanja o istima moguće na unificirani način sintetizirati i obraditi
- pokazati o kolikom se mnoštvu i spektru novih pojavnih oblika načina izvršenja napada i samih mikrolokacija izvršenja radi, premda je obrađeno svega 9 terorističkih napada

Iz prethodno navedenoga evidentna je činjenica, da svaki novi pojavni oblik i način izvršenja terorističkog napada, pa čak i kad se radi o relativno već viđenom načinu izvršenja obiluje nizom novih specifičnosti i modulacija osnovnog oblika koje u bitnome utječu na adekvatnost i učinkovitost mjera suzbijanja istoga.

Ono što je nesporno je činjenica da tkz. moderni sigurnosni izazovi, upareni sa kontinuirano novim pojavnim oblicima izvršenja napada, lepezom počinitelja koja se kreće od domicilnih

<sup>9</sup> ... opće informacije i podaci o navedenom događaju izuzete iz web članaka  
<http://www.index.hr/vijesti/clanak/masakr-u-istanbulu-ubio-39-ljudi-u-klubu-pa-pobjegao-evo-sto-sve-dosad-znamo-o-napadu/941210.aspx>  
<http://www.index.hr/vijesti/clanak/objavljeni-novi-detalji-o-istanbulskom-krvniku-o-svemu-progovorila-i-njegova-zena/941633.aspx>

državljana „često netom radikaliziranih spavača“, pripadnika islamičkih organizacija u zemlji i inozemstvu, međunarodnih terorista, pa čak i dijelom počinitelja infiltriranih u sigurnosni sustav<sup>10</sup>, potom široke dostupnosti sredstava za izvršenje istih, kao i mnoštva novih i do sada nekorištenih mikrolokacija napada, pred sigurnosne snage zasigurno postavlja jedan vrlo zahtjevan izazov adekvatnog odgovora na navedene napade, s vrlo neizvjesnim ishodom učinkovitosti.

Pobrajanje prethodno navedenih varijabilnih kategorija koje svaka u određenoj mjeri participiraju prilikom realizacije svakog pojedinog terorističkoga čina, ima za cilj formiranje svijesti o potrebi stvaranja također varijabilnog, fleksibilnog, adekvatnog i učinkovitog sustava sigurnosnih (protu)mjera kao odgovora na navedene pojavnne oblike napada, sa specifičnim počiniteljima, na širokom spektru podesnih mikrolokacija napada.

Pojam „stvaranja svijesti“ je planski istaknut, iako se primarno ne radi o uobičajenom security ili sigurnosnom pojmu, no bit navedenoga isticanja je u činjenici nužnosti stvaranja svijesti o novim oblicima ugroza, o realnosti realizacije istih i u našem neposrednom okruženju, ali ne na način da strah suzbijamo novim strahom, nego da potaknemo stvaranje nove dimenzije /samozaštitne/ sigurnosne kulture kod samih građana, ali isto tako i paralelno pomaknemo granice percepcije potencijalnih rizika i kod samog sigurnosnog osoblja, te samim time potaknemo noveliranje operativnih postupaka zaštitnih aktivnosti, u fazi pripreme i analize rizika, preventivnih sigurnosnih radnji, te u konačnici i mjera adekvatnog protuterorističkog odgovora kao posljednje linije obrane.

Upravo u tom kontekstu logično da se prepostavlja sinergija ukupnog sigurnosnog sektora, kako javne tako i poglavito privatne sigurnosti, uz korištenje informacija SO sektora. Nažalost prethodno navedena sinergija je često samo nominalno formalnog karaktera i u operativnoj provedbi logično ima niz manjkavosti koje se manifestiraju kao klasične sigurnosne rupe koje logično između inih okolnosti također i dodatno pogoduju izvršenju navedenih djela.

## **ZONE ODGOVORNOSTI UNUTAR SEKTORA SIGURNOSTI I PRIMARNE OPERATIVNE ZADAĆE**

Zbog limitiranog formata ovoga rada, nećemo ulaziti u elaboraciju o zonama odgovornosti i primarne djelatnosti SO zajednice, javne i privatne sigurnosti, no činjenica je u operativnom smislu ista piramidalnog karaktera<sup>11</sup>, te da sama koordinacija ukupnih aktera sigurnosti mora biti kontinuirana i pravovremena. Isto se posebice odnosi na informacije koje u okviru svoje djelatnosti i dostupnih resursa može prikupiti i imati jedino SO zajednica, a relevantne su za sektor javne i privatne sigurnosti. Iste moraju biti dostupne u realnom vremenu, i to već prilikom procjene ugroženosti ili uspostavlja mjera i radnji na konkretnoj mikrolokaciji. U protivnom ukupan sustav sigurnosti će se kreirati bez uvažavanja istih, i iste će ma koliko bile sigurnosno relevantne u datom kontekstu biti bezvrijedne.

Također, nužno je apostrofirati činjenicu da u većini slučajeva zaštitne aktivnosti na konkretnoj mikrolokaciji, i to bez obzira da li se radi o stadionu, koncertnoj dvorani, noćnom klubu,

<sup>10</sup> ... kao što je slučaj ubojstva ruskog veleposlanika u Turskoj, od strane pripadnika policijskih snaga

<sup>11</sup> ... pritom mislimo donji dio piramide zauzima sektor privatne zaštite koji obavlja najširi segment zaštite mikrolokacija, središnji dio se odnosi na sektor javne sigurnosti koji se bavi primarnim zadaćama javne sigurnosti i koordinativnim funkcijama ukupnih zaštitnih aktivnosti na razini RH, dok je u samom vrhu piramide SO koja jedina ima informacije koje mogu biti od presudnog karaktera za adekvatnost i učinkovitost zaštitnih mjera i radnji za oba sektora sigurnost

božićnom sajmu na trgu, zračnoj luci, podzemnoj željezničkoj, galerijskom ili muzejskom prostoru, objektu kritične infrastrukture, osiguranju javnog skupa i sl., obavljaju pripadnici sektora privatne zaštite, dok se sektor javne sigurnosti u pravilu angažiran u koordinativnom dijelu, u vanjskom prstenu zaštite ili u formi interventnih snaga. Stoga je realno da sve radnje tkz. prvog zaštitnog prstena koje uključuju selekciju i propuštanje posjetitelja, njihov ulazak a mikrolokaciju, površinski pregled i sl, obavljaju upravo privatni zaštitari, a upravo prethodna analiza je pokazala da su navedene pozicije rada i zadaće najbitnije za pravovremenu intervenciju i sprečavanje terorističkog napada.

Prethodno navedeno dakako ne znači da će snage privatne zaštite postati okosnica protuterorističke borbe, no analizirajući prethodne terorističke napade na uzorku od samo 9 napada već površnom analizom dolazimo do zaključka da je samo sigurnosno osoblje na konkretnim mikrolokacijama napada zasigurno moglo napraviti više u suzbijanju istoga. A upravo na svakoj pojedinoj mikrolokaciji napada najviše sigurnosnog osoblja i pratećih sustava tehničke i druge zaštite je, kao što smo i naglasili u ingerenciji privatne zaštite.

## PRIVATNA ZAŠTITA MIKROLOKACIJA NAPADA

Kad bi na najplastičniji način definirali dinstinkciju privatne i javne zaštite (sigurnosti), onda bi se privatna zaštita odnosila na onaj segment zaštite koji nadilazi sveobuhvatni zaštitni segment javne sigurnosti, a koju konkretni korisnik<sup>12</sup> smatra potrebnom i angažira u opsegu i dimenzijama svoje dispozitivne prosudbe za dodatnim mjerama sigurnosti sa svom fleksibilnosti opsega i sadržaja iste.

Navedeno je istaknuto upravo da bi se još jednom podsjetili na širinu lepeze usluga privatne zaštite, njen opseg i sadržaj koji je ograničen jedino dispozitivnošću krajnjeg korisnika i općeg zakonskog okvira pružanja usluga privatne zaštite.<sup>13</sup>

Pored podsjećanja na širinu i opseg usluga privatne zaštite ključna je činjenica i da sami vlasnik/korisnik svake pojedine mikrolokacije usluge privatne zaštite primarno koristi radi osiguranja vlastitih funkcionalnosti sustava, podizanja kvalitete svojih usluga, ostvarenja svoje temeljne djelatnosti pa u konačnici i radi same zaštitne i samozaštitne funkcije. U istoj funkciji su i brojni sustavi tehničke zaštite, koje u posljednje vrijeme prate pametni integrirajući softveri koji sve raspoložive sustave tehničke zaštite integriraju u pristupačno i operativno korisničko sučelje, koje je ponovno na raspolaganju neposrednim izvršiteljima privatne zaštite.

Analizirajući navedeno realno je zaključiti, da na većini mikrolokacija postoji uspostavljen sustav privatne zaštite. Stoga je realno postaviti pitanje, što onda nedostaje za podizanje mjera učinkovitosti iste te zaštite?

Generalski pristup nakon bitke je vrlo zastupljena analitička disciplina, no nažalost sa često upitnom operativnom koristi. Ipak, na temelju poznavanja sektora privatne zaštite mišljenja smo da je moguće iskristalizirati nekoliko čimbenika koji uvelike utječu na ukupnu razinu sigurnosti. Modulacija istih i utjecaj na navedene čimbenike, zasigurno može rezultirati i podizanjem razine sigurnosti na samim mikrolokacijama mogućih terorističkih napada. S tim u svezi prokomentirat ćemo pojedine:

<sup>12</sup> ...privatni ili javni, pravna ili fizička osoba

<sup>13</sup> ...u RH je to Zakon o privatnoj zaštiti sa podzakonskim aktima

- Većina sustava privatne zaštite /angažman neposrednih fizičkih izvršitelja i instalacija sustava tehničke i druge zaštite/ na mikrolokacijama štićenja, je uspostavljena primarno sa komercijalno sigurnosnog, a ne sigurnosno zaštitnog aspekta. Isto je logično obzirom da sami vlasnik/korisnik lokacije sigurnosni angažman opravdava svojim primarno funkcionalnim potrebama
- Navedene vlasnike/korisnike mikrolokacija (u pravilu) nitko iz sektora javne sigurnosti ne konzultira, obilazi ili im sugerira bilo koji drugi oblik ili novu dimenziju postojećeg sustava sigurnosti, tako da isti godinama rabe isti opseg i razinu usluga zaštite, bez obzira na kontinuiranu evoluciju novih sigurnosnih prijetnji i novih pojavnih oblika izvršenja terorističkih napada i drugih kaznenih djela i opće opasnih radnji
- Sektor privatne zaštite funkcioniра primarno na komercijalnom principu, na način da svoju egzistenciju osigurava plasmanom svojih usluga na tržištu. Samim time i optimizira svoje troškove kako u segmentu same razine i kvalitete usluga zaštite, tako i u segmentu prateće infrastrukture.
- Jedan od značajnih sigurnosnih limita sektora je činjenica da sektor na tržištu plasira one usluge koje tržište konzumira i traži. Isto podrazumijeva da limitiranost tržišta bilo po pitanju zahtjeva i komercijalne naknade za usluge zaštite, isto ograničava i rezultira činjenicom da privatni zaštitari vrlo sporo noveliraju ili uvodi nove vrste i dimenzijske usluga zaštite jer ih u pravilu nemaju kome plasirati.
- Sektor javne sigurnosti je u pravilu podkapacitiran neposrednim izvršiteljima u proporciji sa opsegom zadaća javne sigurnosti, te se koncentriра također i uglavnom na primarne zadaće javne sigurnosti
- Koncentracijom sektora javne sigurnosti na primarne zadaće izostaje koordinativni, edukativni i analitički pristup aktualnoj sigurnosnoj problematici, među kojom je i kontinuirana analitika novih sigurnosnih izazova i novih pojavnih oblika izvršenja terorističkih napada, te u kontekstu sa istim i upozoravanje korisnika/vlasnika pojedinih mikrolokacija potencijalnog napada na nužnost ustrojavanja dostanih snaga sigurnosti ili podizanje razine i opsega postojećih, kao i aktivna suradnja dvaju sektora zaštite na konkretnoj zaštiti pojedine mikrolokacije napada
- Ako je sve prethodno navedeno i djelomično zastupljeno prilikom analize potencijalnih rizika i sukladno istoj prilikom ustrojavanja mjera zaštite za primjerice neko od javnih okupljanja na navedenoj mikrolokaciji, logično je da je posljedica istoga ustrojavanje sustava zaštite mikrolokacije sa neadekvatnim odgovorom na moguće (neprepoznate) sigurnosne ugroze
- Ako u svemu navedenom izostane i pravovremeno nepodijeljena informacija SO zajednice, koja bi bila sigurnosno relevantna kako za javni sektor, tako i za privatnu zaštitu na samoj mikrolokaciji potencijalnog napada, te se zaštita iste isplanira i realizira prema uobičajenom modelu bez prepoznavanja novih sigurnosnih ugroza, stvoreni su svi preduvjeti za uspješnu realizaciju terorističkog napada na navedenoj lokaciji
- prethodno navedeno, često kao logična posljedica prethodnog pristupa prati i /nedostatna/ razina sigurnosne kulture građana koja ne ide u smjeru potrebne edukacije o realnosti i mogućnosti počinjenja terorističkih napada na /mikro/lokacijama koje svakodnevno koriste, na kojima obitavaju, ili koje posjećuju...<sup>14</sup>

<sup>14</sup> ... pod nedostatnom sigurnosnom kulturom građana podrazumijevamo da se ne utječe na podizanje opće svijesti da je terorizam realnost svakodnevice, te da je participacija u vlastitoj sigurnosti nužnost, a ista podrazumijeva određene samozaštitne i zaštitne radnje za opću dobrobit bilo kroz određena pravila ponašanja na navedenim lokacijama, poznavanje kućnog reda, evakuacijskih koridora, obavještavanja u slučaju zamjećivanja sumnjivih osoba i radnji, ponašanja u slučaju terorističkog napada i sl.

Kad bi prethodno navedene čimbenike sigurnosti pokušali analitički upariti sa 9 navedenih terorističkih napada došli bi do zaključka da već samom analizom 2-3 čimbenika u konkretnom terorističkom napadu, i promjenom okolnosti istih, a što je zasigurno moguće obzirom da se uglavnom radi o operativnim mjerama i radnjama koje je (bilo) moguće poduzeti, bi u bitnome promijenili ishod navedenih događaja.

Naravno, da pritom treba uzeti u obzir da faktor iznenađenja, koji je u konkretnim slučajevima često povezan sa bestijalnošću izvršenja samog djela, novi pojavnji oblik izvršenja koji do tada nije zabilježen u lokalnoj zajednici, specifičnost mikrolokacije za koju je bilo teško pretpostaviti da bi bila podesna za izvršenje terorističkog napada, relativno obična i široko dostupna sredstva izvršenja djela, počinitelji djela koji se često ne razlikuju od običnih građana itd, zasigurno mogu imati otegotni karakter u proporciji sa pravovremenosti i adekvatnosti intervencije snaga sigurnosti.

Konkretno govoreći, dosta je teško dati adekvatan sigurnosni odgovor na teroristički napad kada počinitelj iz jurećeg automobila otvorи vatu na goste restorana u centru grada, ili kada počinitelj običan kamion kojih u svakom pojedinom gradu ima na tisuće pretvori u sredstvo izvršenja i sa istim krene u gaženje ljudi po gradskoj šetnici, ili kad pripadnik snaga osiguranja koji bi trebao pružiti zaštitu u štićenom prostoru izvadi vatreno oružje i ubije štićenu osobu, ili dojučerašnji sugrađanin na javnoj šetnici aktivira prsluk pun eksploziva ili parkirani automobil pretvori u autobombu.

No, ipak uz svu nepredvidivost navedenih pojavnih oblika i faktor iznenađenja, ipak globalnom analizom opisanih terorističkih napada evidentno je da su počinitelji postigli znatno razorniji i pogubniji efekt napada u zonama u kojima je bila uspostavljena manja razina zaštite ili iste nije bilo.

Na isto nam ukazuje tek površni pregled navedenih događaja:

- napad u redakciji satiričkog časopisa, koji nije imao nikakvu zaštitu osim recepcionera na ulazu
- kod terorističkih napada u Parizu, kao glavna meta napada je odbrana kino dvorana /...u kojoj su očekivano bile manje mjere zaštite nego na nogometnoj arenii gdje je vršen površinski pregled svakog gledatelja prilikom ulaska....
- dok je najlakši napad svakako izvršen pucanjem na posjetitelja restorana iz jurećeg automobila
- kod napada u zračnim lukama – napad i kasnije eksplozije su izvršene na parkiralištu ili u prostoru čekaonica – dok bi ulazak u dubinu pristanišne zgrade podrazumijevao „check-in“ pregled na ulazima
- napad na gradskom trgu za vrijeme božićnog sajma u Berlinu, kao i napad u nici na obalnoj šetnici – izvršen kamionom sa neposredno dostupne javne prometnice
- detoniranje auto bombe na gradskoj ulici
- napad u vagonu podzemne željeznice i sl.

No, ipak uz sve navedeno ne možemo zaključiti da i u konkretnim slučajevima nije bilo mogućnosti za druge i drugačije sigurnosne procjene, na temelju istih poduzimanje dodatnih mјera zaštite na mikrolokacijama navedenih napada, kao i koordinacije i sektora sigurnosti sa SO zajednicom koja je zasigurno imala određene indicije o kretnju potencijalnih počinitelja, njihovih logističkih grupa, aktivnosti istih u zemlji i regiji, kao i željenim ciljevima istih.

Stoga kao i u prethodnom komentaru, već površnom analizom navedenih slučajeva, nemoguće je za povjerovati da:

- SO službe nisu imale nikakve informacije o kretanju terorista u Francuskoj, ili osobama pod nadzorom za koje je zamjetna ubrzana radikalizacija i potencijalno izvršenje terorističkog napada, informacije o kretanju terorista preko granica i unutar EU, informacije o aktivnostima terorističkih celija i logističkih grupa terorista. U konačnici tri grupe od 8-12 terorista je sa automatskim oružjem ušlo u centar grada u kojem su na snazi bile pojačane mjere sigurnosti
- Isto tako, da nije predviđena mogućnost napada kamionom /...napad u Nici/, premda je sličan napad u Francuskoj izvršen dvije godine ranije, a i sami islamisti prilikom svojih poziva za izvršenje terorističkih aktivnosti su navodili kamion kao podesno sredstvo za izvršenje djela. U konačnici isto je već viđeno u Izraelu niz puta.
- absurd kamiona u Nici je povezan i sa činjenicom da je isti bez ikakve prepreke ušao u zonu šetnice, te kad je i zaustavljen ispred samog ulaza u šetnicu, i pregledan od strane sigurnosnog osoblja vozač je izjavio da vozi sladoled i na bazi navedene izjave je propušten na samu šetnicu, a tijekom očevida je utvrđeno da u kamionu nije bilo ni jedne kutije sladoleda. S tim u svezi postavlja se pitanje, kako na dan proslave državnog praznika na šetnicu slobodno može doći kamion, da ispred iste nema fizičkih barijera, i kakav je to sigurnosni pregled ustrojen. Da podsjetimo vozač je masu okupljenih građana gazio 2 km prije nego je zaustavljen...
- ista primjedba bi se mogla odnositi i na slučaj u Berlinu, kad je kamion također nesmetano kružio oko gradskog trga da bi postigao veću brzinu i potom se zabio u masu građana
- koncertna dvorana Bataclan (Pariz), isto pitanje na koji način i da li je uopće vršen pregled posjetitelja prilikom ulaska na koncert, ako je... da li je izvršen protuexplozijski pregled dvorane prije koncerta, jer su počinitelji na neki način unijeli vatreno oružje u dvoranu, pije ili neposredno prije koncerta
- zračne luke kao – prostori hola ili čekaonica, kao vrlo podesne mikrolokacije za izvršenje terorističkih napada, pored dodatnog angažmana neposrednih izvršitelja zaštite, dodatnu pozornost bi trebalo usmjeriti na korištenje novih i sofisticiranih sustava video nadzora sa „face recognition“ funkcijom ( uz prethodno punjenje baze podataka sa svim potencijalno sumnjivim osobama i osobama koje su pod nadzorom SO sustava)
- edukacija građana – nesporno je da kontrolirano (bilo uvježbano ili educirano) ponašanje civila može u bitnoj mjeri spasiti živote i smanjiti razmjere stradavanja u slučaju terorističkoga napada. Uzimajući u obzir stanje fizičke prepasti izazvane napadom i nepredvidivost ponašanja svakog pojedinca, činjenica je da unatoč navedenom u okviru podizanja mjera sigurnosne kulture i samozaštitnog djelovanja, građane se mora upozoriti na činjenicu da u slučaju napada slijede evakuacijske oznake, da ne podliježu panici i naglim pokretima, da se ne kreću u smjeru eksplozije, da svojim ponašanjem ne provociraju teroriste, da ne poduzimaju aktivnosti obrane od napada, da u slučaju napad žrtvama pruže prvu pomoć i sl.

Prethodno navedeno su samo neke od općih činjenica i napomena vezane uz predmetne napade, koje da su na drugačiji način bile analizirane ili procijenjene, te sukladno istom i poduzete zaštitne radnje bi zasigurno u bitnome utjecale na učinkovitost samih zaštitnih aktivnosti kao i na sami ishod i realizaciju napada. No, kao što je i u samom sažetku rada naglašeno, svi javno dostupni materijali vezani uz navedene događaje, se ni u minimalnom dijelu ne osvrću na mjere i radnje zaštite same mikrolokacije napada, tako da je u datim okolnostima vrlo teško zaključiti

koje mjere su bile uspostavljene a koje propuštene, i na bazi koje sigurnosne procjene su iste uspostavljane.

## ZAKLJUČAK

Iz svega navedenoga nesporno je da je terorizam sastavni dio modernog načina života, isto tako kao i civilizacijski dosezi i stil života koji teroristi svojim djelovanjem pokušavaju narušiti. Pojam europske sigurnosti sve više bliјedi pred sve monstruoznjim i bestijalnjim terorističkim napadima. Otvorene europske granice i početna dobrodošlica valu izbjeglica, u proporciji sa sve većom i ubrzanjom radikalizacijom islamista, koji paralelno gube svoje primarne teritorije rezultirala je činjenicom prebacivanja i stvaranja logističkih baza i cilja islamista diljem Europe.

Isto podrazumijeva da je terorizam sa svim svojim sastavnim elementima: indoktriniranim i motiviranim počiniteljima, logističkim bazama, sredstvima za izvršenje napada, podesnim mikrolokacijama napada, željenim ciljevima itd... već odavno tu, a o čemu u konačnici zorno svjedoče posljednji teroristički napadi. Ipak, unatoč realnosti terorističkih napada, ne smijemo odustati od uobičajenog načina života i isti zamijeniti strahom od terorističkih napada, jer u protivnom teroristi su upravo postigli željeni cilj.

Stoga, nam se kao jedino logično rješenje nameće uspostavljanje adekvatnih mjera zaštite na svakoj pojedinoj mikrolokaciji mogućeg terorističkog napada. Isto podrazumijeva kontinuiranu analitiku novih sigurnosnih izazova, novih pojavnih oblika izvršenja napada, analizu mogućih počinitelja i pravaca kretanja istih, logističkih baza i dostupnosti sredstava za izvršenje napada, analiza motiva napada, poželjnih mikrolokacija napada, kao i niza preostalih sigurnosno relevantnih informacija, čija analiza nam je nužna za uspostavu, isto tako adekvatnog i pravovremenog sigurnosnog odgovora na prepoznate i očekivane sigurnosne ugroze.

I na kraju, nakon spoznaje svega prethodno navedenoga, nesporno je da je jedan od osnovnih preduvjeta za uspostavu učinkovitog sustava zaštite sinergija ukupnog sektora sigurnosti, koji ima za cilj optimizaciju mjera zaštite svake pojedine mikrolokacije potencijalnog napada, dakako podrazumijevajući pritom koordinaciju javnog i privatnog sektora sigurnosti, budući je nesporno da je uspostava mjera sigurnosti u direktnoj proporciji sa postotkom uspješnog sprečavanja mogućeg terorističkog napada ili makar bitnog smanjenja broja žrtava u slučaju da do istoga ipak dođe.

## Literatura

Arežina Bojan, Haidar Diab Hassan, Kristović Ivica, Buva Mia, Veljković Sandra, „Ubijena najmanje 41 osoba! Tajne službe prije 20 dana upozorile turske vlasti da se sprema napad?“, Hina/Ruters, pristupljeno 29.06.2016.

Bernardić Andro, Teroristički napad u Istanbulu Petero mrtvih, 36 ozlijedjenih, HINA, pristupljeno 19.03.2016.

David Chazan , Lydia Willgress , Jannat Jalil , Tom Morgan , Camilla Turner, Peter Allen, James Rothwell , Martin Evans , Saphora Smith, Nice terror attack: 'soldier of Islam' Bouhlel 'took drugs and used dating sites to pick up men and women' , The Telegraphy, pristupljeno 17.07.2016.

**H.A., R.I.“ Masakr u Instabulu, ubio 39 ljudi u klubu pa pobjegao evo što sve do sad znamo o napadu“, indeks.hr, pristupljeno 01.01.2017.**

Istanbulski krvnik je opasniji nego što se mislilo, žena iznijela svoju stranu priče, Hina, pristupljeno 03.01. 2017.

Kristović Ivica, Kako je ubojica ruskog veleposlanika 'zaobišao' osiguranje: 'Nisam došao da bih izašao živ', Večernji list, pristupljeno 20.12.2016.

Masakr u Berlinu: Njemačka je znala da će se dogoditi napad na božićni sajam? Vozač kamiona smrti tvrdi: 'Nisam kriv!', Danas.hr, pristupljeno 20.12.2016.

Napad na redakciju lista Charlie Hebdo, Wikipedia, pristupljeno 07.01.2015.

Napad u Nici (srpanj 2016.), Wikipedia, pristupljeno 14.07.2016.

Napadač je bio policajac, Rusija ubojstvo tretira kao teroristički čin, Dnevnik.hr, pristupljeno 19.12.2016.

Nossiter Adam, Gladstone Rick, „Paris Attacks Kill More Than 100, Police Say; Border Controls Tightened“, The New York Times, pristupljeno 13.11.2015.

Novi detalji pokolja „Jedan od napadača bio je komandos, imali su popis ljudi koje žele ubiti“, Jutarnji.hr, pristupljeno, 07.01.2015.

Strah i panika u srcu Europe, ISIL preuzeo odgovornost za napad na Bruxelles, Republikainfo.com, pristupljeno 22.03.2016.

Teroristički napad na zračnu luku Ataturk, Wikipedia, pristupljeno 29.06.2016.

Teroristički napad u Berlinu (2016.), Wikipedia, pristupljeno 19.12.2016.

Teroristički napad u Bruxellesu (ožujak 2016.), Wikipedia, pristupljeno 22.03.2016.

Teroristički napad u Istanбуlu (ožujak 2016.), Wikipedia, pristupljeno 19.03.2016.

Teroristički napad u Parizu (studen 2015.), Wikipedia, pristupljeno 14.11.2015.

Zakon o privatnoj zaštiti, NN 68/03, 31/10, 139/10

## **CONTEMPORARY FORMS OF THREATS AND PRIVATE PROTECTION TO MICRO-LOCATION LEVEL**

### **Abstract**

In recent months we have witnessed a large number of terrorist attacks by individuals or groups of perpetrators, the locations of a bigger number of people. The multitude and diversity of forms of those attacks, as well as the very diversity of location of execution of the same, logically raises questions about the adequacy of measures to protect the sites described above. After a safety analysis of each individual case, a global macro approach to the stated problem dominates, through which the facts are primarily analysed such as single superiors messages of the executor, taking responsibility for that attack, the adequacy of the intelligence community in the context of monitoring and identification of potential perpetrators, their routes of entry and residence in each country, the availability of funds for execution, etc., while the total segment of protection of the micro-location of attacks, as well as a range of preventive protective actions largely overshadowed. Therefore, we will in this paper focus on partially neglected and insufficiently well-established segment of preventive and protective action on the micro-location of attacks, primarily through measures and actions of private security, standard operating procedures, coordination of public and private sector care, the adequacy of the safety assessment for each microclimate of the proportion of the activity at the same event, and the like., as it is undisputed that the level and consequences of the attacks can be influenced only by effective means of protection at the micro-location.

**Key words:** micro-location attacks, macro/micro security analyst, protection micro-location, optimization of protective actions

**Branko Peran, Mirko Goreta, Kristina Vukošić**

## **TURIZAM I SIGURNOST CESTOVNOG PROMETA U LOKALNOJ ZAJEDNICI**

**Stručni rad**

**UDK 351.754.7(497.5-2):338.48**

### **Branko Peran**

Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu

### **Mirko Goreta**

Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu

### **Kristina Vukošić**

Ekonomski fakultet Šibenik

### **Sažetak**

Ključnu ulogu za život građana u lokalnoj zajednici ima sigurnost. Ta činjenica obvezuje lokalnu zajednicu da sama traži načine protiv nedopuštenih ponašanja, bilo da se radi o kaznenim djelima ili prekršajima. U cilju postizanja željenog stupnja sigurnosti svih sudionika na našim prometnicama, nužno je sustavno poduzimanje sveobuhvatnih aktivnosti, ostvarivanje optimalne uvezanosti i uključivanje svih nadležnih institucija i subjekata, odnosno poduzimanjem zajedničkih npora svih onih koji se sigurnošću prometa bave. Elementi koji utiču na nivo prometne sigurnosti, a tvore cestovni prometni sustav su: čovjek, vozilo i cesta, odnosno kvaliteta njihovih interakcijskih veza. Željeni rezultati u poboljšanju prometne sigurnosti jedino se mogu ostvariti provođenjem planskih, koordiniranih i dugoročnih aktivnosti istodobno usmjerena prema poboljšanju svih navedenih elemenata i poboljšanju interakcijskog djelovanja. Da bi bili uspješni u radu u ovoj oblasti potrebno je da se rad zasniva na decentralizaciji, odnosno na prijenosu obveza, prava i odgovornosti sa nacionalnog na niže nivo, gdje lokalni nivo u tom slučaju ima značajnu ulogu iz razloga što se najveći broj prometnih nesreća događa u gradovima i naseljenim mjestima, kao i broj prometnih nesreća sa najtežim posljedicama, od čega skoro polovina prometnih nesreća događa se na lokalnoj cestovnoj mreži. Kroz ovaj rad posebna pažnja biti će usmjerena na analizu utjecaja sigurnosti u prometu na turističku potrošnju, imajući u vidu da sigurnost u prometu izravno povećava zadovoljstvo, odnosno smanjuje rizik putovanja i povećava konkurentske prednosti turističkih destinacija. Ako se uzme u obzir da više od devedeset posto stranih turista koji posjeti Republiku Hrvatsku koriste sredstvima cestovnog prijevoza, sigurnost cestovnog prijevoza je važna varijabla izbora turističke destinacije u Republici Hrvatskoj.

**Ključne riječi:** turizam, sigurnost prometa, turistička djelatnost, lokalna zajednica

## UVOD

Motorizirani cestovni promet je jedno od bitnih obilježja suvremene civilizacije. Razvoj suvremenog cestovnog prometa, odnosno u prvom redu proizvodnja vozila, izgradnja cesta i osposobljavanje ljudi koji upravljaju vozilima ili drugim dijelovima sustava, osim svoje dobre strane ima i naličje koje se očituje u ubrzanim zagadživanju okoliša, a posebno se očituje u stradavanju ljudi, sudionika prometnog procesa.

Najvažnija karika u lancu sigurnosti prometa na cestama je sudionik u prometu, bez obzira na primjenjene tehničke mjere i efikasnost politike. Kakvo nam je ponašanje sudionika u prometu, takva nam je i sigurnost prometa na cestama. Slijedom toga osnova za postizanje cilja sigurnosti u cestovnom prometu su: odgoj, obrazovanje, primjena i usuglašavanje zakona. Prema stupnju društvene opasnosti i posljedicama, nesigurnost u prometu slobodno bi se mogla izjednačiti s kriminalitetom.

Unatoč činjenici da su gubici zbog kriminaliteta brojčano izraženi nešto veći, a zbog namjernog djelovanja potencijalno opasniji, nesigurnost u cestovnom prometu to nadmašuje u nenadoknadivim i nepopravljivim gubicima, a to su poginuli i teško ozlijedjeni u prometnim nesrećama. Kada su u pitanju teško ozlijedene osobe u prometnim nesrećama valja naglasiti da oko deset posto od nastrandalih trpi trajne posljedice, a najčešće se radi o osobama mlađe životne dobi.

Uzroci nastanka prometnih nesreća u pravilu dijele se na tri faktora: čovjek (vozač), vozilo i cesta. Cesta i vozilo objektivni su faktori i novim tehnologijama u proizvodnji vozila (pasivna sigurnost) i izgradnjom cesta visoke razine uslužnosti povećana je sigurnost cestovnog prometa.

Imajući u vidu ljudsku narav i stalnu mogućnost izbora načina ponašanja u određenim situacijama, kada je riječ o čovjeku, stvari nisu jednostavne, te se nameće potreba utjecaja na čovjekovo ponašanje, a jedan od načina utjecaja na čovjekovo ponašanje u cestovnom prometu je edukacija i to od najranije životne dobi.

## LOKALNA ZAJEDNICA

U modernoj državi lokalna zajednica ne može se promatrati izolirano od sustava organizirane političke vlasti, od lokalne do centralne razine. Pojmom lokalne zajednice bavio se veliki broj studija, kao i studije koje su se bavile studijama analize definicija lokalne zajednice. Kao jednu od najjednostavnijih vrsta definicije lokalne zajednice koja govori o ljudima u prostoru, kako bi se zadovoljile zajedničke potrebe oblicima društvene akcije (Zakon o područnoj i regionalnoj samoupravi, 2013). Vidljivo je iz naprijed navedenog da je taj pojam ograničen isključivo na zajedničke potrebe.

Imajući u vidu puno pokušaja mnogih autora, možemo konstatirati da za sada nije otkrivena jedna specifična značajka koja bi nedvojbeno obilježila zajednicu. Raščlambom svih pokušaja definiranja lokalne zajednice, kao najuspješnija metoda se pokazuje „pješačka“ metoda – nizanje što većeg broja raznih značajki uz uporno nastojanje da se pronadu što pouzdanija mjerila.

Ako uvažimo naprijed navedeno možemo prihvati za definiciju lokalne zajednice da je to: grupa povezana sustavom prostorno bliskih, međusobno ovisnih bioloških, kulturnih i društvenih odnosa i struktura što su nastale u procesu prilagođavanja situaciji u okolini. Ta

grupa je prostorna grupa u kojoj se međusobna ovisnost i povezanost izražava u svijesti o jedinstvu zajednice i u njezinoj sposobnosti da ima odgovarajuću kontrolu na društvenim, kulturnim i biološkim procesima unutar svojih granica.

Onog trenutka kada postanu svjesni da im postojanje lokalne zajednice daje snagu u odnosu na sve ono neizvjesno što dolazi izvan nje, ljudi počinju gledati na lokalne zajednice kao instrument postizanja svojih ciljeva. Ovdje posebno valja istaknuti da do svijesti dolaze u vremenu društvenog organiziranja, suprotstavljanjem lokalnih zajednica centralnim organizacijama vlasti. Da bi se mogle suprotstaviti na ovakav način u nekom vremenu lokalne zajednice, potrebno je ispuniti tri uvjeta:

- a) postojanje centralnih državnih organizacija koje pokrivaju veći teritorij,
- b) postojanje (mogućnost formiranja) stabilnih i donekle samostalnih lokalnih oblika društvene organizacije,
- c) postojanje dovoljne koncentracije ljudi na određenom prostoru, tako da se centralne i lokalne organizacije nalaze u trajnom međusobnom kontaktu, u sukobu ili bilo kakvoj interakciji.

Kada su ispunjeni naprijed navedeni uvjeti, tek tada se pojavljuju ideje o tome kakvu bi ulogu trebale odigrati lokalne zajednice u političkom životu ljudi.

Danas u razvijenim zajednicama uglavnom se ide u neizbjegnom pravcu, odnosno s neizbjegnom političkom dominacijom velikih centralnih sustava državnog upravljanja nad lokalnom zajednicom. Na taj način, se odnos lokalnih zajednica prema središnjoj državnoj vlasti sve više svodi na sustav decentralizacije. U takvim zemljama sve se više stabiliziraju lokalne administrativno-teritorijalne jedinice, kao sastavni dijelovi sveukupnog sustava državnog upravljanja. Na takve jedinice decentralizacijom se prenose određeni poslovi. Cilj koji se ovim modelom želi ostvariti jest poticanje procesa ubrzanja demokratizacije i razvoja nerazvijenih zemalja i područja.

## PROMETNA KULTURA

Kultura ponašanja u prometu sadrži sveobuhvatno područje ponašanja i postupanja, toleranciju i međusobno uvažavanje svih sudionika u prometu te poznavanje i poštivanje prometnih propisa i sigurnosnih pravila.

Najvažnija karika u lancu sigurnosti prometa na cestama je sudionik u prometu, bez obzira na primjenjene tehničke mjere i efikasnost politike. O ponašanju sudionika u prometu prvenstveno ovisi sigurnost prometa na cestama, poradi čega su odgoj, obrazovanje i primjena propisa osnova za postizanje cilja.

Brojne akcije i aktivnosti kojima se nastoji djelovati na određene ciljne skupine sudionika u prometu, s ciljem smanjenja stradavanja u prometu poduzima Republika Hrvatska, kao i zemlje Europske unije.

Određena provedena istraživanja ukazala su na veliku ugroženost djece, a posebno mlađih u dobi od 14 do navršenih 19 godina, radi čega je važno utjecati na stjecanje i primjenu njihovih znanja i vještina, te ponašanje i odgovornost kao sudionika u prometu.

Pravodobnim preventivnim djelovanjem može se smanjiti učestalost i broj lakše i teže ozlijedenih, te smrtno stradalih djece i mladih u prometu.

Važan i utjecajan čimbenik smanjivanja stradavanja u cestovnome prometu cjelokupnog stanovništva određene zemlje je prometna kultura. Kao svako kulturno ponašanje, tako i kulturno ponašanje u prometu stječe se od najranije životne dobi, a glavnu ulogu u njegovu stjecanju imaju obitelj i odgojno obrazovni sustav.

Prometni odgoj i obrazovanje, uz prometnu infrastrukturu i provedbu zakonskih mjera, predstavlja temelj cjelokupnoga sustava prometne sigurnosti i obuhvaća ukupnost mjera koje pozitivno utječu na ponašanje u prometu.

## **PROMETNA PREVENTIVA**

Prometna preventiva lokalnoj zajednici važan je nacionalni prioritet jer štiteći zdravlje i živote građana, pogotovo djece omogućujemo budućnost Republike Hrvatske.

Prometna preventiva ostvaruje se različitim programima i oblicima, a učinkovita prometna preventiva pretpostavlja i educirane učitelje, te ostale stručne osobe koje će sustavno i planski provoditi odgovarajuće stručno educiranje sudionika u cestovnom prometu.

Ono što je posebno važno naglasiti da kada su u pitanju djeca da bi roditelji trebali biti aktivnije uključeni u ostvarivanje prometnog odgoja i obrazovanja bilo formalno ili neformalno, te da su dobro obaviješteni o mogućnostima sigurnosti i zaštite djece, kao i važnosti učenja djece o sigurnosti u prometu valjanim primjerima ponašanja odraslih.

Kada su u pitanju roditelji važno je istaknuti da oni imaju ključnu ulogu u učenju i poučavanju djece jer svojim ponašanjem u prometu predstavljaju djeci ogledni model, primjerice u poštivanju prometnih pravila kao pješaci ili vezivanju sigurnosnih pojaseva u vozilima kao vozači ili putnici u vozilu, korištenje zaštitne kacige i dr. (Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi, 2014.)

Prometna preventiva u lokalnoj zajednici mora se provoditi trajno i sustavno organiziranim oblicima na temelju potvrđenih programa prometne kulture, a koje će timski ostvarivati ospozobljeni učitelji i prometni stručnjaci.

Prometnu preventivu trebamo promatrati u kontekstu unutarnjih čimbenika pojedinca s jedne strane i čimbenika okoline s druge strane, naglašavajući pri tom stjecanje navike pravilnog i obveznog korištenja sigurnosne opreme.

Unaprjeđivanje položaja prometne kulture u lokalnoj zajednici koja će poticati sigurno i odgovorno ponašanje svih sudionika u prometu može se postići sustavnim, trajnim i integriranim učenjem i poučavanjem sadržaja iz područja prometa.

Najbolje rezultate u prevenciji postižu one sredine koje primjenjuju holistički pristup prometnoj preventivi, što znači da se primjenjuje široki raspon različitih preventivnih mjera, među kojima se ističu mjere koje se odnose na ponašanje svih sudionika u prometu, djece, roditelja i vozača, na razvoj prometne infrastrukture i oblikovanje vozila kojima će se zaštititi osobe u vozilu i pješaci.

## ČIMBENICI PREVENCIJE

Posebno valja istaknuti da prostora za prevenciju ima, a sve čimbenike prevencije usmjeriti da uočavaju, prepoznaju i djeluju na uzročnike koji pogoduju ili uvjetuju narušavanje sigurnosti u cestovnom prometu.

U praksi treba suradnju sa drugim institucijama dignuti na najvišu razinu, u cilju preventivnog djelovanja, a punu razinu suradnje treba ostvariti na najnižim razinama, u lokalnoj zajednici, gradskoj četvrti, policijskim postajama, dr.

Važno je naglasiti da aktivnost zajednice i svih društvenih subjekata treba ponajprije usmjeriti sužavanju i uklanjanju uzroka ugrožavanja sigurnosti prometa na cestama, kako bi se težište djelovanja prenijelo s represivnog reagiranja na preventivno djelovanje, radi sprječavanja nastanka prometnih nesreća.

Posebno valja naglasiti da jedino multidisciplinarne socijalno preventivne mjere mogu dati potrebne rezultate, te stoga treba koordinirati organizirana i intenzivna nastojanja svih društvenih čimbenika, u prvom redu obitelji, škole, policije, pravosudnih tijela i sredstava masovnog komuniciranja.

Uloga čimbenika javnosti u suzbijanju nastanka prometnih nesreća i činjenja prometnih prekršaja i kaznenih djela, manifestira se u raznim oblicima i načinima djelovanja. Ona se očituje u nastojanju zainteresiranih svih službi da u tu svrhu dobiju pomoći i podršku javnog mijenja, građana, raznih društvenih institucija i sredstava masovnog komuniciranja i sl. u cilju smanjenja nastanka prometnih nesreća kao i stradavanja u prometu.

Uloga javnosti ogleda se u raznim oblicima borbe protiv uzroka nastanka prometnih nesreća i činjenja najtežih prometnih prekršaja su: pružanje pomoći pri otkrivanju ili hvatanju počinitelja teških prometnih nesreća, organiziranje i provedba programa i mjera socijalne prevencije, pružanje pomoći u postpenalnoj fazi resocijalizacije.

Posebno valja naglasiti da angažiranje čimbenika javnosti dolazi najviše do izražaja kad se dogode teške prometne nesreće sa teško ozlijedenim ili poginulim osobama. Čimbenik javnosti, unatoč svojoj znatnoj preventivnoj snazi, ne može sam po sebi dovesti do znatnog smanjenja nastanka prometnih nesreća, jer uzroci nastanka prometnih nesreća imaju dublje korijene, prije svega u učenju i poučavanju sudionika u cestovnom prometu.

Važna uloga društvenog čimbenika u prevenciji nastanka prometnih nesreća ogleda se i drugim oblicima, kao što su osnivanje dobrovoljnih organizacija, npr. savjet za sigurnost prometa na cestama, vijeće za komunalnu prevenciju, osnivanje raznih komisija i slično, koje sudjeluju u ostvarivanju prevencije.

Sve navedene aktivnosti trebaju biti usmjerene, prije svega, na uklanjanje izvora negativnih društvenih pojava u cestovnom prometu, što se postiže odgovarajućim gospodarskim, socijalnim, kulturnim, zdravstvenim i drugim mjerama, te organiziranjem odgovarajućih tijela i ustanova koje će se baviti njihovim proučavanjem i ostvarivanjem.

## ZAKONODAVSTVO U REPUBLICI HRVATSKOJ

Aktualni nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa kao temeljnoga dokumenta kojim se u Republici Hrvatskoj utvrđuju načela, ciljevi i strateške aktivnosti zajedničke prometne politike cestovnog prometa za razdoblje 2011. do 2020. donijela je Vlada Republike Hrvatske u travnju 2011.godine.

Propisi koji u Republici Hrvatskoj reguliraju problematiku iz cestovnog prijevoza:

- Zakon o sigurnosti prometa na cestama<sup>1</sup>, koji pored ostalog navodi da su jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, u skladu s odredbama Zakona o sigurnosti prometa na cestama, uz prethodnu suglasnost ministarstva nadležnog za unutarnje poslove, uređuju promet na svom području tako da određuju:
  - o Ceste s prednošću prolaza
  - o Dvosmjerni, odnosno jednosmjerni promet
  - o Sustav tehničkog uredenja prometa
  - o Ograničenje brzine kretanja vozila
  - o Promet pješaka, biciklista, vozača mopeda itd.
  - o Parkirališne površine i način parkiranja, zabrane parkiranja
  - o Zone smirenog prometa
  - o Blokiranje autobusa, teretnih automobila, priključnih vozila na mjestima koja nisu namijenjena za parkiranje tih vrsta vozila
  - o Postavljanje i održavanje zaštitnih ograda za pješake na opasnim mjestima
  - o Pješačke zone, sigurne pravce za kretanje školske djece, posebne tehničke mjere za sigurnost pješaka i biciklista i dr.
- Zakon o prijevozu u cestovnom prometu<sup>2</sup>
- Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi
- Pravilnik o uvjetima koje moraju ispunjavati autobusi u kojima se organizirano prevoze djeca.<sup>3</sup>

## CESTOVNI PROMET I TURIZAM

Svatko od prometa očekuje brže, sigurnije, pouzdanije, udobnije i jeftinije kretanje. Kretanje je temeljna ljudska svakodnevna aktivnost, a promet je socijalna komponenta koja povezuje neke osnovne ljudske odrednice: prostor i vrijeme.

Iz godine u godinu u Republici Hrvatskoj povećava se broj vozila, a samim time povećava se i broj prometnih nezgoda, što posebno dolazi do izražaja u vrijeme turističke sezone, kada u Republiku Hrvatsku ulazi veliki broj gostiju i vozila.

Imajući u vidu da više od devedeset posto stranih turista koji posjete Republiku Hrvatsku koriste se sredstvima cestovnog prijevoza, sigurnost cestovnog prijevoza je važna varijabla izbora turističke destinacije u Republici Hrvatskoj.

Turizam i sigurnost u prometu međusobno su uvjetovani. Ulaganje u porast razine sigurnosti u cestovnom prometu, jamči poslovni uspjeh i opstanak na tržištu.

<sup>1</sup> NN 64/15

<sup>2</sup> NN 82/13

<sup>3</sup> NN 67/08

Ono što se logično nameće kao cilj je sprječavanje nastanka prometnih nesreća, a u slučaju kada sve zakaže, cilj je ublažiti posljedice tako da ne dođe do smrti ili teškog ozljeđivanja.

Naime prometne nesreće imaju sve značajnije negativne posljedice za društvo, i to od socijalnih, zdravstvenih, financijskih te drugih negativnih posljedica.

U Republici Hrvatskoj donesen je novi Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa za period 2011. do 2020.godine, koji je uskladen s europskim programom sigurnosti prometa na cestama. Temeljni cilj Nacionalnog programa je prepoloviti broj smrtno stradalih i ozlijedenih u slijedećih deset godina.

Sigurnost u prometu izravno povećava zadovoljstvo putovanja, a samim time smanjuje rizik putovanja i povećava konkurentske prednosti turističkih destinacija. Imajući u vidu da oko 95 posto stranih turista, koji posjećuju Republiku Hrvatsku, koriste se sredstvima cestovnoga prijevoza, sigurnost cestovnog prijevoza je važna varijabla izbora turističkih destinacija u Republici Hrvatskoj.

Povećanje sigurnosti odvijanja prometa u Hrvatskoj važno je za jačanje konkurenčkih prednosti turizma i ostvarivanje njegovih temeljnih ciljeva.

## ZAKLJUČAK

Ukoliko se stanje sigurnosti u cestovnom prometu želi podići na višu razinu, društvo mora uložiti znatno više infrastrukture i razvitak prometne kulture. Imajući u vidu tri bitna čimbenika za sigurnost prometa (sudionici, vozila i ceste), prometna kultura svih sudionika, a posebno vozača, najbrže može smanjiti tragične posljedice.

Prometna kultura u prvi plan stavlja svježe ideje te stalni i sustavan rad na njihovom promicanju. Kada će sigurnost prometa na hrvatskim cestama, dosegnuti razinu razvijenih europskih zemalja, ovisit će o naporu cijelog državnog društva, ulaganju u povećanje sigurnosti cestovnog prometa, te osobito o razvitu prometne kulture svih sudionika u prometu.

Svima je poznato da se pravilnim odgojem i primjerjenim obrazovanjem stvaraju osobe koje će kada odrastu imati uglavnom pozitivan stav prema onom što im je tijekom godina obrazovanja „usađeno“ u njihov mentalni sklop. Ovo valja istaknuti i kada je u pitanju odgoj sadašnjih pješaka ili putnika, odnosno budućih vozača. (Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi, 2014)

Ako dugoročno promatramo najveći pozitivni pomak u sigurnosti cestovnog prometa može se očekivati od osoba koje su danas još djeca, naravno pod uvjetom ako će ih se pravilno usmjeriti. (Cetinski, 2005).

Prometna kultura u ranijoj životnoj dobi predstavlja temelje sustavnog i dugoročnog ulaganja u sigurnost u prometu, a time i zaštitu zdravlja i života svih građana na području lokalne zajednice i šire.

Posebno valja istaknuti važnost prometne preventive u osnovnoj školi, koja bi trebala imati nacionalni prioritet, jer štiteći zdravlje i život djece omogućujemo budućnost Republike Hrvatske.

Motorizirani cestovni promet jedno je od bitnih obilježja suvremene civilizacije. Nažalost sve dobrobiti ovog fenomena i nadalje plaćamo visokom cijenom nepoželjnog ljudskog stradanja.

## Literatura

Cetinski, V.(2005) *Strateško upravljanje razvojem turizma i organizacijska dinamika*, Opatija, Fakultet za turistički i hotelijerski menadžment

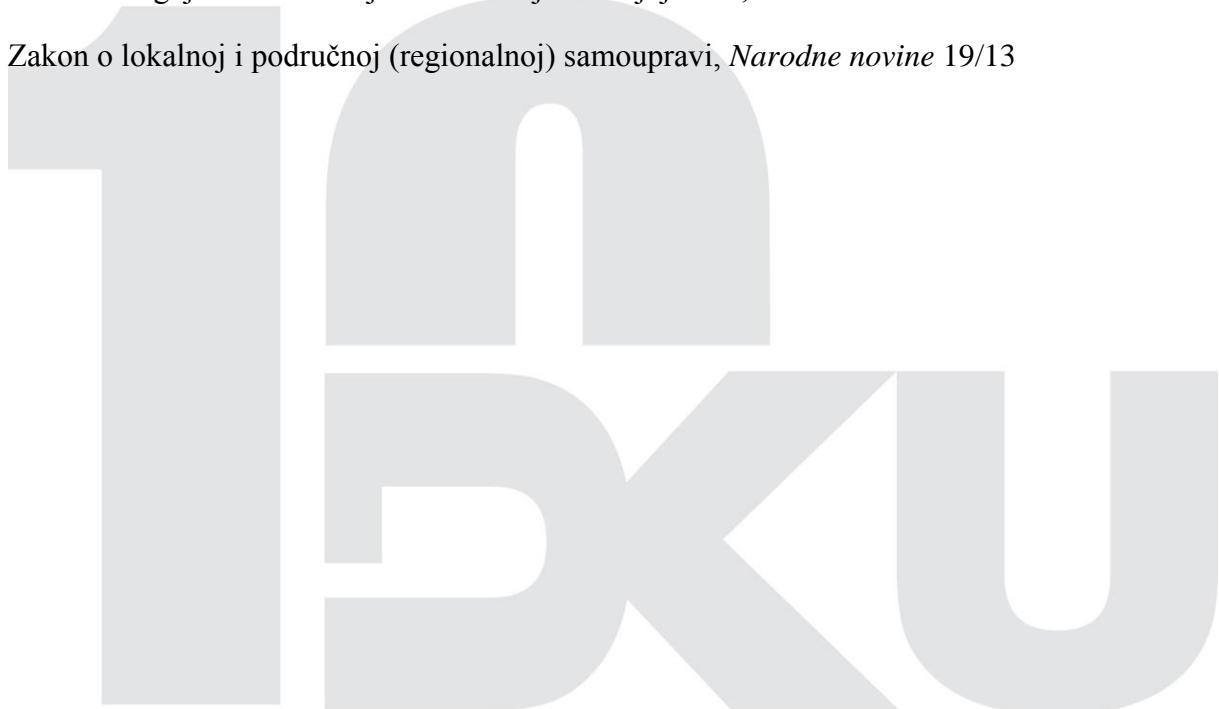
Pravilnik o uvjetima koje moraju ispunjavati autobusi kojima se organizirano prevoze djeca, *Narodne novine* 67/08

Zakon o sigurnosti prometa na cestama, *Narodne novine* 64/15

Zakon o prijevozu u cestovnom prometu, *Narodne novine* 82/13

Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi, *Narodne novine* 152/14

Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi, *Narodne novine* 19/13



## **TOURISM AND SAFETY OF ROAD TRAFFIC IN A LOCAL COMMUNITY**

### **Abstract**

Security has a key role for the life of citizens in the local community. This fact obliges local community to search for ways against illicit behavior, whether it is a criminal act or offenses. In order to achieve the desired level of safety of all participants on our roads, it is necessary to undertake comprehensive activities systematically, to achieve the optimal connectivity and involvement of all relevant institutions and entities, and for of all those who are involved in traffic safety to take joint efforts. The elements that affect the level of traffic safety and form a road traffic system are: the man, the vehicle and the road, i.e. the quality of their interactive connections. The desired results in improving road safety can only be achieved by a planned, coordinated and long-term activities aimed at simultaneously improving all these components and improve the interaction effects. In order to be successful in the work in this field, it is necessary to work on the decentralization, i.e. the transfer of the obligations, rights and responsibilities from the national to lower levels, where the local level in this case has an important role because the highest number of accidents happens in the towns and populated areas, as well as the number of traffic accidents with severe consequences, of which nearly half of traffic accidents occur on the local road network. Through this work, special attention will be focused on analyzing the impact of traffic safety on tourist expenditure, keeping in mind that road safety directly increases satisfaction and decreases the risk of travel and increase the competitive advantage of tourist destinations. If we take into account that more than ninety percent of foreign tourists who visit the Republic of Croatia use road transport, safety of road transport is an important variable for the choice of tourist destination in Croatia.

**Key words:** tourism, traffic safety, tourism activity, local community

**Zlatan Bajramović, Drago Martinović**

## **ULOGA GORSKE SLUŽBE SPAŠAVANJA U SUSTAVU ZAŠTITE I SPAŠAVANJA BOSNE I HERCEGOVINE**

**Stručni rad**

**UDK 614.88(23.0)(497.6)**

**351.862.21(497.6)**

**Zlatan Bajramović**

Fakultet političkih nauka Univerziteta u Sarajevu

**Drago Martinović**

Uprava civilne zaštite Županije Zapadnohercegovačke

### **Sažetak**

Ljudi su, kroz povijest, vrlo često bili ugroženi od djelovanja prirodnih sila. Zaštita i spašavanje od djelovanja prirodnih sila vrlo je stara aktivnost ali njeno sustavno provođenje počinje u 20. stoljeću. Gorska služba spašavanja predstavlja jedan dio sustava zaštite i spašavanja velikog broja demokratskih država. Rad i djelovanje ove službe temelji se na spremnosti njenih djelatnika da pomognu ugroženim osobama, najčešće u planinskom području. Volontiranje kao princip rada u gorskoj službi spašavanja, kao nevladine i neprofitne organizacije, donosi niz teškoća s kojima se djelatnici suočavaju. Rascjepkanost sustava unutarnje sigurnosti i sustava zaštite i spašavanja u Bosni i Hercegovini, neusklađenost zakona, nedostatak opreme i sredstava i poteškoće u upravljanju ljudskim resursima dio su prepreka za uspješan rad djelatnika gorske službe spašavanja u Bosni i Hercegovini. Obzirom na univerzalnost ideje o pružanju pomoći ugroženima jasno je da je neophodan preustroj u području djelovanja gorskih službi spašavanja u Bosni i Hercegovini kako bi se olakšao rad djelatnicima a pružena pomoć bila brza i efikasna.

**Ključne riječi:** gorska služba spašavanja, zaštita i spašavanje, Bosna i Hercegovina

## UVOD

Spozna opasnosti, odnosno ugroženosti, čovjeka od drugog čovjeka ili neke prirodne sile početak je razmišljanja o sigurnosti. U tom stadiju sigurnost je funkcija koja je usmjerena ka čovjekovom očuvanju. Sigurnost je vremenom postala djelatnost odvojena od drugih koju možemo promatrati kroz dva načina djelovanja: prvog, u kojem čovjek trenutno reagira na pojave i drugog, u kojem se čovjek zbog spoznaje o određenim procesima „priprema za zaštitu i obranu od procesa i pojava koje doživljava kao moguću ugrozu.“ (Tatalović i dr.,2008:7). Razvoj djelovanja i njegovog osmišljavanja ka postizanju sigurnosti datira od čovjekovih refleksnih, prirodnih, reakcija na opasnost do suvremenih „oblika, sredstava i metoda“ suvremenog doba (Huseinbašić, 2007:11). „Sigurnost kao uvjet opstanka i djelovanja pojedinca, društva, države i međunarodne zajednice jedna je od temeljnih društvenih funkcija“ (Tatalović,2006:60). U pravilu pod pojmom sigurnost se podrazumijeva odsutnost (odnosno zaštita od) opasnosti i prijetnji (Nohlen,2001:388). Sustav nacionalne sigurnosti je dio društvenog sustava „kojim se zadovoljavaju društveni i individualni interesi građana svake savremene demokratske države iz oblasti međunarodnog subjektiviteta države, građanskih prava i sloboda i zaštita čovjeka i njegove okoline od svih oblika ugrožavanja.“ (Dujović,2006:141).

Najsloženiji i najkompleksniji podsustav sustava nacionalne sigurnosti je sustav zaštite i spašavanja (Huseinbašić, 2008:29). Provođenje zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara je stara aktivnost ali se njeno proučavanja javlja dosta kasnije. Činjenica da su znanja i vještine iz brojnih znanstvenih područja i disciplina uključena u provođenje zaštite i spašavanja daju joj obilježja multidisciplinarnosti (Huseinbašić, 2009:5).

Posicioniranje gorske službe spašavanja (GSS) u državama Zapadnog Balkana minimalno se razlikuju. Hrvatska GSS je neprofitna udruga koja obavlja djelatnost od interesa za Republiku Hrvatsku kao „nacionalna, dobrovoljna, stručna, nestranačka udruga javnog značaja čiji su osnovni ciljevi sprječavanje nesreća, spašavanje i pružanje prve medicinske pomoći u planini i na drugim nepristupačnim područjima“([www.gss.hr/hgss/o-sluzbi/](http://www.gss.hr/hgss/o-sluzbi/)). GSS Srbije „je dobrovoljna i neprofitna organizacija čiji je osnovni cilj pomoć i spasavanje u nepristupačnim planinskim i urbanim uslovima“ ([gss.rs/info](http://gss.rs/info)). GSS Crne Gore je „nacionalna, humanitarna, stručna, neprofitabilna organizacija koja obavlja djelatnost od interesa za Republiku Crnu Goru, čiji je osnovni cilj pomoć i spašavanje ljudi u planini i drugim nepristupačnim mjestima.“ ([www.gss-cg.me/gss\\_istorijat.html](http://www.gss-cg.me/gss_istorijat.html)). Bosna i Hercegovina (BiH) nema GSS BiH već Savez GSS u BiH čije se postojanje često dovodi u vezu sa nelegalnim osnivanjem i nelegitimnim predstavljanjem u djelokrugu rada GSS. Savez GSS u BiH je asocijacija sa ciljem stvaranja uslova za razvoj svih spasilačkih kategorija u BiH ([gss.ba/](http://gss.ba/)).

Složenost političko-pravnog ustroja BiH, kao posljedica provođenja Općeg okvirnog sporazuma za mir u BiH, odražava se najdirektnije na administrativno-teritorijalnu podjelu na entitete, Federaciju BiH i Republiku Srpsku, i Brčko-Distrikt BiH. Davanje nadležnosti entitetima i distriktu u domenu unutarnje sigurnosti rezultiralo je stvaranjem odvojenih i neuvezanih sustava koji bez političkog uticaja teško ostvaruju suradnju.

Upoređujući organizaciju i definiranje GSS u Hrvatskoj, Srbiji i Crnoj Gori jasno je da postoji potreba za organiziranjem GSS na nivou države, koja bi po svojim obilježjima bila nevladina i neprofitna organizacija, u kojoj se ljudi angažuju na dragovoljnoj osnovi, sa ciljem da pomognu nastrandalim osobama na planinama i drugim nepristupačnim predjelima. Obzirom na prethodno navedeno postavljena je generalna hipoteza koja glasi: *Rad i djelovanje GSS u BiH*

*determiniran je neodgovarajućim ustrojem, nedostatkom zakonske regulative i stalnih izvora finansiranja.* Kako bi provjerili ispravnost generalne hipoteze koristićemo metodu analize sadržaja dokumenata, komparativnu metodu, statističku metodu i metodu anketnog upitnika. Vremenski okvir istraživanja je nakon potpisivanja Općeg okvirnog sporazuma za mir, prosinca 1995. godine, a prostorni okvir država BiH.

## SIGURNOSNE DETERMINANTE NAKON POTPISIVANJA OPĆEG OKVIRNOG SPORAZUMA ZA MIR U BOSNI I HERCEGOVINI

Opći okvirni sporazumom za mir u BiH dogovoren je pod pokroviteljstvom Sjedinjenih Američkih Država (SAD), Europske unije (EU), Francuske, Njemačke, Velike Britanije i Rusije u zračnoj bazi Wright Patterson u gradu Dayton, državi Ohio u SAD u periodu od 1. do 21. studenog 1995. godine. Potpisani je 14. prosinca 1995. godine u Parizu, Francuska. Ovim sporazumom uspješno je okončan rat 1992.-1995. godine u BiH (Bajramović, 2016:202). Političko ustrojstvo i razvoj sigurnosnog sektora u BiH nakon potpisivanja Općeg okvirnog sporazuma za mir u BiH su povezani. Uvažavajući činjenicu da je ovaj sporazum okončao rat ali i postavio temelje za rad i funkcioniranje države BiH od perioda kada je potpisani, prosinca 1995. godine, jasno je da sam po sebi nije dovoljan. Proces tranzicije u kojem se u BiH nastoji kroz različite reforme poboljšati stanje u državi traje i nakon više od 20 godina od okonačanja rata (Bajramović, 2016:18).

### Sustav sigurnosti Bosne i Hercegovine

Promatrajući sustav sigurnosti države BiH možemo uočiti da ga čine tri osnovna elementa:

1. Sigurnosna politika, 2. Sigurnosna struktura i 3. Sigurnosno samoorganiziranje građana.
  1. Sigurnosna politika BiH potpisana je od strane tri člana Predsjedništva BiH 8. veljače 2006. godine a odnosi se na područja: vanjskih politike, unutarnje politike, obrambene politike, socijalne politike, finansijske politike, demokratizacije i ljudskih prava i zaštite čovjekove okoline (Sigurnosna politika BiH,2006).
  2. Sigurnosna struktura dijeli se na vanjsku (odbrambenu) sigurnost i unutarnju sigurnost. Institucije koje utječu na vanjsku (odbrambenu) sigurnosti u BiH su: Parlamentarna skupština BiH, Vijeće ministara BiH, Ministarstvo odbrane BiH, Zajednički štab Oružanih snaga BiH (OS BiH), Operativna komanda OS BiH i Komanda za podršku OS BiH. Institucije koje utječu na unutarnju sigurnost u BiH su: Parlamentarna skupština BiH, Vijeće ministara BiH, Obavještajno-sigurnosna agencija (OSA), Ministarstvo sigurnosti BiH, Državna agencija za istrage i zaštitu (SIPA), Granična policija BiH (GP BiH), Direkcija za koordinaciju policijskih tijela (DKPT), policijske agencije na nivou entiteta, kantona i Brčko-Distrikta BiH i civilna zaštita (Huseinbašić, 2009:36).
  3. Sigurnosno samoorganiziranje građana je rad i djelovanje kroz nevladine udruge od kojih se ističu Transparency International BiH, Helsinski komitet za ljudska prava, Krug intelektualaca 99, Hrvatsko nacionalno vijeće, Srpsko građansko vijeće i Vijeće kongresa bošnjačkih intelektualaca (Huseinbašić, 2009:36; Dujović, 2006:179).

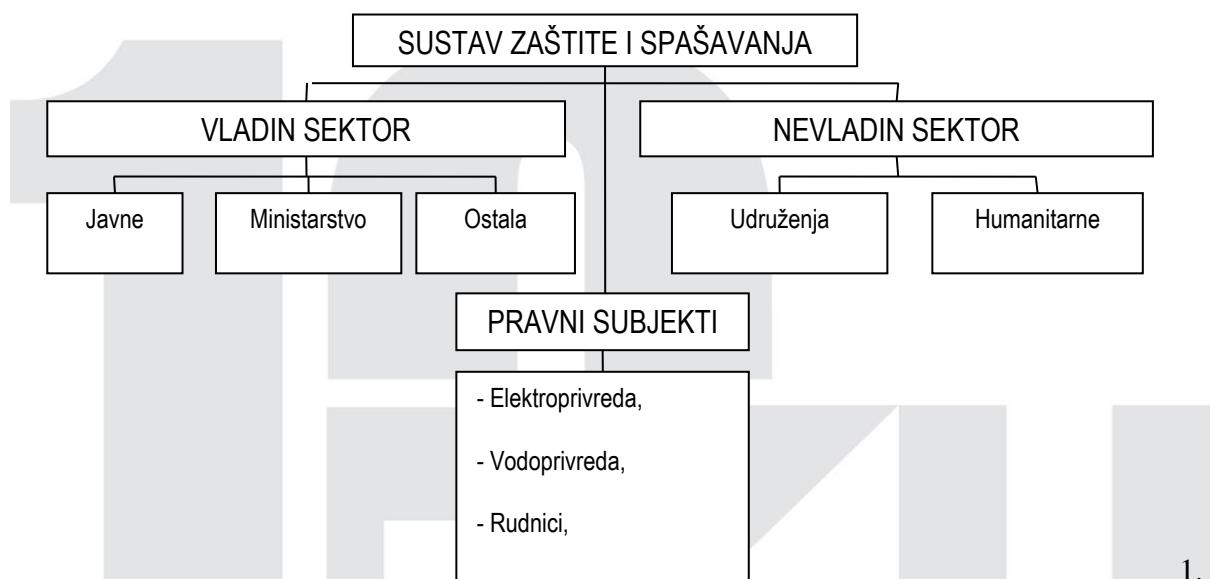
Tijekom perioda nakon potpisivanja Općeg okvirnog sporazuma za mir u BiH provedene su mnoge reforme od kojih je u cijelosti završena jedino reforma obrane, čime su uspostavljene jedinstvene OS BiH i jedinstven lanac zapovjedanja i kontrole u sustavu obrambene sigurnosti (Zakon o obrani BiH). U dijelu strukture unutarnje sigurnosti reforme su zaustavljene te je ovaj

dio ostao u potpunosti decentraliziran i nefunkcionalan (Smajić, 2010:194) uključujući i sustav zaštite i spašavanja sa civilnom zaštitom kao integralnim dijelom.

## SUSTAV ZAŠTITE I SPAŠAVANJA BOSNE I HERCEGOVINE

Zaštita i spašavanje u BiH je „podsistem sistema unutarnje sigurnosti, ali i zaokružen sistem sa svim organizacijskim i funkcionalnim elementima koji ga čine.“ (Huseinbašić, 2009:58). Sukladno Okvirnom zakonu o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih ili drugih nesreća u BiH, članak 2., zaštita i spašavanje je „oblik pripremanja i učešća nosilaca poslova i zadataka zaštite i spašavanja u odgovoru na prirodne ili druge nesreće.“ U principima navedenog zakona, članak 3., zaštita i spašavanje je „od posebnog javnog interesa za“ BiH.

Sustav zaštite i spašavanja BiH čine tri elementa: 1. Vladin sektor, 2. Pravni subjekti i 3. Nevladin sektor (Slika 1.).



Slika 1. Sustav zaštite i spašavanja Bosne i Hercegovine

1. Vladin sektor čine javne ustanove, Ministarstvo sigurnosti BiH i ostala ministarstva. Upravljanje ovim složenim sustavom počinje od Vijeća ministara BiH preko Ministarstva sigurnosti BiH (sektora zaštite i spašavanja) prema vladama Federacije BiH, Republike Srpske i Brčko-Distrikta BiH koje, u skladu sa svojim unutarnjim ustrojstvom, organiziraju civilnu zaštitu kao integralni dio sustava zaštite i spašavanja (Huseinbašić, 2009:74).
2. Pravne subjekte čine ona pravna lica čiji su rad i djelovanje od izravnog javnog interesa i kao takve od značaja za sustav zaštite i spašavanja: poduzeća za distribuiranje električne energije, poduzeća za vodoprivredu, rudnici, poduzeća iz područja kemijske industrije, poduzeća za proizvodnju i distribuciju lijekova, poduzeća i operateri iz područja telekomunikacija i druga poduzeća koje državni organi proglose da su od posebnog interesa.
3. Nevladin sektor čine sve one udruge i organizacije koje nije osnovala i ne financira vlast. Dijelimo ih na udruge građana i humanitarne organizacije. Udruge građana podrazumijevaju dragovoljno udruživanje tri ili više fizičkih ili pravnih osoba, ili

kombinaciju fizičkih i pravnih osoba, radi ostvarivanja nekog zajedničkog ili javnog interesa a bez namjere stjecanja profita

([www.mpr.gov.ba/organizacija\\_nadleznosti/uprava/registracije/udruzenja/osnivanje/default.aspx?id=1936&langTag=bs-BA](http://www.mpr.gov.ba/organizacija_nadleznosti/uprava/registracije/udruzenja/osnivanje/default.aspx?id=1936&langTag=bs-BA)). Humanitarne organizacije, domaće ili strane, predstavljaju organizacije koje bez naknade pružaju socijalnu, zdravstvenu i drugu pomoć civilnom stanovništvu (Husejnbašić, 2004:70).

### **Organi i službe redovnih djelatnosti od značaja za zaštitu i spašavanje**

Poduzeća, ustanove, udruženja građana, organizacije i službe koji se po prirodi redovne djelatnosti bave nekim od poslova koji su od značaja za područje zaštite i spašavanja mogu se, po odluci, nadležnih organa i tijela sustava zaštite i spašavanja, uključiti u rad i djelovanje civilne zaštite.

Neophodno je da imaju obučeno i stručno osposobljeno osoblje za vršenje određenih poslova iz nadležnosti službe, da su opremljeni odgovarajućom tehničkom opremom i pomagalima, da posjeduju i razvijaju planove za djelovanje i posjeduju određeno iskustvo u vršenju svog posla. Procjena organa i tijela sustava zaštite i spašavanja za angažiranjem određene službe regulira se sporazumom o međusobnim obvezama. Nakon zaključenja sporazuma stiče se status službe za zaštitu i spašavanje. Odabranim službama se dodjeljuju konkretni zadaci sa obvezom da ih razrade, po potrebi prilagode svoju organizaciju, ljudske potencijale i nabave odgovarajuću opremu i druge materijalne resurse. Angažiraju se po zapovjedi nadležnog organa rukovođenja (najčešće stožera civilne zaštite) u situacijama kada nastanu opasnosti ili ugroze koje mogu dovesti do prirodne ili druge nesreće ili kada se odlukom, nadležnog organa upravljanja sustavom zaštite i spašavanja, proglaši stanje prirodne ili druge nesreće (Huseinbašić, 2009:63-64).

Djelatnosti i službe od interesa za sustav zaštite i spašavanja mogu biti iz područja komunalnih usluga, zdravstvenih usluga, zaštite okoliša, humanitarnog rada, aktivnosti na vodi i pod vodom, razvoja poljoprivrede, vremenske prognostike, različite službe za mjeriteljstvo i sl. Prema aktuelnoj angažiranosti službi zaštite i spašavanja uključena je i gorska služba spašavanja (Slika 2.)



Slika 2. Službe zaštite i spašavanja (Huseinbašić, 2009:63)

## **GORSKA SLUŽBA SPAŠAVANJA U BOSNI I HERCEGOVINI**

Začetkom rada, koji će rezultirati osnivanjem GSS-a kakvu danas poznajemo u BiH, može se smatrati donacija jugoslovenske vojske dva para nosila na skijama 1938. godine, koja su raspoređena na planinama Bitovnja i Bjelešnica. U godinama koje su slijedile desio se niz nesreća koje su upućivale na potrebu za formiranjem specijalizirane službe za spašavanje u planinama. Obučavanje je vršeno u saradnji sa vojskom a opremanje je uglavnom vršeno iz vlastitih sredstava ([.gss-sarajevo.com/index.php/o-nama](http://.gss-sarajevo.com/index.php/o-nama)).

U osnovi GSS je definirana kao „dobrovoljna i neprofitna organizacija građana entuzijasta čiji je osnovni cilj pomoći i spašavanje ljudi u nepristupačnim planinskim, ali i urbanim područjima i objektima.“ (Huseinbašić, 2009:71). Sadržaj djelatnosti GSS-a je u preveniranju nesreća, spašavanju i pružanju pomoći ugroženima u planinama uz primjenu posebnog stručnog znanja i specijalne opreme (Huseinbašić, 2009:71). U BiH ne postoji jedna jedinstvena organizacija gorske službe spašavanja. Postoji veći broj stanica gorske službe spašavanja koje su registrirane na razini gradova ili općina za djelovanje u Brčko-Distriktu BiH, županijama Federacije BiH ili regijama Republike Srpske (Tablica 1.).

Tablica 1. Spisak stanica gorske službe spašavanja u Bosni i Hercegovini

STANICE GORSKE SLUŽBE SPAŠAVANJA U BOSNI I HERCEGOVINI				
R/b	Ukupno u BiH	U Federaciji BiH	U Republici Srpskoj	U Brčko-Distriktu
1.	BANJA LUKA	BIHAĆ	BANJA LUKA	BRČKO-DISTRIKT
2.	BIHAĆ	GORAŽDE	FOČA	
3.	BRČKO-DISTRIKT	GORNJI VAKUF	GRADIŠKA	
4.	FOČA	HADŽIĆI	JAHORINA	
5.	GORAŽDE	JABLJANICA	NOVI GRAD	
6.	GORNJI VAKUF	KONJIC	TREBINJE	
7.	GRADIŠKA	MOSTAR		
8.	HADŽIĆI	POSUŠJE		
9.	JABLJANICA	SARAJEVO		
10.	JAHORINA	SREBRENIK		
11.	KONJIC	ŠIROKI BRIJEG		
12.	MOSTAR	TRAVNIK		
13.	NOVI GRAD	VISOKO		
14.	POSUŠJE	ZAVIDOVICI		
15.	SARAJEVO	ZENICA		
16.	SREBRENIK			
17.	ŠIROKI BRIJEG			
18.	TRAVNIK			
19.	TREBINJE			
20.	VISOKO			
21.	ZAVIDOVICI			
22.	ZENICA			

Od ukupno 22 stanica gorske službe spašavanja u BiH, 15 ih je registrirano u Federaciji BiH, 6 u Republici Srpskoj i 1 u Brčko-Distriktu BiH.

U nastojanju da kreiraju jedinstven okvir za gorske službe spašavanja u BiH dana 12. kolovoza 2014. godine osnovan je Savez gorskih službi spašavanja u Bosni i Hercegovini (Savez GSS u BiH). Cilj Saveza GSS u BiH je formiranje jedinica u svakom mjestu za potragu i spašavanje na kopnu, vodi i pod vodom i da usklade njihov rad i djelovanje po istim doktrinama, tehnikama i načinima djelovanja (Huseinbašić, 2009:71). Saopćenjem za javnost GSS Federacije BiH dovedeno je u pitanje postojanje Saveza GSS u BiH i njegov rad nazivajući ga „skandaloznim, nelegalnim i flagrantnim kršenjem nadležnosti i ustavno-pravnog poretku“ jer se za osnivanje jedinstvenog tijela na razini države BiH, po zakonu, moraju sporazumjeti i staviti potpise predstavnici entitetskih organizacija GSS ([gss-sarajevo.com/index.php/107-press-release--drugi-o-nama/444-gss-fbih-formiranje-tzv-saveza-gorskikh-sluzbi-spasavanja-u-bih-skandalozno](http://www.gss-sarajevo.com/index.php/107-press-release--drugi-o-nama/444-gss-fbih-formiranje-tzv-saveza-gorskikh-sluzbi-spasavanja-u-bih-skandalozno)).

U Zakonu o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća Federacije BiH, članak 33., stoji da je i gorska služba spašavanja, kao udruga građana, obvezna sudjelovati u pripremi i provedbi zaštite i spašavanja i da, u okviru svoje redovne djelatnosti, surađuju sa upravama civilne zaštite kantona i službama civilne zaštite općina i postupa po nalogu nadležnog stožera civilne zaštite. U dokumentu pod nazivom „Procjena ugroženosti

Federacije Bosne i Hercegovine od prirodnih i drugih nesreća“ piše „Za zadatke spašavanje nastrandalih u snježnim nanosima i lavinama potrebno je da nadležni organi u općinama, kantonima i na nivou Federacije Bosne i Hercegovine formiraju, osposobe i tehnički opreme odgovarajuće službe za zaštitu i spašavanje u udruženjima građana (planinarska društva, Gorska služba spašavanja, speleolozi i sl.).“ (2014:40) U prilogu 2. navedenog dokumenta GSS-a se nalazi na popisu nevladinih organizacija i udruga sa kojima se ostvaruje suradnja (2014:165).

U dokumentu pod nazivom „Procjena ugroženosti Republike Srpske od elementarne nepogode i druge nesreće“ u potpoglavlju 27.21. Nesreće sa uticajem na turizam piše da je GSS-a jedan od glavnih nosioca „procesa spasavanja i saniranja posljedica“ (2013:367). „Gorska služba spasavanja trenutno vrši operacije spasavanja na području cijele Republike Srpske i najvažniji je faktor u procesu spasavanja na planinskim i teško pristupačnim područjima.“ (2013:368). U potpoglavlju 27.21.2. Nesreće u planinskim područjima piše da je „Gorska služba spasavanja je u 2012. godini imala oko 300 intervencija u kojima je trebalo lica spasavati ili izvlačiti jer su zalutala, pala, povrijedila se i sl.“ (2013:368). U potpoglavlju 27.21.1 Analiza kapaciteta navodi se da je za GSS neophodno osigurati finansijska sredstva, odnosno stalni izvor finasiranja, dodatnu opremu, implementaciju specijalističke obuke i helikopter (2013:417). U potpoglavlju 28.21.2 Analiza kapaciteta piše da je neophodno „Izvršiti reorganizaciju Gorske službe spasavanja, kako bi ova služba bila dostupna na čitavom području Republike Srpske, ili na određenim lokalitetima, te na taj način obezbijediti stalne punktove Gorske službe spasavanja.“ (2013:418). „Potrebno je organizovati Gorsku službu spasavanja na još jednoj do dvije lokacije ... sprovesti obuku i opremiti službe uspostavljene na novim lokacijama – terensko vozilo, oprema za vertikalni i horizontalni transport (konopci, pojasevi i nosiljke), kvalitetna zimska odjeća, obuća, šatori za boravak na terenu, GPS aparati.“ (2013:419).

### **Rezultati istraživanja o radu stanica gorske službe spašavanja u Bosni i Hercegovini**

U cilju što točnijeg približavanja problemima i nedostacima u radu stanica GSS-a proveli smo istraživanje u različitim dijelovima BiH. Idejna zamisao istraživanja nije bila da bude sveobuhvatno u pogledu broja anketiranih, jer to nije moguće na razini ovoga rada, već da u istraživačkom smislu obradi najvažnije aspekte iz područja rada stanica GSS-a. Istraživanje koje smo proveli u obliku anketnog upitnika, na jezicima i pismima naroda u BiH, sa čelnim osobama u stanicama GSS-a obuhvatilo je šest stanica sa područja oba entiteta i distrikta u BiH:

1. Brčko-Distrikt BiH, 2. Foča, 3. Mostar, 4. Posušje, 5. Sarajevo, i 6. Široki Brijeg.

Stanice GSS-a osnivane su u različitim vremenskim periodima a razlikuju se po brojnosti članstva, opremljenosti, obučenosti i osposobljenosti za rad i djelovanje ali i zemljopisnoj lokaciji i klimatskim uslovima u kojima djeluju. Suradnju ostvaruju, po potrebi, sa organizacijama na različitim razinama: službe i uprave civilne zaštite, planinarski savez i društva, Oružane snage BiH, policijska tijela i agencije, ustanove za javno zdravstvo i specijalizirani sportski klubovi i udruge. Pokušaj da se osnuje jedinstvena udruga GSS u BiH ostao je bez značajnijih rezultata. Ove činjenice upućuju na zaključak da je neophodno uspostavljanje jedinstvenog sustava komuniciranja i educiranja, osiguranje trajnijih izvora financiranja ali i okvira za povoljniju nabavku materijala i opreme za spasioce.

Prvo pitanje je glasilo: Koji od problema smatrate najprioritetnijim za rješavanje? Ponuđeni su odgovori: a) Financiranje, b) Opremanje, i c) Obučavanje. Četiri stanice GSS-a, odnosno 66,66 %, izjasnile su se da je to financiranje. Jedna stanica (16,66 %) smatra da je to obučavanje a jedna (16,66 %) da je to opremanje. Dvije stanice su dopunile odgovore pisanim oblikom

ukazujuću da su sva tri područja prioritetna ali da se stalnim financiranjem rješava opremanje i obučavanje.

Drugo pitanje je: Da li ste zadovoljni suradnjom sa županijskom upravom civilne zaštite? U upitniku za područje Republike Srpske umjesto županijske uprave je stavljeni republička uprava civilne zaštite zbog različitosti u organiziranju. Ponuđeni odgovori su: a) Da, b) Ne, i c) Nemamo suradnju. Pet stanica GSS-a, odnosno 83,33 %, se izjasnilo da je zadovoljno dok jedna stanica (16,66 %) sa područja Federacije BiH smatra nezadovoljavajućom suradnju za županijskom upravom civilne zaštite.

Treće pitanje je: Da li imate suradnju sa drugim stanicama gorske službe spašavanja? Ponuđeni odgovori su : a) Da i b) Ne. Sve stanice potvrdile su da surađuju sa drugim stanicama GSS a dvije su potvrdila suradnju i sa stanicama izvan BiH.

Četvrto pitanje je: Da li su članovi stanice gorske službe spašavanja učestvovali u vježbama u 2016. godini? Ponuđeni odgovori su: a) Da i b) Ne. Pet stanica GSS-a (83,33 %) je potvrdilo učešće u vježbama dok je jedna negirala učešće (osnovana je u rujnu 2016. godine pa nije bila u mogućnosti uključiti se do kraja godine).

Peto pitanje je: Koliko ste imali intervencija u 2016. godini? Prosječan broj intervencija po stanicama GSS-a u 2016. godini je 30,4, odnosno da se svakih 12 dana interveniralo.

## ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Složenost političkog i administrativnog ustroja izravno se odražava na sustav sigurnosti u BiH. Sustav unutarnje sigurnosti kao podsustav sustava sigurnosti i sustav zaštite i spašavanja kao podsustav sustava unutarnje sigurnosti u najvećoj mjeri trpe posljedice decentraliziranog, slabo koordiniranog, skupog i neefikasnog djelovanja na svim razinama u BiH. Nепrofitне udruge građana koje se bave pitanjima sigurnosti i spašavanja, samim time i GSS-a kao dio nevladinog sektora u sustavu zaštite i spašavanja, suočavaju se sa svim sustavnim slabostima i nedostacima u organiziranju i djelovanju. Najprioritetniji problem u radu stanica GSS-a je financiranje. Osiguranjem trajnog izvora financiranja omogućava se nabavka opreme i sredstava čime se ispunjavaju preduvjjeti za obuku i osposobljavanje za rad sa ovom opremom. Suradnja sa upravama civilne zaštite, kao dijela sustava zaštite i spašavanja, od najvećeg je značaja. Uprave civilne zaštite u stanicama GSS-a mogu prepoznati ključne partnere te omogućiti, u suradnji sa najvišim razinama odlučivanja, da se dio sredstava iz proračuna planski utroši na financiranje osnovnih potreba i omogućiti da se određeni dio obuke izvodi zajednički. Pored povezivanja sa upravama civilne zaštite povoljan učinak ima i međusobno povezivanje stanica GSS-a zbog ostvarivanja suradnje, komunikacije, koordinacije, obuke i opremanja. Učinak koji bi bio postignut čvršćim međusobnim povezivanjem stanica GSS-a ali i njihovo povezivanje sa upravama civilne zaštite dali bi daleko veće rezultate nego dosadašnja praksa u kojoj je urađeno rezultat entuzijazma spasioca GSS-a. Pripadnici stanicama GSS-a u BiH bez obzira na trenutnu relativno nepovoljnu situaciju učestvovali su na vježbama što pokazuje veliku motiviranost za usvajanjem znanja stečenog praktičnim rješavanjem zadataka. Organiziranjem i izvođenjem vježbi osigurava se trening starih ali i obuka novih članova GSS-a a vrlo često i mogućnosti za suradnju i koordinaciju sa drugima zbog čega redovito izvođenje vježbi, najmanje 2 puta godišnje, predstavlja ključnu aktivnost za povećanje uspješnosti rada i djelovanja. Činjenica da su pripadnici GSS-a intervenirali svakih 12 dana u 2016. godini pokazuje da su stanicama GSS-a u BiH itekako potrebne ali i sustavna podrška njihovom radu i djelovanju kako bi ispunili svoj zadatak, spašavanje unesrećenih u planinskim područjima i drugim nepristupačnim predjelima.

Obzirom na navedeno potvrđena je hipoteza *Rad i djelovanje GSS u BiH determiniran je neodgovarajućim ustrojem, nedostatkom zakonske regulative i stalnih izvora finansiranja.*

## Literatura

Bajramović, Z. (2016) Upravljanje ljudskim resursima sigurnosnog sektora Bosne i Hercegovine, Sarajevo: Fakultet političkih nauka

Dujović, J. (2006) Rukovođenje i upravljanje sistemima sigurnosti, Sarajevo: Fakultet političkih nauka Sarajevo

Huseinbašić, Ć. (2007) Civilna zaštita u sistemu sigurnosti, Sarajevo: Fakultet političkih nauka Sarajevo, str. 11

Huseinbašić, Ć. (2009) Upravljanje sistemom zaštite i spašavanja, Sarajevo: Jordan studio d.o.o.

Huseinbašić, S. (2008) Civilna zaštita u euro-atlantskim sistemima sigurnosti, Sarajevo: Jordan studio d.o.o.

Smajić, M. (2010) Organizovani kriminal u Bosni i Hercegovini- Tranzicijske dileme, Sarajevo: Fakultet političkih nauka Sarajevo,

Tatalović, S., Grizold, A. i Cvrtila, V. (2008) Suvremene sigurnosne politike, Zagreb: Golden marketing

Husejnbašić, Ć. (2004) Rječnik civilne zaštite, Sarajevo: Federalna uprava civilne zaštite

Nohlen, D. (2001) Politološki rječnik: Država i politika, Osijek-Zagreb-Split: Pan Liber, str. 388

Tatalović, S. (2006) „Koncepti sigurnosti na početku 21. stoljeća“, Međunarodne studije, god. 6, br. 1, str. 60-80

Okvirni zakon o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih ili drugih nesreća u Bosni i Hercegovini, članak 3., „Službeni glasnik BiH“ br. 50/08

Procjena ugroženosti Federacije Bosne i Hercegovine od prirodnih i drugih nesreća, studeni 2014. godine, Sarajevo: Federalna uprava civilne zaštite

Procjena ugroženosti Republike Srpske od elementarne nepogode i druge nesreće, prosinac 2013. godine, Istočno Sarajevo: Republička uprava civilne zaštite

Sigurnosna politika BiH, 08.02.2006. godine, Sarajevo: Predsjedništvo BiH

Zakon o obrani Bosne i Hercegovine, „Službeni glasnik BiH“ br. 88/05

Zakon o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća, „Službene novine Federacije BiH“ br. 39/03, 22/06 i 43/10

Formiran Savez gorskih službi spašavanja u BiH, 29.02.2014. godine, URL: [www.klix.ba/vijesti/bih/formiran-savez-gorskih-sluzbi-spasavanja-u-bih/140829108](http://www.klix.ba/vijesti/bih/formiran-savez-gorskih-sluzbi-spasavanja-u-bih/140829108)

Gorska služba spasavanja Srbije, Šta je GSS, pristupljeno 02.02.2017. godine, URL: [gss.rs/info](http://gss.rs/info)

Gorska služba spašavanja Crne Gore, Istorijat, pristupljeno 02.02.2017. godine, URL: [www.gss-cg.me/gss\\_istorijat.html](http://www.gss-cg.me/gss_istorijat.html)

Gorska služba spašavanja-Stanica Sarajevo, O nama, pristupljeno 04.02.2017. godine, URL: [gss-sarajevo.com/index.php/o-nama](http://gss-sarajevo.com/index.php/o-nama)

GSS FBiH: Formiranje tzv. Saveza gorskih službi spašavanja u BiH skandalozno, 30.09.2014. godine, URL: [gss-sarajevo.com/index.php/107-press-release--drugi-o-nama/444-gss-fbih-formiranje-tzv-saveza-gorskih-sluzbi-spasavanja-u-bih-skandalozno](http://gss-sarajevo.com/index.php/107-press-release--drugi-o-nama/444-gss-fbih-formiranje-tzv-saveza-gorskih-sluzbi-spasavanja-u-bih-skandalozno)

Hrvatska gorska služba spašavanja, O službi, pristupljeno 02.02.2017. godine, URL: [www.gss.hr/hgss/o-sluzbi/](http://www.gss.hr/hgss/o-sluzbi/)

Ministarstvo pravde Bosne i Hercegovine, pristupljeno 04.02.2017. godine, URL: [www.mpr.gov.ba/organizacija\\_nadleznosti/uprava/registracije/udruzenja/osnivanje/default.aspx?id=1936&langTag=bs-BA](http://www.mpr.gov.ba/organizacija_nadleznosti/uprava/registracije/udruzenja/osnivanje/default.aspx?id=1936&langTag=bs-BA)

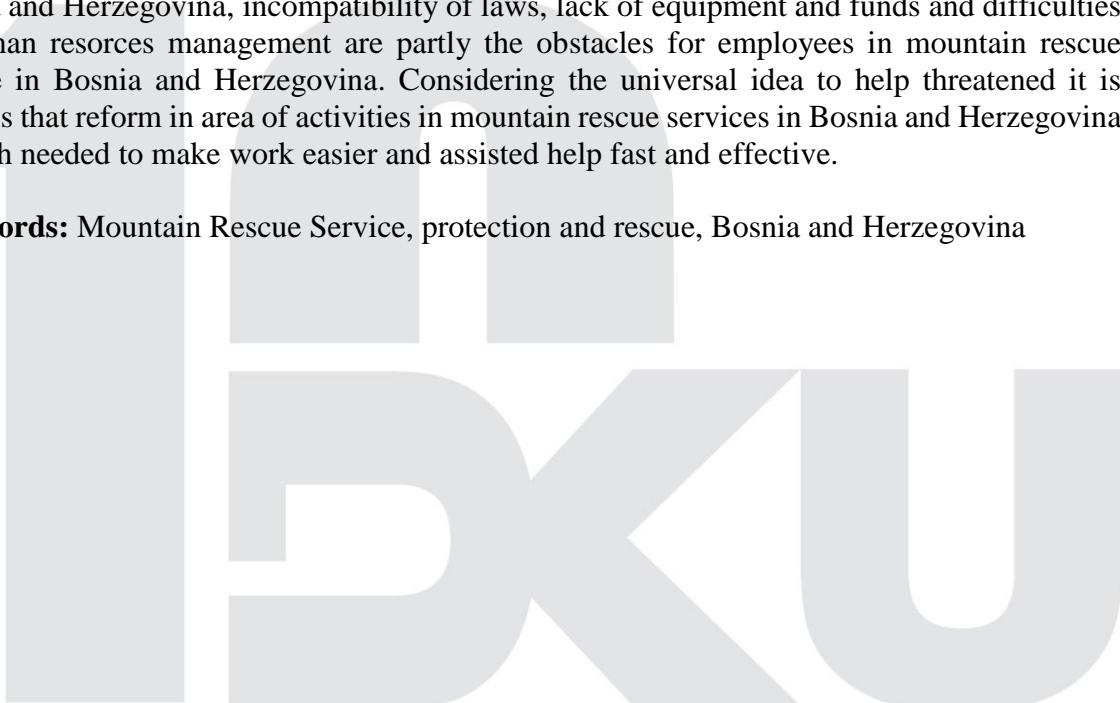
Savez gorskih službi spašavanja u Bosni i Hercegovini, pristupljeno 02.02.2017. godine, URL: [gss.ba/](http://gss.ba/)

# **THE ROLE OF THE MOUNTAIN RESCUE SERVICE IN PROTECTION AND RESCUE SYSTEM OF BOSNIA AND HERZEGOVINA**

## **Abstract**

Humans, through history, have often been threatened by forces of nature. Protection and rescue from forces of nature is a very old activity but systematical work on it started in 20th century. Mountain rescue service is part of protection and rescue system in a large number of democratic states. Work and activity in this service is based on willingness of its employees to help threatened, often in mountain area. Volunteering as a principle in work of mountain rescue service, as non-governmental and non-profit organization, brings a lot of difficulties to employees. Fragmentation of inner security system and the protection and rescue system in Bosnia and Herzegovina, incompatibility of laws, lack of equipment and funds and difficulties in human resources management are partly the obstacles for employees in mountain rescue service in Bosnia and Herzegovina. Considering the universal idea to help threatened it is obvious that reform in area of activities in mountain rescue services in Bosnia and Herzegovina is much needed to make work easier and assisted help fast and effective.

**Key words:** Mountain Rescue Service, protection and rescue, Bosnia and Herzegovina



**Sonja Zlatović, Ivana Pavlić**

## **ULOGA GRAĐEVINSKOG INŽENJERA U SPRJEČAVANJU KRIZA**

**Pregledni rad**

**UDK 624.042:550.34**

**624.042:556.166**

**351.785**

**Sonja Zlatović**

Tehničko veleučilište u Zagrebu

**Ivana Pavlić**

Tehničko veleučilište u Zagrebu

### **Sažetak**

Potresi u središnjoj Italiji tijekom 2016. godine, te početkom 2017., ponovo pokazuju da o potresima trebamo učiti trajno, ali da rješenje – uz uredan rad seizmologa – ima samo građevinarstvo: primjena poznatih znanja o aseizmičkoj gradnji vodi do sigurnijih građevina zaštićenih od potresa. Poplave u svibnju 2014. godine, kao i stotine klizišta koja se otvaraju u kišnija proljeća, ponovo pokazuju da krize nastaju ako nije primijenjen dovoljno ozbiljan pristup građevinarstvu. Obrazovanje građevinskih inženjera obuhvaća upoznavanje okoline i prilagođavanje građevine uvjetima, te prepoznavanje problema koji građevinu mogu zadesiti tijekom svake faze gradnje – i izbjegavanje tih problema. Unatoč sustavu propisa i normi u RH i EU, inženjerska umijeća u gradnji prečesto su zanemarena pod pritiscima da se smanji cijena i ubrza građenje, što često vodi do nepotrebnih havarija – u slučaju jakih kiša, u slučaju visokih voda, u slučaju potresa.

**Ključne riječi:** earthquake, flood, landslide, civil engineer, civil engineering works, crisis prevention

## Uvod

Sustav upravljanja krizama sve je razvijeniji, međutim, unatoč tome, gotovo svakodnevno svjedočimo skupim posljedicama poplava, potresa, klizišta u različitim dijelovima svijeta. Radi li se o posljedicama sve veće umreženosti i sve lakšeg informiranja u sve manjem svijetu? Ili je poplava, potresa, klizišta... sve više i iznenadjuju nas? U svakom slučaju: možemo li smanjiti broj i razmjer katastrofa, šteta, žrtava? Mnoga rješenja imamo već u građevinarstvu, mnoga rješenja razvijaju se, a da o tome javnost i ostali dionici ne znaju dovoljno.



Slika 5 Poplava u Slavoniji u svibnju 2014., snimak iz filma koji je snimio Balaško (2014)

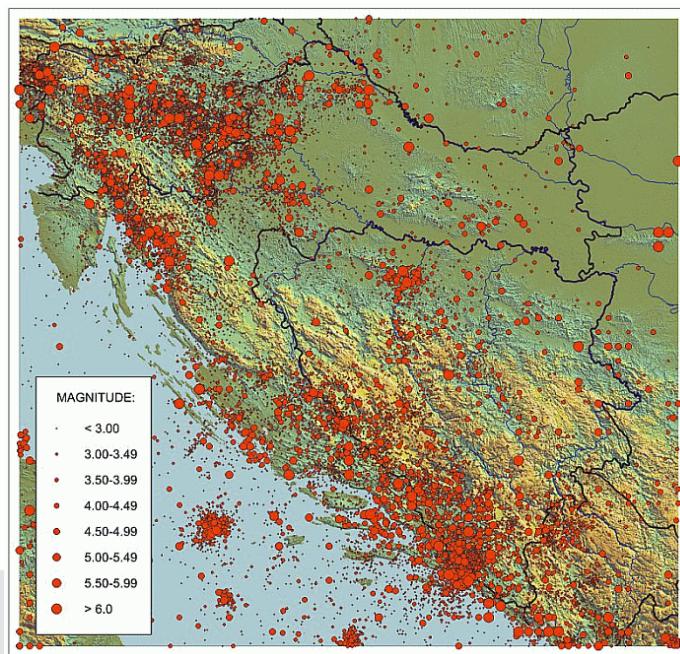
## MOGU LI SE SPRIJEČITI POJAVA POTRESA ILI ŠTETE OD POTRESA?

### Može li se spriječiti pojava potresa?

Nepravilnosti u geometriji i gradi Zemljine kore, te trajni procesi erozije, sedimentiranja i promjene geometrije, uz mnoge druge uzroke, čine da se Zemljina kora trajno deformira, da se mijenja stanje naprezanja u Zemljinoj kori, te, zbog toga, dolazi do povremenog pucanja i klizanja unutar te kore. Obzirom na oblik Zemlje, i složenosti Zemljine kore, te našu nedovoljnu upućenost u ono što se krije u toj kori i ispod nje, kao i količinu energije koja se skuplja i oslobađa, zaustavljanje potresa sada je potpuno izvan našeg dosega. Međutim, štete nastale tijekom potresa uglavnom su posljedica rušenja građevina, a tu doista možemo puno učiniti.

### Može li se predvidjeti pojava potresa?

Ustanovljene pravilnosti u dogođenim potresima daju nam vjerovati da smo u stanju prepoznati zone u kojima do potresa može doći. Pri tome, podaci o potresima sve su detaljniji i pouzdaniji, te su dostupni online gotovo u realnom vremenu (Incorporated Research Institutions for Seismology, European-Mediterranean Seismological Centre). Temeljem dogođenih potresa, izrađuju se karte koje prikazuju prepoznate rasjede i daju npr. očekivane vrijednosti akceleracije budućih potresa – sa zadanim razinama vjerojatnosti, za Republiku Hrvatsku, u okviru nacionalnog dodatka konstrukcijskim građevinskim normama to je izradio Geofizički odsjek PMF Sveučilišta u Zagrebu (Herak i suradnici, 2011).



Slika 6 Epicentri potresa u Hrvatskoj. Slika prikazuje epicentre od oko 30 000 potresa. Na prikazanom području u prosjeku se svake godine dogodi potres magnitude veće od 6 prema Richteru, a osjeti se oko 65 potresa godišnje

Izvor: <http://www.gfz.hr/seismap.php>

Međutim, unatoč mnogim pokušajima kroz tisućljeća, unatoč praćenju raznih promjena koje bi mogle prethoditi pojavi potresa, još uvijek – prije svega zbog složenosti samog događanja – nema pouzdanog načina za predviđanje događaja. Ipak, s velikom pouzdanošću, možemo ustanoviti opasnije zone, te u nekim područjima očekivati izvjesnu razinu energije tj. magnitudu.

Ono što ne možemo, to je predvidjeti datum ili sat događaja. Iako postoje određeni pokazatelji, kao što je oslobađanje plina radona, još uvijek nemamo pouzdanih metoda predviđanja vremena potresa. Na žalost, primjećene periodičnosti, zbog složenosti procesa, vrlo su neujednačene, a u područjima gdje jači potresi nisu česti na njih se i zaboravlja. Dodatno, neuobičajeno veliki broj potresa koji su se dogodili u središnjoj Italiji od ljeta 2016. godine – tri potresa u nizu magnituda 6,2, 6,1, 6,5 s tisućama manjih potresa (*aftershock*) (European-Mediterranean Seismological Centre, 2016) ili dva potresa magnituda 6.2 i 7.0 koji su zatresli Kumamoto u dva dana: 14. i 16. travnja 2016. godine, pokazuju da možemo očekivati puno opasnije nizove potresa nego smo navikli. Vrijedi primijetiti da je svaki od tri ljetošnja talijanska potresa po magnitudi sličan onome koji je 1880. godine pogodio Zagreb (Simović, 2000), a da je i arhitektura središnje Italije slična našoj, te bi bilo mudro pripremiti se za neke buduće događaje i kod nas. (Zlatović, 2012)

Ono što također ne možemo, pokazuje se, to je sigurno predvidjeti najveću magnitudu u nekom području. Naime: učestalost potresa po vrijednosti magnitude pada s porastom magnitude, što se uobičajeno prikazuje Gutenberg-Richterovom relacijom  $\log(N) = a - bM$ , za izabrano područje i vremenski period, gdje  $M$  je vrijednost magnitude u pojedinoj klasi, a  $N$  je broj pojave potresa odgovarajuće magnitude. To znači da se najjači potresi karakteristični za neko područje možda još uopće nisu dogodili, ili su se dogodili tako davno da o njima nemamo podataka. Zato

povremeno dolazi do iznenađenja, kao što je bio veliko iznenađenje – u zemlji navikloj na potrese i s visoko razvijenim inženjerstvom – potres u Kobeju, 17. siječnja 1995. godine, jer se u tome području nije očekivao toliki intenzitet i tako velika akceleracija tla – u horizontalnom smjeru na tijela su privremeno djelovale sile skoro jednake njihovoj težini.

### **Mogu li se smanjiti ili spriječiti štete uslijed potresa?**

Pokazuje se da su nastale štete i broj žrtava u vrlo jasnoj relaciji s oslobođenom energijom, ali i s kvalitetom gradnje zgrada i ostalih građevina.

U potresu magnitude 7,0 koji je 12. siječnja 2010. pogodio Haiti, poginulo je preko 200.000 ljudi, preko 300.000 ljudi ozlijedeno je, gotovo 200.000 kuća veoma je oštećeno, a preko 100.000 kuća je srušeno tako da je oko 1.300.000 osoba ostalo bez krova, odnosno potres je pogodio ukupno oko 3.500.000 ljudi (Disasters Emergency Committee, 2010). Istovremeno, jači potresi uzrokuju često bitno manje žrtava i šteta, ako se pri građenju slijede pravila razvijena promatranjem i dinamičkim analizama konstrukcija (Sigmund & Zlatović, 2000).

Veliki potres magnitude 9,0-9,1 koji je 11. ožujka 2011. godine pogodio Japan jedan je od najjačih potresa zabilježenih ikada – ustvari to je četvrta najveća magnituda u svijetu, a najveća u Japanu (U.S. Geologic Survey, 2017). Zanimljivo je primjetiti više toga. Energija potresa 2011. u Japanu bila je oko 1000 puta viša nego 2010. na Haitiju, a živote je izgubilo više od 10 puta manje osoba – i to uglavnom zbog tsunamija, rijetko zbog posljedica potresa. Snimke jakog potresanja obišle su svijet, kao i mnoge snimke jakog ljudjanja pedeseterokatnica u Tokiju koje se ljudaju, ali ostaju stajati (Kelly, 2011). Ovaj primjer dokazuje mogućnosti inženjera i građevinske struke u sprečavanju katastrofa.

Također i sustav ranog upozoravanja tako dobro razvijen (i u stalnom razvoju) u Japanu dao je mogućnost stanovništvu da se zaštiti prije nailaska potresa, kao i bolnicama, željeznicama i sl. da se pripreme na najpogodniji način. Upozorenja koja se daju preko televizije, mobitela i drugačije, odnose se i na opasnost od tsunamija – visokog vala kojeg pokreće potres pod morem tj. oceanom. Ipak, pokazalo se da je veliki dio osoba shvatio ovo upozorenje nedovoljno ozbiljno, oslanjajući se na prethodna iskustva, ne shvaćajući da se radi o najvećem potresu u zemlji, ikada. Što se tiče tsunamija, važno je skloniti se što prije, odmah, na veću visinu, na brije ili na čvrste zgrade ili posebno pripremljene građevine. Na žalost, veliki dio pogodenog područja čine plodne ravnice, tako rijetke u Japanu, koje je tsunami preplavio začas, te se uskim zaljevima ili koritima popeo i preko 30 m uvis, zaslanjujući mjestimično slatke vode u bregovima.

Na prethodna iskustva oslanjaju se i građevinari i ostale struke koristeći seizmoloske analize potresa koji su se već dogodili. Rezultirajući podaci uglavnom su akceleracija tla zadane vjerojatnosti. Proračuni koji vode do tih rezultata, i proračuni koji ih koriste toliko su složeni i sofisticirani da može biti zamagljena nesigurnost koju nužno nose. Naime, može se zaboraviti da se odnose na već dogodene pojave, a učestalost određenog intenziteta bitno pada s visinom tog intenziteta. To znači da se najjači karakteristični intenzitet možda uopće nije još dogodio. Dodatno: iako su geološki procesi koji dovode do potresa vrlo spori u usporedbi s ljudskim urođenim mogućnostima opažanja, vrlo su živahni u svojim promjenama, što, pak, sve uspješnije pratimo sve raznolikijim mjeranjima.

## Što, dakle, mogu učiniti građevinski inženjeri?

Građevinski inženjeri mogu i trebaju uzeti u obzir propise i norme (Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja) koji osiguravaju zadalu ujednačenu i očekivanu stabilnost i kvalitetu građevine, te prihvatljivo malenu vjerojatnost nepovoljnih ishoda. Građevinski inženjeri, također, pri projektiranju mogu i trebaju zastupati svoja znanja u dogovoru s investitorima, arhitektima i drugim strukama tako da bi konstrukcija bila što bolje oblikovana i da bi podnosiла što bolje predvidljive i nepredvidljive događaje, te tijekom građenja i održavanja osigurati usklađenost s projektom i mogućim promjenama okolnosti. Građevinski inženjeri mogu sudjelovati i u ojačavanju postojećih građevina, tako da budu pripremljene za jače potrebe kakve možemo očekivati u budućnosti u Hrvatskoj.

## MOGU LI SE SPRIJEČITI POJAVA POPLAVA ILI ŠTETE OD POPLAVA?



Slika 7 Poplava u Slavoniji u svibnju 2014., snimak iz filma koji je snimio Balaško (2014)

Što se tiče sustava zaštite od poplava, na tome rade mnoge struke i mnoge institucije i osobe: osim prostornih planera, vlasnika, zakonodavca, sudionici su geotehničari, hidrotehničari, analitičari rizika, projektanti, izvođači, a potom i službe za upravljanje u hitnim situacijama, kao i udruge i službe za zaštitu okoliša, te obrazovne institucije.

U svibnju 2014. godine javnost u Hrvatskoj bila je veoma angažirana oko poplava u Slavoniji zbog mnogih veoma tužnih slika sela i polja (Balaško, 2014). Analiza koju je provelo međunarodno povjerenstvo pod vodstvom profesora Franje Verića, utvrdila je pojavu problema u temeljnem tlu ispod nasipa, što je uzrokovalo hidraulički slom, te, potom, rušenje nasipa kod Rajevog sela. Ustanovljeno je da je hidraulički slom u drugim oblicima nastao na više mjesta. Jedan od oblika koji se višestruko pojavio – zbog izuzetno visoke vode – uzrokovani je intenzivnjim strujanjem vode kroz tijelo nasipa, iznošenjem sitnih čestica, slijeganjem i smanjivanjem visine nasipa. U najkraćem roku, tlo oko i u oštećenim nasipima su ispitani i nasipi su obnovljeni (Puljak, Tomljanović, & Verić, 2016) (Mihaljević, Grget, & Kaić, 2016) (Pećina, Vrana, Ivoš, Despot, & Lisica, 2016).

Hidraulički slom ili unutarnja erozija posljedica su nepovoljnog odnosa propusnosti tla ispod nasipa i u nasipu samom. Do nepovoljnog ishoda i rušenja nasipa može doći i zbog erozije površine nasipa, slijeganja, rušenja uslijed preplavljuvanja i slično. Da bi se osigurala kvaliteta nasipa u tom smislu, nužno je prethodno ispitati tlo na odgovarajući način, i to i temeljno tlo i

tlo iz pozajmišta od kojega bi nasip mogao biti građen. Sljedeće, nužno je na odgovarajući način projektirati, izvesti i održavati nasip i okolno područje (International Levee Handbook 2013).

Ispitivanje temeljnog tla, ugradnja zemljanih materijala, projektiranje tijela nasipa dio su geotehnike kao grane građevinarstva, a geotehničari u Hrvatskoj okupljeni su u udrugu (Hrvatsko geotehničko društvo) koja se bavi promicanjem struke, te je, među drugim radionicama, održana takva posvećena izgradnji nasipa u zaštiti od poplava (HGD, 2015), a organizirano je i savjetovanje posvećeno zaštiti od poplava, potresa i klizišta (Geotehnički aspekti nestabilnosti građevina uzrokovanih prirodnim pojavama, 2016).

U projektiranju nasipa u zaštiti od poplava važne ulazne podatke čini očekivana količina vode u određenom vremenu. Pri tome, svakako, valja voditi brigu o mogućim promjenama u količini vode uslijed promjena klime, promjenama izgrađenosti, drugim utjecajima na tok vode, svakako o promjenama koje možemo očekivati u budućnosti za koju želimo odgovarajuću zaštitu. Pri tome, dobro je biti svjestan toga da je budućnost nemoguće potpuno predvidjeti, uključujući i količinu vode od koje želimo štititi naselja, polja i slično, ali da za različite moguće okolnosti možemo osigurati zadovoljavajuće ishode. Na primjer: poplava u ograničenom opsegu može biti pogodnije rješenje nego rušenje nasipa, ali za vodu višu od očekivane, možemo se pripremiti – i to može biti jeftinije – na primjer osiguravajući krunu nasipa i nizvodnu stranu koje preplavljuvanje neće erodirati do rušenja nasipa. Zaštita nasipa za okolnosti preko predvidivih može na koncu biti jeftinije nego rješavanje posljedica rušenja.

## **MOŽE LI SE SPRIJEČITI POJAVA KLIZIŠTA ILI ŠTETE OD KLIZIŠTA?**

### **Zašto klizišta uopće nastaju?**

Kišna proljeća pokreću stotine klizišta u Hrvatskoj. Mnoga od tih klizišta mogu se smatrati prirodnim pojavama kakve se događaju na Zemlji oduvijek: zbog promjena u geometriji nastalih trošenjem i erozijom, potaknuta otapanjem snijega ili kišenjem što pune pukotine u stijeni vodom ili podižu vlažnost tla i smanjuju čvrstoću, ali i nepovoljno strujanje vode kroz tlo niz kosinu, ili zbog mnogih drugih sličnih razloga, blokovi stijena i tlo pokreću se, odronjavaju ili kotrljaju, skližu ili teku niz kosinu u neki stabilniji položaj. Ti procesi mogu biti vrlo brzi, ali i trajati stoljećima. Mnoga umirena klizišta skrivena su pogledima, zarasla, i neće se pokazati dok ne dođe do drugog poremećaja koji će pokazati slaba mjesta nastala uglačavanjem ili omekšala deformiranjem.



Slika 8 Klizište u Šestinama snimio Vedran Štimac, struč.spec.ing.aedif.

Iako su klizišta najčešće prirodni procesi, nevolje s njima nastaju ako se ljudi ili građevine nalaze u njihovoј blizini: na klizištima – tako da građevine gube stabilnost, ispod njih – tako da dođe do zatrpanjavanja, iznad ili uz njih – tako da dođe do oslabljenja koja mogu izazivati buduća klizanja i nestabilnosti zgrada, prometnica, gospodarski zanimljivih područja...

Također, klizišta mogu biti izazvana – i to se često događa – promjenama geometrije uslijed iskopa ili nasipanja, promjenama stanja naprezanja u kosini uslijed opterećivanja građenjem ili neopreznim nasipanjem otpada, promjenama režima podzemnih voda uslijed otpuštanja vode u kosinu slučajno ili zbog nestručne gradnje. Vrlo često, naime, za pojavu klizišta koja ugrožavaju građevine i ljude odgovorne su upravo nestručne osobe koje iskapaju ili navažaju, koje nestručno grade i ne održavaju građevine. Dapače, često se nestručnim građenjem ugrožava vlastita sigurnost.

### Kako spriječiti štete i žrtve uslijed klizanja?

Štete od klizišta mogu se spriječiti osiguravanjem da do klizanja uopće ne dođe, zaustavljanjem klizanja ako se pokrene, ili bar minimiziranjem šteta i evakuacijom stanovništva. Da bismo prepoznali opasnost od klizanja, i osigurali stabiliziranje kosine ako je to potrebno, nužno je dobro poznavanje tla, te poduzimanje odgovarajućih radova čije projektiranje i izvedba, nadzor i kasnije održavanje su u domeni građevinarstva, posebno geotehnike.

Pokazuje se da je sanacija klizišta prilično zahtjevna i skupa, te da često nadmašuje vrijednost nekretnine koju treba zaštiti (Sokolić, 2013). Zato je bitno mudrije graditi odmah na takav način da klizanje bude prevenirano (Zlatović & Adamović, 2014).

Ilustrativni primjer visokih troškova sanacije čini Podsljemenska urbanizirana zona izložena stalnoj mogućnosti pojave nestabilnosti padina, na kojoj analiza 11 klizišta u Sesvetama, Kustošiji, Medvednici, Črnomeru, Gornjoj Dubravi, Gorancu u razdoblju od 2011-2014: na ukupnoj površini saniranih klizišta od 11.629m<sup>2</sup>, ukupni trošak sanacije je 15.0009.490,31kn, što znači da je prosječni trošak sanacije klizišta iznosio 1290,69 kn/m<sup>2</sup> (Dragić & Jukić, 2016).

Stoga, da bismo izvršili pravilnu sanaciju klizišta, gdje na prvome mjestu želimo spriječiti gubitak ljudskih života, nastajanje veće materijalne štete i pojavu većih troškova, vrlo je važno provesti odgovarajuća ispitivanja, poznavati tlo, povjeriti gradnju na kosinama i ispod kosina odgovarajućim građevinskim stručnjacima, te educirati javnost. (Zlatović, Lončar, & Štimac, 2014)

## ZAKLJUČAK

Ukratko, mnoga rušenja, štete i žrtve nastaju zbog nedovoljne, ili čak nikakve, uključenosti odgovarajućih stručnjaka građevinske struke u upravljanje prostorom, te projektiranje, izvođenje i održavanje građevina. Pri tome dobro je osvijestiti da se klima trajno mijenja, te se mijenjaju i uvjeti na koje treba računati. Uzroci tih promjena imaju različita tumačenja, te neke od djelatnosti kojima utječemo na promjene ne zagovaratelje. Bez obzira na uzroke i na dinamiku promjena, jeftinije je graditi s pripremom za promjene nego zanemarući ih.

Što se tiče procesa u Zemljinoj kori, mjerena koja možemo vršiti bitno su zahtjevnija, te je – unatoč raznovrsnim pokušajima i izvjesnom razvoju – prognoziranje potresa nedohvatno, a njihovo sprječavanje potpuno nevjerojatno. Ipak, uključujući građevinske inženjere, posebno geotehničare, te primjenjujući ustanovljena pravila gradnje – i poboljšavajući ih – možemo napraviti goleme uštede i sprječiti mnoge žrtve.

## Literatura

Balaško, Robert. »Floods in Croatia 2014.« 2014. <https://vimeo.com/96164094> (pokušaj pristupa 02. 03 2017).

Disasters Emergency Committee. *Haiti earthquake facts and figures*. 2010. <http://www.dec.org.uk/haiti-earthquake-facts-and-figures> (pokušaj pristupa 27. 02 2017).

Dragić, Lovro, i Miro Jukić. »Prosječni trošak radova sanacije klizišta na području grada Zagreba.« Uredio Igor Sokolić i Sonja Zlatović. *Geotehnički aspekti nestabilnosti građevina uzrokovanih prirodnim pojavama*. Varaždin: Hrvatsko geotehničko društvo, 2016. 121-125.

European-Mediterranean Seismological Centre. *Euro-Med earthquakes*. n.d. <http://www.emsc-csem.org/#2> (pokušaj pristupa 27. 02 2017).

Geofizički odsjek Prirodoslovno matematičkog fakulteta, <http://www.gfz.hr/seismap.php>

»Geotehnički aspekti nestabilnosti građevina uzrokovanih prirodnim pojavama.« Varaždin: Hrvatsko geotehničko društvo, 2016.

Herak, Marijan, i dr. »Karte potresnih područja Republike Hrvatske.« 2011. <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>.

HGD. *I. radionica Hrvatskih voda i Hrvatskog geotehničkog društva.* 2015. <http://www.hgd-cgs.hr/radionice-2/i-radionica-hrvatskih-voda-i-hrvatskog-geotehnickog-drustva/?lang=HR>.

Hrvatsko geotehničko društvo. n.d. <http://www.hgd-cgs.hr>.

Incorporated Research Institutions for Seismology. *Recent Earthquake Map.* n.d. <http://ds.iris.edu/seismon/> (pokušaj pristupa 27. 02 2017).

Kelly, Robin. *Quake!!! Japan 3-11-11 Earthquake from 30th floor in Shinjuku (Tokyo 11.3.11)*. 11. 03 2011. <https://www.youtube.com/watch?v=O6-94xTBmXw>.

Mihaljević, Ivan, Goran Grget, i Marko Kaić. »Projektiranje i nadzor nad sanacijom obrambenih savskih nasipa kod sela Račinovci i Topola u županijskoj Posavini, oštećenih u poplavama 2014. godine.« Uredio Igor Sokolić i Sonja Zlatović. *Geotehnički aspekti nestabilnosti građevina uzrokovanih prirodnim pojavama.* Varaždin: Hrvatsko geotehničko društvo, 2016. 55-60.

Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja. *Propisi iz područja gradnje.* n.d. <http://www.mgipu.hr/default.aspx?id=3715>.

Pećina, Ivan, Gordan Vrana, Hrvoje Ivoš, Bojan Despot, i Renato Lisica. »Istražni radovi na sanaciji nasipa u županijskoj Posavini.« *Geotehnički aspekti nestabilnosti građevina uzrokovanih prirodnim pojavama.* Uredio Igor Sokolić i Sonja Zlatović. Varaždin: Hrvatsko geotehničko društvo, 2016.

Puljak, Silvija, Ninoslav Tomljanović, i Franjo Verić. »Rekonstrukcija lijevoobalnog savskog nasipa na mjestu probaja nasipa u Rajevom Selu.« *Geotehnički aspekti nestabilnosti građevina uzrokovanih prirodnim pojavama.* Uredio Igor Sokolić i Sonja Zlatović. Varaždin: Hrvatsko geotehničko društvo, 2016. 47-54.

Sigmund, Vladimir, i Sonja Zlatović. »Nedavni veliki potresi i njihov značaj.« *Građevinar,* 2000: 695-703 .

Sokolić, Željko. »Klizišta - mogućnosti smanjenja šteta.« *Polytechnic & Design.* Svez. 1/1. Tehničko veleučilište u Zagrebu, 1/1 2013. 49-56.

U.S. Geologic Survey. *20 Largest Earthquakes in the World.* 2017. <https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/browse/largest-world.php> (pokušaj pristupa 08. 03 2017).

Zlatović, Sonja, i Petar Adamović. »Upravljanje kvalitetom u zaštiti od klizišta. Što je riješeno, a što tek treba učiniti? .« *14. hrvatska konferencija o kvaliteti i 5. znanstveni skup hrvatskog društva za kvalitetu.* Baška: Hrvatsko društvo za kvalitetu, 2014. 393-401.

Zlatović, Sonja, Nikolina Lončar, i Vedran Štimac. »Klizišta kao uzrok krize – i rješenja.« *7. međunarodna znanstveno-stručna konferencija Dani kriznog upravljanja.* Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica, 2014. 1259-1270.

## **ROLE OF CIVIL ENGINEERS IN CRISIS PREVENTION**

### **Abstract**

Earthquakes in central Italy during years 2016 and 2017, show again that we must learn on seismicity constantly, but that the solution – with proper work of seismologists – is in civil engineering: application of seismic design principles leads to safer buildings and civil engineering works. Floods in Croatia and neighbouring countries in May 2014., as well as hundreds of landslides which open in rainy springs, show again that many crises are produced if civil engineers are not involved in the proper way. Education of civil engineers prepares them to recognize conditions in the environment to be included in the design, so that problems which could happen during any phase could be recognized and prevented. Despite the system of laws and norms in Republic of Croatia and EU, engineering is too often omitted under pressure to lower the prices and fasten the processes – and this leads to unnecessary damages or catastrophes – in case of intensive rains, higher waters or earthquakes.

**Key words:** earthquake, flood, landslide, civil engineer, civil engineering works, crisis prevention

**Kaci Bourdache**

## **ULOGA I VAŽNOST GRAĐANA U PRIPRAVNOSTI NA HITNE SITUACIJE : CASE FINLAND**

**Stručni rad**

**UDK 351.862(480)**

**Kaci Bourdache**

Laurea University of Applied Sciences

### **Sažetak**

U dobro organiziranom društvu, građani očekuju odgovor javnih službi u slučaju hitnih situacija, tako da su život i imovina primjereno zaštićeni. Međutim, u stvari, ograničenja čak i najučinkovitijih javnih službi nisu uvijek prepoznata među građanima, što bi moglo dovesti do podcenjivanja osobne sigurnosti i svijesti o sigurnosti i vlastite pripravnosti. Primjeri su: pretpostavka da prevencija požara nije relevantna zbog postojanja službi spašavanja; Da je spremnost za dugotrajne prekide električne energije nepotrebna budući da je proizvodnja energije konstantna i neprekinuta; I da stjecanje vještina prve pomoći nije potrebno zbog postojanja hitnih medicinskih službi. Ovaj rad opisuje finski sustav pripravnosti za hitne situacije, ali naglašava ulogu i važnost građana i neposredne zajednice, istodobno promovirajući ideju da su oni daleko najvažniji element pripravnosti u hitnim situacijama. Shvativši to, možemo na kraju raspravljati o tome što bi društvo i javne vlasti trebale raditi kako bi se kod građana mogla razviti potrebnu razinu svijesti, znanja i vještina kako bi najvažniji element bio što učinkovitiji. Iako se koristi slučaj Finske, cilj je da se rad može primijeniti i na međunarodnoj razini.

**Ključne riječi:** pripravnost za hitne situacije, građani, zajednice

## INTRODUCTION

In a well-organized society, citizens expect public service response in case of emergencies to be such as that life and property is sufficiently protected. However, in truth, the limitations of even the most efficient public services are not always recognized among citizens, and this might lead to undervaluing personal safety awareness and self-preparedness. Examples are: assuming that fire prevention is not relevant because of the existence of rescue services; that preparedness for long-lasting power outages is unnecessary since energy production is constant and uninterrupted; and that acquiring first-aid skills is not necessary because of the existence of emergency medical services. This paper describes the Finnish emergency preparedness system but highlights the role and importance of citizens and their immediate community while promoting the idea that they are by far the most important element of emergency preparedness. To conclude, this paper highlights measures that society and public authorities could do so that regular citizens can achieve the required level of awareness, knowledge and skills so that they - the most important element of emergency preparedness - is as efficient as it can be. Though Finland is used as a case, the aim of the paper is that it can also be applied internationally.

## SELF-PREPAREDNESS AND EMERGENCY RESPONSE AS PART OF EMERGENCY PREPAREDNESS

### Definitions

The two most important definitions are *emergency preparedness* and *self-preparedness*. Defining the former depends very much on the context. According to the United States of America's Federal Emergency Management Agency (FEMA), emergency preparedness is "a continuous cycle of planning, organizing, training, equipping, exercising, evaluating, and taking corrective action in an effort to ensure effective coordination during incident response" (FEMA, 2016). It covers all disasters, natural and manmade. Meanwhile, in the EU, Emergency Preparedness falls under the Directorate-General for European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations (ECHO), a department directly under the EU Commission (ECHO, 2016). Humanitarian aid, though at times very strongly connected issue to emergency preparedness, is not strictly part of it. So discounting that, the primary role of ECHO is comparable to that of FEMA – to coordinate emergency assistance between nations/states. As such, the definition laid by FEMA is the most valid for the purposes of this paper. Outside the context of the previous organizations is the daily *emergency response* that forms the basic safety net of our lives. These include e.g. fire and rescue departments and emergency medical services. Emergency response actors come in a variety of forms, and while they do form the backbone of emergency preparedness as well, the great majority of their time passes in handling day-to-day services for the citizens they serve.

Defining self-preparedness is, for the purposes of this paper, simple. As Finland is used as a case, we refer directly to the Rescue Act (Ministry of Interior 2011), which states the following in section 14:

### Self-preparedness

The owner and occupants of a building and the business and industrial operators shall for their part:

- 1) Prevent fires and other dangerous situations;

- 2) Prepare for the protection of persons, property and the environment in dangerous situations;
- 3) Prepare for extinguishing fires and taking other such rescue action which they are capable of performing independently;
- 4) Take measures to ensure safe exit during fires and in other dangerous situations and to facilitate rescue operations.

The provisions [above] also apply to activities carried out outside buildings and to public events.

It should be noted that “occupant” is meant in the legal sense and does not refer to individuals dwelling or sojourning in the building. Also, the extent of “dangerous situations” applies only to 1) accidents, 2) loss of vital functions that threaten people or property and 3) actual emergency conditions that threaten people or property, e.g. warfare or threat of it (Ministry of Justice 2011). The concept of “dangerous situations” therefore exclude the direct threat of e.g. violence or vandalism, but includes the possibility of them leading to the accident risk (e.g. arson leading to a fire). Keeping in mind the extent of the threats that self-preparedness covers, the following figure simplifies the Rescue Act in explaining what the building owner, occupant and the business and industrial operator needs to do about these threats:



Figure 1. Extent of self-preparedness actions according to the Finnish Rescue Act (Ministry of Interior 2011)

First thing to note is that despite the wording of the concept “self-preparedness”, it is more than that. First, it requires *prevention*. This in turn requires knowledge of risks and analyzing the root causes of threats so that they can be prevented. Obviously, only internal risks can be prevented and therefore outside threats such as nearby industrial accidents and disasters, not to mention actual emergency conditions, can only be prepared for from the perspective of a single building, or even local community. *Preparedness* refers to all actions that must be done in order to keep the damages of an accident that might occur as low as possible. *Action* means just that – correct actions when, not if, an accident occurs in order to minimize damages. Further, it should be noted that proper prevention, preparedness and action happens only if it includes structural, technical, administrative and operative methods, in a mix that that specific location and threat require.

### **Discussing Self-preparedness as part of Emergency Preparedness**

Looking at the definitions above, two discussion points can be brought up. One is that the role of citizens is in emergency preparedness is minor. There are some instructions on preparedness (specifically: what to be aware of, obtain and do in anticipation of a disaster) and correct actions in case a disaster threatens or has occurred have been described, but they are all suggestions.

Basically, it is then the responsibility of the citizen to be aware, seek the necessary information and to be motivated enough to follow it. More on that later – the second talking point is the scope of events that fall under emergency preparedness; the most commonly used word to describe events that require it are “disasters”. Disasters, however, are not the only issues that we need preparedness for. A more mundane type of negative event, which the Finnish Rescue Act (2011) – calls “accidents” also have a high impact on the society. The nature of accidents though is that they occur frequently. To apply a risk analysis perspective based on ISO 31000:2009 standard, accidents have milder consequences than disasters, but they occur more frequently. Therefore, when evaluating accident and disaster risks against each other, the overall impact of an accident type e.g. household accidents on the societal level, they might have an impact comparable to that of a disaster. The following table makes a comparison between a singular disaster event and accidents per annum.

Table 1. Comparison of an accident type and a single disaster (Il Sole, 2016; Ministry of Social Affairs and Health Finland, 2013; Rai News, 2016)

	<b>Home and leisure accidents in Finland per annum</b>	<b>August 2016 Central Italy earthquake</b>
Deaths	2300	299
Injured	770,000	388
Total costs	Est. 1,2 – 1,4 billion €	Est. 1 – 11 billion €
Other consequences		4500 homeless Cultural heritage losses

The purpose of this comparison is not belittle a significant disaster, especially since the earthquake mentioned is not the only one to occur that year in Italy, but to show that incremental incidents also have a very high and costly impact to the society. These incidents, not being disasters, are handled as daily emergency response events, calling little attention to them. The following table aims to highlight the differences and similarities of emergency preparedness and self-preparedness at a glance.

Table 2. Comparison between emergency preparedness and self-preparedness

	<b>Emergency preparedness</b>	<b>Self-preparedness</b>
<b>Applies to</b>	Major accidents, disasters, loss of vital functions, emergency conditions	<b>Minor accidents</b> , major accidents, disasters, loss of vital functions, emergency conditions
<b>Responsibility to</b>	Prepare, take action	<b>Prevent</b> , prepare, take action
<b>Primary upkeep responsibility</b>	The public authorities	Building owners and occupants, business and industrial operators

The most important note to take from this comparison is the overlap between the two. Basically, we can conclude that proper self-preparedness covers all emergency preparedness actions at the level of individual buildings or locations where people live, work and pass their free time. At times, they may of course need assistance from emergency response services, but that is not yet an emergency preparedness issue on a wider scale.

### **Discussing the role of citizens in Emergency Preparedness**

Neither emergency preparedness nor self-preparedness strictly require individual citizens – unless they are also building owners in their own right – to actively do anything other than following basic duty of care amounting to little more than “not actually causing an accident or other negative event”. It is up to each community, household and individual to participate in order to actually adhere to and develop their self-preparedness. Residents, members of staff or other persons who have knowledge, motivation and training are positive forces in all aspects of self-preparedness – they help to lower both the total amount of accidents and the consequences of any that might still occur. Conversely, ignorance or indifference of self-preparedness activities can lead to a situation where that person is a living, breathing risk factor. That much is obvious but a rather surprising factor that has an effect on motivation is that existing efficient emergency response that we are accustomed to in Finland and most parts of the western world might lead to dangerous assumptions.

Laurikainen (2017) of the Finnish National Rescue Association SPEK reports in his research concerning preparedness of Finnish households that 77% of Finns trust the authorities to handle the situation well in a nation-wide power outage, and in his conclusions mentions that the majority of households are confident in their self-efficacy. These do not clearly indicate that people are too trusting, but false notions do occur among the populace. Such notions would for example be assuming that fire prevention is not relevant because of the existence of rescue services; that preparedness for long-lasting power outages is unnecessary since energy production is constant and uninterrupted; and that acquiring first-aid skills is not necessary because of the existence of emergency medical services. Indeed, the notion of firemen rescuing people from fires can be dangerous. An often repeated example would be that of a household fire. Prevention, detection, correct action (such as notifying emergency response and evacuation) are all up to the occupant’s preparedness and capacity to function. As a household fire is deadly in 3-4 minutes, but it takes over 10 minutes for emergency response to be able to begin operating at full capacity, it is clear that the most critical link in the chain lies with the self-preparedness of the people.

Allowing a bit of daydreaming, let’s gather here what the ideal situation for national emergency preparedness would be, from the perspective of communities. Housing companies represents those responsible for self-preparedness, and is interchangeable with any other building or business and industrial operator. A household can be interchangeable with e.g. a small business.

- Housing companies:
  - Identify and analyze risks, then treat them by preventing, preparing and planning for correct action
  - Maintain the premises to be structurally and technically safe to live in
  - Regularly inform and motivate their residents of the risks, safety arrangements and proper procedures
- Households:

- Do their utmost to prevent accidents by regularly monitoring for risk factors and controlling them
- Have prepared for accidents so that they can detect and recognize an imminent threat (e.g. with smoke detectors)
- Have prepared for accidents so that they have the means for contacting emergency response, administer emergency first aid, extinguish a small fire and evacuate
- Have prepared for loss of vital functions and disasters and are able to function for at least 72 hours without external help
- Citizens:
  - Take personally care that the possibility of an accident or harm (to them and others) is minimized in everything they do
  - Are able to assist those that cannot take care of themselves (e.g. children, elderly or disabled)
  - Have acquired the necessary emergency first aid and extinguishing skills
  - Take care of their physical and mental health

Currently, there are very few ways to comprehensively measure on what level we are in the previous situation. For example, the European Commission (2009) Eurobarometer indicates that 46% of Finnish households have already taken actions such as “preparing a first aid kit, buying a torch, etc. to prepare [themselves] for disaster such as flooding, forest fires or earthquakes”. In comparison to average result of 27 EU countries, which is 20%, that is of course comparatively but perhaps not objectively a good result. Also, the results are much too vague to be much use. Simply owning a torch might be enough for someone to answer “yes”, and that is a minor detail in the whole picture. Further, as devastating floods and forest fires are very rare and earthquakes nonexistent in Finland, comparing different EU countries might not be the best policy.

Perhaps we can only say that we want the message of emergency- and self-preparedness to have the maximum - let's call it playfully market penetration – as possible. As a society can be assumed to help each other's members, we don't need a 100% coverage of that list above (a utopian goal), but to keep it as high as we reasonably can. The better we are in it, the less there are injuries, deaths and financial losses; and in high-impact disasters, the difference between 40% and 60% can be the difference between an uncontrollable situation followed by collapse of public order, and a situation under control. The gap in the latter scenario can be filled by the community and authorities assisting those in need.

## **CONCLUSIONS AND LOOKING TOWARDS THE FUTURE**

Based on the discussions previously, we can make the following claims:

- Proper self-preparedness prevention of negative events lowers the possibility of emergency preparedness measures ever being needed in the first place. E.g. preventing all fires also lower the possibility of a major, industrial fire threatening local populace.
- Proper self-preparedness preparation and action lower the consequences of the accident and enhances the performance of emergency response.
- Proper self-preparedness lowers the amount of citizens and households in a community that “need rescuing”, freeing resources to tackle the root cause of the threat

- Citizens should be exposed and have access to information about safety threats and their treatment in their daily lives
- Communities, housing companies, businesses etc. should be held responsible for risk management, and they must be given proper tools and assistance for doing so by the authorities

Overall, the role of citizens in emergency preparedness cannot be overstated. Done properly, we will have less accidents and even if they do happen, the correct actions and resilience of the population keeps the damages and other effects to a minimum and allows the emergency personnel to focus on the essentials. In the Finnish self-preparedness system, the responsibility of building owners and occupants is emphasized. Therefore, the role of citizens is dependent of the housing companies and other owners of residential buildings as an all-important link in the chain. The public authorities should provide them with the necessary support in order to do risk management and to keep the occupants skills and knowledge at an acceptable level. This support could take the form of training and reference materials readily available, easy-to-implement baseline of risk management processes and consultation. This conclusions apply internationally as well; though the prevailing situation and threats are different everywhere, the basic principle of enforcing the role of citizens to lower both the amount and severity of accidents and disasters works everywhere.

Further research is necessary though. Discovering best practices in legislation, tools and methods from different regions and countries in legislation, available tools and methods and applying them elsewhere would be very useful. Measuring the level of awareness of emergency preparedness among citizens would also be useful and allow evaluating the effectiveness of any procedures applied.

## Literature

Direktorate-General for European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations (2016), About European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations, 8.7.2016, [http://ec.europa.eu/echo/who/about-echo\\_en](http://ec.europa.eu/echo/who/about-echo_en) (2.3.2017)

European Commission (2009), Eurobarometer on Civil protection EB722, [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_328\\_fact\\_fi\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_328_fact_fi_en.pdf) (2.3.2017)

Federal Emergency Management Agency (2016), About the Agency, 11.5.2016, <https://www.fema.gov/about-agency> (2.3.2017)

International Organization for Standardization (2009), ISO 31000:2009 Risk management - Principles and guidelines

Il Sole (2016), Terremoto, Curcio: 4500 nelle tende, ma presto via da lì, 8.9.2016, [http://www.ilsole24ore.com/art/notizie/2016-09-08/terremoto-curcio-4500-tende-ma-presto-via-li-le-cassette-7-mesi-115052.shtml?uuid=ADnS26GB&refresh\\_ce=1](http://www.ilsole24ore.com/art/notizie/2016-09-08/terremoto-curcio-4500-tende-ma-presto-via-li-le-cassette-7-mesi-115052.shtml?uuid=ADnS26GB&refresh_ce=1) (3.3.2017)

Laurikainen, H. (2017), Kotitalouksien varautuminen Suomessa, <http://www.spek.fi/loader.aspx?id=03718850-a8d7-4ced-90fc-48432a6683f3> (3.3.2017)

Ministry of the Interior (2011), Translation of Rescue Act, 29.4.2011, <http://www.finlex.fi/fi/laki/kaannokset/2011/en20110379.pdf> (2.3.2017)

Ministry of Justice (2011), Emergency Powers Act, 29.12.2011,  
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20111552> (2.3.2017)

Ministry of Social Affairs and Health Finland (2013), Target Programme for the Prevention of Home and Leisure Accident Injuries 2014–2020, Tampere: Suomen Yliopistopaino Oy

Rai News (2016), Terremoto nell'Italia centrale. È morta una donna ricoverata: le vittime sono 299, 15.11.2016, <http://www.rainews.it/dl/rainews/articoli/terremoto-299-vittime-morta-donna-ricoverata-6f42bd7f-3de1-42a8-9649-9d725fb509ff.html> (3.3.2017)



# **THE ROLE AND IMPORTANCE OF CITIZENS IN EMERGENCY PREPAREDNESS: CASE FINLAND**

## **Abstract**

In a well-organized society, citizens expect public service response in case of emergencies so that life and property is sufficiently protected. However, in truth, the limitations of even the most efficient public services are not always recognized among citizens, and this might lead to undervaluing personal safety and security awareness and self-preparedness. Examples are: assuming that fire prevention is not relevant because of the existence of rescue services; that preparedness for long-lasting power outages is unnecessary since energy production is constant and uninterrupted; and that acquiring first-aid skills is not necessary because of the existence of emergency medical services. This paper describes the Finnish emergency preparedness system but highlights the role and importance of citizens and their immediate community while promoting the idea that they are by far the most important element of emergency preparedness. Realizing this, we can finally discuss on what the society and public authorities should do so that regular citizens can achieve the required level of awareness, knowledge and skills so that the most important element is as efficient as it can be. Though Finland is used as a case, the aim of the paper is that it can also be applied internationally.

**Key words:** emergency preparedness, citizens, communities



**Dragan Dokić**

## **ULOGA I ZNAČAJ JEDINICA LOKALNE SAMOUPRAVE U KREIRANJU PREVENTIVNIH MJERA SMANJENJA NESREĆA I KATASTROFA**

**Pregledni rad**

**UDK 351.78(1-2)**

**Dragan Dokić**

Općina Erdut

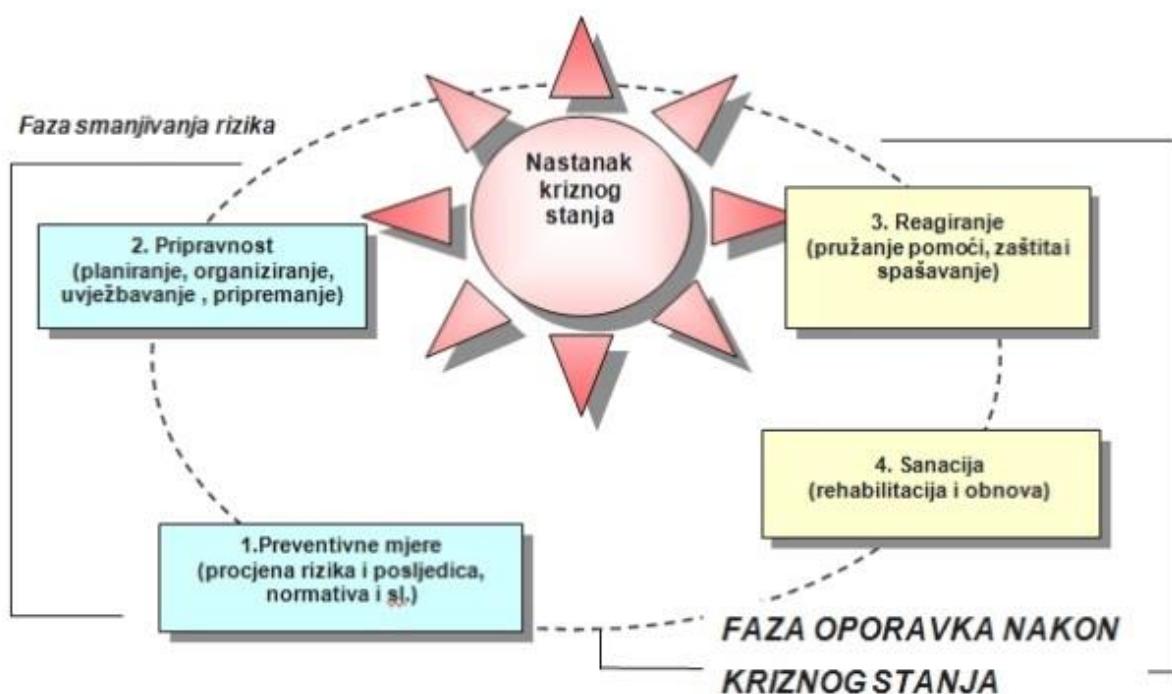
### **Sažetak**

Nesreće i katastrofe su stanja koja mogu nastati na dva načina: kao posljedica prirodnih sila na koje ljudi ne mogu utjecati i one koje je izazvao sam čovjek svojom (ne)radnjom. U posljednje vrijeme svjedoci smo brojnih nesreća koje potresaju našu zajednicu. Uloga jedinica lokalne samouprave ogleda se u poduzimanju preventivnih mjera kojima se nastoje ublažiti stanje nesreća i katastrofa, odnosno postići što veća razina sigurnosti. Upravljanje u kriznim situacijama zauzima sve više prostora u javnim raspravama i dobiva novu naučnu dimenziju. Organizacija i priprema operativnih snaga temeljni je zadatak lokalnih vlasti. Obaveze za lokalnu samoupravu regulirane su zakonskim okvirnom i podrazumijevaju poduzimanje odgovarajućih mjeru. Upravljanje krizom proces je koji obuhvata tri faze: preventivno upravljanje, identifikaciju, te reaktivno upravljanje krizom. U radu je naglasak na preventivnom upravljanju kriznim situacijama kroz preventivno djelovanje svih aktera iz oblasti zaštite i spašavanja. Odgovorno ponašanje prema lokalnoj zajednici postaje jedan o prioritetnijih zadataka svake jedinice lokalne samouprave.

**Ključne riječi:** jedinice lokalne samouprave, krizna stanja, krizni menadžment, operativne snage, preventivne mjere, zakonska regulativa

## KRIZNA STANJA I UPRAVLJANJE KRIZNIM STANJEM U JLS – TEORIJSKI PRISTUP

Krizno stanje je pojava koja uzrokuje osjetnu štetu, razaranje, gubitak ljudskih života, gubitak društvenog poretka izraženu promjenom okoline (Molak, 2007:14). Uopćeno rečeno pojavom krize uvijek nastaje šteta koja se manifestira u materijalnom ili nematerijalnom obliku. Uzrok krize može biti čovjek ili priroda. U današnje vrijeme najčešća krizna stanja su: potresi, poplave, nesreće, požari, ratovi, izražene promjene vremenskih prilika i slično. Nastankom kriznog stanja iznenadno se mijenja stanje u prirodi, odnosi u društvu, što svakako ima za posljedicu ugroženost života ljudi i druge materijalne imovine (Gilad, 2009:63). Iako na nastanak kriznog stanja ne možemo direktno utjecati, postoje razni pristupi da se krizne situacije ublaže. Upravljanje kriznim situacijama predstavlja sistemski pristup koji se temelji na administrativnim odlukama, organizaciji, operativnim vještinama i kapacitetima kako bi se primijenile odgovarajuće smjernice, provele odluke i strategije s ciljem sprečavanja, umanjivanja i suočavanja s kriznim situacijama. Proces upravljanja obuhvata i sistem ranog upozoravanja, predviđanja, informiranja i reagiranja na krizna stanja. Temeljni zadatak jedinica lokalne samouprave (u daljem tekstu JLS) jeste poduzimanje preventivnih mjera kojima se nesreće i katastrofe kao posljedice kriznog stanja mogu ublažiti. Faze upravljanja krizom (Mihaljević, 2016) predstavljene su u narednoj slici:



Slika 1: Faze upravljanja krizom u JLS

Iz gornje slike se vidi da se radi o cirkularnom procesu kojeg karakteriziraju uzajamne veze. Faze su međusobno povezane. Proces započinje poduzimanjem preventivnih mjera, određivanjem stanja pripravnosti shodno nastaloj situaciji, reagiranje na krizu se provodi sa svim raspoloživim kapacitetima i na kraju u slučaju nastanka nesreće ili katastrofe poduzimanju se mjere sanacije.

Nesreće uvijek nastaju na određenom prostoru, pogađaju pojedinca ili grupu ljudi i stvaraju negativan učinak na širu društvenu zajednicu. Krize najčešće imaju lokalni karakter, pa je zbog toga zastupljena teza da veoma značajnu ulogu u upravljanju kriznim situacijama imaju JLS. Pri upravljanju u kriznim situacijama u praksi se primjenjuje Pearsonsov model koji propisuje tri nivoa upravljanja (Šegović i Klarić, 2010):

- Institucionalni,
- Izvršni
- Instrumentalni.

Institucionalni nivo definira ciljeve javne uprave. U hijerarhijskom smislu ovaj nivo se nalazi na vrhu piramide. Na ovom nivou se vrši koordinacija između ciljeva javne uprave i ciljeva šire društvene zajednice kojoj pripada javna uprava. Svaka JLS mora svoje akte usuglasiti sa aktima koji se donose na višem nivou, odnosno sa onima koje propisuje država kroz zakonodavnu vlast.

Izvršni nivo u operativnom smislu sprovodi one mjere koje se definiraju državnom i lokalnom politikom. Ovaj nivo ima najveći stepen odgovornosti iz razloga što raspoređuje sve svoje operativne snage u smjeru rješavanja problema. Odgovornost je u toj mjeri još značajnija iz razloga što svojim odlukama moraju definirati prioriteti djelovanja uzimajući u obzir sve aktualne okolnosti.

Instrumentalni nivo prema hijerarhijskoj poziciji je najniži i sprovodi upravljačke odluke koje se donose na prethodna dva nivoa. Pretpostavka za uspješno djelovanje jeste dobro razrađena shema protoka informacija. Ovaj nivo analitički razrađuje konkretne odluke i usmjerava rad operativnih snaga na terenu.

Lokalna samouprava ima svoje formalne i neformalne elemente (Šeparović P., 1975: 48). Formalni elementi podrazumijevaju obaveze donošenja planskih dokumenata, organizaciju i usmjeravanje djelokruga operativnih snaga, dok u neformalne elemente se ubrajaju pojedinci, tehnički i materijalni kapaciteti, koji shodno svojoj organizacionoj svrsi i namjeni preventivno djeluju, te u slučaju nastanka nesreće ili katastrofe služe ublažavanju posljedica. Funkcioniranje kriznog upravljanja u JLS provodi se u skladu sa ovlastima i nadležnostima, kao i ostalim obvezama koje svaka JLS mora ispuniti.

## **ZAKONSKE OSNOVE POSTUPANJA JLS U KRIZNIM SITUACIJAMA**

Zakonska regulativa predstavlja osnovu funkcioniranja JLS u kriznim situacijama. Svaka JLS ima svoju mjesnu i stvarnu nadležnost (Turčić, 2012: 18). Stvarna nadležnost predstavlja pravo i dužnost postupanja u određenim pravnim stvarima. Obuhvata skup poslova koji su kao njihovo pravo i dužnost određeni tijelima JLS. Mjesna nadležnost jest pravo i dužnost postupanja na određenoj teritoriji, označava područje na kojem JLS tijelo može obavljati poslove iz svoje stvarne nadležnosti. Postupanje JLS u kod nas regulirano je slijedećim propisima:

Oblast civilne zaštite:

- Zakon o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“, broj 82/15),

- Pravilnik o sustavu stožera, načinu rada te uvjetima za imenovanje načelnika, zamjenika načelnika i članova stožera civilne zaštite (Urednički pročišćeni tekst, „Narodne novine“, broj 37/16 i 47/16 - Ispravak),
- Pravilnik o ustrojstvu, popuni i opremanju postrojbi civilne zaštite i postrojbi za uzbunjivanje („Narodne novine“, broj 111/07),
- Pravilnik o vođenju jedinstvene evidencije i informacijskih baza podataka o operativnim snagama, materijalnim sredstvima i opremi operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“, broj 99/16),
- Pravilnik o vrstama i načinu provođenja vježbi operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“, broj 49/16),
- Pravilnik o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“, broj 69/16),

Oblast zaštite i spašavanja:

- Pravilnik o metodologiji za izradu procjene ugroženosti i planova zaštite i spašavanja („Narodne novine“, broj 30/14 i 67/14),
- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija (Urednički pročišćeni tekst, «Narodne novine», broj 35/94, 110/05 i 28/10),
- Uredba o jedinstvenim znakovima uzbunjivanje („Narodne novine“, broj 61/16),

Oblast zaštite od požara:

- Zakon o zaštiti od požara („Narodne novine“, broj 92/10),
- Pravilnik o planu zaštite od požara («Narodne novine», broj 51/12),
- Pravilnik o zaštiti šuma od požara («Narodne novine», broj 33/14),
- Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara (donosi se za svaku kalendarsku godinu).

Iz navedenih zakonskih i podzakonskih propisa vidi se da JLS imaju široku lepezu obaveza postupanja u kriznim situacijama. Neki propisi explicite navode obaveze, dok se pojedini indirektno odnose na djelokrug rada JLS. Shodno navedenim propisima JLS donosi slijedeće propise:

- Procjenu ugroženosti stanovništva od nesreća i tehnoloških eksplozija,
- Plan zaštite i spašavanja i plan civilne zaštite,
- Provedbeni plan zaštite od požara,
- Analizu stanja zaštite s spašavanja,
- Smjernice za provedbu zaštite i spašavanja,
- Plan motrenja čuvanja i ophodnje,
- Prijedlog aktivnosti zaštite od požara,
- Odluku o osnivanju stožera civilne zaštite,
- Odluku o osnivanju tima civilne zaštite,
- Odluku o imenovanju povjerenika civilne zaštite i
- Plan mobilizacije i pozivanja stožera, tima i povjerenika civilne zaštite.

Sa lokalnog aspekta, zapovjednik svih operativnih snaga je općinski načelnik, što pridonosi operativnosti prilikom potrebe za djelovanjem. Sukladno važećima zakonima, a prije svega Zakonu o sustavu civilne zaštite, JLS imaju ovlasti u svojim planovima odrediti gospodarske

subjekte koji su od njezinog interesa i koji se mogu mobilizirati u slučaju nastanka kriznih stanja<sup>1</sup>. Za sve operativne snage JLS dužne su oformiti evidenciju sa razrađenim podacima, istu redovito ažurirati, tako da se u slučaju potrebe sa svim pojedincima može stupiti u kontakt i dodijeliti im zadatke prema utvrđenim planovima. Operativne snage koje su od interesa za djelovanje u kriznim situacijama jesu: policija, vatrogasci, crveni križ, HGSS, djelatnici komunalnih poduzeća, medicinsko osoblje, lovačka društva, veterinarske službe, te ostali gospodarski subjekti koji obavljaju djelatnost na području same JLS. U upravljanju kriznim situacijama zbog svoje složenosti JLS imaju niz prepreka koje otežavaju provođenje preventivnih mjera, a najznačajniji su kompleksnost mjera, otpori pri provođenju, loša gospodarska situacija, kao i problem između želja i mogućnosti.

## CILJEVI JLS U KRIZNOM UPRAVLJANJU

JLS u svom samoupravnom djelokrugu obavljaju poslove lokalnog značaja kojima se neposredno ostvaruju poslovi i zadaci koji nisu Ustavom ili zakonom dodijeljeni državnim tijelima i to osobito poslovi koji se odnose na: uređenje naselja i stanovanje, prostorno i urbanističko planiranje, komunalno gospodarstvo, brigu o djeci, socijalnu skrb, primarnu zdravstvenu zaštitu, odgoj i osnovno obrazovanje, kulturu, tjelesnu kulturu i sport, zaštitu potrošača, zaštitu i unaprjeđenje prirodnog okoliša, protupožarnu i civilnu zaštitu, promet na svom području, te ostali poslovi sukladno posebnim zakonima<sup>2</sup>.



Slika 2: Ciljevi JLS u kriznom upravljanju<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Vidi Zakon o zaštiti i spašavanju, Narodne novine broj: 82/15

<sup>2</sup> Vidi Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi, pročišćeni tekst zakona Narodne novine broj: 33/01, 60/01, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13, 137/15

<sup>3</sup> Prilagodi autor prema originalnom izvoru [www.quantum21.net](http://www.quantum21.net), 23.01.2017.

Primarni ciljevi JLS u oblasti kriznog upravljanja su oni kojima se nastoji izbjegnuti ili u nekim situacijama ublažiti krizno stanje. Pretpostavka za učinkovitost kod kriznog upravljanja jeste preventiva. Preventivnim pristupom nastaje se izbjegći egzistencijalne katastrofe. Ovaj pristup podrazumijeva izradu procjena, strategijskih i operativnih planova – strategijski cilj. Drugi cilj ogleda se u planiranju i pribavljanju neophodnih financijskih sredstava za praktičnu realizaciju donesenih planova. Ovaj cilj u normalnim životnim okolnostima omogućava financiranje izrade planske dokumentacije, nabavku suvremene tehničke opreme, pokrivanje troškova obuke stožera i timova civilne zaštite, te ostalih interesnih formacija iz oblasti zaštite i spašavanja – financijski cilj. Treći cilj podrazumijeva praktično operativno djelovanje. Ovaj pristup je veoma važan i kao takav u djelokrugu rada JLS pridaje mu se posebna pažnja. Delegiranje zadataka, organizacija, koordinacija i sinkronizacija aktivnosti moguća je kroz praktične terenske vježbe - operativni cilj. Neostvarivanje drugog cilja, odnosno oskudica sa financijskim sredstvima dovodi u pitanje izradu lokalnih planova, nabavku tehničke opreme, financiranje praktičnih vježbi i slično, što u konačnici dovodi u pitanje učinkovitost kriznog upravljanja. Neostvarivanje prvog i drugog cilja može potaknuti postupak zbrke i konfuzije kod pojave nesreća. Ako se dovede u pitanje ostvarivanje trećeg cilja, konsekvenče također mogu prouzrokovati krizno stanje iz razloga što nedostatak operativnih snaga također dovodi u pitanje cijeli sustav kriznog upravljanja u JLS. Može se reći da su JLS dio javne uprave (javne vlasti) koja je najbliža građanima, i da se koncept kriznog upravljanja u praksi najefikasnije može provesti ako se u startu pode od lokalne razine.

## PRIMJENA KONCEPTA KRIZNOG UPRAVLJANJA U JLS

Krizne situacije mogu se javiti u mirnim i ratnim okolnostima. U svim fazama procesa potreban je angažman niza državnih i privatnih organizacija i pojedinaca različitih specijalnosti. Lokalna zajednica se mora baviti krizama i prije nego se one dogode – preventivni pristup, u uslovima kada ona nastane, kao i u fazi oporavka od posljedica kriza. Kod nas se pokušava uspostaviti cjeloviti sustav upravljanja u kriznim situacijama i posebna zadaća se zbog toga daje lokalnim samoupravama. Za svaku vrstu kriza ili izvanrednih stanja postoji niz specifičnih aktivnosti - mjera koje treba primjenjivati u svim fazama upravljanja u izvanrednim stanjima. Te aktivnosti valja podrobno razraditi za svaku vrstu ugrožavanja. Razrada upravljanja u različitim kriznim stanjima zahtijeva okupljanje raznovrsnih stručnjaka ovisno o vrsti kriznih stanja. Kao rezultat modernih promišljanja definirane su četiri faze sveukupnog upravljanja u krizama (Molak, 2012):

- preventiva,
- pripravnost,
- djelovanje i
- oporavak.

Preventivna faza u kriznom upravljanju veže se za strategijski cilj JLS. Ova faza podrazumijeva poduzimanje mjera izrade planskih dokumenata kojima se planiraju i razrađuju buduće aktivnosti kod zaštite i spašavanja. Preventivna faza fokusira se na dugoročne ciljeve. U ovoj fazi, kod izrade i donošenja operativnih planova djelovanja JLS moraju se sagledati više aspekata. Neophodno je planove i procjene usuglasiti sa zakonskim i podzakonskim aktima, tehničkim i socijalnim mogućnostima. U vezi s tim JLS dužne su donositi lokalne propise kojima detaljnije razrađuju preventivne mjere, kao i mjere koje se poduzimaju u slučaju pojave kriznih situacija. Nadalje, mora se uzeti u obzir način komunikacije između svih subjekata, odrediti terminološki pojmovi u komunikaciji, predvidjeti način pozivanja stožera, timova, i

ostalih operativnih snaga, odrediti lokaliteti skloništa, delegirati aktivnosti svakog od članova, delegirati aktivnosti tima civilne zaštite i ostalih operativnih snaga, te u slučaju potrebe predvidjeti angažiranje volontera. Ova faza je značajna jer se njome predviđaju nabavka i skladištenje zaliha hrane, pića i ostalih elementarnih potreba.

Faza pripravnosti odnosi se na praktično uvježbavanje operativnih snaga. Kako joj samo ime kaže, u ovoj fazi se uvježbavaju operativne snage za slučaj nastanka krize. Pripremaju se mogući scenariji i demonstrira spremnost svih aktera koji učestvuju u rješavanju križnih situacija. U ovoj fazi se razrađuje operativna sposobnost kako bi se efikasno postupalo u slučaju nesreće. Ova, kao i prethodna faza predstavlja situacije u kojima nema konkretnih nesreća, već se putem scenarijskog pristupa moguće situacije predviđaju. U ovoj fazi se testira komunikaciona oprema koja je veoma važan faktor u cijelom postupku. Sistem komunikacije, informiranja, obavijesti i pozivanja mora funkcioništati besprijekorno, kako bi se u samom startu križno stanje moglo držati pod kontrolom.

Fazi djelovanja se pristupa u konkretnim slučajevima pojave križnog stanja, odnosno nesreće i katastrofe. Sistemima za uzbunjivanje se ukazuje građanstvu na pojavu nesreće. Komunikacionim kanalima se obavještavaju raspoložive operativne snage koji se mobiliziraju na svoja zborna mjesta. U ovoj fazi se kroz razrađenu organizacionu shemu pristupa spašavanju ljudskih života, materijalne i nematerijalne imovine, vrši zbrinjavanje unesrećenih osoba u prihvatne centre, pruža prva pomoć, putem stručnih službi pristupa se potrebnim hitnim intervencijama, pribavljuju se hrana i piće za ugrožene osobe. U ovoj fazi načelnik općine kao zapovjednik glavnog stožera putem svojih suradnika vrši raspoređivanje operativnih snaga po terenu shodno prioritetnim situacijama i lokalitetima na kojim je neophodno hitno djelovanje. Sve osobe koje učestvuju moraju pristupiti svojim obavezama profesionalno uz punu dozu odgovornosti, te u slučaju potrebe djelovati promptno.

Oporavak ili obnova započinje nakon završetka prethodne faze, odnosno kada se stvore uvjeti da se započne sa aktivnostima vraćanja situacije u stanje prije nesreće. Imenuju se privremeni organi koji su zaduženi za stvaranje normalnih životnih uvjeta. Bitno je naglasiti da sve raspoložive snage i tehnički kapaciteti se moraju staviti po kontrolu stožera kako bi se započelo sa sanacijom nastale štete. U ovoj fazi se pravi plan sanacije i plan obnove u okviru kojeg se delegiraju zadaci i ciljevi kojima se pristupa na terenu. Fokus se stavlja na hitne mјere i aktivnosti u cilju normalizacije životnih okolnosti; opskrba pitkom vodom, normaliziranje snabdijevanja hransom, snabdijevanje električnom energijom i sl. Učinkovita obnova i razvoj se moraju zasnivati na znanju, sposobnosti vođenja i sposobnosti djelovanja (Šegović i Klarić, 2010: 417).

U svim navedenim fazama neophodna je uska suradnja lokalne vlasti sa Državnom upravnom za zaštitu i spašavanje, policijom, vatrogasnim postrojbama, crvenim križom, HGSS-om, stručnim medicinskim osobljem, komunalnim poduzećem, pravnim osobama za proizvodnju i trgovinu hransom, te ostalim pravnim i fizičkim osobljem koji raspolažu sa potrebnom tehničkom mehanizacijom za slučaj interveniranja na terenu.

## PRAKSA KRIZNOG UPRAVLJANJE U JLS

Teorijski pristup upravljanja križama obrađen u prethodnom dijelu rada s obzirom na svoju ozbiljnost i kompleksnost ukazuje na činjenicu da JLS u okviru svoje sistematizacije moraju imati imenovanu osobu koja je stručna i kompetentna da se bavi predmetnom oblasti. Kroz učenje i iskustvo ova osoba ili više njih mogu u mnogome pridonijeti da se križne situacije

dočekaju u punoj pripravnosti, a operativne snage budu spremne da kriznim situacijama ovladaju profesionalno. Da li se u praksi ovom konceptu pridaje značaj pokazuje naredno istraživanje u okviru kojeg je anketirano 12 JLS (općina) i to: Čazma, Slunj Đurđevac, Bedekovčina, Oroslavje, Prelog, Bilje, Đurđenovac, Erdut, Darda, Bakar i Sunja. Ove općine karakterizira približna veličina i broj stanovnika, te pripadaju kontinentalnom dijelu države. Upitnik se odnosio na odnos i stavove koje JLS gaje prema kriznom upravljanju. Shodno tome da se poštuje princip anonimnosti, u istraživanju općine su označene numeričkim oznakama od 1 do 12.



Tabela 1: Primjena zakonskih obaveza kriznog upravljanja u JLS

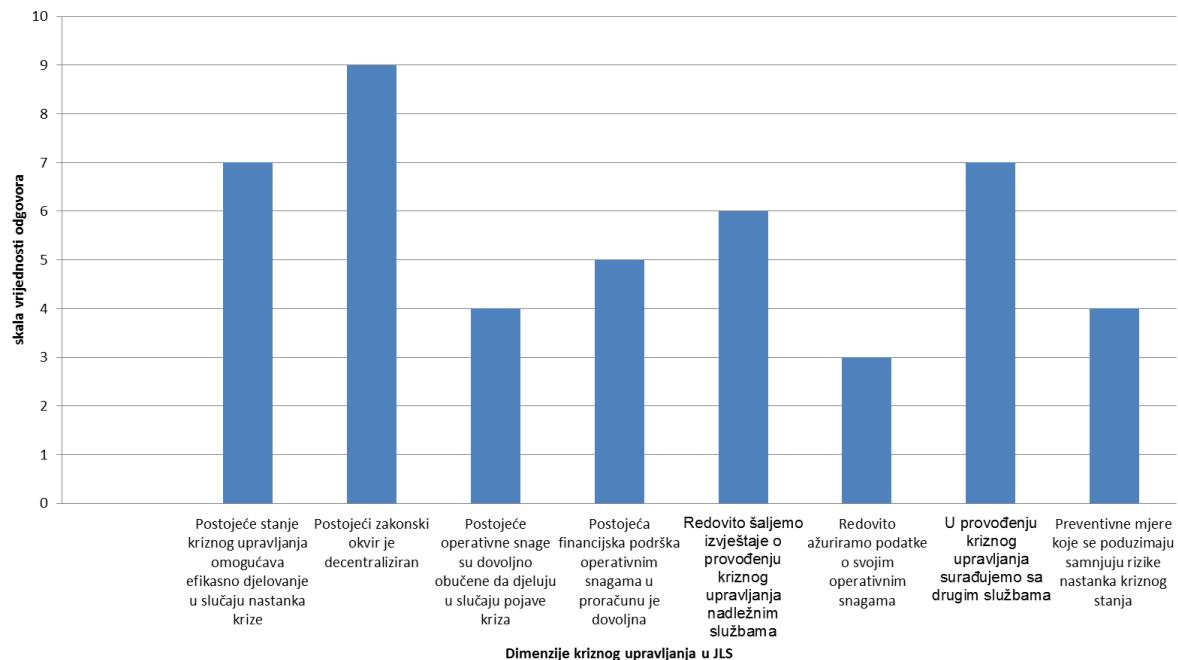
JLS	Procjena ugroženosti stanovništva	Plan zaštite i spašavanja uskladen sa metodologijom iz 2014. godine	Stožer civilne zaštite sa redovito ažuriranim podacima	Tim civilne zaštite sa redovito ažuriranim podacima	Osigurana finansijska sredstva u proračunu za krizno upravljanje	Redovito provođenje vježbi
1.	Da	Ne	Da	Da	Da	Ne
2.	Da	Da	Da	Da	Da	Ne
3.	Da	Da	Da	Ne	Da	Ne
4.	Da	Da	Da	Da	Da	Da
5.	Da	Da	Da	Da	Da	Da
6.	Da	Ne	Da	Da	Da	Ne
7.	Da	Da	Da	Da	Da	Ne
8.	Da	Da	Da	Da	Da	Ne
9.	Da	Ne	Da	Ne	Da	Da
10.	Da	Ne	Da	Ne	Da	Ne
11.	Da	Da	Da	Da	Da	Ne
12.	Da	Da	Da	Da	Da	Da

Izradio autor prema podacima iz upitnika

*Komentar:* Prema podacima iz prethodne tabele vidljivo je sve anketirane JLS imaju izrađenu procjenu ugroženosti stanovništva, dok plan zaštite i spašavanja ima izrađeno njih 8, odnosno 66%. Ovo ukazuje na činjenicu da JLS ne posvećuju značajnu pažnju strateškom pristupu kriznog upravljanja. Operativne karakteristike JLS su nešto bolje. Sve JLS imaju imenovan stožer civilne zaštite, dok njih 75% ima oformljen tim civilne zaštite opće namjene, te redovito ažurira podatke o svojim pripadnicima. Sve anketirane JLS imaju osigurana finansijska sredstva u svom proračunu za financiranje djelovanja stožera i tima civilne zaštite, nabavku opreme, finansijsku pomoć lokalnim DVD, crvenom križu i HGSS-u. Najgore je stanje kod provođenja vježbi operativnih snaga. Svega 34% anketiranih JLS redovito provode vježbe.

Dalje istraživanje usmjereno je na odnos i značaj JLS prema kriznom upravljanju. Svakom odgovoru u upitniku dodijeljen je ponder od 1-10, ovisno o tome koliki je njegov značaj prema mišljenju anketiranih. Rezultate pokazuje naredni grafikon.

Grafikon 1: Odnos JLS prema konceptu kriznog upravljanja



Izvor: izradio autor na osnovu podataka iz upitnika

*Komentar:* Rezultati pokazuju da ispitanici smatraju da je postojeći zakonski sustav decentraliziran i da se prema postojećoj zakonskoj regulativi može krizama efikasno upravljati. Međutim iz ankete je vidljivo da JLS ne vrše redovito ažuriranje podataka o svojim operativnim snagama, što može prouzrokovati veliki problem iz razloga što današnje vrijeme u kojem živimo karakterizira stalna migraciona kretanja stanovništva.

Za ispitivanje postojanja veze između osoba koje ovisno o svoj funkciji imaju određena ovlaštenja u oblasti kriznog upravljanja u JLS i organizacione klime unutar kriznog upravljanja, za JLS koje redovito obavljaju vježbe formirane su dvije varijable: 1) nezavisna varijabla stav zapovjednika (stav o krizom upravljanju načelnika općine kao vrhovnog zapovjednika svih operativnih snaga, zapovjednika stožera civilne zaštite, zapovjednika tima civilne zaštite) i 2) Zavisna varijabla: organizaciona klima unutar kriznog upravljanja. Za procjenu organizacione klime korištena je skala radne sredine u kombinaciji sa ambijentom u kojemu se djeluje (radni angažman, timski rad, autonomija u obavljanju posla, radni pritisak, jasnoća ciljeva i kontrola). Prema ovoj skali, vrijednosti odgovora se kreću od minimalne 2 do maksimalne 10. Ukoliko anketirana osoba odabere manji broj znači da manje vrednuje konkretnu stavku i obrnuto. Dobijeni rezultati su putem deskriptivne statistike stavljeni u odnos radi izračuna veza između promatranih varijabli. Putem Pearsonovog koeficijenta korelaciije iskazana je jačina veze:

Formula Pearsonovog koeficijenta korelaciije:

$$r = \frac{SS_{XY}}{\sqrt{SS_{XX} \cdot SS_{YY}}}$$

r – koeficijent korelacije  
x – zavisna varijabla  
y – nezavisna varijabla  
n – broj varijabli koje se stavljuju u odnos  
SS – suma kvadrata varijable  
Σ - ukupan zbroj

Rezultati su prikazani u slijedećoj tabeli.

Tabela 2: Keoficijent korelacijske

	Zapovjednik tima civilne zaštite	Zapovjednik stožera civilne zaštite	Načelnik općine – vrhovni zapovjednik
Keoficijent korelacijske	0,73	0,68	0,27
Komentar	Postoji značajna pozitivna veza između stava zapovjednika tima civilne zaštite prema dimenzijama organizacione klime kriznog upravljanja u JLS	Postoji pozitivna veza između stava zapovjednika stožera civilne zaštite prema dimenzijama organizacione klime kriznog upravljanja u JLS	Postoji slaba pozitivna veza između stava načelnika općine kao vrhovnog zapovjednika civilne zaštite prema dimenzijama organizacione klime kriznog upravljanja u JLS

Izvor: izradio autor prema podacima iz upitnika

*Komentar:* Iz dobijenih rezultata se može konstatirati da u kriznom upravljanju postoji značajna veza između zapovjednika tima civilne zaštite i dimenzija organizacione klime kriznog upravljanja. Razlog tome je taj što su zapovjednici tima civilne zaštite operativne osobe koje djeluju na terenu, rješavaju probleme, u neposrednom su kontaktu sa svojim timom, drugim operativnim snagama i stanovništvom. Što su rukovodioci više pozicionirani, to se njihova stajališta o kriznom upravljanju sagledavaju iz drugog aspekta, te veza sve više slabi.

Kao što su uzroci ovih problema višestruki, tako za njih ne postoji jedinstveno rješenje. Značajna promjena traži motivaciju, dijalog, ustrajnost, te iskrenu brigu za stanje životne zajednice. Proces izgradnje kriznog upravljanja u JLS susreće se i sa nizom drugih problema. Stvaranje sistemskih promjena koje nisu ostvarive uz pomoć hijerarhijskog autoriteta može dovesti do drugačijeg pogleda na proces upravljanja zasnovanog na novim načelima. Štoviše, takvi izazovi zahtijevaju jedinstven miks ljudi sa različitim osobinama, na različitim položajima i sa različitim stilom vođenja. Zbog svega navedenog, JLS kod izbora ljudi koji su na čelu tima moraju voditi računa o njihovim osobinama i znanju kako bi u ovom segmentu smanjile rizike neuspjeha kod rješavanja kriznog stanja.

## ZAKLJUČAK

Zakonodavstvo u Republici Hrvatskoj kroz paletu zakonskih i podzakonskih akata pridaje veliku pažnju upravljanju u kriznim situacijama. Mjere pripravnosti i organizacija koju poduzimaju JLS veoma su važne za obranu, zaštitu i spašavanje stanovnika, materijalne i nematerijalne imovine. Stoga svaka JLS tu aktivnost mora organizirati tako da bude učinkovita s definiranjem prioritetnih zadataka, uključujući i ostale pravne i fizičke osobe koje mogu pripomoći u kriznim uvjetima. Koncept kriznog upravljanja u JLS podrazumijeva uključivanje civilnog sektora, pravnih i fizičkih osoba, te mogućnost uključivanja udrug u cijelu priču. Temelj odluka o tome koje snage i kada uključiti jesu razne analize koje JLS donose u kontinuitetu i periodično. Ono što proističe i zakonske regulative jeste analiza ugroženosti, snimanje resursa, informiranje, komuniciranje, organiziranje i izrada planova. Znanje je preduvjet za djelotvorno obavljanje niza aktivnosti. Nedovoljno poznавanje tog područja djelovanja kod nas ima za posljedicu nedovoljnu pripremljenost. Rezultati u radu pokazuju da JLS shvaćaju obavezu prevencije, što se vidi i strategijskih dokumenata koje posjeduju, međutim suprotna je situacija kod operativnog pristupa jer mali broj JLS učestvuju u nabavku

opreme za svoje operativne snage, organizira vježbe, te vrši usuku suradnju sa drugim osobama iz oblasti zaštite i spašavanja. Dakle, neophodan je pun angažman kako predstavničkog tijela tako i izvršenih tijela vlasti u okviru JLS, te ostalih subjekata kako bi se preventivnim mjerama nastojalo smanjiti rizike nastanka krize, krizna stanja ublažiti ali u slučaju potrebe poduzeti učinkovite mjere kao odgovor na krizu.

## Literatura

Gilad, B., (2009), Rano Upozoravanje, Beograd: Hesperia

Molak B. (2007), „Što je upravljanje krizama“ Ekonomija 13,(2), 2007.

Šeparović P. (1975), Teorije organizacije, Zagreb: Školska knjiga

Šegović S., Klarić M. (2010), Javna uprava i izazovi u upravljanju u nesrećama, 27.28.05.2010., Zbornik radova, III Međunarodna konferencija „Dani križnog upravljanja“, Velika Gorica

Turčić Z.(2012), „Komentar Zakona o općem upravnom postupku, Zagreb: Pravo 78

[www.poslovnisavjetnik.hr/propisi](http://www.poslovnisavjetnik.hr/propisi)

[www.zakon.hr/](http://www.zakon.hr/) Zakon o zaštiti i spašavanju, Narodne novine broj: 82/15

[www.zakon.hr/](http://www.zakon.hr/) Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi, pročišćeni tekst Zakona, Narodne novine broj: 33/01, 60/01, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13, 137/15

Senge P., 2016, [www.quantum21.net](http://www.quantum21.net)

Mihaljević B. 2017, [www.vvg.hr](http://www.vvg.hr)

# **THE ROLE OF LOCAL GOVERNMENT IN CREATING PREVENTIVE MEASURES TO REDUCE ACCIDENTS AND DISASTERS**

## **Abstract**

Accidents and disasters are conditions that can occur in two ways: as a result of natural forces to which people have no influence and those caused by man himself with his (in) action. Lately, we have witnessed numerous accidents that have shaken our community. The role of local governments is reflected in taking preventive measures aimed to alleviate the situation of accidents and disasters, and to achieve the highest possible level of safety. Crisis management is receiving more attention in the public debate and given a new scientific dimension. The organization and preparation of the operational strength is the basic task of local authorities. Obligations for local government are regulated by the legal framework and means to take appropriate measures. Crisis management is a process that involves three phases: preventive management, identification, and reactive crisis management. In this paper, the emphasis is on preventive crisis management through preventive action of all actors in the field of protection and rescue. Being responsible to the local community is becoming one of the prioritized tasks of each unit of local government.

**Key words:** local governments, accidents and disasters, crisis management, operational forces, preventive measures



**Branko Peran, Kristina Vukošić, Ante Mrčela**

## **USTROJSTVO I ULOGA Mjesne samouprave u kriznim situacijama**

**Stručni rad**

**UDK 351.78(497.5-2)**

**351.862.21(497.5-2)**

### **Branko Peran**

Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu

### **Kristina Vukošić**

Ekonombska škola Šibenik

### **Ante Mrčela**

Veleučilište Marko Marulić, Knin

### **Sažetak**

Mjesna samouprava je najneposredniji oblik sudjelovanja građana u upravljanju lokalnim poslovima od neposrednog i svakodnevnog utjecaja na život i rad građana, a građanin na to može utjecati putem svog mjesnog odbora. Pravni okvir njenog uspostavljanja u Republici Hrvatskoj utvrđeni su Ustavom Republike Hrvatske i Zakonom o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi. Isto tako uloga Vijeća mjesnog odbora je da bude pokretač malih komunalnih akcija na svom području i aktivnosti za poboljšanje društvenog života na svom području, kao i sudjelovanje u organiziranju i upravljanju u kriznim situacijama, jer veoma je teško upravljati krizom kada ona izbije, pogotovo ako se nije pristupilo planiranju prije nastanka krize. Nasuprot tome tijela lokalne vlasti imaju s druge strane obavezu konzultiranja mjesnih odbora i uvažavanja prijedloga i potreba građana u skladu sa proračunskim mogućnostima i utvrđenim prioritetima. Sredstva za financiranje mjesne samouprave osiguravaju se u gradskom proračunu, a ta bi se sredstva trebala iskazivati za svaki mjesni odbor i gradsku četvrt. Posebno valja istaknuti da je nemoguće predvidjeti sve potencijalne krizne situacije, kao niti sve aktivnosti koje se trebaju odmah poduzeti, zato je važno da tijela mjesne odnosno lokalne samouprave predvide njihova reagiranja na samom početku krizne situacije.

**Ključne riječi:** mjesna samouprava, pravna osobnost, financiranje, decentralizacija

## UVOD

Mjesna samouprava obuhvaća institucionalne oblike i postupke putem kojih građani na svom području sudjeluju u odlučivanju o poslovima koji neposredno i svakodnevno utječu na njihov život i rad u užim lokalnim zajednicama. Kao posebni oblici mjesne samouprave ustrojavaju se gradski kotarevi ili gradske četvrti i mjesni odbori. Mjesni odbori se osnivaju za pojedina naselja ili više međusobno povezanih manjih naselja ili za dijelove naselja koji čine zasebnu razgraničenu cjelinu, na taj način i po postupku propisanom zakonom, statutom i posebnom odlukom gradskog vijeća. Navedenom odlukom detaljnije se uređuje postupak i način izbora tijela mjesnog odbora. Inicijativu i prijedlog za osnivanje mjesnog odbora može dati 10% građana upisanih u popis birača za područje za koje se predlaže osnivanje mjesnog odbora, organizacije i udruženja građana, Gradonačelnik, Gradska vijeća. U prijedlogu za osnivanje mjesnog odbora navode se podaci o predlagatelju, području i granicama mjesnog odbora, sjedište mjesnog odbora, osnove pravila mjesnog odbora, te zadaci i izvori financiranja mjesnog odbora. Na području grada osnivaju se gradski kotarevi ili gradske četvrti kao oblik mjesne samouprave koji se osniva za područje koje predstavlja gradsku, gospodarsku i društvenu cjelinu, a koje je povezano zajedničkim interesima građana. Djelokrug, ovlasti i tijela gradskih kotareva ili gradskih četvrti, te mjesnih odbora uređuju se sukladno odredbama Zakona o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi, odnosno odredbama Statuta grada ili općine, koje se odnose na mjesnu samoupravu. Gradski kotarevi odnosno gradska četvrt i mjesni odbori su pravne osobe. Mjesna samouprava predstavlja jedan od organizacijskih oblika povezivanja građana na lokalnoj razini s ciljem njihovog aktivnijeg uključivanja u obavljanje zajedničkih društvenih poslova.

## MJESNA SAMOUPRAVA U HRVATSKOJ

Mjesna samouprava je oblik sudjelovanja građana u upravljanju lokalnim poslovima. Pravni okviri njenog uspostavljanja u Republici Hrvatskoj utvrđeni su Ustavom Republike Hrvatske<sup>1</sup>, Zakonom o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi, te Statutom grada odnosno općine. Ustavom Republike Hrvatske građanima se jamči pravo na lokalnu i područnu (regionalnu) samoupravu. To pravo na samoupravu ostvaruje se preko lokalnih, odnosno područnih (regionalnih) predstavničkih tijela koja su sastavljena od članova izabranih na slobodnim i tajnim izborima na temelju neposrednog, jednakog i općega biračkog prava. Sukladno Ustavu Republike Hrvatske građani mogu neposredno sudjelovati u upravljanju lokalnim poslovima putem zborova, referenduma i drugih oblika neposrednog odlučivanja u skladu sa zakonom i statutom. Naprijed navedena prava u Republici Hrvatskoj ostvaruju i građani Europske unije u skladu sa zakonom i pravnom stečevinom Europske unije. Jedinice lokalne samouprave su općine i gradovi i njihovo područje određuje se na način propisan zakonom, a zakonom se mogu ustanoviti i druge jedinice lokalne samouprave. U naselju ili dijelu naselja mogu se u skladu sa zakonom, osnivati oblici mjesne samouprave.

## OSNIVANJE MJESNIH ODBORA I GRADSKIH ČETVRTI

Mjesni odbor osniva se statutom jedinice lokalne samouprave, kao oblik neposrednog sudjelovanja građana u odlučivanju o lokalnim poslovima od neposrednog i svakodnevног utjecaja na život i rad građana. On se osniva za jedno naselje, više međusobno povezanih manjih naselja ili za veći dio naselja, odnosno grada koji u odnosu na ostale dijelove čini zasebnu razgraničenu cjelinu (dio naselja). Prema Zakonu o lokalnoj i područnoj (regionalnoj)

<sup>1</sup> Ustav Republike Hrvatske, NN 85/10

samoupravi Statutom grada može se mjesnom odboru povjeriti obavljanje pojedinih poslova iz samoupravnog djelokruga grada, koja su od neposrednog i svakodnevnog utjecaja na život i rad građana na području mjesnog odbora. Sredstva za obavljanje tih poslova osiguravaju se u proračunu grada. Tijela mjesnog odbora su: vijeće mjesnog odbora i predsjednik/predsjednica vijeća mjesnog odbora. Vijeće mjesnog odbora biraju građani i građanke s područja mjesnog odbora koji imaju biračko pravo. Članovi/članice vijeća biraju se neposredno tajnim glasovanjem, a na postupak izbora primjenjuju se odredbe zakona kojim se uređuje izbor članova predstavničkih tijela jedinica lokalne samouprave. Mandat članova vijeća i članica vijeća mjesnog odbora traje četiri godine. Vijeće mjesnog odbora donosi program rada mjesnog odbora, pravila mjesnog odbora, poslovnik o svom radu u skladu sa statutom, finansijski plan i godišnji obračun, te obavlja i druge poslove utvrđene zakonom i statutom. U gradovima se mogu statutom osnivati gradski kotarevi ili gradske četvrti, kao posebni oblici mjesne samouprave. Gradski kotar, odnosno gradska četvrta je oblik mjesne samouprave koji se osniva za područje koje predstavlja gradsku, gospodarsku i društvenu cjelinu, a koje je povezano zajedničkim interesima građana. Djelokrug, ovlasti i tijela gradskih kotareva, odnosno gradskih četvrti uređuju se statutom grada sukladno odredbama Zakona o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi koje se odnose na mjesnu samoupravu u mjesnim odborima.

## PRAVNA OSOBNOST MJESNIH ODBORA I GRADSKIH ČETVRTI

Gradske četvrti i mjesni odbori su pravne osobe. Svaki od tih oblika mjesne samouprave sukladno odredbama statuta grada je za sebe pravna osoba i svaku za sebe zastupaju predsjednici njihovih vijeća, i svaka za sebe donosi svoja pravila, koja sadržavaju odredbe o identitetu tog oblika i osobito način stjecanja i raspolaganja imovinom, što podrazumijeva vlastiti ţiro račun, OIB i upotrebu ţiga. Ţig je izraz, uz potpis ovlaštene osobe, pravne osobnosti gradske četvrti odnosno mjesnog odbora. U praksi gradske uprave djelomično zaobilaze uvažavanje tih odredbi Zakona i Statuta. Unatoč tome što je pravna osobnost od velikog značaja za obavljanje poslova i ovlasti mjesnih odbora i gradskih četvrti u gradu, to ni na koji način ne apsolutizira pravnu osobnost. Pravnu osobnost dao je Zakon i ona se može ostvarivati samo u granicama koje je utvrdio Zakon.<sup>2</sup> Statutom grada potrebno je pobliže regulirati okvir ostvarivanja pravne osobnosti jedinica mjesne samouprave i djelokrug tih jedinica. Ovdje je potrebno istaknuti da je granica prije svega činjenica da je Grad jedinstvena cjelina i da se pojedinačni interesi, pa i jedinica mjesne samouprave, ne mogu ostvarivati suprotno objektivnim interesima Grada kao cjeline. Osim toga, Statutom ili statutarnim odlukama utvrđena je ili bi trebala to biti obvezna suradnja mjesnih odbora i gradskih četvrti, ali i gradske uprave na planiranju i rješavanju svih pitanja koja su od zajedničkog interesa za građane i njihovi prioriteti. Pravna osobnost jedinica mjesne samouprave garancija je i uvjet uz koje se odvija međusobna suradnja i suradnja sa upravnim tijelima grada. Naglašavanje pravnog identiteta jedinica mjesne samouprave za široku lepezu prava upravljanja dijelom finansijskih sredstava iz proračuna i na drugi način stečenih, te dijelom imovine kojom se svakodnevno koriste građani u svojim užim okvirima za poslove i ovlasti koje su one dužne obavljati ne podrazumijeva i ne zahtjeva ustrojstvo posebnih upravnih tijela u svakoj jedinici. Naprotiv, stručne i administrativne poslove za rad gradskih četvrti i mjesnih odbora obavlja gradsko upravno tijelo nadležno za mjesnu samoupravu i druga gradska upravna tijela u skladu s gradskom odlukom. Ovo naprijed navedeno trebalo bi predstavljati čvrstu osnovu suradnje gradske uprave i mjesne samouprave, te zajednička odgovornost za uspješno funkcioniranje i mjesne samouprave i gradske uprave.

<sup>2</sup> Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi, NN 19/13

## **USTROJSTVO Mjesne samouprave u lokalnoj upravi**

Mjesni odbor osniva se statutom jedinice lokalne samouprave kao oblik neposrednog sudjelovanja građana u odlučivanju o lokalnim poslovima od neposrednog i svakodnevnog utjecaja na život i rad građana. On se osniva za jedno naselje, više međusobno povezanih manjih naselja ili za dio većeg naselja, odnosno grada koji u odnosu na ostale dijelove čini zasebnu razgraničenu cjelinu (dio naselja). Ustrojstvo mjesne samouprave uređeno je Zakonom o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi. Sukladno odredbama Zakona o lokalnoj i područnoj samoupravi Statutom grada može se mjesnom odboru povjeriti obavljanje pojedinih poslova iz samoupravnog djelokruga grada, koja su od neposrednog i svakodnevnog utjecaja na život i rad građana na području mjesnog odbora. Tijela mjesnog odbora su vijeće mjesnog odbora i predsjednik/predsjednica vijeća mjesnog odbora. Vijeće mjesnog odbora biraju građani i građanke s područja mjesnog odbora koji imaju biračko pravo. Članovi/članice vijeća biraju se neposredno tajnim glasovanjem, a na postupak izbora se primjenjuju odredbe zakona kojim se uređuje izbor članova predstavničkih tijela jedinica lokalne samouprave. Mandat članova/članica vijeća traje četiri godine. Vijeće mjesnog odbora donosi program rada mjesnog odbora, pravila mjesnog odbora, poslovnik o svom radu u skladu sa statutom, finansijski plan i godišnji obračun, te obavlja i druge poslove utvrđene zakonom i statutom. Vijeće mjesnog odbora iz svog sastava tajnim glasovanjem bira predsjednika ili predsjednicu vijeća na vrijeme od četiri godine. Predsjednik/predsjednica vijeća mjesnog odbora, u skladu sa statutom, predstavlja mjesni odbor i za svoj rad odgovara vijeću mjesnog odbora. Predsjednik i članovi Vijeća mjesnog odbora navedene dužnosti obavljaju volonterski bez naknade. Vijeće mjesnog odbora u skladu sa statutom, radi raspravljanja o potrebama i interesima građana te davanja prijedloga za rješavanje pitanja od mjesnog značaja, može sazivati mjesne zborove građana. Mjesni zbor građana saziva se za dio područja mjesnog odbora koji čini određenu cjelinu (dio naselja, stambeni blok i sl.). Vijeće mjesnog odbora donosi godišnji program rada mjesnog odbora, te ga podnosi na potvrdu zboru, odnosno zborovima građana. Program rada mora se zasnivati na realnim potrebama i mogućnostima, a za narednu godinu donosi se najkasnije do kraja listopada tekuće godine. Program rada mjesnog odbora sadržava popis aktivnosti te izvore sredstava za njihovu realizaciju. Za djelatnost mjesnih odbora, u smislu osiguravanja nužnih sredstava za njihovo poslovanje (minimalne administrativne i slične troškove), te za obavljanje povjerenih im poslova iz samoupravnog djelokruga grada, mjesnim odborima se sredstva osiguravaju u gradskom proračunu.

## **FINANCIRANJE Mjesne samouprave**

Gradska uprava osigurava odgovarajuće uvjete radi pružanja pomoći mjesnim odborima u obavljanju administrativnih, računovodstvenih i drugih odgovarajućih poslova. Za financiranje svojih djelatnosti mjesni odbori mogu osiguravati druga sredstva i to: prihode od imovine i imovinskih prava mjesnih odbora, donacije pravnih subjekata građana, druga sredstva. Mjesni bi odbori trebali predstavljati vezu između gradske uprave i građana/ki te artikulirati najosnovnije komunalne potrebe pojedinog područja grada. Problem u funkcioniranju mjesnih odbora nastaje kada gradska uprava ne uviđa tu funkciju mjesnih odbora te kada su oni svedeni na statistike koji gotovo o ničemu ne odlučuju. Ovdje posebno valja naglasiti da se predsjednike/ce vijeća mjesnih odbora uopće ne poziva na sjednice gradskog vijeća, te da postoje slučajevi iz prakse prema kojima je vidljivo da se niti izražena volja samih vijeća mjesnih odbora ne poštuje od strane gradske uprave. Naravno, u takvoj situaciji dolazi do pasivizacije vijeća mjesnih odbora, te oni nisu sposobni artikulirati potrebe građana i građanki sa svojeg područja. Naprijed navedeno stanje smanjuje sveukupni prosperitet grada, te ga je

nužno mijenjati za početak na način da se u vijeća mjesnih odbora izaberu ljudi koji neće pristati biti samo statisti, nego će uistinu brinuti za dobrobit svojih sumještana, zastupati njihove interese pred gradskom upravom, te odgovorno obnašati svoju dužnost. Mjesna samouprava u gradskom proračunu ne iskazuje se kao samostalni dio, već kao program ili aktivnost u okviru razdjela gdje su locirani predstavničko tijelo i izvršno tijelo grada. Mjesna samouprava osniva se statutom i po zakonu ima status pravne osobe, a račun joj je vezan uz proračun grada, dakle dio je jedinstvenog računa proračuna. Prihodi i rashodi mjesne samouprave moraju biti obuhvaćeni u njezinom finansijskom planu koji je sastavni dio proračuna lokalne jedinice. Mjesni odbori svoje finansijske planove sastavljaju prema uputama jedinica lokalne samouprave i podnose izvještaje o izvršenju svojega programa na način i pod uvjetima koje odredi lokalna jedinica. To znači da se u proračunu lokalne jedinice osiguravaju sredstva za obavljanje poslova koji proizlaze iz povjerenih poslova i onih koji proizlaze izravno iz zakona. Svi prihodi mjesne samouprave, uključivši i one koji nisu uplaćeni u proračun lokalne jedinice, već na račun mjesnog odbora, prihod su proračuna lokalne jedinice na čijem se području mjesna samouprava nalazi.<sup>3</sup> Svi rashodi mjesne samouprave uključuju se u nadležni proračun lokalne jedinice. Mjesni odbori dužni su svoje finansijske izvještaje o prihodima i rashodima dostaviti nadležnoj lokalnoj jedinici koja ih je dužna konsolidirati. Iz svega naprijed navedenog vidljivo je da mjesni odbori nemaju gotovo nikakve finansijske samostalnosti i da gotovo sve poslove oko financiranja vodi lokalna samouprava, što je s jedne strane i razumljivo s obzirom da mjesno odbori ipak, posebno u manjim sredinama, pokrivaju područje od nekoliko stotina stanovnika, pa bi u slučaju da i mjesni odbori imaju određenu samostalnost, to zahtijevalo i postojanje stručnih službi, što bi dodatno povećalo troškove rada mjesnih odbora. Nasuprot tome s druge strane postavlja se pitanje njihova postojanja, ukoliko uopće nemaju finansijskih sredstava kojim će slobodno raspolagati, nego je to isključivo pravo lokalne jedinice, odnosno grada. Grad stoga ima isključivo pravo odlučivanja gdje će se usmjeriti sredstva, te to može uvelike biti podložno političkim manipulacijama. I ovdje je potrebna finansijska decentralizacija, jer potrebno je dati i najnižim oblicima samouprave određenu finansijsku samostalnost.

## KRIZE I RAZLOZI KOJI DOVODE DO NASTANKA ISTIH

Analizirajući dosadašnja ugrožavajuća zbivanja u društvu i prosuđujući ona koja dolaze, lako se može zaključiti da niti jedna zemlja koja želi biti gospodarski razvijena, ne može to postići ako paralelno s razvojem gospodarstva, ne razvija i sigurnost kao sastavni dio gospodarskog razvoja. Nije poznato da postoji niti jedno društvo koje živi u uvjerenju da se kriminalitet može iskorijeniti, ali isto tako to ne znači da se ne može utjecati na krize, njihov nivo, njihovu strukturu ili da je nekorisno promicati borbu protiv svih oblika kriznih situacija. Osim uobičajenih teškoća u radnoj sredini (koja se odvija) u okolnostima povišenih temperatura, odnosno velikih vrućina, javljaju se i opasnosti u svezi sigurnosti turista u okruženju objekata i izvan njih, poput epidemija, terorizma, prirodnih katastrofa, požara, eksplozija i slično. Isto tako možemo konstatirati, da osim tehničkih i organizacijskih mjera sigurnosti potrebne su još i edukacije djelatnika i turista. Neovisno o kakvoj vrsti ili obliku krize se radi, krize su veliko zlo suvremenog društva, zbog čega svako društvo nastoji što uspješnije organizirati borbu protiv nastanka kriza. Poseban značaj u borbi protiv nastanka kriza daje se u lokalnim zajednicama koje se bave turizmom, jer se u turizmu javljaju brojne opasnosti koje se ne odnose samo na radnike već i na turiste. Možemo konstatirati da kriza kao društvena pojava prati razvoj čovjeka i društva. Kriza kao pojava razvija se paralelno s društвом, prateći društvene pojave i koristeći nove tehnologije, mobilnost, informatiku itd. Imajući u vidu značaj i ulogu jedinica

<sup>3</sup> Zakon o finansiranju jedinica lokalne i područne samouprave, NN 147/14

lokalne samouprave, možemo sa pravom kazati da je unutar jedinica lokalne uprave, koje su temelj organizacije života ljudi, sigurnost građana i turista, te zaštita ljudi i imovine važna je kao potpora kvalitetnijeg i zadovoljnijeg života ljudi. Posebno je važno naglasiti da briga za sigurnost mora biti posebno iskazana u lokalnoj zajednici kroz suradnju između svih subjekata društva i građana, s ciljem podizanja cjelokupnog stanja sigurnosti u zajednici.

## **UZROCI POJAVE KRIZNIH SITUACIJA**

Kada govorimo o kriznim situacijama njihovi uzroci upravo se mogu pronaći u lokalnoj razini, te je zbog toga nužno poduzeti mjere i radnje na tim razinama da se otklone možebitni uzroci nastanka kriza, ili poduzmu mjere odmah po nastanku krizne situacije, kako bi se izbjegla veća šteta.

Mjere i radnje poduzimaju se na više načina, a naročito preventivnim i represivnim reagiranjem društva na možebitne uzroke pojavljivanja kriznih situacija, te u tom pravcu, kako bi što uspješnije reagirali lokalna odnosno, mjesna samouprava organiziraju i pokreću odredene mehanizme, određuju njihov sadržaj, intenzitet i oblike djelovanja.

Putem nadležnih tijela vlasti donosi se Ustav, Zakoni na temelju kojih se donose podzakonski akti, a primjena propisa iz oblasti kaznenog prava povjereni je državnim sudbenim tijelima, državnom odvjetništvu te redarstvenim vlastima.<sup>4</sup>

Naprijed navedena tijela predstavljaju jedinstvena tijela represije, ali istovremeno svako od njih djeluje pojedinačno, samostalno i nezavisno kao državno i društveno tijelo.

Analizirajući koje o mjeru i aktivnosti se provode prije, tijekom i nakon nastanka krizne situacije, možemo ih svrstati u: preventivne mjerne, pripremne mjerne, mjerne tijekom trajanja krizne situacije, i mjerne nakon prestanka krizne situacije.

Kada govorimo o upravljanju zaštitom i spašavanjem u raznim vrstama kriznih situacija, važno je naglasiti da je to vrlo složen proces zbog ozbiljnosti i složenosti situacije koja zahtjeva multidisciplinaran pristup svim čimbenicima uključenima u organizaciju prevencije, uklanjanja uzroka opasnosti i oblika ugrožavanja, te sanacije posljedica nakon krize. ( Kešetović i Toth, 2012).

Kada govorimo na koji način mogu biti izazvane krize, jedan je prirodnim procesima, dok sve češće i ljudskim djelovanjem, bilo da se radi o namjeri ili nedovoljnoj pozornosti. Ako katastrofe pogadaju urbane sredine, redovito imaju za posljedicu veći stupanj ugrožavanja stanovništva i materijalnih dobara s obzirom na visoki postotak stanovništva živi u gradovima.

Nepisano je pravilo da se preventivne mjerne i radnje poduzimaju prije nego što dođe do krizne situacije, otuda je i poznata krilatica u prevenciji: „Bolje spriječiti nastanak krize, nego otklanjati njene posljedice“.

Što obuhvaća prevencija? Prevencija obuhvaća sve one mjerne i radnje koje poduzimaju državna tijela i druga sudbena tijela sa ciljem da spriječe nastanak krizne situacije, ili uklone neposredne uzroke, uvjete i okolnosti koji dovode do nastanka krize ili pogoduju nastanku kriznih situacija.

<sup>4</sup> Kazneni zakon Republike Hrvatske, NN 56/15

## **PREVENCIJA KRIZNIH SITUACIJA U MJESNOJ SAMOUPRAVI**

Poduzimanje mjera u cilju sprječavanja socijalnih, a posebno kriminogenih i drugih negativnih pojava u životnoj sredini, te potiskivanjem njihovog utjecaja na negativno formiranje ličnosti, kao i u odstranjuvanju negativnih životnih uvjeta, a humaniziranjem društvene sredine, postiže se sprječavanje počinjenja kažnjivih radnji, bilo kao individualne ili masovne pojave.

Posebno se ovdje želi naglasiti, da je važno razvijati i stvarati životne uvjete, koji sve više sami eliminiraju mogućnost negativnog utjecaja na karakter osobe, a samim time društveno opasna ponašanja smanjuju se na manji broj počinitelja.

Kada govorimo o značaju prevencije, moramo posebno naglasiti da je prevencija osobito značajna u sprječavanju nastanka kriznih situacija, ona ima posebnu težinu u tome procesu, i na njoj leži rješenje problema kriznih situacija i devijacije u budućnosti. Osim navedenog također valja napomenuti, da postoji i opća kazneno-pravna i specijalna prevencija u obliku resocijalizacije počinitelja kaznenih djela, koja je isto tako važna i nezamjenjiva u postupku sprječavanja počinjenja kažnjivih djela. Imajući u vidu naprijed navedeno, možemo konstatirati da se prevencija ogleda u dva pravca i to:

- a) prvi se sastoji u sprječavanju negativnih i kriminogenih utjecaja, koji su povezani za društvenu sredinu ili za ličnost pojedinca i koji bi mogli, ukoliko ne bi došlo do njihovog potiskivanja i sprječavanja, povećati negativno formiranje ličnosti i uvjetovati pojavljivanje kriznih situacija.
- b) drugi se pravac odnosi na postojeće delikvente, koje bi trebalo, primjenom odgovarajućih tretmana resocijalizirati i osposobiti za normalan život u društvu.

Kako bi društvena prevencija imala uspjeha, ona se mora temeljiti na nekim načelima, koji je ujedno čine uspješnjom i efikasnijom u procesu borbe protiv nastanka kriznih situacija, među kojima posebno mjesto zauzima načelo zakonitosti, a ne manje važna su i načelo humanosti, načelo šireg angažiranja građana i društvenih organizacija, načelo povezanosti i usklađenosti aktivnosti svih subjekata, načelo naučne zasnovanosti i dr. (Dujmović i suradnici, 2007).

## **ZAKLJUČAK**

Mjesna samouprava je najneposredniji oblik sudjelovanja građana u upravljanju lokalnim poslovima od neposrednog i svakodnevnog utjecaja na život i rad građana, a građanin na to može utjecati putem svog mjesnog odbora. Isto tako uloga Vijeća mjesnog odbora je da bude pokretač malih komunalnih akcija na svom području i aktivnosti za poboljšanje društvenog života na svom području, kao i području grada. Nasuprot tome tijela gradske vlasti imaju s druge strane obavezu konzultiranja mjesnih odbora i uvažavanja prijedloga i potreba građana u skladu sa proračunskim mogućnostima i utvrđenim prioritetima. Sredstva za financiranje mjesne samouprave osiguravaju se u gradskom proračunu, a ta bi se sredstva trebala iskazivati za svaki mjesni odbor i gradsku četvrt. Ocenjujući svoj sadašnji položaj i ulogu u funkcioniranju lokalne samouprave vijećnici mjesne samouprave smatraju da su zapostavljeni od strane grada. Kada analiziramo definiciju krize da je to: nepredviđeni i iznenadni događaj, koji svojim sadržajem ozbiljno prijeti ugledu institucije, kompanije stranke, osobe itd., važno je istaknuti upravo ulogu i značaj lokalne odnosno mjesne samouprave u prevenciji kriznih situacija i njihovu ulogu u postupanju nakon nastanka krize.

Krize svojom pojavom kod neposrednih sudionika izazivaju stres, a koji se očituje kroz nesigurnost i gotovo u pravilu nesvakidašnje ponašanje. Kada spominjemo krizu najčešće polazimo od činjenice da se radi o događaju koji u pravilu ima dramatične posljedice na ljudske živote i imovinu te ustaljeni i uobičajeni način života, pa je za njihovo otklanjanje potrebno aktivirati ne samo redovite službe, već i sve raspoložive resurse pojedine zajednice, šire zajednice ili susjednih država kako bi se situacija stavila pod kontrolu (u prvom redu spasili i zaštitili ljudski životi, te materijalne vrijednosti, kulturna dobra i postignuta kvaliteta življenja i u konačnici omogućio što brži povratak u normalno stanje). Za većinu kriza je znakovito da dolaze iznenada i bez obzira što je većinu njih moguće predvidjeti i za njih se kvalitetno pripremiti, u analizama kriznih situacija je u velikom postotku evidentirana nespremnost organizacija (bilo da se rado o: vlasti, kompaniji, političkoj stranci i dr.) na brzu reakciju i kvalitetno komuniciranje. Olakim razmišljanjima menadžmenta „neće baš nas“ izostaje plansko i sustavno pripremanje za potencijalnu krizu, a čime sami doprinose puno većoj šteti (od one koja je mogla biti) u trenutku kad stvarna kriza izbije.

## Literatura

Cvitan, O. (2002) *Uvod u upravu*. Split: Veleučilište

Dujmović, Z. i suradnici (2007) *Kriminalistika*. Zagreb: Ministarstvo unutarnjih poslova RH

Kešetović, Ž., Toth, I. (2012) *Problem kriznog menadžmenta*, Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica

Kazneni Zakon Republike Hrvatske, Narodne novine 56/15

Zakon o financiranju jedinica lokalne i područne samouprave, Narodne novine 147/14

Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi, Narodne novine 19/13

Ustav Republike Hrvatske, Narodne novine 85/10

## **ORGANIZATION AND THE ROLE OF LOCAL GOVERNMENT IN A CRISIS**

### **Abstract**

Local government is the most direct form of citizen participation in local activities of direct and daily impact on the life and work of citizens, on which a citizen can influence through its local committee. The legal framework of its establishment in the Republic of Croatia were determined by Croatian Constitution and the Law on Local and Regional (regional) self-government. Also the role of the Council of the local committee is to be an engine of small municipal action on its territory and activities to improve the social life in their area, as well as participation in the organization and management of the crisis, because it is very difficult to manage the crisis when it breaks out, especially if it not being planned before the crisis breaks out. In contrast local authorities have on the other hand obligation to consult with local councils and the appreciation of the proposals and the needs of citizens in accordance with budgetary possibilities and established priorities. The funds for financing local self-government are provided in the city budget, and that means it should be to express to each local board and the neighborhood. It should be noted that it is impossible to predict all potential crisis situations, as not all the activities that need to be taken immediately, so it is important that local authorities and local governments predict their reaction to the beginning of the crisis situation.

**Key words:** local government, legal personality, financing, decentralization.



**Dražan Erkić**

## **UTICAJ SAVREMENIH BEZBJEDNOSNIH IZAZOVA NA STANJE LOKALNIH ZAJEDNICA U PROCESU GLOBALIZACIJE**

**Pregledni rad**

**UDK 351.78(1-2)**

**Dražan Erkić**

Ministarstvo unutrašnjih poslova Republike Srpske

### **Sažetak**

Stanje bezbjednosti lokalnih zajednica oduvijek je bilo u fokusu interesovanja ne samo organa i službi koji se bave bezbjednošću, nego i javnosti uopšte. To interesovanje opravdava činjenica da se na nivou lokalne zajednice najdirektnije ostaruju prava i interesi ljudi zagarantovana ustavom, zakonom i drugim pozitivno-pravnim propisima. Ta prava i interesi ne rijetko budu uskraćena ili ugrožena, a posebno danas u 21. vijeku uslijed sve učestalijih uticaja savremenih bezbjednosnih izazova nastalih prije svega u procesu globalizacije. Ovaj rad ukazuje na značaj bezbjednosti lokalne zajednice usled savremenih bezbjednosnih izazova u globalizacijskom svijetu, kao i refleksija tog stanja na sistem bezbjednosti države. Takođe, u kontekstu značaja bezbjednosti lokalne zajednice u procesu globalizacije ukazuje se i na neophodnost odgovornog angažovanja suplementarnih subjekata bezbjednosti koji djeluju na lokalnom nivou, a čija je uloga veoma bitna sa aspekta bezbjednosti.

**Ključne riječi:** savremeni bezbjednosni izazovi, bezbjednost, lokalna zajednica, globalizacija, suplementarni subjekti bezbjednosti.

## **UVOD**

Pitanje bezbjednosti oduvijek je bilo interesovanje mnogih, a posebno istraživača koji su se u opisu svojih poslova i zadataka bavili bezbjednošću. U današnje vrijeme bezbjednosna slika postaje sve kompleksnija, a sam pojam bezbjednosti ne samo da dobija neku novu dimenziju, nego poprima sve veći značaj u međunarodnim odnosima usled ubrzanog tehnološkog napretka i promjena u međunarodnim odnosima. Danas, kada se cjelokupna svjetska javnost nalazi pred mnogim bezbjednosnim izazovima, pitanje bezbjednosti nalazi se na listi prioriteta o kojima se sve više raspravlja, ne samo u okviru nacionalnih granica, nego se danas o tome sve više raspravlja kao o globalnom problemu.

Bez sumnje, usled ubrzanog razvoja nauke i tehnologije, transformacije kapitala, otvorenosti granica, globalizacije i sl. dolazi do različitosti i učestolasti različitih savremenih bezbjednosnih izazova koji najdirektnije pogadaju bezbjednost ljudi, njihove imovine, društva, a i države i međunarodne zajednice u cijelini. Svakako današnje prijetnje bezbjednosti, nisu ni slične nekadašnjim, niti je način borbe protiv takvih oblika ugrožavanja bezbjednosti isti. Izazovi bezbjednosti koji su danas aktuelni prije svega povezuju se sa terorizmom, organizovanim i transnacionalnim organizovanim kriminalom, ilegalnim migracijama, i slično. Međutim, svjedoci smo da se sve više raspravlja i o nekim drugim izazovima, kao što su izazovi siromaštva, izazovi društveno - ekonomskih i političkih tranzicija, ekološkim izazovima, izazovima reformi sektora bezbjednosti, izazovima globalizacije ...

U procesu globalizacije, bezbjednosni izazovi koji su takođe veoma aktuelni sa apekta bezbjednosti, a tiču se lokalne zajednice mogu se povezivati sa geografskim, demografskim, etičkim, etničkim, kulturnoškim, socijalnim, industrijskim izazovima itd. Ovi savremeni bezbjednosni izazovi u fokusu interesovanja su prvenstveno u lokalnoj zajednici, s obzirom da ljudi, građani u lokalnoj zajednici najdirektnije ostvaruju svoja prava i trajne životne potrebe i gdje se ta ista prava i potrebe najdirektnije i uskraćuju i krše. Poznato je da su ta prava i potrebe (stanovanje, zdravstvena i socijalna zaštita, školovanje djece i omladine, kultura, sport, lokalni saobraćaj ...), predviđena najvećim pravnim aktima jedne države, a i međunarodnim dokumentima koji se povezuju prvenstveno sa pravnom državom i vladavinom prava.

U tekstu će se ukazati na značaj lokalne zajednice usled savremenih bezbjednosnih izazova u procesu globalizacije. Takođe, nastojaće se ukazati na značaj uticaja stanja bezbjednosti lokalnog nivo usled uticaja bezbjednosnih izazova na sam sistem bezbjednosti države. Ovaj rad će ukazati i na značajnu i neophodnu ulogu supplementarnih subjekata bezbjednosti na lokalnom nivo u cilju u suprostavljanju takvim izazovima za rad što boljeg bezbjednosnog ambijenta i stanja bezbjednosti uopšte.

## **SAVREMENI BEZBJEDNOSNI IZAZOVI**

Današnji čovjek živi u svjetu prepunom velikih protivrječnosti, problema i veoma ubrzanih promjena gdje bezbjednosni izazovi postaju sve izraženiji. Društvo u prošlosti nije imalo ni slične bezbjednosne izazove i probleme koji su danas prisutni, jer su ovo sadašnji problemi proizvod globalizacije i u njima se prepoznaju veliki stepen radikalizma i opasnosti koji pogadaju život čovjeka u osnovi. Sa svim tim globalizacijskim procesima koji su trenutno prisutni i prijetnje bezbjednosti usled različitih bezbjednosnih izazova postaju globalni problem. Takav globalni problem bez sumnje nameće potrebu jednog sinhrozivanog i zajedničkog djelovanja svih subjekata bezbjednosti ne samo na nacionalnom nivo, nego i na međunarodnom,

globalnom nivou. Iz takvog djelovanja teži se izgradnji što bolje nacionalne, regionalne i globalne bezbjednosti.

Mnogobrojna istraživanja u oblasti bezbjednosti svjedoče o činjenici koja ukazuje na popriličnu neusaglašenost u vezi toga šta se podrazumjeva pod pojmom bezbjednosti, ali, takođe i šta se konkretno podrazumijeva pod izazovima.

Od perioda nastanka ljudskih društava, pa sve do danas, bezbjednost predstavlja jedan od nezaobilaznih društvenih fenomena. Potreba za bezbjednošću je pored fizioloških potreba ljudi neophodna za opstanak i preživljavanje organizma. Realna iskustva iz života svakog pojedinca svjedoče da se svaki čovjek barem jednom u životu osjetio ugroženim ili se osjećao nesigurnim iz bilo kojeg razloga. Uzimajući to u obzir, jasno je da sve druge potrebe gube na važnosti, a naglasak se stavlja na vraćanje u prvobitno, bezbjednosno stanje u kojem se pojedinci, a onda i društvene grupe, društva u cijelini, privredni i politički subjekti, države i okolina ne smatraju ugroženima. Tatalović i Bilandžić tvrde da „u trenutcima nesigurnosti za čovjeka sve ostalo izgleda manje važno od potrebe da se zaštiti i bude siguran. Zato ljudi teže životu u kojem vlada red, zakonitost, organizacija“ (Tatalović, Bilandžić, 2005:28).

Neophodno je reći da su se krajem osamdesetih godina desile dvije važne promjene, koje su uticale na redefinisanje pojma bezbjednost. Prvo, to je bila serija događaja, od kojih su najvažniji bili pad Berlinskog zida 1989, ujedinjenje Njemačke 1990. i urušavanje Sovjetskog Saveza 1991. godine. Ovi događaji podigli su „gvozdenu zavjesu“<sup>1</sup> sa evropskog kontinenta i doveli do nestanka bipolarne strukture međunarodnih odnosa. Ideološki, politički i vojni rivalitet između dvije supersile i njihovih blokova nestao je gotovo preko noći. Time je poprilično neočekivano i skoro „bez ispaljenog metka“ okončana jedna epoha u međunarodnim odnosima, koja se zvala „hladni rat“<sup>2</sup>. Ejodus samtra da „završetak hladnog rata i paradigmatska promena u društvenim naukama doveli su do produbljenja i obogaćivanja koncepta bezbednosti“ (Ejodus, 2012:112). Elaborirajući navedenu misao, on smatra da se „koncept proširio, sa čisto vojne na ostale dimenzije društva, poput politike, ekologije, ekonomije itd“ (Ibid, str. 112).

Proces globalizacije i geopolitičke promjene u zadnjoj deceniji prošlog vijeka, nesumnjivo su kreirale novo poimanje bezbjednosti. To se posebno odnosi na dešavanja vezana za terorističke napade od 11. septembra 2001. godine. Ovi napadi su ponovo doveli do promjena u razumijevanju i shvatajući pojma bezbjednosti.

Tako, Ejodus navodi da „u političkim naukama, a posebno u nauci o međunarodnim odnosima, bezbednost predstavlja jedan od ključnih koncepata“ (Ejodus, 2012:21), što svakako unosi i

<sup>1</sup> „Izraz „Gvozdana zavesa“ je dobio politički značaj posle poznatog govora Vinstona Čerčila (W. Churchill) u Fultonu koji ga je tada prvi put upotrebio i dao mu određeno političko-ideološko značenje. Priznajući, pa čak i zaoštravajući odgovarajuću podelu sveta na dva sistema ili bloka, za koji je i sam sa Staljinom i odgovornim političarima SAD tog vremena bio odgovoran, Čerčil je najpre izneo svoju „teoriju“, odnosno više ili manje proizvoljnu konstataciju da postoji „slobodan svet“ i „svet iza gvozdene zavese“. Termin g.z. je trebalo da označi zatvorenost i neslobodu socijalističkih zemalja koje su tada bile pod odgovarajućom kontrolom vladajućeg sistema u SSSR-u“ (Đorđević i dr., 1975:307).

<sup>2</sup> „Pod „hladnim ratom“, podrazumeva se period razvoja međunarodnih odnosa posle drugog svetskog rata koji obeležava krajnju zaoštrenost u odnosima među velikim silama – SAD, Velika Britanija i Francuska, s jedne strane, i SSSR, s druge strane. Rezultat nemogućnosti da se između glavnih nosilaca borbe antihitlerovske koalicije nađu rešenja nemačkog pitanja i niza drugih koja su se ticala organizovanja međunarodnog mira i bezbednosti, ovaj je period trajao skoro dve pune decenije posleratnih odnosa koje karakterišu nestabilnost i stalna opasnost od izbijanja novog svetskog rata“ (Ibid, 313).

dodatnu zabunu, ali stvara i dodatni pritisak da se ovaj pojam pojmovno diferencira i sadržinski odredi.

Kada se govori o pojmu bezbjednosti, odnosno o fluktuoznosti i neizdiferenciranosti ovog, reklo bi se na prvi pogled, notornog pojma, možda je najbolje citirati Mijalkovića i Keserovića, koji kažu „gotovo da nema riječi kao što je bezbjednost, koja se više koristi u savremenom životu, a da je pojam koji se njome označava istovremeno manje određen i jasan. Ovaj termin podjednako upotrebljavaju teoretičari bezbjednosnih nauka u najširem smislu, ali i političari, predstavnici državnih vlasti, međunarodnih organizacija i nevladinog sektora, industrijalci, poljoprivrednici, medicinari, ekolozi, prosvjetari, pravnici, ekonomisti, meteorolozi, građani..., kao i policajci, vojnici, obavještajci, tužioци, sudije i slične profesije“ (Mijalković, Keserović, 2010:38).

U kontekstu toga, Tadić pod bezbjednošću smatra „stanje u kojem države smatraju da nema opasnosti od vojnog napada, političkih prinuda ili ekonomskih prisila tako da mogu slobodno da se razvijaju“ (Tadić, 1991:21).

Tako dolazimo do zaključka koji postavlja Dimitrijević da je „određenje bezbjednosti multidefiničko i neuniverzalno“. Svi shvataju ili naziru njegovo značenje, a malo ko umije da ga sažeto izloži i obrazloži. Nesporno je da, u najopštijem smislu, „bezbednost postoji kada postoji i nesmetano se ispoljava (dostiže se, razvija i unapređuje, može da se uživa) ono što je (za nas) vredno i značajno, i kada je takvo stanje očigledno izvesno, predvidivo i kontrolisano, što podrazumeva i (našu) sposobnost da ga zaštitimo od neželjenih uticaja“ (Dimitrijević, 1973:38).

Osim toga, Ejodus navodi da se „pojam bezbjednosti i obogatio, tako da se sada ne razmatra samo sa stanovišta strategijskih studija u cilju „rješavanja problema“ već i sa stanovišta filozofije, sociologije, antropologije i drugih društvenih disciplina u cilju kritičkog preispitivanja izvora (ne)bezbednosti“ (Ejodus, 2012:55).

U kontekstu same određenosti pojma bezbjednosti zanimljivo je gledište Vršeca po kojem „bezbjednost u najvišem smislu podrazumijeva takve prilike, odnose i uslove društvenog života i rada koji omogućuju i osiguravaju nesmetane (nesprečavane) proizvodne izvršne i društvene aktivnosti te sprečavaju unutrašnje i spoljne opasnosti, koje bi mogle ugroziti očuvanje osnovnih društvenih vrijednosti“ (Vršec, 1988:71).

Govoreći o bezbjednosti, odnosno sigurnosti, možda jednu od najpotpunijih definicija sa stanovišta stanja daje Beridan po kojem „sigurnost općenito podrazumijeva stepen zaštićenosti ljudi od različitih oblika ugrožavanja, zaštitu materijalnih i kulturnih dobara u ličnoj i državnoj/društvenoj svojini, zaštitu društva i njegovih vrijednosti, cjelovitu zaštitu naroda, nacije, države..., svjetske zajednice, od svih vidova ugrožavanja, a napisljetu, sigurnost podrazumijeva stepen zaštićenosti od ugrožavanja na kozmičkom i planetarnom nivou života općenito, ljudskog roda u cjelini“ (Beridan, 2008:26).

Prije nego što se pojmovno odredi i definiše bezbjednosni izazovi, neohodno je ukazati na samo značenje izazova. Tako „za pojam “izazov“ (latinski *calumnia*; francuski *defi*; španski *desafio, reto*; portugalski *desafio*; italijanski *sfida*; njemački *Herausforderung*) postoje više sinonima kao što su: konfrontacija, prkos, ispitivanje, provokacija, pitanje, poziv na takmičenje, test, ispitivanje, ultimatum ili težak zadatak. Britanski riječnici engleskog jezika nude sledeća značenja pojma *izazov*: nešto teško, test snage i sposobnosti, pitanje ispravnosti, odbijanje da

se prihvati nešto ispravno i legalno, poziv na takmičenje ili zahtjev za zaustavljanje” (Maksimović, 2014:132). Nadalje u engleskom jeziku za “izazov se koristi izraz challenge koji znači: izazivanje, izazov; prigovor, stavljanje prigovora; protivljenje, suprostavljanje; izuzeće (svedoka, sudije); pozivanje; pozvati; napasti (presudu), staviti prigovor na presudu” (Vukičević, 2003:79).

Prema Maksimoviću “izazov je pojam najvišeg nivoa opštosti i simbolizuje pojavu ili proces koji je moguć i vjerovatan, sveobuhvatan, višesmjeran i, na početku, vrijednosno neutralan. Početna neutralnost može vremenom dobiti negativno ili pozitivno usmjereno. Ukoliko preovlada negativna usmjerenošć, izazov prerasta u rizik i postepeno se povećava vjerovatnoča štetnog uticaja na određeni objekat bezbjednosti. Pozitivno usmjereno podrazumijeva određenje cilja koji treba postići da bi se poboljšalo stanje bezbjednosti objekta ugroženog negativnom stranom izazova” (Maksimović, 2014:132).

Bez ikakve dileme savremeni bezbjednosni izazovi su danas svakodnevna tema političkog diskursa, ali i nevladinog angažovanja. Savremeni bezbjednosni izazovi u svijetu imaju porijeklo iz različitog broja izvora. Oni predstavljaju posljedicu kulturnih, vjerskih, socijalnih, naučnih i tehnoloških, ekonomskih i političkih, razlika i podjela u svijetu. Radi boljeg razumjevanja i daljeg elaboriranja veoma bitno je ukazati da su „izazovi bezbjednosti pojave čija su štetnost i izvjesnost nastupanja realni ali, na navedenoj skali pojava, najmanje vjerovatni. To su prirodne pojave, društveni odnosi i tehničko-tehnološki procesi čije je postojanje (samo po sebi) destruktivno, u granicama je tolerantne prihvatljivosti jer ne ugrožava ozbiljno vitalne vrijednosti, ali je vjerovatno da bi u budućnosti moglo da proizvede (uzrokuje ili doprinese) pojave ugrožavanja bezbjednosti sa znatno ozbiljnijim i težim posledicama. Riječ je o ugrožavajućim fenomenima sa najvećim stepenom opštosti i najnižim intenzitetom neposredne destruktivnosti“ (Mijalković, Keserović, 2010:111).

Međutim, govoreći o bezbjednosnim izazovima, a kako navode isti autori „s obzirom na to da predstavljaju tzv. apstraktnu opasnost, po svojoj prirodi ovi su fenomeni zapravo izvori ugrožavanja bezbjednosti. Tako se često raspravlja o demografskim izazovima, ekološkim izazovima, izazovima siromaštva, izazovima etničkog, vjerskog, rasnog i kulturnog identiteta, izazovima društveno-ekonomskih i političkih tranzicija, izazovima globalizacije, izazovima migracija, izazovima reformi sektora bezbjednosti itd. Činjenica da se od navedenih nivoa ugrožavajućih pojava najsporije razvijaju, ukazuje na to da ih je lakše blagovremeno identifikovati i spriječiti, odnosno kontrolisati“ (Ibid, str. 111).

Kao što nema jedinstvenog stava o tome šta je to bezbjednost ili bezbjednosni izazovi, isto tako nema jasne i precizne definicije u vezi termina globalizacije. Međutim, postoji više definicija koje su manje ili više opšte, apstraktne ili konkretne, ili su isto tako manje ili više uticajne, ali bez obzira na sve nekog jedinstvenog odgovora o tome šta je to globalizacija nema. Prema definiciji Međunarodnog globalizacijskog foruma<sup>3</sup>, globalizacija je proces denacionalizacije tržišta, politike i pravnog sistema na najvišem političkom i ekonomskom nivou. Za globalizaciju se može reći da se ona “razumije kao “konsekvenca modernosti, “zapadni projekat modernizacije”, kao “globalno ljudsko stanje”. Jaki su učinci vladavine i širenja globalizacijskih procesa na svakodnevnicu, a posebno u razvijenim zemljama; globalizacija je istovremeno stvaranje novih transnacionalnih sistema moći i problikovanja ustanova društva u kome živimo. Oni narodi koji smatraju da su u proteklom desetljeću ostvarili svoj nacionalni

<sup>3</sup> International Forum on Globalization je obrazovna institucija, udruženje aktivista, naučnika, ekonomista, istraživača i pisaca okupljenih na promociji ideje globalizacije. Šire pogledaj: <http://www.ifg.org/>

san (imaju svoju državu), sada djeluju savremeno u globalizovanom prostoru i vremenu, onoliko koliko prihvataju vrijednosti globalizovanog društva i njegovih mjerila uspješnosti tranzicijskog kretanja” (Vranješ, 2009:3).

Jednu od prihvatljivi definicija o pojmu globalizacije navodi Dodds, po kojem se pod globalizacijom podrazumijeva “kretanje ljudi, ideja, tehnika i dobara s jednog mjesta na drugo, a što ima posljedice na odnose između ljudi” (Dodds, 2009:54).

Kako navodi Bajagić “u globalizovanom svetu sve veću pažnju privlače različita netradicionalna pitanja bezbednosti, odnosno izazovi bezbednosti koji su privukli istraživačku pažnju: zagadenje životne sredine, monetarna kriza, trgovina drogama, terorizam, virus side i izbeglice” (Bajagić, 2007:134-135).

## **LOKALNA ZAJEDNICA**

Sveukupni društveni prostor na neki način predstavlja mozaik lokalnih zajednica, a koje su ujedno najniže teritorijalne jedinice. Kao takve lokalne zajednice u ukupnom sistemu državnog upravljanja predstavljaju podsistem koji je ustavom predviđen i definisan. Tako najniže lokalne zajednice su starije od same države, ali sa nastankom države one dobijaju drugi oblik i za njihovo egzistiranje su prvenstveno zaduženi neki lokalni organi vlasti. Razvojem društva sve je prisutniji imperijalizam centralne vlasti, a što za posledicu ima i transformaciju i lokalne zajednice i lokalnih organa vlasti. Lokalna zajednica ne predstavlja jednostavan lokalni društveni sistem. Lokalna zajednica predstavlja veoma složen sistem koji je mnogo kompleksniji od velikog broja primarnih sistema i njihovih podsistema. Veoma često se pojedini elementi navode kao konstitutivni dijelovi najveće važnosti kao što su porodica, vlast na lokalnom nivou, ili suprotno tome društveni autoritet pojedinaca ili grupa koje egzistiraju u lokalnoj zajednici.

Samom pokušaju pojmovnog određenja i definisanja lokalne zajednice moguće je pristupiti na različite načine. Logičnim se čini uzeti pregled nekih pokušaja teorijskog konceptualizovanja ovog fenomena u istorijskom diskursu. Bez obzira na jako dug vremenski period pokušaja definisanja lokalne zajednice do danas ne postoji jasna definicija koja bi mogla dati definitivan odgovor na pitanje šta je to lokalna zajednica.

Kako navodi Musabegović i dr. “termin “lokalna” u određenju zajednice ukazuje na egzistenciju u fizičkom prostoru, čija veličina može biti različita, mada u odnosu na teritorij na kome je konstituirana država mora biti mnogo manji” (Musabegović i dr., 1999:12-13). Isti autori navode da u pojmovnom određenju lokalne zajednice “neophodno je poći od toga da je to takva ne samo teritorijalna nego i socijalna zajednica koja predstavlja najniži nivo na kome se rađaju zajedničke potrebe individua koje tu žive i to one koje nije moguće zadovoljiti bez zajedničke akcije ljudi” (Ibid, str.13).

U prošlosti, prvobitne ljudske zajednice nisu bila ništa drugo do plemenske asocijacije, gdje je osnovni povezujući element bila pripadnost pojedinca određenoj društvenoj grupi. Prema Pejanoviću i Sadikoviću „kriterij te pripadnosti je bilo neko objektivno ili subjektivno svojstvo, koje je pojedinca obilježavalo kao pripadnika te grupe. Tek naseljavanje ljudi na određenom prostoru oblikuje zajednicu življenja ljudi, koju danas označavamo lokalnom zajednicom“ (Pejanović, Sadiković, 2010:13). Kako navode isti autori u savremenoj sociološkoj teoriji „lokalna zajednica se definiše kao određena teritorijalna cjelina u kojoj građani posredstvom vlastitih i zajedničkih resursa , zadovoljavaju najveći dio svojih potreba. Lokalna zajednica je

oblik udruživanja ljudi – koji okupljujući se oko zajedničkih problema, interesa, potreba i vrijednosti – stupaju u različite socijalne interakcije, razvijajući svijest pripadnosti toj zajednici“ (Ibid, str. 14). Dalje prema Pejanoviću „brojne teorije i naučne studije na različite načine definišu samu bit lokalne zajednice oslanjajući se na različita društvena rješenja, te stoga dolazi i do različitih shvatanja o lokalnoj zajednici, odnosno do različitih shvatanja o ulozi i perspektivi lokalnih zajednica u savremenom svijetu“ (Ibid, str. 14).

Prema Pusiću „značenje lokalnih zajednica ne proizilazi iz onog što one danas jesu, nego iz onog što bi ljudi htjeli da one budu, iz uloga koje im se namjenjuju i zadatka koji im se pripremaju. Voluntaristička, teološka metoda otvara ovdje plodniju perspektivu od empirijske. Lokalna je zajednica, u neku ruku, „sve i ništa“, u njoj se krije zametak svega mogućeg u društvenom pogledu i u tom svom bogatstvu mogućnosti ona je beskonačno privlačna za socijalnu sekulaciju“ (Pusić, 1963:37).

Evidentno je da lokalna zajednica nastaje tako što ljudi stanuju i izdržavaju se na nekom ograničenom prostoru, a djeluje kako bi se zadovoljile zajedničke potrebe, nastale diobom tog prostora, kroz značajne oblike društvene akcije. Da se zaključiti da postoje dva vanjska okvira lokalne zajednice, a to su:

- ljudi i prostor,
- potrebe i akcija za njihovo zadovoljenje.

Evidentno je da su jedan od konstitutivnih elemenata lokalne zajednice ljudi koji naseljavanjem određene teritorije formiraju naselje kao društvenu zajednicu gdje žive, rade i stanuju iz čega proizilazi da je “lokalna zajednica životni prostor u kome njeni članovi zadovoljavaju svoje egzistencijalne potrebe” (Musabegović, 1999:15).

Takođe, jedan od glavnih elemenata lokalne zajednice su potrebe. Zaista postoji određen broj i vrsta potreba koje su zajedničke potrebe ljudi koji žive na jednoj teritoriji i koje nastaju iz njihove teritorijalne bliskosti. Te potrebe postoje bez obzira da li se ljudi nalaze u prijateljskim ili neprijateljskim odnosima. Potrebe postoje bez obzira da li su ljudi povezani li nepovezani. „Ove primarne ljudske potrebe u lokalnoj zajednici javljaju se univerzalno, neovisno od tipa naselja: selo i grad. Potrebe ljudi u lokalnoj zajednici javljaju se kao zajedničke uslijed prostorne blizine u življenju ljudi u jednom naselju“ (Pusić, 1963:11). Posebno se misli na zajedničke potrebe. Misleći na zajedničke potrebe misli se na sve potrebe, na taj način odvajajući lokalnu zajednicu od svih sličnih društvenih fenomena. Lokalna zajednica bi po tome dobila univerzalni karakter, jer obuhvata potrebe čovjeka, koji predstavlja univerzalni nazivnik za sve težnje i interes čovjeka. Danas se ta ideja i načelo univerzalnosti gubi, jer se pojavljuju potrebe o kojima se brine sam pojedinac, a o drugim se brinu druge organizacije i zajednice.

Današnje društvo suočava se sa brojnim bezbjednosnim izazovima. Najveći problemi u društvu su privredni i organizovani kriminal, sve veća nesigurnost u saobraćaju, te izazov sa kojim se suočava cijeli svijet - terorizam. Države treba da imaju dovoljne kapacitete da se bore protiv ovog problema, ali je potrebno raditi i na prevenciji i potrebno je početi u lokalnoj zajednici.

Međutim, lokalne zajednice su složeni subjekti i njihov identitet se, iako je ukorijenjen u istoriji stalno mijenja. Tokom vremena, većina mjesta i gradova su se razvili u svjetlu modernih zahtjeva, idealja, načina života, životnog standarda i nove kvalitete života. „Nagli rast lokalnih zajednica započinje početkom 19. vijeka i industrijskom revolucijom kada su mase ljudi

imigrirale u gradove (veće lokalne zajednice), vođene poslom i bogatstvom smatrajući da siromaštvo ostavljaju iza sebe. Ovaj proces se naziva urbanizacija i danas se odvija u gotovo svim evropskim zemljama. Ali, osim širenja gradova, urbanizacija je dovela i do novih problema i izazova“ (Council of Europe, 2008:12).

Predstavnici lokalnih vlasti posljednjih decenija igraju važnu ulogu u razvoju društvene bezbjednosti u zemljama širom svijeta te i sami počinju sagledavati bezbjednost svojih područja kao temeljno pravo građana i kao jedan od najvažnijih aspekata u kvaliteti života. Građani od lokalnih vlasti očekuju inicijativu i odgovornost u rješavanju ključnih problema zajednice s obzirom na to da su nosioci lokalne vlasti najbliži nivo vlasti samim građanima zbog čega su u najboljoj poziciji za neposredan rad s lokalnim grupama s ciljem razvoja učinkovitih programa koji se temelje na potrebama i kapacitetima zajednice. Razvoj takvih programa, temeljenih na potrebama i obilježjima zajednice, je prepoznat kao najuspješniji način rješavanja problema. Pritom se ne smije zaboraviti na nacionalne politike i strategije koje daju okvir i pravac djelovanja. Ali, djelovanje na lokalnom nivou je ključno za planiranje i provedbu aktivnosti koje su usmjerene na izgradnju i održavanje bezbjednije i snažnije lokalne zajednice.

Uprkos povećanju broja stručnjaka u području urbanog upravljanja bezbjednosti, krivičnog pravosuđa i bezbjednosti te kriminalistike još uvijek se suočavamo s ključnim problemom, a to je nezaposlenost tog kadra stručnjaka (menadžera bezbjednosti) u jedinicama lokalne samouprave. Zbog toga pitanja bezbjednosti čine dodatni zadatak zaposlenika lokalne uprave koj i se time bave jednom ili dva puta godišnje kada organizuju sastanke vijeća za prevenciju. Kada bi se prepoznala važnost zapošljavanja takvih stručnjaka, rad lokalnih vijeća za prevenciju bi djelovao u skladu sa svojom misijom i puno lakše bi ostvarivao gore navedene prednosti svoga rada.

Dalje, zadovoljavanje fizičkih, socijalnih i emocionalnih potreba čovjeka može postojati samo ako postoji otvorena komunikacija između službenih lica i pojedinaca koji su članovi lokalne zajednice. Lokalna vlast stoga mora razmišljati na koji način obezbjediti svojim građanima njihova propisana prava i vlasništva, ali pružati informacije o njima kako bi motivisali građane da se aktivno uključe u proces donošenja odluke. Bezbjednosna politika treba biti projektovana i izgrađena oko pojedinca i kolektivne potrebe građana. Kako bi se to postiglo, učešće građana se mora promovisati i civilno društvo bi trebalo biti prisutno u svim fazama procesa donošenja politike.

Građani često imaju sliku kako je trenutno lokalno upravljanje nerazumljivo, dugotrajno i neekonomično područje. Povećanjem svjesnosti o problemu i načinima reakcije te podizanjem znanja o upravljanju bezbjednosti, nosioci lokalne vlasti bi približili ovo područje građanima i na taj način ih motivisali na uključivanje.

Njihovo uključivanje je prilika da se vlasti više koncentrišu na njihove specifične zahtjeve (zapošljavanje, obrazovanje, osposobljavanje, stanovanje, osnivanje porodice), ali se time radi i na ojačavanju socijalne kohezije. Važno je zapamtiti da, bez obzira na nivo aktivnosti i brige lokalne vlasti i lokalne policije, građani najbolje znaju s kojim se problemima svakodnevno suočavaju. Iz tog razloga je važno da ih se, s jedne strane motiviše na uključivanje u procese donošenja odluka, a s druge strane i da se sami građani aktiviraju na tom području .

Kao što je već prethodno rečeno, najnoviji trendovi u prevenciji kriminaliteta i bezbjednosti zajednice u Evropi karakteriše uticaj ideje zajedničke odgovornosti i učestvovanje lokalne uprave u određivanju prioriteta na područjima bezbjednosti u zajednici, bezbjednosnih napora

i prevencije svakodnevnih krivičnih djela. Naime, savremena rasprava o prenosu ideja u područje savremenih bezbjednosnih izazova naglašava kako je puno uspješnije preuzimanje evropskih modela i prilagođavanje istih svojim kapacitetima i potrebama, nego potraga i osmišljavanje vlastitih rješenja za probleme s kojima se zajednica suočava. S druge strane, neki stručnjaci navode kako je svaka lokalna zajednica specifična, stoga i odgovor na probleme s kojima se ona suočava mora biti individualan. Kojem god se od ova dva razmišljanja priklonimo, moramo znati da današnja rješenja teže konstantom vrednovanju i analiziranju kako došli do primjenjivog rješenja.

Savremeni pravac razvoja bezbjednosti kreće se od nacionalnog, međunarodnog, pa do globalnog sistema bezbjednosti, jer funkcionisanje multipolarnog svijeta zahtijeva veću međuzavisnost i interakciju određenih međunarodnih subjekata. Današnji stepen razvoja bezbjednosti ne podrazumijeva više striktno sinonim za vojnu moć, već angažovanost drugih aspekata bezbjednosti kroz razne socijalne, ekonomski, kulturne, zdravstvene, ekološke i druge sektore.

Butorac takođe navodi „da proces kreiranja sigurnosti na određenom području zavisi o ekonomskim, društvenim, političkim i individualnim karakteristikama tog područja, naučnim i tehnološkim standardima, geopolitičkim i geostrategijskim prilikama, te djelovanju prema javnosti“ (Butorac, Solomun, 2013:132).

Politike kojima se danas garantuje bezbjednost lokalne zajednice polaze od tri glavna pristupa. „Prvi pristup se bavi bezbjednosti i to terminima provedbe zakona koristeći pojmove „pravila“ i „policija“. Pravila regulišu ljudska ponašanja, a policija prati poštivanje tih pravila.

Drugi pristup se koncentriše na napore u prevenciji kriminaliteta putem socijalnih termina. Njihov cilj je redukcija nepovoljnih položaja i siromaštva koji se često nalaze u kontekstu pojave antisocijalnih odnosno kriminalnih ponašanja. Pritom se koncentrišu na nezaposlenost, nedostatak porodice, izolaciju te na različite mentalne i psihičke probleme. „Posljednji, treći pristup, se orijentiše na prevenciju kriminaliteta putem okoliša, tj. identificira koji aspekti u okolini dovode do pojave kriminalnih aktivnosti i nastoji smanjiti pojavnost istih. Nekada se smatralo da su ova tri pristupa međusobno u konfliktu, no danas je vidljivo kako se međusobno nadopunjavaju i čine jedinstven koncept prevencije kriminaliteta“ (AGIS, 2006:18).

Sve zemlje i njihove lokalne zajednice izložene savremenim bezbjednosnim prijetnjama i izazovima, a posebno naglašavajući postkonfliktne i postratne države koje su u procesu političke i društvene transformacije i nerijetko se bore tradicionalnim bezbjednosnim instrumentima.

Rezimirajući iznešeno možemo zaključiti da lokalna zajednica predstavlja sakrivenu društvenu pojavu. Naučna literatura nije dovoljno ispunjena istraživanjem istorijske dimenzije ove pojave. Upravo iz tog razloga neophodan je interdisciplinarni pristup proučavanju lokalne zajednice.

Međutim, kada se govori o stanju bezbjednosti u lokalnoj zajednici, tada je neophodno i veoma važno spoznati specifičnosti te lokalne zajednice. Iz specifičnosti te lokalne zajednice najčešće proizilaze i za njih se vezuju budući bezbjednosni izazovi. U kontekstu bezbjednosti među najznačajnijim specifičnostima su one koje se odnose na geografske, demografske, etičke, etničke, kulturološke, socijalne, industrijske i saobraćajne. Sagledavanjem takvih specifičnosti u lokalnoj zajednici omogućava nam prije svega pravovremenu i dobru prevenciju tih izazova da ne prerastu u veći stepen prijetnje bezbjednosti.

## **Suplementarni subjekti bezbjednosti u lokalnoj zajednici**

Potpuno je jasno da se za stanje bezbjednosti u lokalnoj zajednici najviše očekuje od policije i pravosudnih organa, ali veliki doprinos u izgradnji i očuvanju povoljnog bezbjednosnog stanja u granicama svoje nadležnosti je i na dugim organima i službama, tj. na suplementarnim subjektima bezbjednosti koji na tom području djeluju i egzistiraju.

Suplementarni subjekti sistema bezbjednosti su oni koji obavljanjem svoje redovne djelatnosti doprinose realizaciji funkcije bezbjednosti. Njihova prvenstvena uloga u društvu jeste uslužna, vaspitno-obrazovna i pružanje pomoći građanima u realizaciji njihovih prava. Oni nisu organizovani, namijenjeni niti opremljeni da se profesionalno bave bezbjednošću.

U kontekstu toga Mijalković navodi „uspješnije sprečavanje raznovrsnih ugrožavanja bezbjednosti moderne države predpostavlja i zahtjeva neposredno i odgovorno angažovanje na ovim pitanjima i ostalih društvenih činilaca, kao što su: organi uprave i lokalna zajednica, javne službe, preduzeća i druge organizacije, nevladine organizacije, obrazovno-vaspitne i naučne ustanove, vjerske zajednice, građani, društvene organizacije, sredstva masovne komunikacije i dr.” (Mijalković, Keserović, 2010:328).

Da suplementarni subjekti bezbjednosti imaju svoj doprinos u ostvarivanju bezbjednosti potpuno je neupitan. Taj doprinos imaju i organi uprave prije svega. „Organi uprave, kao izvršni organi vlasti, imaju veoma odgovorne zadatke i to kako u sproveđenju utvrđene politike, izvršavanju zakona i drugih akata koje donose nadležne skupštine, tako i u sagledavanju stanja u održenim oblastima, iniciranju, predaganju i preduzimanju adekvatnih mjera i aktivnosti za efikasno i uspješno suzbijanja pojave nezakonitosti i svih izvora i oblika ugrožavanja. Oni su neposredno odgovorni za stanje u oblasti za koju su obrazovani” (Ibid, str. 328). O bezbjednosti lokalne zajednice ne može se ozbiljno razmišljati ako se ne uzmu u obzir i javne službe, preduzeća i druge organizacije koje na toj teritoriji egzistiraju. Prema Kuniću „javne službe su ustanove, preduzeća i drugi oblici organizovanja utvrđeni zakonom, koji obavljaju djelatnosti i poslove kojima se obezbjeđuju ostvarivanje prava građana, odnosno zadovoljavanje potreba građana i organizacija, kao i ostvarivanje drugog zakonom utvrđenog interesa u određenim oblastima“ (Kunić, 2006:216). Što se tiče preduzeća i drugih organizacija treba reći da „preduzeća i druge organizacije po pravilu vrše privrednu, vanprivrednu i ili stručnu djelatnost. Riječ je o pravnim licima koja nisu državni organi, a samim tim ni sastavni dijelovi državnog aparata. Njihov značaj na polju bezbjednosti je u tome što zadovoljavaju odredene egzistencijalne i druge svakodnevne potrebe stanovništva. U tome se bitno razlikuju od uloge i značaja javnih službi“ (Mijalković, Keserović, 2010:331).

Organizacijama civilnog društva nazivaju se organizacije koje osnivaju građani i rukovode istim, nezavisno od državnog (javnog) aparata. One realizuju društveno korisne aktivnosti u skladu sa potrebama njihove ciljne grupe, djelujući tako na probleme koje država ne može sama da riješi ili istima ne pridaje dovoljno pažnje.

Prema Caparinu „civilno društvo je, najopštije rečeno, skupina raznovrsnih, nacionalnih i transnacionalnih, nedržavnih, nepolitičkih i neprofitnih organizacija i institucija, koje osnivaju pojedinci ili grupe ljudi radi udruženog ostvarivanja i/ili zaštite jedinačnih, grupnih i/ili kolektivnih interesa“ (Caparini, 2004:176-177).

Može se reći da „u ovu grupu spadaju raznorodna udruženja građana, mediji, sindikati, obrazovne institucije, istraživački instituti, grupe za pritisak, verske zajednice, sportska

udruženja itd. Nevladinom organizacijom naziva svaka organizovana grupa ljudi, dobrovoljna organizacija, humanitarna agencija, stručno udruženje, organizacija za ljudska prava, zadruga i sličan oblik organizovanja, ali samo ona koja je nezavisna od vlade, to jeste od državnih organizacija i institucija. NVO<sup>4</sup> su u osnovi samoupravna tijela koja funkcionišu na bazi volonterskog rada i koja samim tim ne podliježu rukovođenju od strane organa vlasti.

Obrazovno-vaspitne i naučne ustanove na teritoriji lokalne zajednice takođe su od velikog značaja. Njihova uloga suprotstavljanja bezbjednosnim rizicima u školama ogleda se prije svega u prevenciji. Škole imaju najznačajniju ulogu u nastanku i razvoju bezbjednosne kulture kod mlađih. Obrazovanjem se stiče znanje o bezbjednosnim izazovima i rizicima, njihovim manifestacijama i posljedicama po ljude, njihovu imovinu i životnu sredinu, izgrađuje se svijest o potrebi da se mlađi štite od bezbjednosnih rizika, i stiču vještine za optimalnu odbranu i zaštitu od posljedica ispoljavanja bezbjednosnih rizika sa kojima se svakodnevno suočavaju. Ovakav stav nameće neophodnost da nadležni državni organi u sistem obrazovanja i vaspitanja ugraduju nastavne sadržaje ili posebne predmete, koji se odnose na bezbjednost pojedinca, bezbjednost kolektiva, zdrav način života i očuvanje kvalitetne životne i radne sredine. „Međutim, na opštem planu jačanja bezbjednosne kulture učenika i zaposlenih u osnovnim i srednjim školama neophodan je angažman svih društvenih subjekata: porodice, organa lokalne samouprave, stručnih službi (centri za socijalni rad), državnih organa, zdravstvenih organizacija, sportskih organizacija, crkve i drugih vjerskih zajednica, nevladinih organizacija, medija, društvenih organizacija, koji imaju jedinstven cilj prevencije i zaštite mlađih od negativnih uticaja bezbjednosnih rizika. Posebno je važna uloga osnovne škole, jer je ona još uvijek primarni oblik organizovanog pedagoškog rada kojim društvo neposredno utiče na individualni i socijalni razvoj čitavih generacija. Osnovna škola je "agen" socijalizacije koji pruža mogućnosti za obrazovnu konvergenciju na najširem društvenom planu, i tako neposredno doprinosi intergeneracijskoj transmisiji kulture, kao i najširem otvaranju mogućnosti za usvajanje osnovnih kulturnih vrijednosti, normi, modela i obrazaca ponašanja i komuniciranja“ (Ivanović, 2011).

Veoma značajno mjesto u doprinosu bezbjednosti na lokalnom nivo imaju i vjerske zajednice. U savremenim državama religija nesumnjivo igra značajnu ulogu i ima uticaj na sve aspekte društvenog razvoja. Uprkos istorijskim nastojanjima nekih režima da vjeru učine isključivo privatnom stvari pojedinca, ona je bila i ostaje relevantni društveni faktor i dio javne sfere države. Religijski autoriteti u mnogim zemljama svijeta uživaju veliki ugled, često čak i veći nego politička rukovodstva. Iz toga, međutim, proizlazi i odgovornost - koja je još veća tamo gdje je, zbog iskustva rata i nasilne vlasti, poljuljano povjerenje naroda u politiku. Posebno su u takvima situacijama religije pozvane da ponovo omoguće mir i pomirenje među ljudima.

Značajna uloga u samom doprinosu bezbjednosti je i na medijima. Danas gotovo svaka lokalna zajednica ima svoje lokalne medije. Ti mediji su od izuzetnog značaja za bezbjednost lokalne zajednice. Značaj medija se ogleda u slijedećem:

- U ulozi medija različitih vrsta komunikacije u socijalnoj konstrukciji stvarnosti;
- Uloga mas medija u socijalnoj konstrukciji realiteta, medijski konstruisana slika bezbjednosti, posebno kriminala,

<sup>4</sup>„Nevladine organizacije (NVO ili NGO) su sve organizacije koje se bave različitim djelatnostima od općeg dobra, jesu bliske i u interesu zvanične vlasti, ali nisu direktno u vladinom resoru (ministarstvu, direkciji, zavodu, upravi, agenciji i sl.) i nisu direktni budžetski korisnik. Mogu se podjeliti u dvije skupine: a) Međunarodne nevladine organizacije i b) Lokalne/domaće nevladine organizacije“ (Huseinbašić, 2009:138).

- Usaglašenost medijskih informacija sa službenim podacima,...

Tako „svaku organizaciju na lokalnom nivou koja vodi računa o unapređenju svojih odnosa sa javnošću, poseban značaj ima uspostavljanje svestrane saradnje sa masovnim medijima. Naime, informacije koje se prezentiraju na televiziji, radiju ili u novinama, predstavljaju u današnjem globalnom selu i društвima komunikacijskog izobilja glavni izvor uticaja na javno mnjenje. Stoga i sistem bezbjednosti ima potrebu da razvije otvorene i iskrene odnose sa predstavnicima medija, što predstavlja obrт u odnosu na situaciju od prije desetak godina. Dobri odnosi sa medijima mogu viшestruko koristiti svim organizacijskim cjelinama sistema bezbjednosti, budуći da se tako podstичe saradnja i podrška javnosti na mnogo različitih načina“ (Reg, 1996:217).

Tako se mediji mogu koristiti za informisanje javnosti o aktivnostima sistema bezbjednosti, preko njih se može tražiti pomoć javnosti za neke akcije, mogu se objaviti novi zakoni i propisi, a može se uticati i na povećanje bezbjednosne kulture širokog kruga ljudi. Najveći broj sredstava javnog informisanja je spremан да за te svrhe ustupi potreban prostor, пошто se radi о problematici koja je gledaocima, slušaocima i čitaocima interesantna, а sistem bezbjednosti je jedini legitiman izvor podataka iz oblasti bezbjednosti. U nekim slučajevima, sistem bezbjednosti koristi medije i za uklanjanje uznemirenosti građana nekim događajem ili pojavom, koja može poprimiti razmjere krizne situacije.

Za suplementarne subjekte bezbjednosti, da se jasno zaključiti da i ako se profesionalno ne bave bezbjednošću i ako im to nije najneposredniji zadatak u opis poslova kojim se bave (kao što je policiji), ipak njihova uloga je veoma bitna u sagledavanju i pomoći na opštoj bezbjednosti u lokalnoj zajednici. Što je stanje bezbjednosti bolje na nivou lokalne zajednice to svakako doprinosi sve opštoj bezbjednosti na većem nivo (državnom), ali ako je to stanje na neki način narušeno svakako da će se implicirati i odraziti u nekoj mjeri (manjoj ili većoj) i na stanje bezbjednosti na većem nivo. Zbog same te činjenice od posebne važnosti je povoljno stanje bezbjednosti lokalne zajednice i njena svakodnevna i planska borba sa bezbjednosnim izazovima koji se tu pojavljuju.

## **ZAKLJUČAK**

Savremeni bezbjednosni izazovi ne poznavaju granice. Oni su danas prisutni na svim nivoima organizovanja života ljudi, od lokalne zajednice do države, ali i mnogo šire. Današnji izazovi nisu isti kao prije, posebno u procesu globalizacije sve više su izraženiji u smislu povećanja jaza između bogatih i siromašnih, zaštite životne sredine, izazovi u domenu identiteta, ali i izazovi u domenu raskola na polju demografskih, etičkih, etničkih, kulturnoških, socijalnih i drugih pitanja. Ovi savremeni bezbjednosni izazovi najasnije se mogu prepoznati u lokalnim zajednicama, koji se gotovo identično preslikavaju na veći nivo. Ne blagovremeno prepoznavanje, identifikovanje, ali reagovanje na ovakve i slične izazove na nivou lokalne zajednice mogu dovesti do ozbiljnog ugrožavanja bezbjednosti. Posebna opasnost predstavlja njihovo prerastanje u veći stepen ugrožavanja bezbjednosti kao što su bezbjednosni rizici i bezbjednosne prijetnje. U zaštiti bezbjednosti, prevencija u zaštiti ugrožavanja bezbjednosti je neophodna i nužna. Tako, preventivni značaj u borbi protiv bezbjednosni izazova je takođe nezaobilazan, posebno na lokalnom nivo gdje ljudi (građani) najdirektnije ostvaruju svoja prava i interes.

Najznačajnija uloga na polju borbe protiv različitih bezbjednosnih izazova pored institucija i organa koji su osnovani da se bave pitanjima bezbjednosti je i na suplementarnim subjektima

bezbjednosti koji svojim radom doprinose boljoj bezbjednosti kako u lokalnoj zajednici tako i šire. Opšte poznata činjenica je da je procesom globalizacije došlo do nekih novih oblika ugrožavanja bezbjednosti, kako lične i imovinske na lokalnom nivou, tako i nacionalne, ali i globalne. Globalizacijski procesi nameću dodatnu obavezu da se savremeni bezbjednosnim izazovima možemo suprostaviti i na vrijeme ih osujetiti samo ako pratimo nove trendove ugrožavanja koje sa sobom globalizacija donosi. Pored praćenja onoga što donosi globalizacija, neohodna je, globalna saradnja svih subjekata bezbjednosti, uključujući i suplementarne. Međutim, svaka ponaosob lokalna zajednica posjeduje svoje određene specifičnosti, koji nisu univerzalne svima, pa se postavka same borbe u tom slučaju postavlja prema njenim specifičnostima iz kojih najčešće proizilaze bezbjednosni izazovi. Te specifičnosti se ogledaju u njenom geografskom položaju, demografskoj, kulturološkoj, socijalnoj, etičkoj i etničkoj slici, ali i njenom industrijskom i saobraćajnom razvijenošću.

Bez obzira na specifičnosti svake lokalne zajednice i izazova bezbjednosti sa kojima se susreću, mnoga bezbjednosna istraživanja, kao i svakodnevna praksa na polju bezbjednosti nam govori da loše stanje bezbjednosti usled ovakvih bezbjednosnih izazova na području lokalne zajednice direktno ili indirektno utiče i na državni, nacionalni nivo. Sve ovo još jednom potvrđuje da savremeni bezbjednosni izazovi (posebno u procesu globalizacije) na području lokalne zajednice moraju se najozbiljnije shvati i prema njima se ophoditi sa posebnom pažnjom, s obzirom na posledice koje sa sobom mogu donjeti po bezbjednost na svim nivoima, od lokalnog preko nacionalnog do globalnog.

## Literatura

- Bajagić Mladen (2007): Osnovi bezbednosti, Beograd, Kriminalističko-polička akademija.
- Beridan Izet (2008): Politika i sigurnost, Sarajevo, Fakultet političkih nauka.
- Caparini Marina (2004): Civil Society and Democratic Oversight of the Security Sector: A Preliminary Investigation, in Sourebook on Security Sector Reform, eds. Philip Flury and Geneva.
- Council of Europe (2008): Manifesto for a new Urbanity, Strazbur, European Urban Charter II.
- Dodds Klaus (2009): Geopolitika, Sarajevo, TKD Šahimpašić.
- Đorđević Jovan i dr. (1975): Politička enciklopedija, Beograd, Savremena administracija.
- Ejdus Filip (2012): Međunarodna bezbednost: teorije, sektori i nivoi, Beograd, Službeni glasnik Republike Srbije.
- Huseinbašić Čamil (2009): Upravljanje sistemom zaštite i spašavanja, Sarajevo, Jordan studio.
- Kunić Petar (2006): Upravno pravo, Banja Luka, Pravni fakultet I Visoka škola unutrašnjih poslova.
- Mijalković Saša, Keserović Dragomir (2010): Osnovi bezbjednosti, Banja Luka, Fakultet za bezbjednost i zaštitu.
- Musabegović Nijaz, Voćkić-Avdagić Nevenka, Nuhanović Asad (1999): Lokalna samouprava – traganja i iskustva, Sarajevo, Centar za promociju civilnog društva.

Pejanović Mirko, Sadiković Elmir (2010): Lokalna i regionalna samouprava u Bosni i Hercegovini, TKD Šahimpašić.

Pusić Eugen (1963): Lokalna zajednica, prilog proučavanja odnosa lokalnih samouprava jedinica i teritorijalnih društvenih grupa, Zagreb, Narodne novine.

Reg Dejvid (1996): Odnosi s medijima, Beograd, Klio.

Tadić Boris (1991): Bezbednost i odbrana nesvrstanih zemalja, Beograd, Centar oružanih snaga za strategijska istraživanja i studije.

Tatalović Siniša, Bilandžić Mirko (2005): Osnove nacionalne sigurnosti, Zagreb, MUP Republike Hrvatske, Policijska akademija.

Vukičević Branko (2003): Pravni englesko-srpski rečnik, Beograd, Jezikoslovac.

Butorac Ksenija, Solomun Davor (2013), Utjemljenost suvremene policijske znanosti i njen doprinos policijskoj praksi, Zagreb, Policija i sigurnost, 22 (1), str. 131-155.

Dimitrijević Vojin (1973): Bezbednost i politička zajednica, pojам bezbednosti u međunarodnim odnosima, Beograd, Savez udruženja pravnika Jugoslavije, str. 7-38.

Ivanović Čedomir (2011): Bezbednosnom kulturom ka bezbednoj školi – istraživanje, Čačak, Internacionalni simpozijum tehnologija, informatika i obrazovanje, TIO 6, Tehnički fakultet Čačak.

Maksimović Goran (2014): Koncept bezbjednosti izazova, rizika i prijetnji u kontekstu definisanja nacionalnog sistema bezbjednosti, Banja Luka, Zbornik radova, Određenje organizacija i djelatnosti subjekata nacionalnih sistema bezbjednosti, str. 127-139.

Vranješ Nevenko (2009): Globalni aspekti ekološke bezbjednosti, Banja Luka, Panevropski Univerzitet Apeiron, str. 1-7.

Vršec M., Pojam sigurnosti, opasnosti ugroženosti, Priručnik br. 1, Zagreb, 1988, str. 71-75.

<http://www.ifg.org/>

# **INFLUENCE OF THE CONTEMPORARY SECURITY CHALLENGES ON LOCAL COMMUNITIES IN THE PROCESS OF GLOBALIZATION**

## **Abstract**

Security of the local community has always been a focus of interest for not only state organs and agencies in charge of security but the public as well. That interest is justified by the fact that local community is the place where one can directly exercise rights and other interests guaranteed by the Constitution, Law and other legal acts. That rights and interests can sometimes be deprived or endangered, especially today in the 21st century because of the frequent influences of contemporary security challenges caused by the process of globalization. This paper points to the significance of security of local community due to contemporary security challenges in the process of globalization and as a reflection of that process on security of the state. In the context of significance of security of local community in the process of globalization the necessity of responsible engagement of additional security will be pointed out that acts on a local level and whose role is very significant concerning security.

**Key words:** contemporary security challenges, security, local community, globalization, additional security

3.



## KONTINUITET POSLOVANJA BUSINESS CONTINUITY

**Krunoslav Gaća, Davorin Valenčić, Danijela Kažović**

## **IDENTIFICIRANJE RIZIKA PROJEKTA PROŠIRENJA JAVNE BEŽIČNE MREŽE GRADA ZAGREBA**

**Pregledni rad**

**UDK 654.1(497.521.2):005.8**

**Krunoslav Gaća**

Grad Zagreb

**Davorin Valenčić**

Veleučilište Velika Gorica

**Danijela Kažović**

Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci

### **Sažetak**

Cilj ovog članka je ukratko prezentirati primjer primjene PMI (engl. Project Management Institute) PMBOK standarda projektnog upravljanja i njegove osnovne alate i tehnike za identificiranje projektnih rizika na projektu proširenja javne bežične mreže Grada Zagreba. U prvom dijelu rada su ukratko opisani poslovni zahtjevi, prostor pokrivanja i arhitektura javne bežične mreže Grada Zagreba. Rad zatim prikazuje postupak identificiranja projektnih rizika i definiranje strategija koje mogu ublažiti ili u potpunosti neutralizirati moguće negativne čimbenike na primjeru proširenja javne bežične mreže Grada Zagreba. Prikazana je SWOT (engl. Strength, Weaknesses, Opportunities, Threats) analiza rizika projekta proširenja javne bežične mreže Grada Zagreba.

**Ključne riječi:** PMI, PMBOK, SWOT, bežična mreža, upravljanje rizicima, Grad Zagreb

## UVOD

Upravljanje projektima kao multidisciplinarno područje doživjelo je svoju evoluciju u svakodnevnoj upotrebi razvojem velikih i kompleksnih sustava, odnosno organizacija i njihovih projektnih zahtjeva. Uspješno vođenje projekta zahtjeva posjedovanje znanja i vještina unutar organizacija, odnosno njihovu sposobnost prilagodbe tehnološkim zahtjevima i promjenama u poslovanju. Veliki broj neuspjelih projekata unutar navedenih sustava uvjetovao je potrebu za razvojem dinamičkog modela upravljanja projektima koji bi efikasno upravljao troškovima i isporukama projekta.

Potreba za specifičnim rješenjima uvjetovanim projektnom okolinom, dovele je do razvoja standarda i metodologija za adekvatno i kvalitetno upravljanje projektima. Kao referentni standard za upravljanje projektima na globalnoj razini, koji opisuje način i tehnike neophodne za kvalitetno i učinkovito vođenje projekta, definiran je PMBOK® Guide (*Guide to the Project Management Body of Knowledge*) – vodič kroz katalog znanja o projektima, kojeg izdaje međunarodna udruga za upravljanje projektima PMI (*Project Management Institute*), dok je isti priznao američki zavod za norme ANSI (*American National Standards Institute*). PMI kontinuirano osvremenjuje važeće standarde te uvodi nove prema zahtjevima i specifičnostima određenih grana industrije.

U skladu s strateškim odrednicama Grad Zagreb je 2012. godine krenuo u provedbu projekta izgradnje javno dostupne bežične mreže kako bi se građanima i posjetiteljima grada pružila nova usluga sukladna trendovima novog digitalnog doba – besplatno korištenje bežične mreže na najfrekventnijim mjestima u središtu grada.

Ovaj rad je nastao na osnovi diplomskog rada na specijalističkom studiju Informacijski sustavi na Veleučilištu Velika Gorica pod nazivom „Identificiranje rizika projekta proširenja javne bežične mreže Grada Zagreba“ (student K. Gaća, mentor D. Valenčić).

## PMI STANDARD ZA UPRAVLJANJE PROJEKTIMA

Upravljanje projektima doživjelo je razvojem velikih i kompleksnih sustava svoju evoluciju u svakodnevnoj upotrebi ozbiljne poslovne organizacije. Dinamika poslovanja u užurbanom poslovnom svijetu zahtjeva fleksibilnost i sposobnost prilagodbe tehnološkim zahtjevima i promjenama u poslovanju. Kako bi se takvi zahtjevi ispunili bilo je potrebno razviti standard koji bi mogao adekvatno i kvalitetno upravljati, pratiti i dokumentirati takve promjene. Sukladno navedenim smjernicama od strane struke je prepoznat PMBOK (*Project Management Body Of Knowledge*) kao standard za upravljanje projektima izdan od strane međunarodne udruge za upravljanje projektima (*Project Management Institute*, skraćeno PMI). Kako se sjedište PMI nalazi u Sjedinjenim Američkim Državama, taj je Institut akreditiran od strane Američkog nacionalnog instituta za standarde (*American National Standards Institute*, skraćeno ANSI) za kreatora standarda. PMI je vodeći svjetski autoritet u području upravljanja projektima i kao takav je ima predstavnštva u gotovo svim državama svijeta, s preko 700 tisuća članova. Zahvaljujući velikoj stručnoj bazi korisnika i znanstvenika, PMBOK je standard koji se neprestano nadopunjuje novo prepoznatim i dokazanim znanjima, nastalim kroz dobru praksu u upravljanju projektima.

Vođenje složenih projekta koji se baziraju na informacijskim i komunikacijskim tehnologijama (*Information and Communications Technology*, skraćeno ICT) se također oslanja na PMBOK kao referentnu metodologiju za upravljanje projektima. Njezinom primjenom se prikupljena

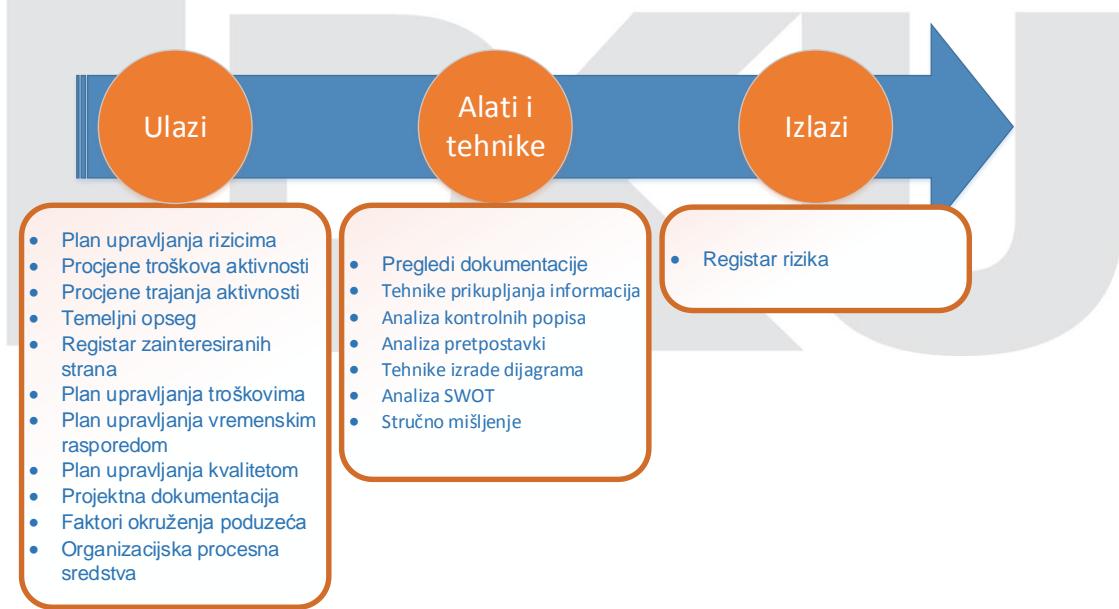
znanja i vještine mogu efikasno i učinkovito upotrijebiti kroz ključne faze upravljanja projektom, kako bi se zadovoljili zacrtani projektni ciljevi.

Okvir upravljanja projektom se sastoji od identificiranja zahtjeva, imenovanja različitih potreba, problema i očekivanja te postavljanja i održavanja aktivne komunikacije s dionicima. Unutar ovog okvira se nalaze suprotstavljena ograničenja projekta koja je potrebno usmjeravati, a ona uključuju:

- opseg,
- kvalitetu,
- raspored,
- proračun,
- resurse i
- rizike.

### Alati i tehnike za identificiranje rizika

PMBOK identificiranje rizika definira kao proces „utvrđivanja koji rizici mogu utjecati na projekt i dokumentiranje njihovih osobina“ [1] kao što je prikazano na slici 1. Prema tradicionalnom shvaćanju rizik možemo definirati kao moguću opasnost koja projektu može prouzročiti štetu. Događaji koji mogu imati nepovoljan utjecaj na aktivnosti unutar određenog projekta predstavljaju rizike i potrebno ih je na vrijeme identificirati kako bi se omogućilo prepoznavanje prilika i pravodobno reagiralo na promjene. Korištenjem alata i tehnika za identificiranje rizika mogu se identificirati svi ključni rizici koji predstavljaju prijetnju za uspješno realiziranje projekta neovisno gdje postoje – internu ili eksterno.



Slika 9. Identificiranje rizika: ulazi, alati i tehnike, izlazi

Izvor: Project Management Body Of Knowledge (PMBOK GUIDE) Fifth Edition, PMI, 2013

## Javna bežična mreža Grada Zagreba

Grad Zagreb je pokrenuo krajem 2012. godine, projekt izgradnje *metro* bežične mreže, kako bi svim građanima i posjetiteljima grada omogućio besplatnu mobilnu komunikaciju na području grada, a sve u cilju podizanja kvalitete života. Primjena najnovijih tehnologija u razvoju grada Zagreba kao modernog europskog grada, jedno je od strateških opredjeljenja gradske uprave, a cilj te strategije je transformirati grad Zagreb iz digitalne u potpuno povezanu i integriranu zajednicu. Izgradnja bežične mreže izvodi se u tri faze, djelomično financirane iz fondova Europske unije (*European Union*, skraćeno EU).

Izgradnjom pouzdane, skalabilne, upravljive i inovativne MAN (*Metropolitan Area Network*) Wi-Fi infrastrukture dobivena je platforma za javne usluge 21. stoljeća, odnosno tzv. javne usluge sljedeće generacije. Jedna od njih je i povećanje kvalitete trenutne turističke ponude, omogućavanje korištenja interaktivnih turističkih aplikacija, a sve u svrhu povećanja turističkih aktivnosti i ostvarivanja ekonomskih koristi, kroz omogućavanje javne bežične mreže oko povijesnih zona, te ostalih turistički zanimljivih područja grada. Ovim sustavom se želi postići i unapređenje kvalitete poslovanja gradske uprave i poduzeća, odnosno povećati opću efikasnost kroz uporabu mobilnih aplikacija koje se razvijaju od strane Grada ili samih građana te povećanja osjećaja vrijednosti koju građani Zagreba dobivaju od strane gradske uprave.

U prvoj fazi izgradnje gradske bežične mreže, Wi-Fi zone su definirane na prostoru užeg centra grada a u drugoj fazi na prostoru šireg centra grada. Treća faza projekta javne bežične mreže Grada Zagreba obuhvaća proširenje bežične mreže na nova područja javnog interesa te spajanje postojećih *metro*<sup>247</sup> Wi-Fi zona-otoka u jedinstveni Wi-Fi MAN sustav, koji pokriva bežičnim uslugama širi centar grada Zagreba. S stajališta projektnog tima koji je zadužen za vođenje i provedbu ovog projekta smatra se da je ova faza zbog prostora pokrivenosti i udaljenosti lokacija od optičke mrežne infrastrukture u vlasništvu Grada najviše podložna mogućim rizicima koji postoje u okruženju. Ova faza također uključuje i unapređenje gradske optičke mrežne infrastrukture kako bi se podržala visoka funkcionalnost bežične mreže i omogućila implementacija servisa i usluga kreiranih za potrebe učinkovitog rada gradske uprave i Zagrebačkog holdinga. Korist od ovog projekta se neće očitovati u redovitim mjesecnim prihodima, već će se korist ostvariti kroz promociju grada Zagreba kao turističkog grada koji omogućava besplatan bežični pristup Internetu i kroz pružanje raznih *online* usluga građanima grada. Istraživanja su pokazala da profil današnjeg turista podrazumijeva korištenje društvenih mreža i ostalih portala na kojima se mogu pohvaliti lokacijom na kojoj se trenutno nalaze na način da se prijave i ostave svoju fotografiju ispred neke znamenitosti grada u kojem se nalaze. U ovoj trećoj fazi projekta bežična mreža, osim turističke, namjenu širi i na interne gradske potrebe, video i glasovne aplikacije, parking kontrolu, održavanje gradskih cesta i površina, nadzor gradskog prijevoza i cestovnog prometa općenito. Treća faza izgradnje gradske bežične mreže pokriva Wi-Fi zone koje su definirane na širem prostoru grada. Područje pokrivanja pristupnih točaka je:

- Športsko rekreacijski centar Bundek; Rekreacijsko sportski centar Jarun; Zoološki vrt grada Zagreba; ZET okretište tramvaja Ljubljana; ZET okretište tramvaja Dubrava; ZET okretište tramvaja Savski most; ZET okretište tramvaja Černomerec; Park Stara Trešnjevka; Tržnica Trešnjevka; Tržnica Jarun; Tržnica Savica; prostor ispred

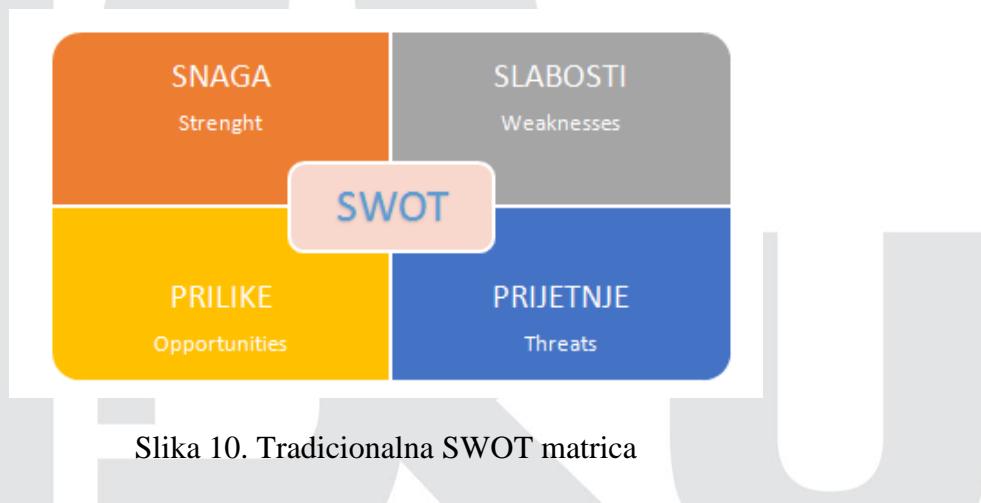
<sup>247</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Metro\\_Ethernet](http://en.wikipedia.org/wiki/Metro_Ethernet)

Tehničkog muzeja; prostor ispred Muzeja Mimara; Park Dr. Franje Tuđmana; Britanski trg; Trg žrtava fašizma; Kvaternikov trg.

Kompleksnost ove faze se očituje u udaljenostima između pojedinih lokacija i samoj pokrivenosti prostora na određenoj lokaciji. Navedene faktore kompleksnosti možemo vidjeti na primjeru Športsko rekreacijskog centra Bundeš i Rekreacijsko športskog centra Jarun gdje se osim zahtjeva na pokrivenost prostora stavlja i zahtjev na kvalitetu mreže, odnosno njezinu propusnost, zbog velikog broja posjetitelja u određenim vremenskim intervalima. Ovo sve zahtjeva znatna ulaganja u infrastrukturu i opremu kako bi se postigla željena funkcionalnost i dostupnost.

### SWOT analiza

Prema tradicionalnom shvaćanju rizik možemo definirati kao moguću opasnost koja projektu može prouzročiti štetu. Događaji koji mogu imati nepovoljan utjecaj na aktivnosti unutar određenog projekta predstavljaju rizike i potrebno ih je na vrijeme identificirati kako bi se omogućilo prepoznavanje prilika i pravodobno reagiralo na promjene. Korištenjem alata i tehnika za identificiranje rizika mogu se identificirati svi ključni rizici koji predstavljaju prijetnju za uspješno realiziranje projekta neovisno gdje postoje – interno ili eksterno.



Slika 10. Tradicionalna SWOT matrica

SWOT analiza predstavlja važnu kariku analitičkog procesa istraživanja projekta i identificiranja projektnih rizika. Pomoću SWOT analize moguće je sagledati projekt iz različitih perspektiva i dinamički sučeliti snage i slabosti projektne organizacije s prilikama i prijetnjama okruženja kako bi se neutralizirali projektni rizici. SWOT analiza također istražuje kako organizacijske prednosti mogu neutralizirati prijetnje koje nastaju u okruženju, te kako pomoću prilika nadvladati slabosti projektne organizacije. SWOT analizom se razmatraju snaga, slabosti, prilike i prijetnje za provedbu projekta proširenja javne bežične mreže Grada Zagreba i stavljaju se u odnos unutarnja i vanjska okolina mogućih utjecaja. Ova četiri čimbenika značajno utječu na poslovanje i treba ih promatrati u njihovoј međuzavisnosti. Njihova analiza pomaže boljem razumijevanju postojećeg stanja i prijetnji iz okruženja, pa se kroz proces strateškog upravljanja mogu odrediti mjere potrebne za nadilaženje slabosti i prijetnji, ali i za razvoj snaga kojima se povećavaju prilike. Ovim dijagnostičkim alatom se identificiraju projektni rizici koji predstavljaju moguću opasnost za uspješno i učinkovito provođenje projekta proširenja javne bežične mreže Grada Zagreba i na osnovu evidentiranih rizika se razrađuju strategije za njihovo ublažavanje ili neutraliziranje. Slika 2 prikazuje tradicionalnu matricu SWOT analize, dok slika 3 i tablica 1 prezentiraju naprednu i razvijenu

upotrebu SWOT alata za identificiranje projektnih rizika, njihovu analizu te razradu strategija i ciljeva.



(1) Polazni elementi SWOT analize - snage (S), slabosti (W), prilike (O) i prijetnje (T)																						
S1	Stećeno znanje iz prve i druge faze projekta				W1	Slabo razvijena svjetlovodna infrastruktura				O1	Pozitivna slika o projektu u javnosti					T1	Značajan utjecaj politike					
S2	Educirano IT osoblje i razvijena sistemska infrastruktura				W2	Nedovoljno osoblja				O2	Mogućnost financiranja iz EU fondova i programa					T2	Sigurnost mreže i korisnika					
S3	Potpora visokog menadžmenta				W3	Nedovoljno istražene lokacije Wi-Fi područja				O3	Interes privatnog sektora za ulazak u projekt					T3	Gubitak dijela proračunskih prihoda zbog promjene politike					
S4	Osigurana finansijska sredstva za provedbu treće faze projekta				W4	Problem s održavanjem zbog udaljenosti lokacija				O4	Globalni trend promjene komunikacijskih navika stanovništva i posjetitelja					T4	Nedostatna dokumentacija za DTK infrastrukturu					
S5	Uporište projekta u strategiji razvoja Grada Zagreba				W5	Manjak iskustva u provedbi projekata financiranih sredstvima EU fondova				O5	Povećana potražnja uzrokovana rastom broja turista u Zagrebu					T5	Dugotrajna procedura procesa javne nabave					
(2) Rangiranje SWOT elemenata																						
	S1	S2	S3	S4	S5	W1	W2	W3	W4	W5	O1	O2	O3	O4	O5	T1	T2	T3	T4	T5		
S1		S2	S3	S4	S1	W1		W1	W1	W1	O1		O2	O1	O4	O5	T1		T2	T3	T4	T5
S2			S3	S4	S2	W2			W2	W2	O2			O2	O2	O2	T2		T3	T2	T5	
S3				S4	S3	W3				W4	W3	O3				O4	O5	T3		T3	T3	
S4					S4	W4				W4	O4					O5	T4				T5	
S5						W5					O5						T5					
(3) Nalaženje strategije za realizaciju strateškog cilja																						
Rang SWOT				Korektivne: (S→W), (O→T), (S→T), (O→W)				Agresivne: (S→O)					Obrambene: (W ili T)					Preostale prepreke (W ili T)				
S4	W1	O2	T3	(S4, W1) (S4, W5) (S3, W1) (S3, W2) (S3, W4) (S2, W3) (S1, W2) (S1, W3) (O2, T3) (O3, T3) (O1, T1) (S1, T2) (S1, T5) (S2, T2) (S3, T3) (O2, W1) (O3, W5)				(S1, O2) (S1, O3) (S2, O2) (S3, O1) (S5, O4) (S5, O5)					T4									
S3	W2	O5	T5																			
S2	W4	O4	T2																			
S1	W3	O1	T4																			
S5	W5	O3	T1																			

Slika 11. Razrada strateškog cilja do definicije strategija

Tablica 10. Razrada strategija i ciljeva (SWOT)

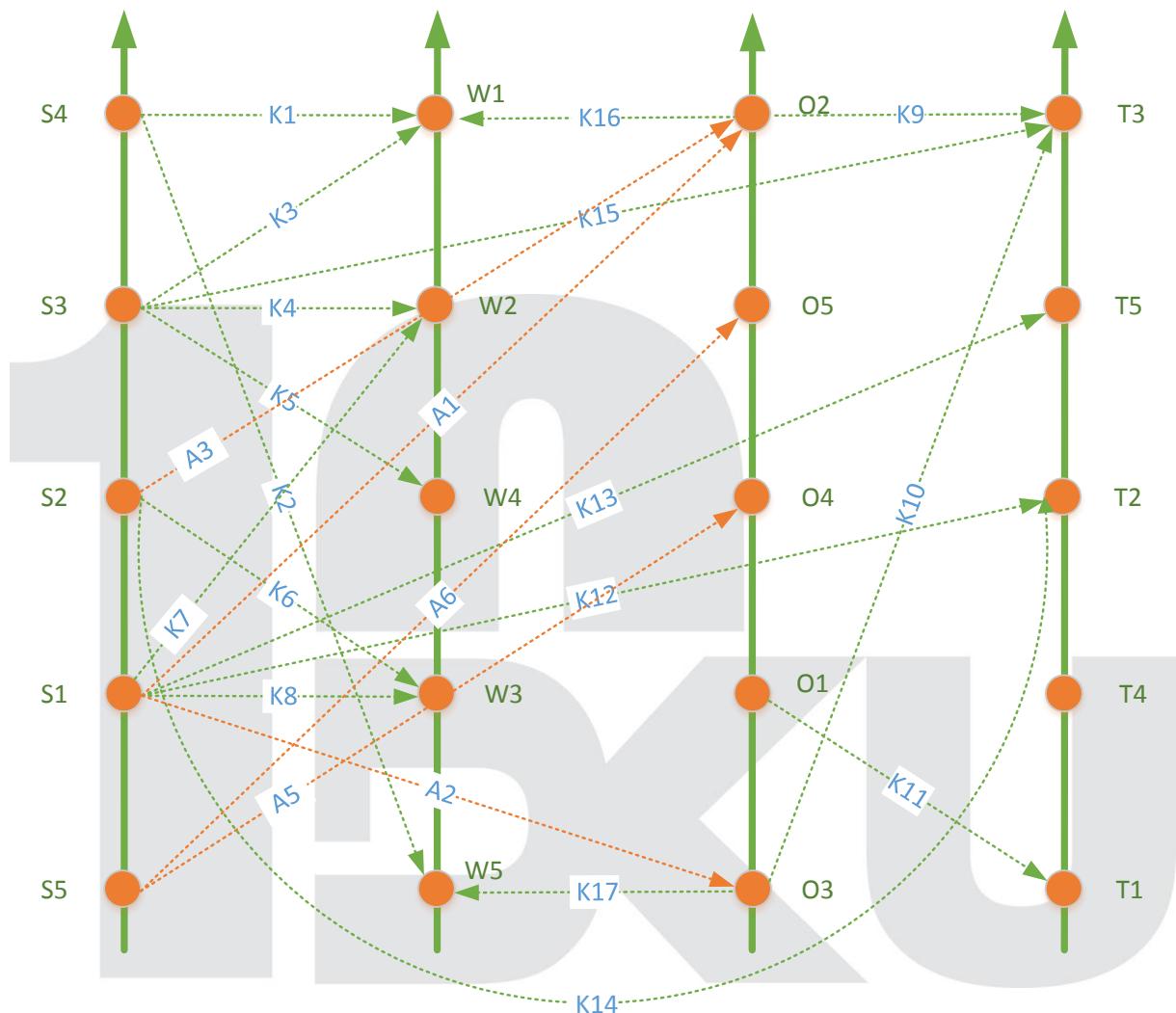
Oznaka strategije	Naziv strategije	Aktivnost provedbe strategije	Oznaka cilja	Naziv cilja
(S4, W1)	Iskoristiti osigurana finansijska sredstva za razvoj svjetlovodne infrastrukture	Rezervirati finansijska sredstava namijenjena za razvoj svjetlovodne infrastrukture	<b>K1</b>	Razvijanje svjetlovodne infrastrukture rezerviranim finansijskim sredstvima
(S4, W5)	Iskoristiti osigurana finansijska sredstva za angažiranje vanjskih suradnika	Angažirati vanjske stručnjake specijalizirane za poslove pripreme i provedbe projekata financiranih sredstvima EU fondova	<b>K2</b>	Pripremanje kvalitetne dokumentacije za prijavu projekta za sufinanciranje sredstvima EU fondovima
(S3, W1)	Iskoristiti potporu visokog menadžmenta kako bi se osigurala dodatna proračunska sredstva	Unutarnjom preraspodjelom proračunskih sredstava osigurati sredstva potrebna za daljnju izgradnju svjetlovodne infrastrukture	<b>K3</b>	Osiguranje dodatnih sredstava za razvoj svjetlovodne infrastrukture
(S3, W2)	Iskoristiti potporu visokog menadžmenta kako bi se zaposlio potreban broj osoblja	Napraviti novu sistematizaciju koja će omogućiti prijem novih zaposlenika specijaliziranih za određena područja znanja	<b>K4</b>	Zapošljavanje potrebnog stručnog osoblja
(S3, W4)	Iskoristiti potporu visokog menadžmenta kako bi se osigurala potrebna sredstva za formiranje mobilnih timova za održavanje	Preusmjeriti potreban broj vozila iz drugih organizacijskih jedinica za potrebe mobilnih timova koji će raditi na održavanju mreže.	<b>K5</b>	Opremanje mobilnih timova potrebnim vozilima
(S2, W3)	Iskoristiti educirano IT osoblje za istraživanje područja ( <i>Site Survey</i> ) implementacije bežične mreže	Osoblje specijalizirano za određena područja znanja preusmjeriti na poslove istraživanja područja na kojima će se implementirati Wi-Fi pristupne točke	<b>K6</b>	Kvalitetno istraženo područje implementacije Wi-Fi pristupnih točaka
(S1, W2)	Iskoristiti prethodno stečeno znanje za bolju organiziranost osoblja	Na osnovi iskustva iz prethodnih faza organizirati osoblje prema stručnim znanjima i vještinama kako bi se povećala produktivnost i nadomjestio nedostatak osoblja	<b>K7</b>	(Re)Organizacija ljudskih potencijala
(S1, W3)	Iskoristiti stečeno znanje iz prethodnih faza za istraživanje lokacija ( <i>Site Survey</i> )	Na osnovu iskustva iz prethodnih faza istražiti područja na koja će se implementirati Wi-Fi pristupne točke na način da se skeniraju kanali koji će se koristit te 2,4 i 5 GHz spektrar	<b>K8</b>	Skeniranje područja implementacije pristupnih Wi-Fi točaka

Oznaka strategije	Naziv strategije	Aktivnost provedbe strategije	Oznaka cilja	Naziv cilja
(O2, T3)	Koristiti sredstava EU fondova kako bi se nadoknadio gubitak proračunskih prihoda	Prijaviti projekte za financiranje sredstavima iz EU fondova i programa	<b>K9</b>	Osiguranje financiranja projekta sredstvima EU fondova
(O3, T3)	Iskoristiti interes privatnog sektora kako bi se nadoknadio gubitak proračunskih prihoda	Pronaći model javno privatnog partnerstva koji bi zadovoljio sve zainteresirane strane	<b>K10</b>	Uključivanje privatnog sektora u projekt
(O1, T1)	Iskoristiti pozitivnu sliku o projektu u javnosti kako bi se dobila podrška političkih instanci	Prezentirati političkim strankama pozitivne prednosti koje donosi projekt gradu i njegovim građanima kako bi se dobila njihova podrška za daljnji razvoj projekta	<b>K11</b>	Podizanje javne svijesti kroz provedbu aktivnosti vidljivosti projekta s ciljem dobivanja političke podrške
(S1, T2)	Iskoristiti prethodno stečeno znanje za bolju sigurnost korisnika i bežične mreže	Na osnovu iskustva iz prethodnih faza optimizirati i unaprijediti sustav sigurnosti bežične kako bi se povećala sigurnost korisnika	<b>K12</b>	Unapređenje sigurnosti bežične mreže
(S1, T5)	Iskoristiti prethodno stečeno znanje kako bi se kvalitetno pripremili postupci javne nabave	Na osnovu iskustva iz prethodnih faza kvalitetnije pripremiti dokumentaciju za nadmetanje kako bi se osigurao pravovaljani postupak nabave	<b>K13</b>	Provodenje postupaka nabave u skladu sa zakonskim okvirom
(S2, T2)	Iskoristiti educirano IT osoblje i razvijenu sistemsku infrastrukturu za bolju sigurnost korisnika i bežične mreže	Osoblje specijalizirano za područje sigurnosti, rasteretiti od administrativnih poslova i usmjeriti na područja njihove specijalnosti, bitnih za sigurnost bežične mreže i korisnika	<b>K14</b>	Stalni nadzor sigurnosti bežične mreže
(S3, T3)	Iskoristiti potporu visokog menadžmenta kako bi se spriječio gubitak proračunskih sredstava namijenjenih za projekt	Prezentirati visokom menadžmentu pozitivne prednosti koje donosi projekt gradu i njegovim građanima kako bi se dobila njihova podrška očuvanju dodijeljenih proračunskih prihoda	<b>K15</b>	Osiguranje dostatnih proračunskih prihoda za provedbu projekta
(O2, W1)	Iskoristiti sredstva EU fondova za razvoj svjetlovodne infrastrukture	Prijaviti projekt razvijanja svjetlovodne infrastrukture za dobivanje sredstava iz EU fondova i programa	<b>K16</b>	Osiguranje sufinanciranja razvoja svjetlovodne infrastrukture sredstvima EU fondova

Oznaka strategije	Naziv strategije	Aktivnost provedbe strategije	Oznaka cilja	Naziv cilja
(O3, W5)	Iskoristiti interes privatnog sektora kako bi se nadomjestio manjak iskustva u provođenju projekata financiranih sredstvima EU fondova	Pripremiti projekt u suradnji s zainteresiranim stranama iz privatnog sektora koji imaju iskustva u provođenju projekata financiranih sredstvima EU fondova	<b>K17</b>	Osiguranje sufinanciranja projekta sredstvima EU fondova kroz partnerstvo s privatnim sektorom
(S1, O2)	Iskoristiti stečeno znanje iz prethodnih faza kako bi se prijavili na natječaj za sredstava iz EU fondova i programa	Izraditi kvalitetnu i relevantnu projektnu dokumentaciju sukladno pravilima struke i zahtjevima natječaja na osnovu iskustva stečenog u prethodnim fazama projekta.	<b>A1</b>	Osiguranje sufinanciranja projekta sredstvima EU fondova
(S1, O3)	Iskoristiti stečeno znanje iz prethodnih faza projekta kako bi se privatnom sektoru ponudila odgovarajuća i njima isplativa suradanja	Prezentirati zainteresiranim stranama iz privatnog sektora mogućnost ulaganja u projekt i moguće benefite koje bi s time ostvarili	<b>A2</b>	Uključivanje privatnog sektora u projekt
(S2, O2)	Iskoristiti educirano IT osoblje za kvalitetnu izradu projektne dokumentacije kako bi se prijavili na natječaj za sredstava iz EU fondova i programa	Izraditi projektnu dokumentaciju sukladno pravilima struke i zahtjevima natječaja.	<b>A3</b>	Pripremanje kvalitetne dokumentacije za prijavu projekta za sufinanciranje sredstvima EU fondovima
(S3, O1)	Iskoristiti potporu visokog menadžmenta kako bi se pozitivna slika u javnosti o projektu iskoristila pri dodijeli proračunskih sredstava	Prezentirati poslanicima u gradskoj skupštini pozitivne prednosti koje donosi projekt gradu i njegovim građanima kako bi se odobrila dodatna sredstva iz proračunskih prihoda	<b>A4</b>	Osiguranje dostatnih proračunskih prihoda za provedbu projekta
(S5, O4)	Iskoristiti uporište projekta u strategiji razvoja kako bi se globalni trend promjena komunikacijskih navika iskoristio pri dodijeli proračunskih sredstava	Zatražiti dodatna proračunska sredstva na osnovu strategije razvoja Grada Zagreba unutar koje je definirano da je primjena najnovijih tehnologija u razvoju u upravljanju gradom jedan od strateških poslovnih ciljeva.	<b>A5</b>	Osiguranje dostatnih proračunskih prihoda za provedbu projekta
(S5, O5)	Iskoristiti uporište projekta u strategiji razvoja kako bi se povećana potražnja uzrokovana rastom broja turista iskoristila pri dodijeli proračunskih sredstava	Zatražiti dodatna proračunska sredstva na osnovu poslovne strategije razvoja Grada Zagreba unutar koje je orijentiranost na turizam navedena kao strateška odrednica grada	<b>A6</b>	Osiguranje dostatnih sredstava za provedbu projekta u proračunu te kroz Eu sufinanciranje

Analizom koja je prikazana u slici 3 postavljeni su odnosi između različitih dimenzija SWOT analize gdje se kreiranjem korektivnih strategija pokušava utjecati sa snagama i prilikama organizacije na slabosti i prijetnje koje predstavljaju projektne rizike pri provedbi projekta. Također se u odnos stavljuju snage i prilike kako bi se definirale agresivne strategije pomoću

kojih se ostvaruje kompetitivna prednost projekta u odnosu moguće projektne rizike. Definiranjem njihovog ranga dobiveni su osnovni elementi za određivanje strategija koje ćemo koristiti za ublažavanje rizika pri provedbi projekta. Semantika pojedinačnih elemenata SWOT analize i njihov rang, izvor su strategija koje su opisane u tablici 1 kao i aktivnosti koje je potrebno poduzeti da bi se došlo do traženog cilja.



Slika 12. Rangovi SWOT analize i njihovi odnosi

Slika 4 prikazuje snage (S), slabosti (W), prilike (O) i prijetnje (T), složene prema prethodno utvrđenim rangovima. Identificirano je osam strategija tipa (S,W), tri strategije tipa (O,T), četiri strategije tipa (S,T), dvije strategije tipa (O,W) i šest agresivnih strategija tipa (S,O).

Na osnovu ovog grafičkog prikaza odnosa između definiranih elemenata SWOT analize možemo uočiti određene nepravilnosti i anomalije pri kreiranju strategija koje nam omogućavaju djelovanje na moguće projektne rizike i njihovo upravljanje. Prilikom kreiranja definiranih strategija potrebno je uzeti u obzir sljedeća zapažanja:

- U strategiji (S4,W5) koristimo najjaču snagu (najveći rang) za otklanjanje najmanje slabosti (najmanji rang). Time, općenito, trošimo velike resurse za rješavanje malog problema. Međutim, snagu S4 koristimo u još jednoj strategiji (S4,W1) gdje se neutralizira najveća slabost (najveći rang), pa njen korištenje u strategiji (S4,W5) nije upitno.
- Snaga S1, koristi se u šest strategija. Kako se ovdje radi o stečenom znanju iz prve i druge faze projekta ovo akumulirano znanje i iskustvo će se u velikoj mjeri koristiti prilikom vođenja projekta, odnosno upravljanja njegovim rizicima. Ovo znači da je potrebno uložiti dodatna organizacijska sredstva kako bi se prikupljeno znanje kategoriziralo i napravilo dostupnim svim članovima projekta. Time se omogućava usvajanje spoznaja i iskustva, prvenstveno znanja koje je organizacija usvojila kroz svoje procese i praksu.
- Snaga S3, koristi se u četiri strategije. Ova drugo rangirana snaga kroz dvije strategije (S3,W1) i (S3,T3) djeluje na najveće slabosti i najveće prijetnje (najveći rang) koje postoje kao projektni rizici. Kako se ovdje radi o potpori visokog menadžmenta bitno je uočiti da ova snaga svojim djelovanjem može uvelike doprinijeti uspješnoj provedbi projekta pa njihov angažman u okviru predloženih strategija treba biti pažljivo planiran.
- Strategiju (O3,T3) treba posebno razmotriti, jer koristimo interes privatnog sektora za ulazak u projekt (O3) kao najmanje rangiranu priliku za otklanjanje najveće prijetnje (T3), odnosno gubitka dijela proračunskih prihoda. Ova strategija nam omogućuje da s malo uloženih sredstava ostvarimo veliki dobitak te je potrebno uložiti dodatne organizacijske resurse kako bi ova strategija uspjela.
- Prilika O2 unutar strategije (O2,T3) djeluje na gubitak dijela proračunskih sredstava kao najveću prijetnju unutar projekta (najveći rang). Ovu priliku je potrebno posebno razmotriti, jer sudjeluje u još dvije agresivne strategije (S1,O2) i (S2,O2), gdje uz potporu stečenog znanja iz prve i druge faze projekta (S1) i educiranog IT osoblja (S2) može ostvariti značajne rezultate kod neutraliziranja najveće prijetnje unutar projekta, a to je gubitak dijela proračunskih prihoda, što bi uvelike doprinijelo samom projektu. Prijetnja T4 nije bilo moguće napasti niti jednom snagom (S) ili prilikom (O). Prijetnja T4 se odnosi na nedostatnu dokumentaciju za DTK infrastrukturu i tu ne postoji načini djelovanja, jer je godinama neuređeno telekomunikacijsko tržište doprinijelo do stvaranja nepovoljne stanja što se tiče kvalitetne infrastrukturne dokumentacije.

## ZAKLJUČAK

Upravljanje projektima je razvojem velikih i kompleksnih sustava doživjelo svoju evoluciju u svakodnevnoj upotrebi ozbiljne poslovne organizacije, osobito prilikom upravljanja tehnički i organizacijski zahtjevnih ICT projekta. Dinamika poslovanja u užurbanom poslovnom svijetu zahtjeva fleksibilnost i sposobnost prilagodbe tehnološkim zahtjevima i promjenama koje se događaju u poslovnom okruženju. Kako bi se takvi zahtjevi ispunili razvijen je međunarodno priznat i od struke prepoznat standard (*Project Management Body Of Knowledge*, skraćeno PMBOK) koji omogućava adekvatno i kvalitetno upravljanje, praćenje i dokumentiranje mogućih pozitivnih ili negativnih promjena u projektu i njegovom okruženju.

Projektni rizici predstavljaju događaje koji su izvan kontrole projektne organizacije i čije pojavljivanje može imati negativan učinak na projekt. Kako bi umanjio njihov utjecaj potrebno ih je na vrijeme identificirati i dokumentirati te kroz kreiranje adekvatnih strategija omogućiti kvalitetno upravljanje rizicima. Korištenjem alata i tehnika za identificiranje rizika mogu se

identificirati svi ključni rizici koji predstavljaju prijetnju za uspješno realiziranje projekta neovisno gdje postoje.

Prepoznavanje globalnih trendova kao što su mobilnost i dostupnost u komunikacijama, postaje ne samo zadatak, već obveza svake odgovorne gradske uprave koja se brine o svakodnevnom životu njezinih građana. Grad Zagreb je implementacijom javne bežične mreže te njezinom nadogradnjom i proširenjem odgovorio na zahtjeve koje donosi razvoj tehnologija i modernizacija urbanog življenja. Ovim je projektom ostvarena platforma za implementaciju i distribuciju budućih usluga i servisa koji će omogućiti kvalitetan odnos s građanima, personaliziranu komunikaciju i transparentnu gradsku upravu.

Prošireni format SWOT analize je alat koji je u potpunosti odgovorio na zahtjeve efikasnog identificiranja projektnih rizika. Pomoću ovog dijagnostičkog alata moguće je sagledati projekt iz različitih perspektiva i dinamički sučeliti snage i slabosti projektne organizacije s prilikama i prijetnjama okruženja, kako bi se neutralizirali projektni rizici. Njihova analiza pomaže boljem razumijevanju postojećeg stanja organizacije i njezinog poslovnog okruženja, pa se kroz proces strateškog upravljanja mogu odrediti mjere potrebne za nadilaženje slabosti i prijetnji, odnosno na osnovu evidentiranih rizika razraditi strategije za njihovo ublažavanje ili neutraliziranje. Ovim kompetencijama možemo utvrditi da prošireni format SWOT analize predstavlja optimalan alat za identificiranje projektnih rizika.

## Literatura

- [1] Project Management Institute: Project Management Body Of Knowledge (PMBOK GUIDE) Fifth Edition, PMI, 2013.
- [2] Krunoslav Gaća: „Identificiranje rizika projekta proširenja javne bežične mreže Grada Zagreba“, diplomski rad na specijalističkom studiju Informacijski sustavi na Veleučilištu Velika Gorica, 2016. (mentor D. Valenčić).
- [3] URL: <http://www.pmi.org/PMBOK-Guide-and-Standards.aspx> 10.6.2016.
- [4] URL: <http://www.pmi-croatia.hr/> 11.6.2016.
- [5] URL:[https://www.fer.unizg.hr/\\_download/repository/kvalifikacijski\\_clanak.pdf](https://www.fer.unizg.hr/_download/repository/kvalifikacijski_clanak.pdf) 11.6.2016.
- [6] URL:<http://edukacija.rs/poslovne-vestine/menadzment/zivotni-ciklus-projekta> 12.06.2016
- [7] Hamidović, Haris: WLAN - Bežične lokalne računalne mreže, InfoPress, 2009.
- [8] Laboratorij za sustave i signale, Fakulteta elektrotehnike i računarstva, Sveučilišta u Zagrebu: Mesh mreže, CIS, 2011.
- [9] Henry,Jerome: 802.11s Mesh Networking, CWNP, 2011.
- [10] Milovanović, Ivan i dr.: <http://www.infoteh.rs.ba/rad/2012/KST-4/KST-4-7.pdf> 15.6.2015.
- [11] Dobrović, Željko: Analiza i dizajniranje informacijskih sustava, Veleučilište Velika Gorica; predavanja, 2015.
- [12] URL:<http://www.free-management-ebooks.com/dldebk-pdf/fme-swot-analysis.pdf> 13.6.2016.

[13] URL: hrcak.srce.hr/file/33766 12.6.2016.

[14] URL: [http://web.efzg.hr/dok/OIM/dhruska/SWOT\\_analiza.pdf](http://web.efzg.hr/dok/OIM/dhruska/SWOT_analiza.pdf) 13.6.2016.

[15] URL: <http://www.englesko.hrvatski-rjecnik.com/default.asp?action=search>

[16] Kiš, Miroslav: Informatički rječnik, Naklada Ljekav, 2003.

[17] URL: [http://www.zagreb.hr/UserDocsImages/zagrebplan-ciljevi\\_i\\_prioriteti\\_razvoja\\_do\\_2020.pdf](http://www.zagreb.hr/UserDocsImages/zagrebplan-ciljevi_i_prioriteti_razvoja_do_2020.pdf)  
15.6.2016.

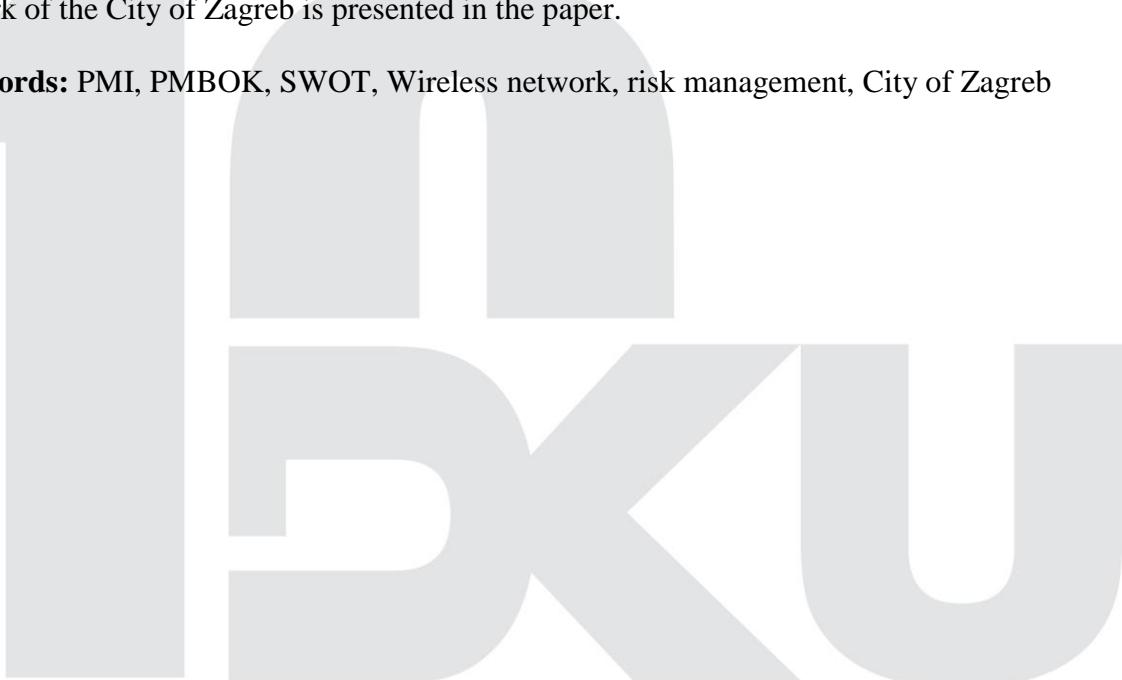


# **RISK IDENTIFICATION IN THE PROJECT OF EXPANDING THE PUBLIC WIRELESS NETWORK OF THE CITY OF ZAGREB**

## **Abstract**

The purpose of this paper is to present the example of the implementation of the PMI (Project Management Institute) PMBOK standard of project management and its basic tools and techniques for identifying project risks on the project of expanding the public wireless network of the City of Zagreb. The paper in the first part briefly describes the business requirements, coverage and architecture of the public wireless network of the City of Zagreb. Following this, the paper presents the process of identifying project risks and defines strategies that can minimize or completely neutralize the possible negative factors in the case study of expanding the public wireless network of the City of Zagreb. The SWOT (Strength, Weaknesses, Opportunities and Threats) risk analysis for the project of expanding the public wireless network of the City of Zagreb is presented in the paper.

**Key words:** PMI, PMBOK, SWOT, Wireless network, risk management, City of Zagreb



**Silvana Tomić Rotim, Višnja Komnenić**

## **KAKO PRIPREMITI SVEOBUVATAN PLAN KONTINUITETA POSLOVANJA?**

**Pregledni rad**

**UDK 005.52:005.334**

**Silvana Tomić Rotim**

Zavod za informatičku djelatnost Hrvatske d.o.o.

**Višnja Komnenić**

Hrvatska elektroprivreda d.d.

### **Sažetak**

Učinkovito planiranje kontinuiteta poslovanja zauzima centralno mjesto u procesu pripreme organizacije za slučaj katastrofe. Kako bi se provelo planiranje, nužno je razumjeti prioritete i zahtjeve za kontinuitet poslovanja koji se dobivaju kroz provedbu analize utjecaja na poslovanje (BIA) i procjenu rizika. BIA omogućuje organizaciji da odredi prioritete za nastavak onih procesa koji podržavaju realizaciju ključnih proizvoda i usluga. Također, potrebno je provesti i procjenu rizika koja omogućava razumijevanje rizika za provedbu prioritetnih aktivnosti te mogućih posljedica u slučaju njihove realizacije. Ovo razumijevanje omogućuje organizaciji odabir odgovarajuće strategije kontinuiteta poslovanja. Odabrana strategija osigurava nastavak aktivnosti na prihvatljivoj razini unutar dogovorenog vremena. Kako bi se osigurala realizacija strategije u slučaju katastrofe, pripremaju se planovi kontinuiteta poslovanja koji obuhvaćaju: odgovore na incidente, odgovore na hitne situacije, upravljanje krizom, oporavak infrastrukture, obnovu primarne lokacije, način komunikacije, uvježbavanje i osvješćivanje djelatnika koji trebaju postupati po tim planovima. Kako bi bili sigurni da su planovi učinkoviti i primjenjivi u slučaju katastrofe, nužno je redovito ih testirati i provjeravati te po potrebi poboljšavati.

**Ključne riječi:** plan kontinuiteta poslovanja, analiza utjecaja na poslovanje (BIA), procjena rizika

## **UVOD**

Upravljanje kontinuitetom poslovanja je složena zadaća kojoj se sve više organizacije intenzivno posvećuje. To je nužno kako bi se pripremili za neočekivane slučaje katastrofe. Taj problem je prepoznat na svjetskoj razini tako da su donešene i ISO norme za razvoj i implementaciju sustava upravljanja kontinuitetom poslovanja. Među njima su najznačajnije ISO 22301:2012 Zahtjevi sustava upravljanja kontinuitetom poslovanja i ISO 22313:2012 Uputstva za sustave upravljanja kontinuitetom poslovanja. Organizacije koje razviju svoj sustav upravljanja kontinuitetom poslovanja, mogu se i certificirati po normi ISO 22301.

U projektiranju ovih sustava polazi se od analize utjecaja prekida poslovnih procesa na poslovanje organizacije te procjene rizika. To je način da organizacija ocijeni koji su joj ključni poslovni procesi i u kojem vremenu bi ih trebala oporaviti. Kroz rad se navode sva karakteristična vremena bitna za odbir strategije kontinuiteta poslovanja i kasnije definiranje planova kontinuiteta poslovanja.

Kako bi bili sigurni da je naš sustav upravljanja kontinuitetom poslovanja i pripadajući planovi adekvatno razvijeni, poželjno je unutar funkcije interne revizije provoditi i reviziju procesa upravljanja kontinuitetom poslovanja. U radu se navode smjernice koje se mogu koristiti u provedbi tog tipa revizije.

## **ANALIZE U PLANIRANJU KONTINUITETA POSLOVANJA**

Kako bi se planiranje kontinuiteta poslovanja provelo na učinkovit način, nužno je provesti određene analize. Jedna od njih je analiza utjecaja prekida ključnih poslovnih procesa na poslovanje organizacije, tzv. *BIA - Business Impact Analysis*. Druga analiza uključuje identifikaciju potencijalnih rizika koji mogu dovesti do nedostupnosti ključnih servisa i procesa te njihovu analizu i evaluaciju.

### **BIA**

Svrha provedbe analiza utjecaja prekida poslovnih procesa na poslovanje jedne organizacije jest utvrditi koji su poslovni procesi ključni za preživljavanje organizacije u slučaju incidenta većih razmjera, kao i određivanje prioriteta njihove obnove. Tijekom provedbe ove analize prikupljaju se podaci koji su ključni za odabir strategije kontinuiteta poslovanja, implementaciju rješenja te izradu planova i procedura kontinuiteta poslovanja. Spomenuti podaci, između ostalog, uključuju:

- identifikaciju ključnih poslovnih procesa i scenarija koji ih mogu ugroziti
- opipljive i neopipljive gubitke uzrokovane prekidom procesa
- najduže dopušteno trajanje prekida (RTO)
- najveći dopušteni gubitak podataka (RPO)
- minimalnu razinu usluge koja je prihvatljiva za postizanje poslovnih ciljeva tijekom prekida (MBCO)
- maksimalno dopušteno vrijeme prekida pružanja usluga do povratka na normalnu razinu poslovanja (MAO)
- resurse nužne za oporavak procesa u slučaju prekida.

Prekid odvijanja ključnih procesa za izravnu posljedicu ima pojavu gubitaka u odnosu na uobičajeno, neometano poslovanje jedne organizacije. Pri tome razlikujemo dvije osnovne vrste gubitaka – opipljive i neopipljive.

U opipljive gubitke ubrajaju se oni gubici koje je moguće kvantitativno iskazati. Najčešće je riječ o financijskim gubicima (smanjenje ili kašnjenje prihoda, povećani operativni troškovi i sl.), budući da je njih u većini slučajeva moguće procijeniti analizom poslovanja organizacije. Od ostalih vrsta opipljivih gubitaka valja izdvojiti smanjenje usluga u ponudi, gubitak tržišnog udjela, smanjenje broja korisnika, penale određene SLA ugovorom itd.

Neopipljivim gubicima smatraju se oni gubici koje nije moguće kvantitativno prikazati, ali imaju značajan utjecaj na buduće poslovanje organizacije. To su, na primjer, gubitak ugleda, gubitak povjerenja korisnika, smanjenje konkurentnosti, ugrožavanje sigurnosti korisnika i sl. Za sve identificirane gubitke potrebno je odrediti razinu utjecaja na poslovanje.

Svaka organizacija definira koje od navedenih parametara će procjenjivati pri provedbi analize utjecaja prekida poslovnih procesa na poslovanje, kao i koliko razina utjecaja će pri tome koristiti. Za razine utjecaja može se koristiti kvalitativni pristup, pri čemu se opisno definira što znači svaka razina (niska, srednja, visoka), kao i kvantitativni pristup. Ovaj pristup podrazumijeva financijski izračun posljedica prekida ključnih poslovnih procesa. U praksi je moguće koristiti i kombinaciju ova dva pristupa: kvantitativni za procjenu opipljivih gubitaka, a kvalitativni za procjenu neopipljivih gubitaka.

Pri provedbi BIA-e identificiraju se i ključni scenariji prekida poslovnih procesa. Scenariji prekida nisu ništa drugo negoli posljedice raznih katastrofa ili katastrofičnih incidenata. Neki od mogućih scenarija navedeni su u nastavku:

- Nedostupnost glavne lokacije organizacije uslijed prirodne katastrofe
- Nedostupnost glavne lokacije uslijed terorističkog napada, pljačke ili blokade zgrade
- Nedostupnost IT infrastrukture uslijed uništene IT infrastrukture na glavnoj lokaciji
- Nedostupnost IT infrastrukture na glavnoj lokaciji uslijed kvara HW ili SW većih razmjera
- Nedostupnost ključnih radnika organizacije uslijed pandemije
- Nedostupnost ključnih radnika organizacije uslijed uličnih nemira ili prosvjeda
- Prekid ključnih usluga dobavljača i drugi.

Osnovni cilj analize prekida poslovnih procesa jest utvrditi prihvatljivo vrijeme njihovog oporavka (RTO) na prihvatljivu razinu (MBCO) i uz prihvatljivu starost podataka koji se mogu vratiti prilikom obnove (RPO). Prilikom odabira RTO-a obraća se pozornost na zakonske i ugovorne odredbe vezane uz prekid isporuke usluga, financijske i ostale gubitke koje takav prekid prouzrokuje te ostale ranije definirane parametre. Specifično za svaki scenarij definira se i vrijeme vraćanje procesa na 100-tnu razinu (MAO), što može biti iznimno rastezljivo, ovisno o scenariju prekida.

### **Procjena rizika**

Jedna od obveznih analiza prilikom pripreme plana kontinuiteta poslovanja jest i procjena rizika. Ona se mora provoditi na sustavan način, prema unaprijed definiranoj metodologiji. Cilj takvog sustavnog pristupa upravljanju rizicima jest uspostaviti jednoznačan mehanizam za nadzor i upravljanje rizicima u cijeloj organizaciji. Svi vlasnici rizika su odgovorni za provedbu

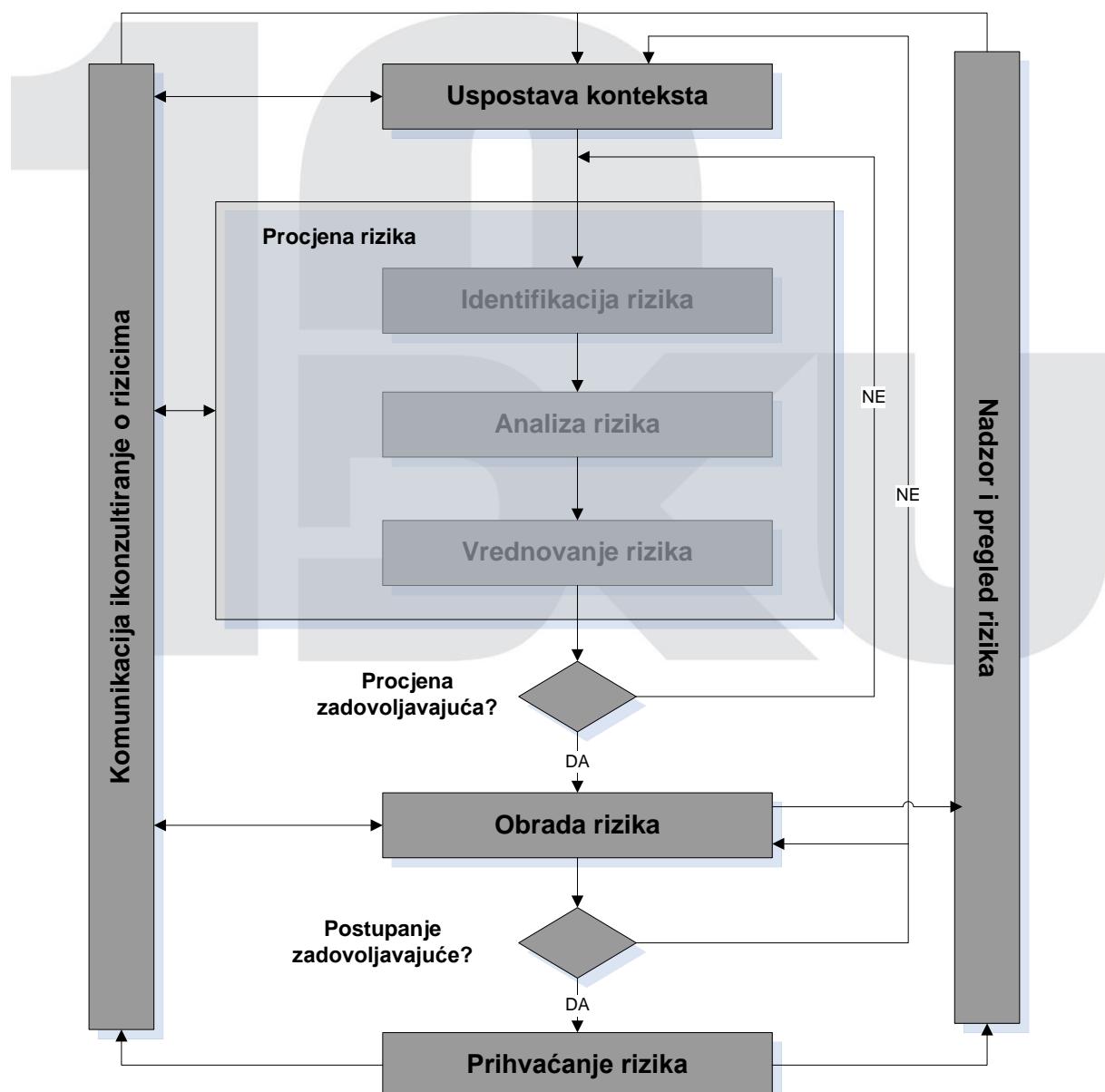
procjene i obradu rizika, u domeni svoje odgovornosti, definiranje prihvatljive razine rizika i održavanje rizika na prihvatljivoj razini.



Proces upravljanja rizicima uključuje sljedeće faze:

- Uspostava konteksta,
- Procjena rizika:
  - identifikacija rizika,
  - analiza rizika,
  - vrednovanje rizika.
- Obrada rizika,
- Prihvatanje rizika,
- Nadzor i pregled rizika te
- Komunikacija i konzultiranje o rizicima.

Na slici 1. prikazan je proces upravljanja rizicima prema normama ISO/IEC 31000 i ISO/IEC 27005.



Slika 1. Proces upravljanja rizicima, izvor: (ISO, 2009), (ISO/IEC, 2011)

Identifikacija rizika provodi se prepoznavanjem potencijalnih događaja i njihovih posljedica, tj. utjecaja na ostvarenje postavljenih ciljeva. Tijekom ove faze stvara se opsežna lista svih onih događaja koji bi mogli utjecati na ostvarivanje određenih ciljeva organizacije zbog prekida poslovnih procesa. Važno je izvršiti opsežnu identifikaciju svih rizika, jer rizici koji se ne prepoznaju u ovoj fazi neće biti uključeni ni u narednim koracima upravljanja rizicima.

Za upravljanje rizicima kontinuiteta poslovanja u ovoj fazi identificiraju se svi scenariji rizika koji mogu dovesti do prekida poslovnih procesa. Pri tome se mogu koristiti razni alati i tehnike opisani u normi IEC 31010.

Nakon identifikacije rizika, provodi se ocjena vjerojatnosti njihove pojave i utjecaja na ostvarenje ciljeva organizacije. Pri analizi rizika potrebno je uzeti u obzir postojeće kontrole / mjere te njihovu efikasnost i učinkovitost.

U tu svrhu potrebno je definirati razine vjerojatnosti pojave rizika i njegovog utjecaja. To svaka organizacija čini za sebe, a jedna od mogućih matrica rizika prikazana je u tablici 1.

Tablica 1: Primjer matrice rizika

Utjecaj na ostvarenje ciljeva	Vjerojatnost ostvarenja rizika				
	1-Vrlo niska	2-Niska	3-Srednja	4-Visoka	5-Vrlo visoka
<b>1-Vrlo nizak</b>	1	2	3	4	5
<b>2-Nizak</b>	2	4	6	8	10
<b>3-Srednji</b>	3	6	9	12	15
<b>4-Visok</b>	4	8	12	16	20
<b>5-Vrlo visok</b>	5	10	15	20	25

Za navedeni primjer matrice rizika, razine rizika određuju na temelju sljedeće formule:

$$\text{Razina rizika} = \text{Vjerojatnost ostvarenja rizika} * \text{Utjecaj na ostvarenje ciljeva}$$

Analiza rizika pruža ulazne podatke za fazu vrednovanja rizika i donošenje odluke o njegovoj prihvatljivosti te primjeni odgovarajućih strategija i metoda obrade rizika. Analiza rizika također može pružiti ulazne podatke za donošenje poslovnih odluka na višoj razini.

U fazi vrednovanja rizika kontinuiteta poslovanja donose se odluke o izboru rizika koji zahtijevaju obradu te prioritetima implementacije kontrola / mjera. Odluke se donose na osnovu rezultata analize rizika kontinuiteta poslovanja. Vrednovanje rizika uključuje uspoređivanje

razine određenog rizika ustanovljenog tijekom faze analize s kriterijima prihvatljivosti rizika, odobrenim od strane uprave.

U određenim okolnostima, vrednovanje rizika može rezultirati pokretanjem daljnje analize rizika. Također, vrednovanje rizika može dovesti i do odluke o nepoduzimanju nikakvih dalnjih aktivnosti, osim održavanja postojećih kontrola / mjera. Naravno, ove odluke prvenstveno će ovisiti o postavljenim kriterijima prihvatljivosti rizika.

*Zelenom bojom* označen je lijevi gornji segment matrice s najmanjim vrijednostima vjerojatnosti i utjecaja na ciljeve organizacije te prikazuje rizike koji se prihvataju bez dalnjih analiza.

Središnji segment matrice sa srednjim vrijednostima utjecaja i vjerojatnosti, označen *žutom bojom*, predstavlja rizike koji nisu kritični za odvijanje procesa. Vlasnik donosi odluku o prihvatanju rizika. Pri tome može inicirati provedbu cost-benefit analize, kako bi osigurao sve potrebne parametre za donošenje konačne odluke.

*Crvenom bojom* označeni su rizici visokih vrijednosti vjerojatnosti i utjecaja koji ulaze u obradu rizika.

Obrada rizika uključuje izbor i implementaciju jedne ili više mogućnosti utjecanja na rizik. U ovoj fazi priprema se plan obrade rizika, koji uključuje:

- razloge odabira opcije obrade rizika,
- prijedlog kontrola / mjera,
- odgovornosti za odobravanje i provedbu plana,
- potrebne resurse (ljudske, tehničke, finansijske...),
- metrike za mjerjenje učinkovitosti implementiranih kontrola / mjera,
- rok implementacije,
- zahtjeve za izvješćivanjem.

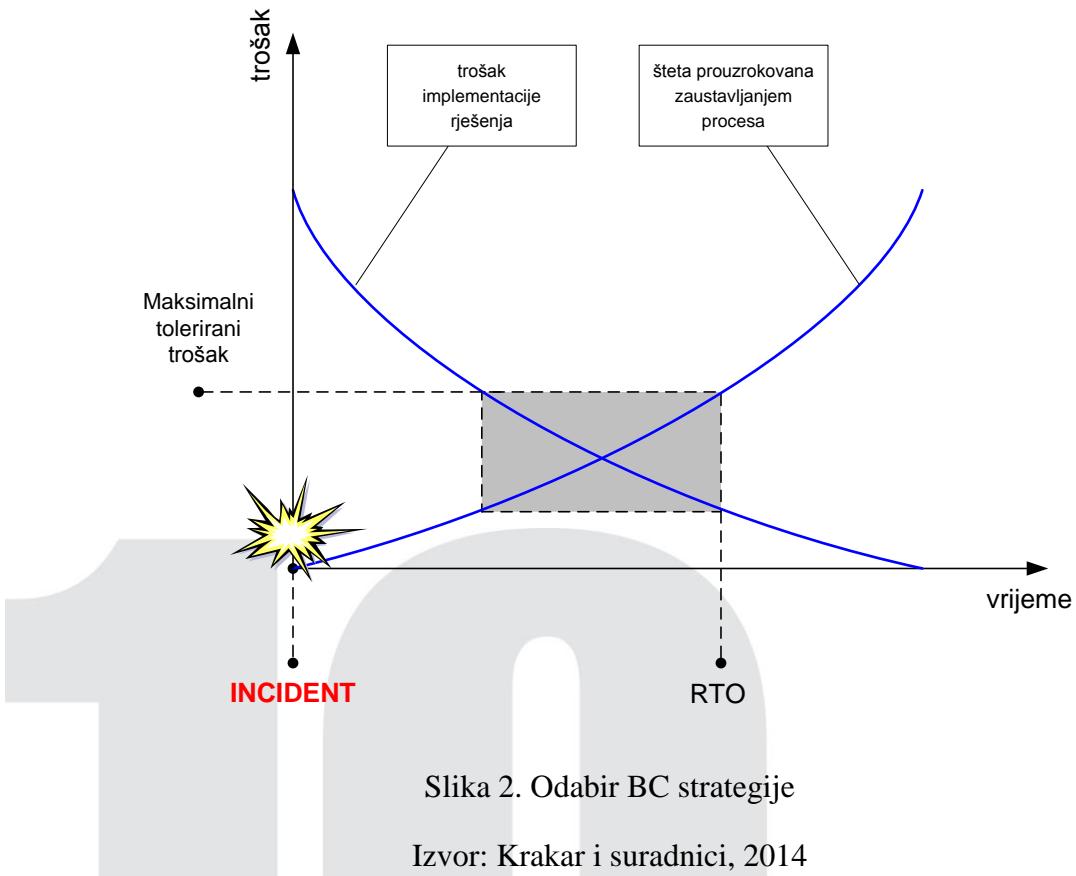
Rezultati ovih aktivnosti dokumentiraju se i komuniciraju sa svim zainteresiranim stranama.

## STRATEGIJE KONTINUITETA POSLOVANJA

Podaci prikupljeni kroz BIA-u služe kao osnova za razmatranje mogućih strategija kontinuiteta poslovanja te odabir najprikladnijih. Odabir se vrši na temelju više kriterija od kojih su najvažniji:

- najveće dopušteno trajanje prekida (RTO),
- najveća dopuštena starost podataka (RPO),
- minimalna prihvatljiva razina usluge / proizvoda (MBCO),
- maksimalno dopušteno vrijeme prekida pružanja usluge / proizvoda do povratka na normalnu razinu poslovanja (MAO),
- cijena implementacije.

Strategije kontinuiteta poslovanja koje dolaze u obzir jesu one koje omogućavaju obnovu u vremenu jednakom ili manjem od utvrđenog RTO-a, a čiji trošak implementacije ne prelazi maksimalni trošak koji je organizacija odlučila tolerirati u slučaju izbijanja incidenta, slika 1.



Strategija kontinuiteta poslovanja obuhvaća sve resurse koji su nužni za poslovanje, a to su:

- osoblje,
- uredski prostor,
- oprema i ICT sustavi,
- informacije,
- usluge i dobavljači,
- transport,
- finansijski resursi.

U tablici 2 daje se pregled osnovnih BC strategija, sa svim njihovim karakteristikama.

Tablica 2: Pregled BC strategija

	<i>Mirroring</i>	<i>Hot site</i>	<i>Warm site</i>	<i>Cold site</i>
<b>Troškovi</b>	Vrlo visoki	Visoki	Srednji	Niski
<b>EE/Termo</b>	Da	Da	Da	Da
<b>TK linkovi</b>	Da	Da	Da	Ne
<b>Mrežna oprema</b>	Da	Da	Da	Ne

<b>Hardver</b>	Da	Da	Da	Ne
<b>Radne stanice</b>	Da	Da	Da	Ne
<b>Software (provedena instalacija)</b>	Da	Da	Ne	Ne
<b>Licence na DR lokaciji</b>	Da	Ne	Ne	Ne
<b>Podaci (RPO)</b>	Da, sinkronizirani podaci	Da, replikacija	Ne, backup	Ne, backup fizički
<b>Delay of operation (RTO)</b>	do 2 sata	do 8 sati	Do 48 sati	Do 30 dana
<b>Ljudi</b>	Da	Ne (opcionalno) Da)	Ne	Ne
<b>Pričuvna lokacija</b>	Da	Da	Da	Da

U nastavku se daje kratki opis svake od četiri navedene strategije.

„Mirroring“ strategija je strategija s iznimno visokim troškovima jer omogućava potpunu redundanciju, duplicirano odvijanje svih operacija i potpuno sinkronizirane podatke, te zahtijeva kontinuirano održavanje cijele infrastrukture. U slučaju odabira ove strategije, na pričuvnoj lokaciji osigurava se dostupnost svih resursa koji su u stalnoj upotrebi. Ti resursi uključuju: EE/Termo, TK linkove, mrežnu opremu, hardver, radne stanice, softver sa svojim licencama, sinkronizirane podatke i ljude. Pričuvna lokacija se koristi paralelno s primarnom („active-active“) i raspoloživa je 24/7.

„Hot site“ strategija je strategija s visokim troškovima jer zahtijeva postojanje i redovito održavanje ICT opreme na pričuvnoj lokaciji, potpunu konfiguraciju opreme i instalaciju softvera te njenu spremnost da se u slučaju potrebe može aktivirati unutar 8 sati. Osigurava se replikacija podataka, a u pravilu na pričuvnoj lokaciju nema potrebe za stalnim angažmanom ljudi, iako opcionalno mogu biti. U slučaju odabira ove strategije, na pričuvnoj lokaciji osigurava se dostupnost sljedećih resursa: EE/Termo, TK linkova, mrežne opreme, hardvera, radnih stanica, softvera bez licenci i repliciranih podataka.

„Warm site“ strategija je strategija sa srednje visokim troškovima koji uključuju nabavku i redovito održavanje ICT opreme koja je parcijalno konfigurirana. U slučaju incidenta potrebno je provesti potpunu instalaciju i konfiguraciju te opreme te restauraciju podataka iz raspoloživih back-up kopija. Spremnost pričuvne lokacije za rad može se osigurati unutar 48 sati. U slučaju odabira ove strategije, na pričuvnoj lokaciji osigurava se dostupnost sljedećih resursa: EE/Termo, TK linkova, mrežne opreme, hardvera, radnih stanica i back-up kopija podataka.

„*Cold site*“ strategija je strategija s niskim troškovima i jednostavnim održavanjem jer omogućava samo osnovno okruženje, tj. EE/Termo opremu, bez ikakve ICT i programske opreme. U slučaju odabira ove strategije, back-up podataka se osigurava fizičkim nošenjem back-up traka na pričuvnu lokaciju. U slučaju incidenta potrebno je provesti nabavku kompletne mrežne, hardverske i softverske opreme te zakup TK linkova. Po završenoj instalaciji i konfiguraciji opreme, provodi se restauracija podataka iz raspoloživih back-up traka.

Uz opisane strategije, samo za ljudе moguće je koristiti i strategije rada na daljinu („remote working“) i rada s drugih lokacija organizacije („relocation in other group facilities“). Strategija rada na daljinu podrazumijeva rad od domа, iz hotela ili bilo kojeg raspoloživog prostora. Rad s drugih lokacija organizacije podrazumijeva odlazak zaposlenika ključnih za oporavak servisa na lokacije drugih podružnica Fine, koje bi u tim izvanrednim okolnostima mogle osigurati radna mjesta tim zaposlenicima.

## PLANOVI KONTINUITETA POSLOVANJA

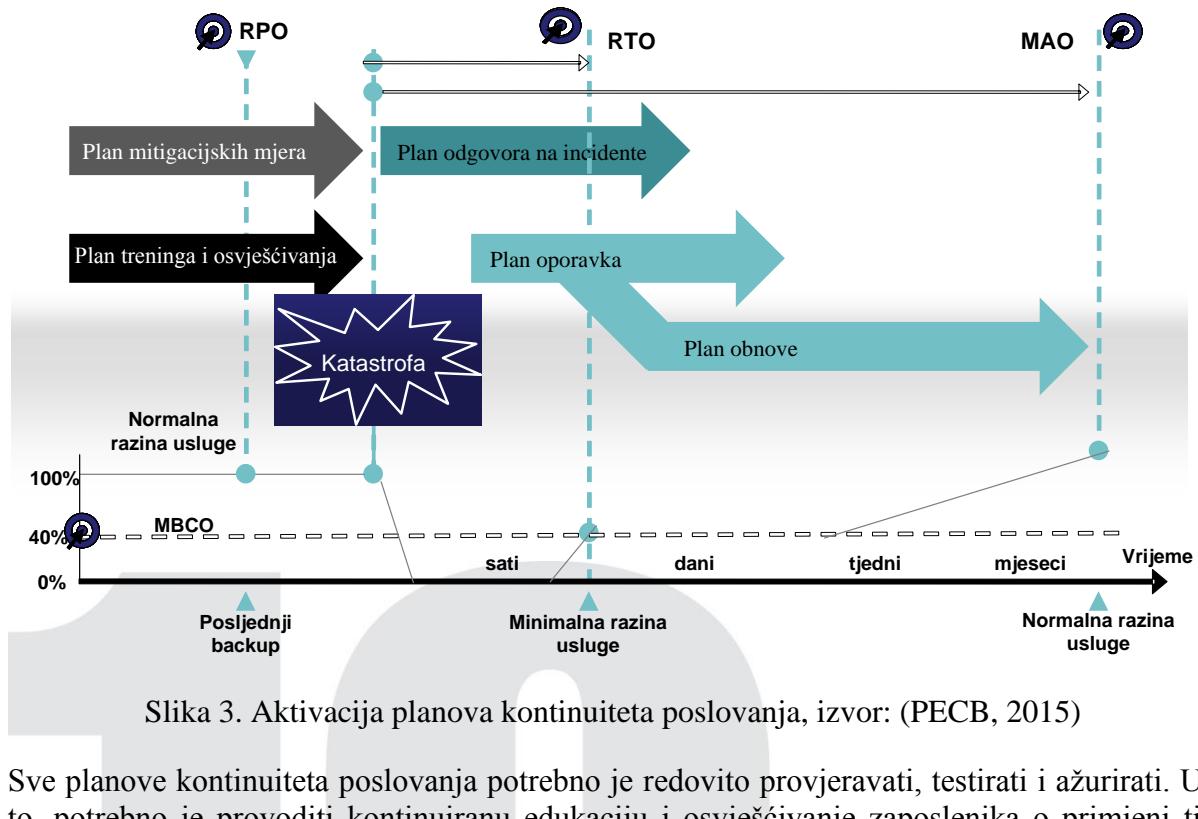
Planovi kontinuiteta poslovanja su operativni dokument kojim se definiraju postupci, mjere, aktivnosti i odgovornosti u slučaju kriznih stanja. Krizna stanja su ona koja nastaju kao posljedica izvanrednih događaja izazvanih bilo prirodnim silama i uvjetima (požari, poplave, potresi, druge elementarne nepogode) ili ljudskim aktivnostima (slučajni događaji i nesreće, nasilni događaji ili teroristička djela) te ometaju ili onemogućavaju normalno poslovanje.

Planovima kontinuiteta poslovanja se osigurava nesmetano poslovanje čak i u slučaju nemogućnosti odvijanja poslovnih procesa na primarnoj lokaciji te je zbog toga njima potrebno predvidjeti lokaciju za nastavak poslovanja i sve resurse, ljudske, tehničke i finansijske, potrebne za obavljanje kritičnih poslovnih procesa.

U pravilu se priprema više vrsta planova kontinuiteta poslovanja, koji uključuju:

- Plan mitigacijskih mјera
- Plan treninga i osvjećivanja
- Plan odgovora na incidente
- Plan kontinuiteta poslovanja – poslovni aspekt i krizni menadžment
- ICT plan oporavka
- Plan obnove

Na slici 3 prikazan je odnos navedenih planova i vremenski okvir u kojem se aktiviraju s obzirom na trenutak katastrofe.



Slika 3. Aktivacija planova kontinuiteta poslovanja, izvor: (PECB, 2015)

Sve planove kontinuiteta poslovanja potrebno je redovito provjeravati, testirati i ažurirati. Uz to, potrebno je provoditi kontinuiranu edukaciju i osjećivanje zaposlenika o primjeni tih planova u slučaju katastrofe.

## INTERNA REVIZIJA BCM-A

S obzirom na interne i industrijske standarde/zahtjeve, uloga interne revizije je revidirati proces planiranja i strategije kako bi se osigurala usklađenost sa zakonima i propisima. Nakon provedene interne revizije BCM-a, daju se preporuke za njegovo poboljšanje.

Koliko često treba provoditi internu reviziju BCM-a ovisi o organizaciji, o njezinim internim standardima i regulatornim zahtjevima koje kompanija mora poštivati. U većini slučajeva, kako bi se osigurala usklađenost s internim politikama i procedurama, internu reviziju BCM-a treba provoditi svakih 12 do 14 mjeseci, s posebnim naglaskom na aktivnosti testiranja, treninga i održavanja. U sve većem broju organizacija interna revizija je promatrač svih većih aktivnosti testiranja, nasuprot ispitivaču koji testira ukupnu dokumentaciju. Samim tim, učestalost aktivnosti interne revizije se sve više povećava.

Institut internih revizora (IIA) je u okviru Practice Advisory, objavio *Preporuku za rad 2110-2*, odnosno „Uloga interne revizije u procesu nastavka poslovanja“. Opcionale smjernice ne propisuju učestalost interne revizije; međutim, navodi se da reviziju nastavka poslovanja i povezanih aktivnosti treba 'redovito' provoditi.

### Koja je uloga interne revizije u BMC-u?

Budući da je BCM proces u ovlasti samog menadžmenta koji je odgovoran za donošenje odluka o oblikovanju BCM programa, interna revizija može aktivno sudjelovati i biti savjetnik sponzoru i voditelju projekta nastavka poslovanja organizacije. U većini slučajeva, vještine povezane s BCM-om, iskustvo i temeljne kompetencije već postoje u funkcijama interne

revizije, kao i raspoloživost za trening/edukaciju te način razmišljanja o svakodnevnom upravljanju rizicima – kontinuirano ili drugačije.

Institut internih revizora (IIA), također pojašnjava unutar *Preporuke za rad 2110-2, „Uloga interne revizije u procesu nastavka poslovanja“*, da interna revizija ne samo da procjenjuje spremnost nastavka poslovanja, nego da može sudjelovati u sljedećim aktivnostima:

- Interni revizori mogu imati ulogu u planiranju organizacije na način da se uključi procjena rizika (tipično je za internu reviziju da pomaže u procjeni unutarnjeg i vanjskog okruženja organizacije).
- Procjenjuju Program nastavka poslovanja/Program oporavka poslovanja (BCP/DRP) u procesu planiranja i razvoja (interni revizori posjeduju široku sliku i razumijevanje poslovanja, pojedinačnih funkcija i njihovih međuvisnosti te daju doprinos procesu nastavka poslovanja).
- Provjera predloženih planova nastavka poslovanja i planova oporavka od katastrofa u vezi oblikovanja, sveobuhvatnosti te ukupne racionalnosti i održivosti.

U Tablici 3, u nastavku, dajemo primjer „check liste“ za provođenje interne revizije BCM-a s posebnim naglaskom na područja koja se trebaju revidirati. Ovu internu reviziju bi trebalo provoditi svake godine.

Tablica 3: Check lista za internu reviziju kontinuiteta poslovanja

Pitanja/testovi	Dovršeno (D) ili potrebne daljnje akcije (PDA)	Komentari
<b>1. Upravljanje</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Utvrditi da li postoji jasna politika Upravljanja poslovnim kontinuitetom (BCM)?</li> <li>b. Da li je imenovan sponzor za BCM sa razine višeg managementa?</li> <li>c. Utvrditi jesu li jasno delegirane svakodnevne odgovornosti povezane s BCM-om (tim ili na pojedinci?)</li> <li>d. Da li je dodijeljen budžet za potrebe BCM-a?</li> <li>e. Da li su imenovani predstavnici (povjerenici) za BCM za svaku organizacijsku jedinicu?</li> </ul>		
<b>2. Utjecaj na poslovanje (BIA) i procjena rizika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Jesu li kvantificirani potencijalni utjecaji zbog prekida poslovanja (gubitak reputacije, prihoda, klijenata, trgovачke licence, kazne)?</li> <li>b. Postoji li dnevno ažuran popis kritičnih poslovnih procesa i usluga?</li> <li>c. Jesu li su dogovoreni prioriteti i vremenski plan za poslovno kritične procese i usluge?</li> <li>d. Jesu li su popisani potrebni resursi (sistemi, lokacije, oprema, vještine, potrepštine) za ponovnu uspostavu poslovno kritičnih procesa i usluga?</li> <li>e. Utvrditi da li je provedena procjena rizika kako bi se identificirali potencijalne opasnosti za nastavak poslovanja? (Tu treba uzeti u obzir i dobavljače)</li> <li>f. Jesu li su uvedene mjere za ublažavanje ili smanjene opasnosti od rizika, tamo gdje je moguće?</li> </ul>		

<b>3. Mjere u slučaju izvanrednih situacija</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Postoje li mjere za oporavak (recovery) kritičnih resursa (sistemi, lokacije, oprema, vještine, potrepštine)?</li> <li>b. Odnose li se te mjere na prekid poslovanja na lokaciji, kao i izvan lokacije u slučaju kada je glavna lokacija isključena?</li> <li>c. Da li te mjere udovoljavaju vremenskim okvirima oporavka potrebnim za ponovnu uspostavu kritičnih procesa i usluga?</li> <li>d. Da li su te mjere formalno obvezujuće i definirane kroz ugovor?</li> <li>e. Da li je definirano vremenski koliko je potrebno za oporavak kritične komunikacijske infrastrukture i računala?</li> <li>f. Da li je to uspješno testirano?</li> <li>g. Jesu li uspješno provedeni testovi za oporavak podataka?</li> <li>h. Jesu li u potpunosti dokumentirani pojedinačni procesi oporavka?</li> <li>i. Da li vaši kritični dobavljači imaju svoje vlastite odgovarajuće procedure za nastavak poslovanja?</li> </ul>		
<b>4. Dokumentirani Planovi</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Jesu li vaše mjere nastavka poslovanja dokumentirane u Planu nastavka poslovanja (BCP)?</li> <li>b. Sadrži li vaš Plan potrebne detalje – osoblje (uključujući njihove kućne adrese), dobavljači, kupci i ostali dionici?</li> <li>c. Postoji li plan koji omogućava brzo kontaktiranje svih zaposlenika i vanjskih dionika, npr. kaskadno kontaktiranje ili slanje SMS poruka?</li> <li>d. Da li su u Planu jasno specificirane uloge i odgovornosti?</li> <li>e. Da li program definira odgovarajuće alternativne lokacije?</li> <li>f. Da li Plan sadrži potrebne mjere za: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktiviranje Plana</li> <li>• Procjenu incidentne situacije</li> <li>• Eskaliranje odgovora</li> <li>• Povlačenje</li> </ul> </li> <li>g. Da li Plan sadrži potrebne podatke o aranžmanima s trećim stranama koje će se pozivati?</li> <li>h. Da li svi na koje se odnosi Plan u ranoj fazi, posjeduju kopiju Plana kod kuće?</li> </ul>		
<b>5. Edukacija (trening) i testiranje</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Da li je cijelokupno osoblje svjesno i upoznato s mjerama nastavka poslovanja?</li> <li>b. Da li su osobe odgovorne za Plan, kao i njihovi zamjenici, prošli odgovarajuću edukaciju, odnosno trening?</li> <li>c. Provodi li se svake godine trening kako bi se osvježilo znanje?</li> <li>d. Da li su organizirane vježbe s ciljem da se učesnici upoznaju kako bi se provodio Plan u realnim situacijama?</li> <li>e. Da li su testirane sve ključne komponente Plana?</li> <li>f. Da li ključni pojedinci posjeduju specijalistička znanja i vještine na koje se možete osloniti? Da li su i drugi prošli potrebnii trening i mogu pokriti ključne pojedince?</li> </ul>		
<b>6. Provjera i ažuriranje procesa</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tko je odgovoran za ažuriranje Plana?</li> <li>b. Jesu li propisane jasne procedure kako bi se eventualne promjene u poslovanju odmah reflektirale na Plan (osoblje, procesi, potrebni resursi i dr.)?</li> <li>c. Da li se godišnje provjerava cijelokupan Plan?</li> <li>d. Da li su u proces uključeni kritični dobavljači?</li> <li>e. Da li se ažurirane kopije Plana redovito dostavljaju onima kojima je to potrebno?</li> </ul>		

## **ZAKLJUČAK**

Pokazuje se da se u pripremi planova kontinuiteta poslovanja treba koristiti zahtjevima i smjernicama međunarodnih normi ISO 22301 i ISO 22313. One su dobro polazište za razvoj i implementaciju cjelevitih sustava upravljanja kontinuitetom poslovanja. Uz to je vrlo korisno koristiti norme i metodologije za provedbu pojedinih faza u razvoju takvih sustava, kao što je norma ISO 31000 za upravljanje rizicima. Također, nužno je razviti metodologiju i za provedbu utjecaja prekida ključnih poslovnih procesa na poslovanje organizacije (BIA). Na taj način osigurava se sustavan pristup u upravljanju kontinuitetom poslovanja i garantira uspješnost u pripremi kvalitetnih planova kontinuiteta poslovanja kojima se garantira mogućnost oporavka u slučaju katastrofe.

Jednom razvijeni sustav upravljanja kontinuitetom poslovanja i svi pripadajući planovi kontinuiteta poslovanja treba kontinuirano testirati, nadzirati i unapređivati, kako bi se osigurala njihova stalna ažurnost i primjenjivost u praksi. U tu svrhu provodi se i revizija procesa upravljanja kontinuitetom poslovanja, za koju također postoje jasno postavljene smjernice.

## **Literatura**

IEC (2009), IEC 31010 Risk management – Risk assessment techniques

ISACA (2013), CISM review Manual: ISACA Knowledge Center, Illinois, USA

ISO (2009), ISO 31000 Risk management – Principles and guidelines

ISO (2012a), ISO 22301 Societal security – Business continuity management systems – Requirements

ISO (2012b), ISO 22313 Societal security – Business continuity management systems – Guidance

ISO/IEC (2011), ISO/IEC 27005 Information technology – Security techniques – Information security risk management

Krakar, Z. i suradnici (2014), Korporativna informacijska sigurnost, Varaždin: Fakultet organizacije i informatike i Zagreb: Zavod za informatičku djelatnost Hrvatske

PECB (2015), Business Continuity Management System Lead Implementer, Training Manual, Montreal: Professional Evaluation and Certification Board

Richard E. Cascarino (2007), Auditor's Guide to Information Systems Auditing, John Wiley & Sons, Inc.

The Institute of Internal Auditors (2007), IPPF (The Professional Practices Framework - Okvir profesionalnog djelovanja)

## **HOW TO PREPARE A COMPREHENSIVE BUSINESS CONTINUITY PLAN?**

### **Abstract**

Effective business continuity planning is at the heart of the preparation of an organization for a disaster. To implement this plan, it is necessary to understand the priorities and requirements for business continuity that are achieved through the business impact analysis (BIA) and risk assessment. BIA enables the organization to prioritize for resumption, the activities that support its key products and services. Also, it is necessary to conduct a risk assessment that promotes the understanding of risks, in order to prioritize activities and their dependencies and the potential consequences of a disruptive incident. This understanding enables the organization to select appropriate business continuity strategies. Selected business continuity strategy will provide for the resumption of activities at an acceptable level of operation and within agreed timeframes. To ensure the implementation of the strategy in the case of a disaster, it is necessary to prepare the business continuity plans that include: response to the incidents, emergencies response, crisis management, disaster recovery, restoration of the primary location, means of communication, training and awareness of employees who need to act according to these plans . To ensure that the plans are effective and applicable in the case of a disaster, it is necessary to test and review them regularly and, if necessary, to improve them.

**Key words:** business continuity plan, business impact analysis (BIA), risk assessment



## MODEL UPRAVLJANJA RIZICIMA U OČUVANJU POSLOVNIH PODATAKA

Pregledni rad

UDK 005.9:005.931.11

004.056

Ivan Radošević

Veleučilište Velika Gorica

### Sažetak

Početak dvadeset prvog stoljeća je vrijeme svestranog razvoja i primjene informacijsko-komunikacijske tehnologije. Danas u vrijeme odvijanja procesa globalizacije i tržišne konkurenčije, teško je pronaći bilo koji oblik poslovne organizacije koja nije pod utjecajem i primjenom navedene tehnologije. Svaki poslovni sustav, oduvijek je imao odgovarajući informacijski sustav (IS). Primjena današnje informacijske tehnologije (IT) u oblikovanju i korištenju integriranih informacijskih sustava, imperativ su opstanka svakog poslovnog ili bilo kojeg drugog organizacijskog sustava. Težnja je poslovnih sustava da veći dio svojih poslovnih procesa (aktivnosti) „prebace“ na informacijski sustav. Informacijski sustavi temelje potporu i provedbu poslovnih procesa na informacijama. Glavni elementarni resurs za oblikovanje i dobivanje informacija je podatak. Podatak predstavlja nedjeljni skup znakova određenog oblika koji u uzajamnim vezama i algoritmima (programskim rješenjima) daju potrebne informacije. Za razliku od drugih komponenti suvremenih informacijskih sustava (ljudi, hardver, softver, komunikacije i organizacija), podaci predstavljaju nezamjenjiv resurs. Gubitak ili privremena nedostupnost poslovnih podataka može ugroziti uspješno i kontinuirano poslovanje, gubitak povjerenja od strane klijenata (kupaca, primatelja usluga i sl.). U najtežim situacijama, gubljenje podataka može prouzročiti ogromne štete pa i nestanak poslovne organizacije. U provedbi sigurnosti i zaštite informacijskih sustava, najveći dio aktivnosti, procedura i mjera se temelji na sigurnosti i zaštiti podataka koji se prikupljaju, stvaraju, mijenjaju i koriste u oblikovanju informacija za korištenje u poslovnim sustavima. Ovaj rad prikazuje izvorni model upravljanja rizicima za očuvanje poslovnih podataka. Model je sustavno oblikovan kroz analizu: organizacije podataka, vrijednosti pojedinih kategorija (relacija) poslovnih podataka i resursa IS-a koji su funkcionalno povezani s podacima, mogućim prijetnjama i njihovim vjerojatnostima pojava, kao i posljedicama (štetama) koje se pri tome mogu nanijeti.

**Ključne riječi:** poslovni podaci, informacijski sustavi, rizik, prijetnja, posljedica

## UVOD

Danas je nezamislivo funkcioniranje bilo kojeg poslovnog, javnog ili državnog sustava bez korištenja suvremene informacijsko-komunikacijske tehnologije (ICT). U razvoju i primjeni informacijskih sustava (IS) koji su infrastrukturno utemeljeni na navedenoj tehnologiji, *podatak* (atribut)<sup>1</sup> predstavlja elementarnu fizičku veličinu koja se pohranjuje, ažurira (mijenja) i obrađuje u svrhu dobivanja odgovarajuće informacije. Informacija je najvažniji nematerijalni resurs u procesima upravljanja i odlučivanja u bilo kojem poslovnom (organizacijskom) sustavu. U primjeni suvremenih informacijskih sustava, jedna od najvažnijih zadaća je *očuvanje podataka s aspekta njihove raspoloživosti i točnosti*, čime se omogućuje dobivanje potrebnih informacija za upravljanje i neprekidnost poslovanja (rada) promatranog realnog sustava. Iz navedenog razloga, danas kada se govori o sigurnosti i zaštiti IS-a, u prvom redu se treba misliti na rizike u očuvanja elementarnih podataka, čiji skup i međusobna povezanost čine bazu podataka<sup>2</sup>. Baze podataka, informacijski su namijenjene za upravljanje poslovnim procesima u promatranom poslovnom sustavu. Za razliku od drugih komponenti suvremenih informacijskih sustava (ljudi, hardver, softver, komunikacije i organizacija), *podaci predstavljaju nezamjenjiv resurs*. Gubitak ili privremena nedostupnost poslovnih podataka može ugroziti uspješno i kontinuirano poslovanje, gubitak povjerenja od strane klijenata (kupaca, primatelja usluga i sl.). U najtežim situacijama, gubljenje podataka može prouzročiti ogromne štete pa i nestanak poslovnog sustava s tržišne ili druge poslovne, javne ili državne funkcije.

*Problem i predmet istraživanja* u ovom radu su *podaci koji su nezamjenjiv resurs IS-a* svakog poslovnog sustava, kao i moguće prijetnje s određenim rizicima za njihovo uništenje ili nedostupnost, koji danas u korištenju suvremene tehnologije realno postoje.

*Cilj ovog rada* je, da se kroz analizu procjene važnosti i vrijednosti pojedine skupine poslovnih podataka, provede istraživanje i predloži razumljiv i primjenjiv model procjene i upravljanja mogućim rizicima u očuvanju podataka. Za postizanje ovog cilja postavljaju se tri hipoteze:

*H1) Organizacija podataka u današnjim suvremenim informacijskim sustavima, omogućuje fizičku selekciju poslovnih podataka prema njihovoj važnosti i vrijednosti, čime se postiže realnija i racionalnija procjena rizika u očuvanju podataka.*

*H2) Neprekidnost rada izravno je zavisna od raspoloživosti podataka koji su sastavni dio informacijskog sustava promatranog poslovnog sustava.*

*H3) Matematički istražen i u radu primijenjen postupak izračuna rizika za očuvanje podataka, poslovno je razumniji za sudionike u analizi i izračunu rizika koji nisu informatičke profesije, u odnosu na druge postupke koji u svom izračunu imaju veći broj međusobno povezanih varijabli.*

U istraživačkom postupku, korištene su znanstvene metode: analiza, opća teorija sustava, metoda modeliranja, matematička metoda i sinteza.

<sup>1</sup> Atribut u informacijskom smislu, predstavlja jednu elementarnu i jednoznačnu osobinu (svojstvo), bilo kojeg promatranog objekta ili sustava.

<sup>2</sup> Baza podataka je skup međusobno povezanih podataka (atributa), pohranjenih u memoriji računala iz kojih se programskim (softverskim) rješenjima mogu dobiti određene informacije.

## **INFORMACIJSKI SUSTAVI, NJIHOVA STRUKTURA I MJESTO U POSLOVNIM SUSTAVIMA**

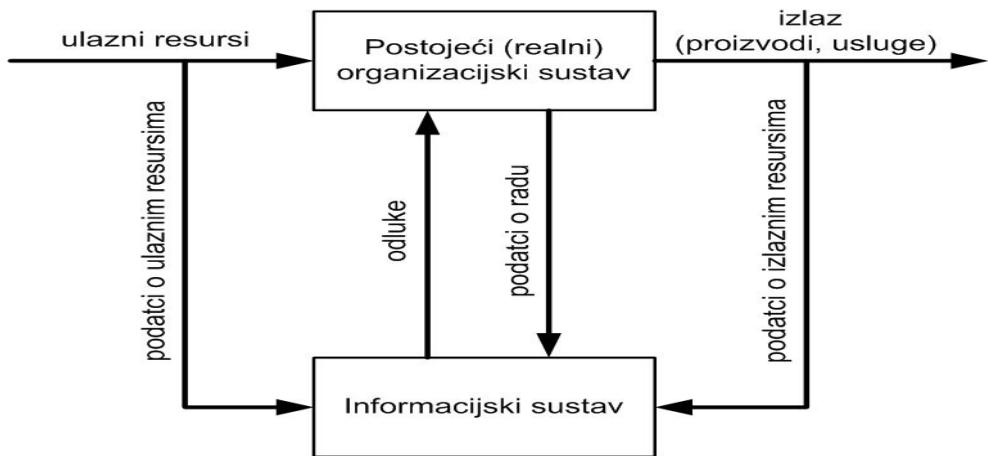
Različitost pristupa analizi, razvoju i primjeni informacijskih sustava, omogućuje i različitost u definiranju samog pojma IS-a. Opća definicija koja je opravdana u većini pogleda na IS-e, poznata je pod nazivom „*genetička definicija*“, ona opisuje IS s pogleda i analize opravdanosti njegovog samog postojanja i strukture njegovih unutarnjih funkcija (izvođenje, upravljanje i odlučivanje). Pored navedene, često se koristi i tzv. „*deskriptivna definicija*“, ista opisuje IS kada on već postoji, u kontekstu te definicije, može se iskazati da je: „*Informacijski sustav skup povezanih dijelova (softver, hardver, ljudi, procedure, informacije i komunikacijske mreže) kojima je cilj pribaviti, obraditi i prenijeti informacije i podatke za funkcioniranje, planiranje, odlučivanje i upravljanje poslovnim sustavom*“ (Pavlić, 2011:30).

U svom povijesnom razvoju, informacijski sustavi su mijenjali svoju strukturu, ta promjena je posebno izražena razvojem informacijsko-komunikacijske tehnologije. U današnjim informacijskim sustavima, mogu se prepoznati 6 (šest) resursa, bez kojih nije moguće: promatrati, analizirati i ocjenjivati kvalitetu i rad suvremenog informacijskog sustava, glavni resursi po slijedu povijesnog nastajanja i važnosti (vrijednosti) su:

1. Ljudi,
2. Podaci,
3. Hardver,
4. Softver,
5. Komunikacije,
6. Organizacija.

Svaki od navedenih resursa ima svoje mjesto i ulogu u funkcioniranju informacijskih sustava. Bez i jednog od navedenih glavnih resursa, IS nije u stanju ispuniti svoj cilj, odnosno namjenu koja proističe iz njegove već spomenute genetičke definicije.

U razvoju i implementaciji informacijskog sustava u određeni poslovni sustav, stalna je potreba da se ažuriraju podaci o svim ulazno-izlaznim resursima i procesima koji se događaju u realnom poslovnom sustavu. Na temelju navedenih podataka i postavljenih procedura upravljanja i odlučivanja, informacijski sustav treba osigurati informacije za upravljanje i odlučivanje u realnom vremenu njihove provedbe (Slika 1.). U poslovni sustav ulaze određeni resursi kao što su najčešće: ljudi, strojevi, tehnologija, znanja, finansijska sredstva i dr. Svaki poslovni sustav ima određene rezultate svoga rada (postojanja), od kojih su najpoznatiji: proizvodi, usluge i znanje. U poslovnom sustavu se odvijaju određeni procesi (poslovi) koji koriste ulazne resurse za stvaranje (pretvorbu) u izlazne resurse (rezultate rada i postojanja), svi podaci koji se pri tome stvaraju, također su obuhvaćeni postojećim IS. Što je sadržaj navedenih podataka veći (cjelovitiji) i točniji a struktura informacijskog sustava upravljački orijentirana, to će IS predstavljat objektivniji model realnog poslovnog sustava.

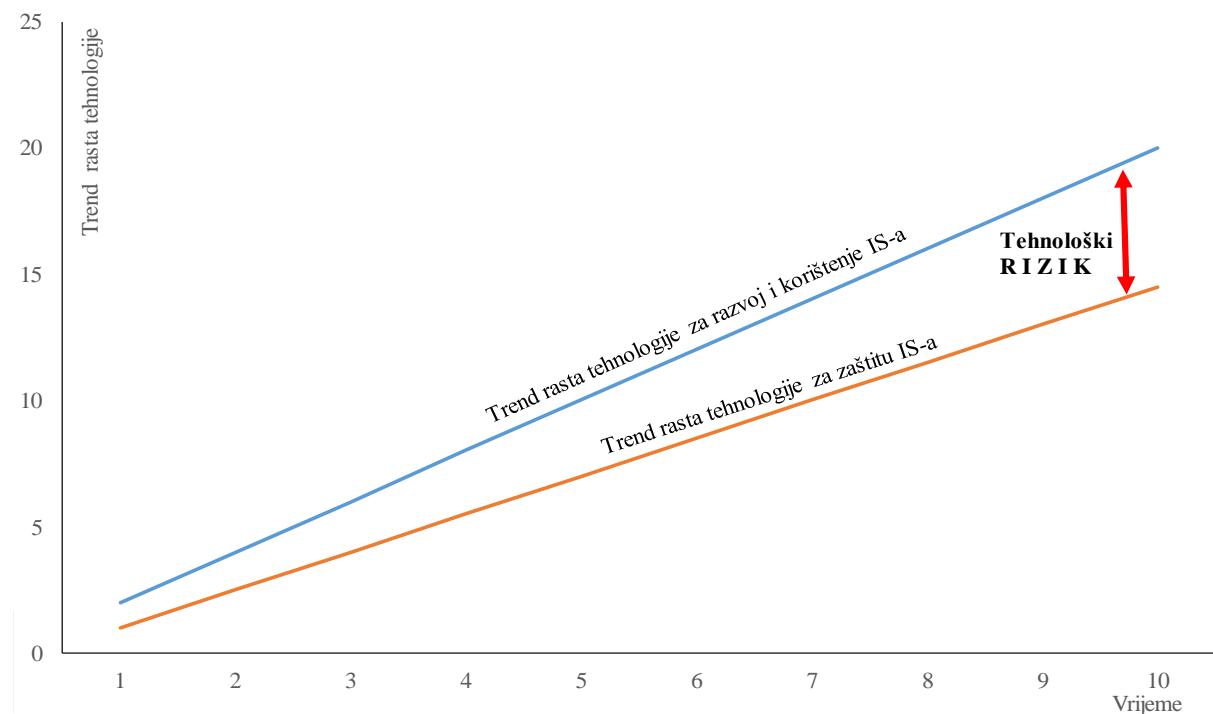


Slika 1. Mjesto i uloga informacijskog sustava u poslovnom sustavu

Izvor: Pavlić, 1990

## SIGURNOST INFORMACIJSKIH SUSTAVA

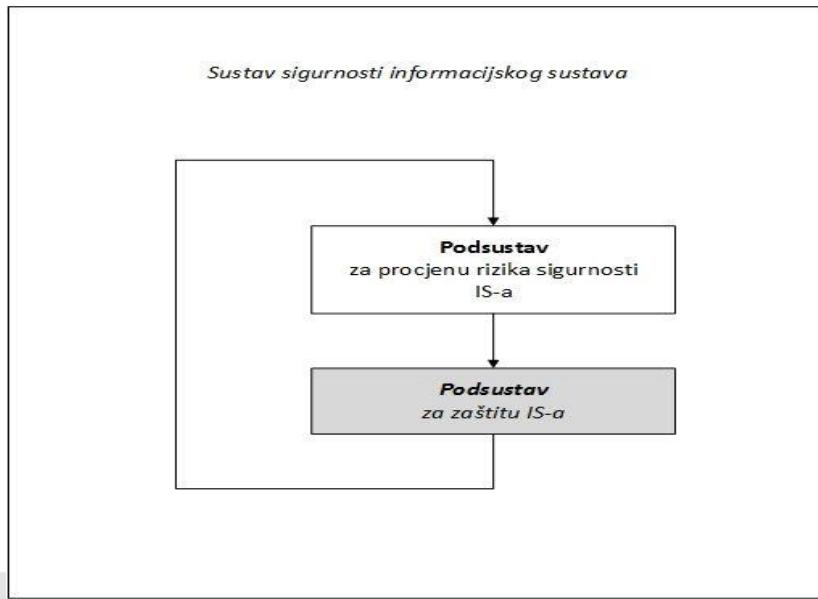
Sigurnost informacijskih sustava je stanje kojim se osigurava njegova funkcionalnost i neprekidnost u zadanim uvjetima rada. Sigurnost također predstavlja i proces za smanjenje rizika ili smanjenje vjerojatnosti nastanka štete nad resursima IS-a. Poslovni sustavi su danas, kao nikad do sada, zbog brzog razvoja i primjene informacijsko-komunikacijske tehnologije izloženi velikom broju „prijetnji“, koji mogu ugroziti resurse IS-a. Razvoj tehnologije, omogućuje vrlo široku primjenu u poslovanju, ali ujedno ta ista tehnologija omogućuje i velike mogućnosti zaštite IS-a. Zbog neizostavne informacijske otvorenosti poslovnih sustava na globalnoj (svjetskoj) razini i korištenju suvremene komunikacijske tehnologije, postoje rizici u očuvanju glavnih resursa IS-a u prvom redu *poslovnih podataka*. U Grafu 1. prikazan je eksponencijalni trend rasta primjene suvremene ICT kao i trend rasta te iste tehnologije u funkciji zaštite IS-a u zadnjih desetak godina. Iz grafa, je vidljivo određeno zaostajanje između ta dva tehnološka trenda, ta razlika predstavlja tehnološki *rizik* kojeg treba smanjivati odgovarajućim mjerama kontrole i zaštite IS-a.



Graf 1. Trendovi rasta tehnologije za razvoj IS-a i rasta tehnologije za zaštitu IS-a

Izvor: vlastiti rad autora

Sigurnost IS-a je dinamičan i neprekidan proces, koji se odvija provedbom određenih redoslijednih aktivnosti, od kojih su najvažnije: *planiranje, razvoj, provedba i kontrola*. Sustav sigurnosti informacijskih sustava načelno se sastoji od dva podsustava koji su u međusobnoj interakciji i mogu se prikazati kao na Slici 2.



Slika 2. Podsistavi u sustavu sigurnosti IS-a

Izvor: vlastiti rad autora

## PROCJENA RIZIKA

Procjena rizika, jedna je od najvažnijih, najsloženijih i najkritičnijih faza u izgradnji sustava sigurnosti IS-a. Rizik predstavlja vjerojatnost da će identificirani izvor prijetnje iskoristiti određenu ranjivost i učinak (štetu) koji taj neželjeni događaj može imati na poslovni sustav odnosno na njegov informacijski sustav<sup>3</sup>. Matematički izraz za procjenu rizika, može se iskazati funkcionalnom zavisnošću parametara koji se najčešće koriste u izračunu rizika:

$$Rizik = f(\text{vrijednost resursa IS-a, prijetnja, ranjivost resursa na prijetnju}) \quad (1)$$

Danas postoji veliki broj metoda za procjenu rizika. Prema istraživanju ISSA<sup>3</sup>, ima ih više od 70 vrsta, od kojih sve nisu prikladne za procjenu rizika sigurnosti IS-a. Danas prepoznajemo dvije osnovne metodologije pristupa procjeni rizika: kvantitativne i kvalitativne. Razlike između te dvije metodologije procjene rizika je u vrijednosti parametara (varijabli) koje koriste. Kvantitativne metode koriste egzaktne numeričke vrijednosti, što znači da se parametrima u izračunu nastoje odrediti točne vrijednosti. Kod kvalitativnih metoda se u parametrima izračuna ne koriste absolutne vrijednosti, već se vrši kvalitativna evaluacija (procjena) svakog od parametara s gledišta njegovog utjecaja na rizik. Kod kvalitativnog pristupa, pretpostavke za pouzdanu procjenu rizika su: iskustvo, stručnost i sposobnost osoba koje provode procjenu. Procjena rizika se najčešće provodi kroz određene sljedne faze (korake) provedbe. U tablici 1. prikazane su faze procjene prema NIST<sup>4</sup> metodi, ostale danas poznate metode, imaju slične ili djelom iste faze provedbe procjene rizika.

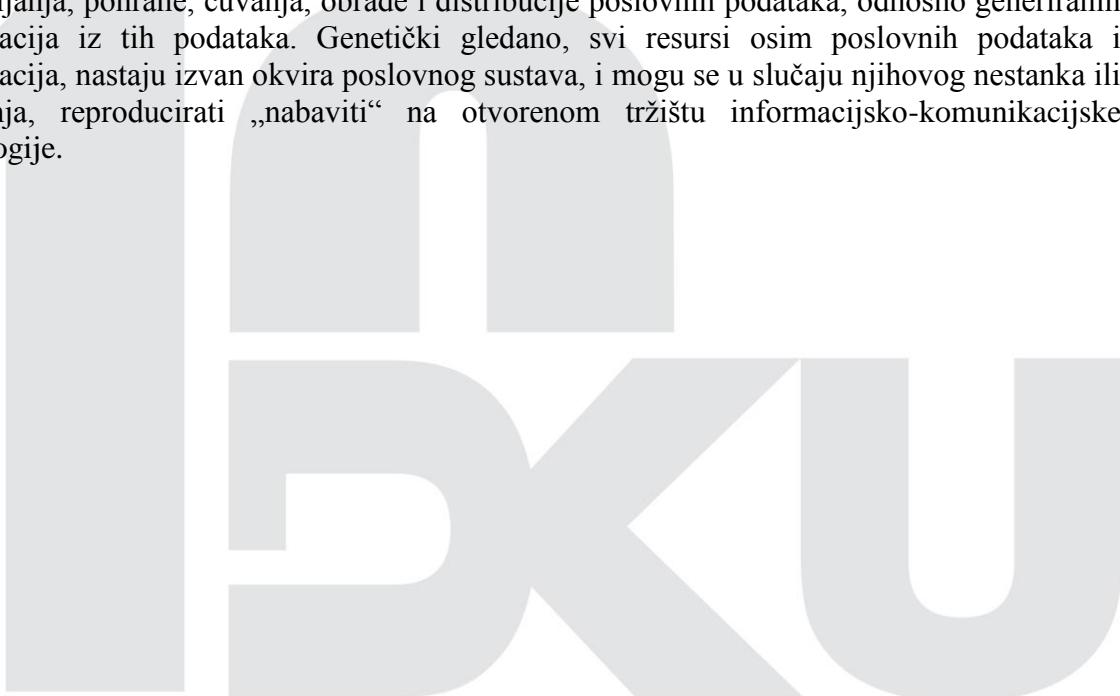
<sup>3</sup> ISSA - International System Security Association – neprofitna, profesionalna međunarodna organizacija profesionalaca i stručnjaka za informacijsku sigurnost.

<sup>4</sup> NIST – National Institute of Standards and Technology, (USA), definirao je standard za upravljanje rizikom u okviru informacijskih tehnologija.

Procjena rizika započinje identifikacijom informacijskih resursa (imovine) koji su predviđeni u okviru sustava upravljanja informacijskom sigurnošću (ISMS)<sup>5</sup>. Pri tome, glavni resursi u informacijskom sustavu su:

- *ljudski resursi* - svi zaposlenici koji na bilo koji način sudjeluju u procesima IS-a,
- *podaci i dokumenti* - informacije u bilo kojem obliku, pisanim, elektroničkim i sl.,
- *programska oprema* - programske aplikacije, operacijski sustavi, sigurnosni softver i sl.,
- *sklopovska oprema* - uključuje računalne poslužitelje, korisnička (osobna) računala, prijenosna računala, perifernu računalnu opremu i sl.,
- *komunikacije* - sve vrste komunikacija (telefonija, elektronička pošta, internet i sl.),
- *opći resursi* - u ovu kategoriju spadaju resursi koji se nisu mogli svrstati u neku od prethodnih kategorija, kao što su: prostori, klima uređaji, vanjski partneri i sl.

Ako funkcionalno promatramo navedene resurse IS-a, nije teško zaključiti da su oni u ulozi prikupljanja, pohrane, čuvanja, obrade i distribucije poslovnih podataka, odnosno generiranih informacija iz tih podataka. Genetički gledano, svi resursi osim poslovnih podataka i informacija, nastaju izvan okvira poslovnog sustava, i mogu se u slučaju njihovog nestanka ili uništenja, reproducirati „nabaviti“ na otvorenom tržištu informacijsko-komunikacijske tehnologije.



---

<sup>5</sup> ISMS - Information Security Management System, je skup pravila koje se bave upravljanjem sigurnošću informacija i nastao je iz norme ISO 27001.

Tablica 1. Faze provedbe procjene rizika prema NIST metodi

Korak	Ulaz	Aktivnosti u procjeni rizika	Izlaz
1	Ljudi Podaci-informacije Hardver Softver Komunikacije	$\xrightarrow{\hspace{1cm}}$ <i>Karakterizacija sustava (Analiza poslovnog sustava i njegovog IS-a)</i>	Funkcije sustava Važnost IS na poslovanje Granice sustava Organizacija sustava
2	Razni izvori informacija o mogućim prijetnjama Povijest dogadaja prijetnji	$\xrightarrow{\hspace{1cm}}$ <i>Prepoznavanje (identifikacija) mogućih prijetnji za konkretni poslovni i informacijski sustav</i>	Popis (katalog) mogućih prijetnji
3	Izvješća s prethodnih procjena rizika Rezultati testiranja	$\xrightarrow{\hspace{1cm}}$ <i>Analiza mogućih ranjivosti</i>	Popis (katalog) mogućih ranjivosti
4	Trenutne mjere i kontrole Planirane mjere i kontrole	$\xrightarrow{\hspace{1cm}}$ <i>Analiza mjera zaštite i kontrola</i>	Lista trenutnih i planiranih mjera zaštite i kontrola
5	Motivacija (mogućnosti) izvora prijetnji Kapacitet (učestalost) prijetnji Trenutne mjere i kontrole	$\xrightarrow{\hspace{1cm}}$ <i>Određivanje vjerojatnosti nastanka i učestalosti prijetnji u procjeni rizika</i>	Ocjena (vrijednosti) vjerojatnosti
6	Analiza utjecaja Procjena kritičnosti resursa IS-a Kritičnost osjetljivosti podataka	$\xrightarrow{\hspace{1cm}}$ <i>Analiza utjecaja prijetnji na resurse IS-a</i>	Ocjena (vrijednosti) utjecaja
7	Veličina utjecaja Primjereno trenutno planiranih mjera i kontrola zaštite	$\xrightarrow{\hspace{1cm}}$ <i>Određivanje RIZIKA</i>	Veličine rizika Katalog svih vrijednosti rizika
8	Raspoložive mjere i kontrole zaštite	$\xrightarrow{\hspace{1cm}}$ <i>Prijedlog mjera i kontrola zaštite</i>	Predložene mjere i kontrole zaštite
9	Materijali iz prethodnih koraka	$\xrightarrow{\hspace{1cm}}$ <i>Dokumentiranje rezultata postupka</i>	Izvješća i dokumenta o provedenom postupku

Izvor: prilagodeno radu iz: Stoneburner, G., Goguen, A., Feringa, A. (2002), Risk Management Guide for Information Technology Systems

Sljedeća faza u procjeni rizika je analiza mogućih izvora prijetnji na konkretni IS. Pri tome, izvore prijetnji možemo podijeliti na: *nенамјерне* i *намјерне*. U ненамјерне izvore prijetnje

najčešće ubrajamo: *prirodne nepogode* (poplave, potresi, oluje, klizišta, požari i sl.). *Ljudske nenamjerne pogreške* se najčešće izražavaju kroz neznanje ili greške u radu.

U ovu vrstu izvora prijetnji pripadaju i tzv. prijetnje koje dolaze iz *okoline i tehničke prijetnje*, kao što su: nestanak struje, zagađenja okoliša, kemikalije, kvarovi na tehničkim resursima i sl. Namjerne prijetnje dolaze od *ljudskih resursa* iz okvira ili izvan promatranog poslovnog sustava. Te prijetnje uglavnom se identificiraju kroz korištenje dostignuća informacijsko-komunikacijske tehnologije u obliku programskih (softverskih), tehničkih (hardverskih) i mrežnih mogućnosti nanošenja štete iz bilo kojih osobnih ili poslovno zlonamjernih razloga.

Rizik je potrebno odrediti za sve parove (kombinacije): *ranjivi resurs/prijetnja*. Veliki je broj postupaka za izračun rizika, razlike među njima su najčešće u broju varijabli koje se uzimaju u obzir pri izračunu, kao i rasponu vrijednosti za pojedine variable. Za izračun rizika u ovom radu, koristit će se kvalitativni postupak, primjenjujući matematički izraz koji se jednostavno može primijeniti za izračune rizika kod očuvanja baza poslovnih podataka ili pojedinačnih skupina (relacija) poslovnih podataka:

$$Rizik = Vrijednost baze podataka (relacije) * Vrijednost učestalosti nastanka prijetnje \quad (2)$$

ili

$$R = Vbp * Unp \quad (3)$$

**R** = Rizik

**Vbp** = Vrijednost baze poslovnih podataka ili određene skupine (relacija) podataka

**Unp** = Vrijednost učestalosti nastanka određene prijetnje

U kvalitativnim metodama za izračun rizika, najčešće se koriste ili implicitno prepoznaju do pet varijabli (vrijednost resursa IS-a, ranjivost resursa, prijetnje koje mogu iskoristiti ranjivost, vjerojatnost nastanka prijetnje i moguće posljedice). Izračun rizika u ovom radu je s dvije navedene varijable, opravdanost u primjeni se očituje kroz sljedeće osobine i prepostavke:

- Izračun rizika se provodi za jedan nezamjenjiv resurs IS-a, a to su poslovni podaci, koji su najčešće organizirani u tzv. *baze podataka relacijskog oblika*.
- Ostali resursi IS-a su u izravnoj funkciji prikupljanja, obrade i korištenja poslovnih podataka i kao takve je moguće „bezbolnije“ zamijeniti a ujedno se u ovom modelu uzimaju i kao moguće prijetnje (nepouzdanost ljudskih resursa, nepouzdanost tehničke i programske opreme).
- Ako postoji određena prijetnja na poslovne podatke, tada su oni ranjivi u relativno maksimalnoj vrijednosti procjene njihove vrijednosti ili važnosti. Drugim riječima ako postoji određenja prijetnja, tada se varijabla *ranjivosti* ne promatra, iz razloga što nema djelomične ranjivosti poslovnih podataka, jer su oni nematerijalne prirode i međusobno su relacijski povezani.
- Isto tako u modelu se uzimaju u obzir samo one prijetnje, koje mogu prouzročiti uništenje (nestanak) poslovnih podataka, na taj način se mogu zanemariti varijable koje povezuje prijetnju s ranjivošću.

- Varijabla za *posljedice*, također se u ovom modelu eksplicitno ne prikazuju, iz razloga što su one, ukoliko se dogodi određena prijetnja koja ima izravnu mogućnost utjecaja na uništenje poslovnih podataka, uvijek najveće (maksimalne).

## ODREĐIVANJE (IZRAČUN) RIZIKA

Važan korak u procjeni rizika je izračun rizika, isti slijedi poslije analize i vrednovanja parametara odnosno varijabli koji će sudjelovati u izračunu. Procjena vrijednosti resursa IS-a za određeni poslovni sustav, jedna je od najvažnijih faza u izračunu rizika, isti se procjenjuje timski uz sudjelovanje svih nositelja upravljačkih funkcija i glavnih korisnika IS-a. Materijalne resurse je lakše procijeniti s obzirom da se u procjeni koriste knjigovodstveni podaci. Procjena nematerijalnih resursa IS-a, gdje pripadaju i poslovni podaci je nešto složenija. Pri toj procjeni koja se treba vrijednosno iskazati, dobro je koristiti određene upitnike, kao što su:

- Što se događa ako nam nestanu podaci (informacije)?
- Da li će se, ukoliko se unište poslovni podaci, oni moći reproducirati, za koje vrijeme i koliki je to trošak?
- Što će se dogoditi s klijentima poslovnog sustava, ukoliko nestanu podaci?
- Koje su zakonske odrednice za čuvanje određenih poslovnih podataka?
- Kolika je učestalost promjena nad poslovnim podacima?

U tablici 2. prikazani su mogući rasponi vrijednosti određene baze poslovnih podataka, navedene vrijednosti se mogu poistovjetiti s mogućim štetama koje bi se naijeli poslovnom sustavu ukoliko bi došlo do uništenja podataka. Raspon vrijednosti koje su izražene u valutnoj inačici EUR-s je relativan, što znači da se za svaki sustav on može izmijeniti u zavisnost od značaja poslovnih podataka za promatranu poslovnu organizaciju.

Tablica 2. Procjena vrijednosti baza podataka ili relacija poslovnih podataka

Vrijednosti baza podataka (relacija) (vrijednost moguće štete)	Skala relativnih vrijednosti procjene
Vrijednost do 1.000 Eura	1
Vrijednost do 10.000 Eura	2
Vrijednost do 50.000 Eura	3
Vrijednost do 100.000 Eura	4
Vrijednost do 500.000 Eura	5
Vrijednost do 750.000 Eura	6
Vrijednost do 1.000.000 Eura	7
Vrijednost do 5.000.000 Eura	8
Vrijednost do 10.000.000 Eura	9
Ogromna i neprocjenjiva vrijednost (nenadoknadiva šteta)	10

Izvor: vlastiti rad autora

Poslije procijene, koja bi prijetnja mogla utjecati na gubitak poslovnih podataka, procjenjuje se kolika je učestalost te prijetnje, bilo u prošlosti, i/ili kolika je ta učestalost realno i trenutno moguća u uvjetima rada, postavljenih mjera i kontrola zaštite poslovnih podataka. Moguće učestalosti prijetnji i njihove relativne vrijednosti procjene nastanka, prikazane su u Tablici 3.

Tablica 3. Procjena učestalosti nastanka određene prijetnje

Učestalost nastanka prijetnje	Skala relativnih vrijednosti procjene nastanka prijetnje
Više puta dnevno, odnosno neprekidno	10
Jednom do tri puta dnevno	9
Jednom do tri puta tjedno	8
Jednom do tri puta mjesečno	7
Jednom do tri puta u tri mjeseca	6
Jednom do tri puta u šest mjeseci	5
Jednom do tri puta godišnje	4
Jednom do tri puta u pet godina	3
Jednom do tri puta u deset godina	2
Jednom u dvadeset i više godina	1

Izvor: vlastiti rad autora

Primjenjujući formulu (3) i koristeći sve relativne vrijednosti procjene baze podataka (tablica 2.) i procijenjene relativne vrijednosti učestalosti nastanka određene prijetnje (tablica 3.), u

tablici 4. su prikazane izračunate moguće vjerojatnosti rizika uništenja poslovnih podataka. Za izračun vjerojatnosti rizika, u svakom od navedenih kombinacija: vrijednosti baze podataka i vrijednosti za mogućnost nastanka konkretnje prijetnje, primijenjena je formula:

$$R = \frac{Vbp * Unp}{100} (4)$$

Prilikom upravljanja s izračunatim rizicima, u zavisnosti od važnosti IS-a, moguće su različite odluke. U tablici je prikazana jedna od mogućih odluka, da se u kontrolnim i zaštitnim mjerama obuhvate vjerojatnosti uništenja podataka čije su vrijednosti 0,3 i veće od toga (u tablici 4. obojene vrijednosti).

Tablica 4. Izračunate vjerojatnosti rizika uništenja poslovnih podataka

Podaci		Skala vrijednosti baze podataka ili konkretnje relacije									
Prijetnje		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Skala vrijednosti za mogući nastanak prijetnje	10	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
	9	0,09	0,18	0,27	0,36	0,45	0,54	0,63	0,72	0,81	0,9
	8	0,08	0,16	0,24	0,32	0,4	0,48	0,56	0,64	0,72	0,8
	7	0,07	0,14	0,21	0,28	0,35	0,42	0,49	0,56	0,63	0,7
	6	0,06	0,12	0,18	0,24	0,3	0,36	0,42	0,48	0,54	0,6
	5	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5
	4	0,04	0,08	0,12	0,16	0,2	0,24	0,28	0,32	0,36	0,4
	3	0,03	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,3
	2	0,02	0,04	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,16	0,18	0,2
	1	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,1

Izvor: vlastiti rad autora

Prikazan postupak izračuna rizika u očuvanju poslovnih podataka, za razliku od većine danas poznatih metoda i prikaza izračuna, omogućuje da se praktično samo u jednoj tablici (matrici) prikažu sve najvažnije skupine podataka, koje mogu biti baze podataka ili njihovi podatkovni dijelovi kao što su relacije u relacijskom modelu podataka. U tablici 5. za određene relacije ili baze podataka (R1, R2 itd) s definiranim vrijednostima i analizom prepoznatim njihovim prijetnjama s procijenjenom učestalošću, izračunati su rizici očuvanja navedenih podataka. Iz ovako jedinstvene matrice moguće je izdvojiti veličine rizika za koje bi provodili kontrole i zaštite, u prikazanoj tablici to su vjerojatnosti veće od 0,5 (obojene ćelije u tablici). U zadnja dva reda tablice, zbrojene su vrijednosti rizika u stupcima gdje se nalaze izdvojene vrijednosti rizika, na temelju zbroja mogu se prepoznati i prioriteti u provedbi kontrolnih i zaštitnih mjera na određenim bazama podataka odnosno relacijama (relacija R8 prva, R5 i R4 druge itd.).

Tablica 5. Izračunate vjerojatnosti rizika očuvanja selektiranih skupova podataka (baza podataka ili relacija) za njihove moguće prijetnje

Relacije ili baze podataka		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
Procjene vrijednosti relacija		7	8	9	9	3	2	10
Prijetnje s procijenjenim učestalostima	Prijetnja - 1	4	0,28	0,32	0,36	0,36	0,12	0,08
	Prijetnja - 2	7	0,49	0,56	0,63	0,63	0,21	0,14
	Prijetnja - 3	9	0,63	0,72	0,81	0,81	0,27	0,18
	Prijetnja - 4	10	0,7	0,8	0,9	0,9	0,3	0,2
	Prijetnja - 5	3	0,21	0,24	0,27	0,27	0,09	0,06
	Prijetnja - 6	5	0,35	0,4	0,45	0,45	0,15	0,1
Zbroj izabralih vjerojatnosti		1,33	2,08	2,34	2,34			2,6
Redoslijed prioriteta u planiranju i provedbi kontrola i zaštitnih mjera		4	3	2	2			1

Izvor: vlastiti rad autora

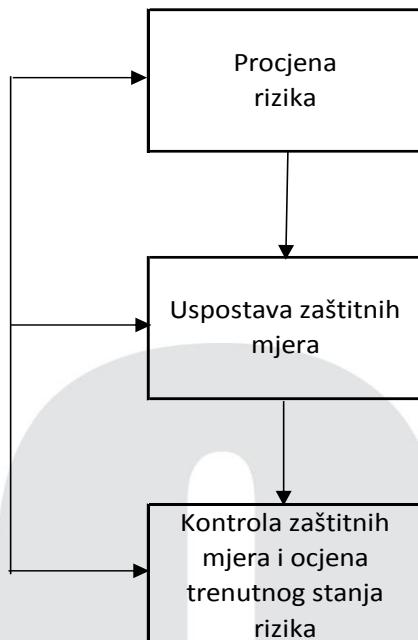
## UPRAVLJANJE RIZICIMA

Upravljanje rizicima predstavlja kontinuiran i neprekidan proces kojim se poslije analize i izračuna rizika potvrđuje ili dopunjaje izbor sigurnosnih mjera i kontrola koje će osigurati prihvatljivu razinu sigurnosti IS-a. Pri tome je važno napomenuti, da nijednom skupinom kontrola i sigurnosnih mjera se ne može rizik izolirati (smanjiti na 0), što je posljedica stohastičkog ponašanja skoro svih mogućih prijetnji. Postoji nekoliko strategija upravljanja rizicima, danas su one prepoznatljive kroz:

- *Smanjivanje rizika*, odnosno dovođenje vrijednosti rizika na prihvatljivu mjeru, primjenjujući odgovarajuće kontrole i mjere zaštite poslovnih podataka s kojim će se smanjiti vjerojatnost uništenja podataka od strane određene prijetnje (Slika 3.).
- *Izbjegavanje rizika* primjenom određenih poslovnih aktivnosti u organizaciji rada, primjer isključenje s „Internet“ komunikacije, radnih mesta kojima taj dio komunikacije nije potreban.
- *Odgoda djelovanja na rizike*, u procesu analize rizika može se doći do zaključka da za jedan dio rizika, trenutno nije potrebno poduzimati odgovarajuće mjere iz razloga što isti trenutno nisu „opasni“ za poslovne podatke ili je potrebno prikupljanje dodatnih informacija za njihovu što pouzdaniju procjenu.
- *Prenošenje rizika* na drugu poslovnu organizaciju, koja će poduzeti odgovarajuće mjere u upravljanju rizicima za očuvanje podataka. Ova strategija se primjenjuje najčešće kod poslovnih subjekata kojima je zaštita podataka veliki trošak (nemaju stručne kadrove iz područja ISMS i sl.).
- *Prihvaćanje rizika*, je strategija u kojoj se određeni rizici u tom trenutku odbacuju, najčešći razlog je mala vjerojatnost nastanka prijetnje i/ili vrlo male moguće štete koju može nanijeti resursima IS-a. To su najčešće rizici koji imaju malu vjerojatnost nastanka

(npr. manje od 0,3). Odluka o prihvaćanju rizika je vrlo rizična i na nju treba imati opravdano i kvantificirano objašnjenje.

- *Odbacivanje rizika*, podrazumijeva zanemarivanje sigurnosnog rizika. Svjesno ignoriranje rizika u nadi da on nikad neće biti realiziran najčešće je neprihvatljivo i ne smije se lako i bez argumenata prihvati.

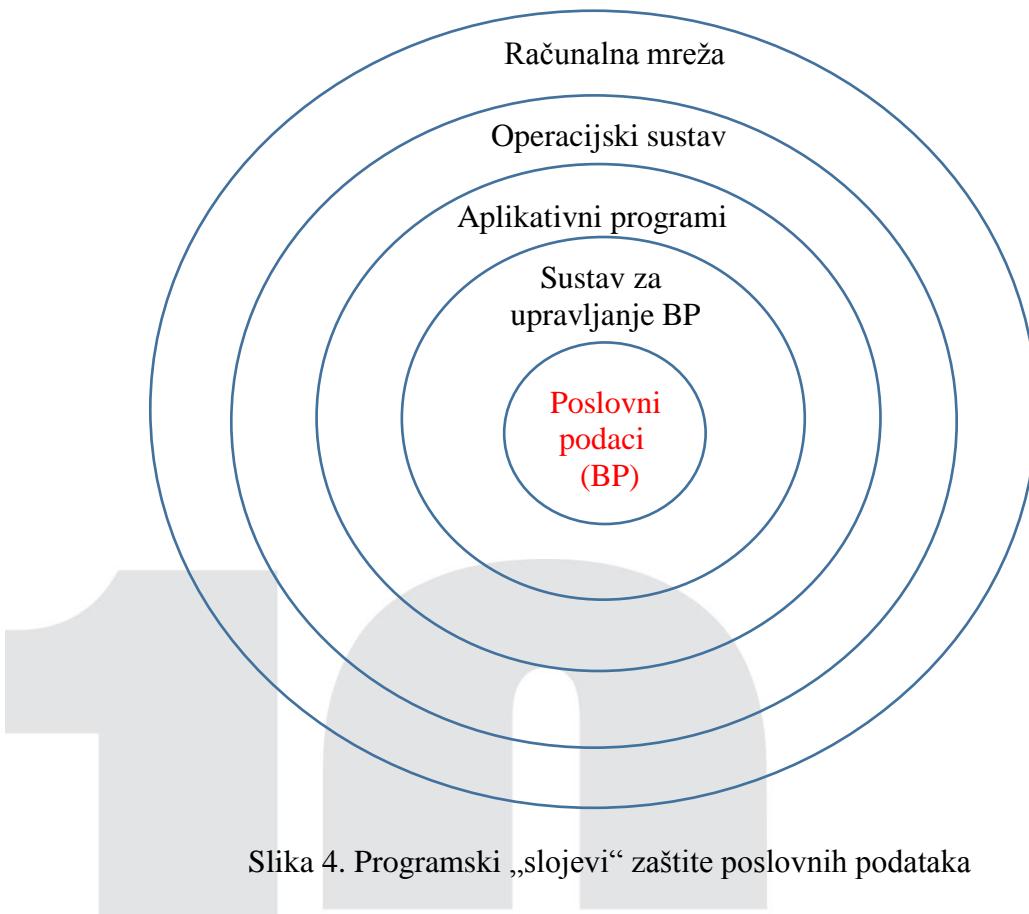


Slika 3. Kružni tijek strategije *smanjenja rizika*

Izvor: vlastiti rad autora

U okviru upravljanja rizicima i usvajanjem *strategije o smanjivanju rizika*, danas je na raspolaganju veliki broj mogućih kontrola i mjera, koje se razvojem informacijsko-komunikacijske tehnologije kontinuirano kvantitativno i kvalitativno povećavaju. Skupine mjera kontrola i zaštite podataka, mogu se podijeliti na: *fizičke, tehničke, programske, organizacijske, kontrolne i pravno regulativne*.

Prilikom uspostave podsustava zaštite IS-a, najveći dio mjer i kontrola iz okvira navedenih skupina, su međusobno redundantne što povećava pouzdanost zaštite IS-a, odnosno poslovnih podataka kao najvažnijem i nezamjenjivom njegovom nematerijalnom resursu. Na slici 4. prikazana je slojevna redundantnost mogućih mjer i kontrola zaštite poslovnih podataka iz okvira skupine *programske* (softverskih) mogućnosti. Mjere, postupci i kontrole iz drugih skupina (fizičke, tehničke i dr.) u okviru cijelog sustava sigurnosti, osiguravaju multipliciranu redundantnost, s ciljem što manjeg rizika u očuvanju podataka i neprekidnosti poslovanja promatranog sustava.



Slika 4. Programske „slojeve“ zaštite poslovnih podataka

Izvor: vlastiti rad autora

## ZAKLJUČAK

Sigurnost informacijskih sustava jedan je od najvažnijih dijelova korporativne (poslovne) sigurnosti u svakom organizacijskom sustavu. Rezultati istraživanja u ovom radu prikazuju jedan od mogućih pristupa u analizi, procjeni i izračunu rizika očuvanja poslovnih podataka, kao jedinom resursu IS-a, koji se ukoliko bi došlo do njegovog nestanka, ne može zamijeniti (nabaviti na tržištu).

Rad je s ostvarenim rezultatima istraživanja postigao cilj i prihvatljivost postavljenih hipoteza.

Prva hipoteza u istraživačkom postupku je pokazala, da suvremena i najviše primjenjivana, *relacijska organizacija podataka*, omoguće selekciju pojedinih skupina podataka (relacija) ili cijelih baza podataka. Pri tome se postiže ekonomičnost i povećana sigurnost pri uspostavi odgovarajućih kontrola i mjera zaštite kod tako izdvojenih skupina podataka. Druga hipoteza u radu, također je potvrđena, što se vidi iz analize pojedinih resursa IS-a. Neprekidnost rada izravno zavisi od raspoloživosti poslovnih podataka, što proizlazi iz njihove nezamjenjivosti, ostali resursi u slučaju njihovog oštećenja ili u najgorem slučaju nestanka, mogu se u određenom realnom vremenu zamijeniti. Istraživanjem se došlo do modela analize i izračuna rizika, koji je razumljiv i stručnoj heterogenosti kadrova, koji bi trebali sudjelovati u tome procesu, čime je i treća hipoteza potvrđena.

Na prvi pogled, ograničenje u ovom istraživanju, može biti u činjenici, da su u procijeni rizika primijenjena dva parametra (variable) i to vrijednost resursa i učestalost moguće prijetnje, za

razliku od većine drugih postupaka gdje su primjenjivane tri, četiri pa i pet parametara. Ranjivost i posljedice se u prikazanom postupku analize i izračuna rizika, implicitno uzimaju u obzir na način, što u analizi i procjeni rizika su samo one prijetnje na koje su poslovni podaci ranjivi. Posljedice na resurse poslovnih podataka su nedjeljive, zbog njihove nematerijalne prirode postojanja, odnosno posljedice se podrazumijevaju s jednoznačnom „maksimalnom“ vrijednošću (ako se prijetnja ostvari - posljedice su nestanak podataka).

Dalja istraživanja iz ovog područja, mogu biti na analizi, procjeni, uspostavi i kontroli mjera zaštite poslovnih podataka sukladno procijenjenim rizicima njihovog očuvanja.

## Literatura

- Baća, M. (2004), Uvod u računalnu sigurnost, Narodne novine d.d., Zagreb.
- Haddov, G., Bullock, J. (2003), Introduction to Emergency Management, Amsterdam, Butterworth-Heinemann.
- Lucke, R. (2005), Upravljanje u kriznim situacijama, Zagreb, Zgombić& Partneri.
- Panian, Ž., Ćurko, K. (2010), Poslovni informacijski sustavi, Element, Zagreb.
- Pavlić, M. (2011), Informacijski sustavi, Zagreb, Školska knjiga.
- Pavlić, M. (1990), Sistem analiza i modeliranje podataka, Beograd, Naučna knjiga.
- Radošević, D. (2001), Osnove teorije sustava, Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb.
- Sarapa, N. (2001), Teorija vjerojatnosti, Školska knjiga, Zagreb.
- Srića, V. (1988), Uvod u sistemski inžinjering, Zagreb, Informator.
- Stoneburner, G., Goguen, A., Feringa, A. (2002), Risk Management Guide for Information Technology Systems. Gaithersburg: NIST Special Publication.
- Tkalac, S. (1988), Relacijski model podataka, Informator, Zagreb.
- Varga, M. (2012), Upravljanje podacima, Element, Zagreb.
- Žugaj, M., Dumičić, K., Dušak, V. (2006), Temelji znanstvenoistraživačkog rada, Varaždin, Fakultet organizacije i informatike.
- Uremović, D. (2009), „Kako upravljati IT rizicima“ Info Trend broj 171/05/2009
- Hutinski, Ž., Krakar, Z. (2002), Procjena rizika kao dio sustava upravljanja sigurnošću informacija, Zbornik radova - CASE14, Opatija.
- Radošević, I.: „*Model procjene rizika zaštite informacijskih sustava u funkciji mjera ljudskih resursa*”, - izvorni znanstveni rad, VII. Konferencija i Zbornik radova: Menadžment i sigurnost – M&S 2012.

Radošević, I., Lebinac, V. (2013), Metoda za analizu potrebnih informacija u sustavu upravljanja kriznim situacijama, Zbornik radova Dani kriznog upravljanja 2013, Veleučilište Velika Gorica str. 358.

Radošević, I.: „*Procjena rizika provedbe planiranih mjera zaštite glavnih resursa informacijskih sustava primjenom metode ankete*”, - izvorni znanstveni rad, VII. Međunarodna Konferencija i Zbornik radova: „Dani kriznog upravljanja“, 2014.



# **RISK MANAGEMENT MODEL IN THE PRESERVATION OF BUSINESS DATA**

## **Abstract**

The beginning of the twenty-first century is a time of all-round development and application of the information and communication technology. Today, in times of globalization and competition, it is difficult to find any form of business organization that is not influenced by the application of that technology. Each operating system has always had a corresponding information system (IS). Application of today's information technology (IT) in the design and use of integrated information systems is imperative to the survival of any business or any other organizational system. It is a tendency of the business systems to „transfer“ most of their business processes (activities) to the information system. Information systems base their support and implement business processes on information. The main elementary resource for designing and obtaining information is data. Data represents an indivisible set of characters in specific forms that provide necessary information for the mutual relationships and algorithms (software solutions). Unlike other components of modern information systems (people, hardware, software, communications and organization), data represent an indispensable resource. Loss or temporary unavailability of business data may jeopardize the successful and continuous business operations, and lead to the loss of client confidence (customers, recipients of services, etc.). In the most severe cases, loss of data can cause immense damage and even demise of business organizations. In implementing the safety and security of information systems, most of the activities, procedures and measures are based on the safety and protection of data which is collected, created, modified and used in the design of information for use in commercial systems. This paper presents an original model of risk management for the preservation of business data. The model is systematically designed through analysis: data organization, the values of individual categories (relations) of business data and IS resources which are functionally connected with the data, possible threats and their probability of occurrence and the consequences (damage) which may result from those threats.

**Key words:** business data, information systems, risk, threat, consequence

**Tomislav Ivančević, Ljilja Ivančević**

## **POSLOVNA KULTURA KAO NOSIOC KONTINUITETA POSLOVANJA U KRIZNIM SITUACIJAMA**

**Stručni rad**

**UDK 005.73:005.931.11**

**Tomislav Ivančević**

Visoka poslovna škola Zagreb

**Ljilja Ivančević**

Tehničko veleučilište u Zagrebu

### **Sažetak**

U hrvatskom društvu uočava se velika polarizacija oko shvaćanja procesa prilagodbe nacionalnog gospodarstva tržišnom načinu privređivanja. Također, pod utjecajem ovih polarizacija u RH, na dalnjem nivou razvila su se mišljenja i pogledi o utjecaju međunarodnog procesa globalizacije i njezine štetnosti ili korisnosti za budućnost hrvatskog gospodarstva. Promjena makroekonomskih kretanja i poslovne kulture u RH odrazila se i na cijelokupno hrvatsko društvo, zadirući u sve njegove slojeve i segmente, putem niza gospodarsko – socijalnih promjena koje su nastupile u tom procesu. Poslovna kultura u ovakvim slučajevima nameće se kao nosilac kontinuiteta poslovanja u kriznim situacijama. U ovom radu prikazat će se kako je sa razrađenom poslovnom kulturom moguće, i kako se mogu prebroditi krizne situacije u poslovanju te znatno umanjiti negativni učinak istih.

**Ključne riječi:** poslovna kultura, kriza, poslovanje

## **UVOD**

Svako društvo koje se susreće sa promjenama na koje u većoj ili manjoj mjeri ne može značajnije utjecati nailazi na problem u poslovnoj i radnoj komunikaciji. Također, isti problemi očituju se u komunikaciji i poslovanju sa partnerima i tvrtkama koji dolaze iz različitih kultura i socio – ekonomskih okruženja. Danas je ovaj proces izrazito naglašen jer je uvjetovan suvremenim tehnološkim i političko - ekonomskim kretanjima. Naime, u svim procesima razvoja postoje dionici koji su dobitnici određenih tehnoloških te političko - ekonomskih procesa, ali nasuprot njima postoje dionici koji su gubitnici tih istih procesa. Uloga poslovne kulture u takvim kretanjima je omogućiti premošćivanje jaza među sukobljenim skupinama te omogućiti kontinuitet poslovanja i u kriznim situacijama. Stoga možemo reći kako poslovna kultura u vremenima revolucionarnih i brzih promjena ima ulogu da što je više moguće osigura evolucijski tijek procesa.

## **POSLOVNA KULTURA**

Razvoj informacijsko-dokumentacijsko-komunikacijskih, informatičkih sustava i tehnologija doveo je do potrebe uvođenja, promjena i razvoja poslovne kulture kao nosioca poboljšavanja svih poslovnih procesa. Na taj način poduzeća, organizacije i institucije stvaraju preduvjete za ostvarivanje poslovne izvrsnosti i poslovne učinkovitosti. Jedna od najvažnije zadaće menadžmenta je prilagodba poslovanja sa sve bržim promjenama u okruženju i uspostava nove organizacijske strukture u kojoj će se zaposlenici prilagođavati promjenama u poslovanju i stvaranju nove poslovne kulture.

Poslovna kultura predstavlja način ponašanja, vrijednosti i uvjerenja zaposlenika nekog poduzeća, organizacije i institucije. Vidljiva je u svim organizacijskim strukturama i poslovnim funkcijama, od funkcije upravljanja i rukovođenja, do službe marketinga, upravljanja ljudskim potencijalima, financija i računovodstva, nabave, informacijsko – komunikacijske službe i ostalih službi. Poslovna kultura se može definirati kao način života i rada neke organizacije koja može biti vidljiva, uključuje zaposlenike ili nevidljiva što se odnosi na način rada i sustav nagrađivanja. Prema Barneyu poslovna kultura predstavlja složeni skup vrijednosti, vjerovanja, pretpostavki i simbola koji definiraju način na koji poduzeće posluje (Barney, 1986.), dok ju Handy definira kao niz vrijednosti, normi i uvjerenja. (Handy, 1986.). Poslovna kultura ima za funkciju održavanje organizacije na okupu, osigurava organizacijske standarde i norme, utvrđuje norme ponašanja u organizaciji, utječe na produktivnost rada, postavlja ciljeve i vrijednosti prema kojima se organizacija upravlja što u konačnici formira image organizacije.

Današnji suvremeni menadžment prepoznaje se po tome što sve veću pozornost pridaje ljudima, stoga ključna pitanja za upravljanje ljudskim potencijalima jesu sistematizacija radnih mjesta, utvrđivanje koja znanja i vještine zaposlenici posjeduju, a koja im nedostaju. Ključno osoblje u organizaciji budućnosti bit će oni zaposlenici koji će usvajati nova znanja i vještine. Sa porastom uvođenja novih tehnologija radno mjesto i radno vrijeme zaposlenika prestat će biti „tvrd“ vezano uz radnu organizaciju i njezina četiri zida, ono će postati fleksibilno, promjenjivo u smislu mobilnog ureda koji se može premještati na mjesta zavisno od poslovnih potreba. Sukladno tome, organizacije će trebati provesti organizacijske promjene. Promjene koje se odnose na zaposlenike podrazumijevaju promjene u vrijednostima, vještinama, očekivanjima i stavovima svakog zaposlenika. Ako je motiviranost za rad na nezadovoljavajućoj razini, a znanja i vještine nedostatni, to ukazuje da treba poduzeti promjene. Menadžer promjena pokreće i provodi promjene, stoga mora znati upravljati promjenama. Pod upravljanjem promjena podrazumijeva se stalno poticanje, planiranje i kontrola zadaća s

obzirom na poglede svih sudionika u promjenama. Upravljanje promjenama podrazumijeva dijagnosticiranje postojećeg stanja i poduzimanje primjerenih akcija koje dovode do uvođenja i provođenja promjena. Za provođenje promjena potrebno je točno utvrditi postojeće stanje jer ni od najbolje intervencije neće biti koristi ako je pogrešno dijagnosticirano stanje, kao što ni najbolja dijagnoza stanja neće dati očekivane rezultate ako je intervencija pogrešna, što može dovesti do krize u poslovanju.

Jedna od najzahtjevnijih promjena odnosi se na promjene zaposlenika što podrazumijeva promjene u njihovim vrijednostima, vještinama, normama, očekivanjima i stavovima. Ako su motiviranost, znanja i vještine zaposlenika za rad na nezadovoljavajućoj razini, znak je da treba poduzeti promjene. Uspjeh organizacijskih promjena ovisit će o tome koliko je menadžment u stanju spoznati sve aspekte ljudske dimenzije organizacije. Suvremeni menadžment prepoznaje se po tome što sve veću pozornost pridaje ljudima, stoga ključna pitanja za upravljanje ljudskim potencijalima su (Sikavica P., Bahtijarević-Šiber F., Pološki Vokić N., 2008., str. 231.):

- Koji će član kolektiva biti premješten i na koje radno mjesto
- Koja znanja i vještine posjeduju zaposlenici, a koja im nedostaju
- Koji se koraci moraju poduzeti da bi se osigurale nove mogućnosti za organizaciju

Poslovnim promjenama i prilagođavanjem organizacijske strukture, uključivanje zaposlenika u provođenje promjena omogućava se razvijanje i implementacija nove poslovne klime, a time i uspostava nove poslovne kulture.

### **Poslovna komunikacija**

Komunikacija se promatra kao proces transmisije, odnosno prenošenje riječi, mišljenja, želja, ideja ili osjećaja od jednog subjekta ka drugom. Komuniciranje rezultira namjeravanim, ali i nenamjeravanim učincima, obično je obostrana i uključuje najmanje dvije osobe koje međusobno jedna na drugu utječe u nejednakoj mjeri. Smisao komunikacije predstavlja ostvarivanje veza među ljudima, predstavlja središte proučavanja čovjekovog odnos prema sebi, ljudima oko sebe i prema okolini. Komunikacija se smatra vještinom koja se uči i usavršava, predstavlja aktivnost koja se vremenom mijenja i transformira, a utkana je u sve grane društva, privrede i umjetnosti (U. Eko, 1973). Komunikacija predstavlja proces slanja poruke i primanja informacija, uključuje verbalnu i neverbalnu komponentu, sve sa ciljem razmjenjivanja informacija i ideja. Svaka komunikacija sadrži svoja pravila koja mogu biti unutarnja (to su standardi ponašanja u međusobnom odnosu i komuniciranju) ili vanjska (dolaze iz okruženja i smatraju se društvenim normama). Osnova je međuljudskih odnosa i uvjet uspjeha svih privatnih i poslovnih odnosa (Fox R., 2001., 13).

Vještina komuniciranja podrazumijeva (Marković M., 2003):

- Brzinu
- Ekonomičnost
- Organiziranost
- Kontrolu
- Selektivnost
- Stvaranje povjerenja

Komunikacija može biti:

1. Intrapersonalna komunikacija
2. Interpersonalna komunikacija
3. Grupna komunikacija
4. Masovna komunikacija

Intrapersonalna komunikacija predstavlja komunikaciju sa samim sobom, dok interpersonalna komunikacija je komunikacija između najmanje dvije osobe, uključuje verbalno i neverbalno ponašanje i odvija se u skladu sa unutarnjim ili vanjskim pravilima. Grupna komunikacija odnosi se na komunikaciju u manjim grupama, dok masovna komunikacija predstavlja komunikaciju između огромнog broja sudionika koja je omogućena posredstvom medija masovnog komuniciranja.

U poslovanju, komunikacija predstavlja sve komunikativne i informativne aktivnosti između zaposlenika, dio je ukupnog komunikacijskog menadžmenta sa ciljem i orijentiranošću prema uspjehu. Poslovna komunikacija je komunikacija koja se koristi unutar organizacije, služi za bolju realizaciju plana, promicanje proizvoda i usluga, bitan je čimbenik dojma o organizaciji i može predstavljati granicu između uspjeha i neuspjeha. Svaki djelatnik mora odašiljati i primati informacije da bi obavljao svoj posao (Fox R., 2001., 39).

Poslovna komunikacija može se promatrati sa tri aspekta:

1. Uzlazna komunikacija
2. Silazna komunikacija
3. Horizontalna komunikacija

Uzlazna komunikacija predstavlja vertikalnu komunikaciju koja se odvija od niže razine prema vrhu, silazna komunikacija predstavlja vertikalnu komunikaciju koja se odvija od vrha prema nižim razinama, dok se nasuprot njima horizontalna komunikacija odvija se na jednakoj razini od menadžmenta prema zaposlenicima. Svaka komunikacija ima svoja načela koja predstavljaju osobnu odgovornost, uvažavanje različitih mišljenja te povećava timsku povezanost i međusobnu suradnju.

Iz perspektive poslovne komunikacije i njenim upravljanjem, važno je uspostaviti preduvjete kojim bi se ostvarila uspješna komunikacija i na taj način uspostavila što zavidnija poslovna kultura. Najvažniji preduvjeti uspješne poslovne komunikacije odnose se na otvorenost među zaposlenicima što predstavlja najznačajniji element ljudske komunikacije, na međusoban dijalog kao prioritetski oblik komunikacije te inovativnost kao oblik unaprjeđenja samog poslovanja. Poslovna komunikacija dijeli se na internu i eksternu komunikaciju. Interna komunikacija odnosi se na komunikaciju unutar poduzeća, a eksterna komunikacija odnosi se na komunikaciju sa vanjskim dionicima koji su pod utjecajem ekonomskih, tehnoloških, tehničkih i društvenih (pravnih, političkih, etičkih) čimbenika.

Kultura poslovnog komuniciranja prvenstveno je usmjerenja na postizanje učinkovite komunikacije, usvajanje novih komunikacijskih vještina u svrhu razvoja kulture poslovnog komuniciranja, očuvanja poslovne politike i uspješnosti poslovanja.

### **Poslovna etika**

Disciplina poznata pod nazivom poslovna etika razvila se 60-ih godina u SAD-u. Nastala je iz razmatranja odnosa između ekonomije i morala te ekonomskih praksi. Etičke kodekse i etičko

ponašanje u svoje poslovanje kompanije uvode 1990 i smatraju je jednom od osnovnih vrijednosti. U ovoj disciplini osnovni problemi javlja se u povezivanju etike i poslovanja te primjene etike u gospodarstvu.

Kao dio primijenjene etike, primjenjuje se na sve aspekte poslovnog ponašanja, bez obzira da li se radi o donošenju strateških odluka ili ponašanja pojedinca i organizacije u cjelini. Poslovna etika promatra se sa dvije perspektive: etičke i poslovne (ekonomiske) perspektive.

1. Etička perspektiva polazi od moralnih vrijednosti, odnosno svega onoga što se može označiti kao "dobro" ili "ispravno" u moralnom smislu, a odnosi se na poštenje, pravdu, povjerenje, prava i dužnosti
2. Poslovna perspektiva polazi od ekonomskih vrijednosti kao što su dobit, trošak, cijena, efikasnost i konkurenca

U poslovnom svijetu nov način poslovanja uključuje upravljanje poslovnom etikom kao moderan doprinos u poslovanju, od upravljanja osobe koja vodi organizaciju i predstavlja jaki moralni utjecaj do ponašanja pojedinca unutar poduzeća, organizacije ili institucije. Poslovna etika sastavni je dio poslovanja i predstavlja srž i temelj poslovne kulture. Teoretičarke poput Sternberga naglašavaju važnost poslovne etike u zdravom poslovanju jer ista predstavlja vrijedno poslovno sredstvo identifikacije i razrješavanja problema poslovnog upravljanja (Sternberg E., 2000; 29.). Poslovna etika razvila se iz tradicionalnih kulturoloških shvaćanja o društvenim krepostima i vrijednostima te osigurava proceduru donošenja odluka. Ona ne predstavlja jednostavno primjenjivanje općih moralnih principa u poslovnom svijetu. Još u doba starih grčkih mislioca ističe se činjenica kako je sposobnost dobre prosudbe u etici najvažnija (Reader A., 1993; 205). Važnost kulture poslovnog komuniciranja vidljiva je u aktivnostima povezivanja kriterija vrednovanja kulturnih vrijednosti i poslovnih procesa. Sukladno tome Solomon naglašava važnost poslovne suradnje i međuljudskih odnosa (Solomon R.C., 1999.; str. 21.).

## **POSLOVNA KRIZA**

Poslovna kriza predstavlja neočekivani proces koji ima ograničeno trajanje s neizvjesnim ishodom. To je stanje koje se temelji na jednom kriznom događaju ili nizu događaja u kojem poduzeće, organizacija ili institucija ne može normalno poslovati. Kriza kao takva ugrožava ugled organizacije i sa aspekta kriznog menadžmenta potrebno je sve aktivnosti usmjeriti na ovladavanje kriznom situacijom radi provođenje mjera za osiguravanje temeljnih ciljeva poduzeća. U trenutku nastanka krize, potrebno je napraviti analizu kako bi se utvrdilo koji događaj je uzrok nastanka poslovne krize. Jedan od čestih uzroka nastanka poslovne krize je uvođenje promjena koje dovode do organizacijskih ili strukturnih promjena u poslovanju nekog poduzeća, organizacije ili institucije. Promjene se mogu analizirati sa stajališta opsega i sa stajališta intenziteta promjena. Sa stajališta opsega promjene mogu biti (Sikavica P., Bahtijarević-Šiber F., Pološki Vokić N., 2008., str. 224.):

1. Inkrementalne promjene ili postupno provođenje promjena – ove promjene dešavaju se postupno, nije stresna za pojedinca, smanjeni su troškovi procesa prilagodbe, imaju evolucijska obilježja što za pojedince uključene u proces promjena predstavlja puno lakšu prilagodbu od promjena koje se provode trenutno, odnosno ubrzanim procesima
2. Kvantne promjene ili apsolutne promjene – ova promjena zahtijeva visoke troškove procesa prilagodbe, izrazito je traumatična i posljedice koje ona izaziva uglavnom

stvaraju neželjene efekte jer dovodi do traumatiziranja radne okoline i stvaranja izrazito velikih otpora tim procesima

Sa stajališta intenziteta promjene mogu biti (Sikavica P., Bahtijarević-Šiber F., Pološki Vokić N., 2008., str. 225.):

1. Adaptivne – predstavljaju najjednostavnije promjene, u tim promjenama pojavljuju se najmanji otpori što posredno utječe i na smanjivanje troškova
2. Inovativne – kombinacija ove dvije promjene
3. Radikalno inovativne – ove promjene su izuzetno složene i skupe, izazivaju veliku nesigurnost i veliki otpor

Svaka promjena koja se provodi u organizaciji može biti i adaptivna i inovativna i radikalno inovativna, a koju promjena će se provesti ovisi o veličini problema koji treba riješiti.Ukoliko je zadaća organizacije brzo i radikalno izvršiti promjenu bilo zbog vanjskih ili unutarnjih čimbenika, svi djelatnici moraju biti upoznati i svjesni da će se jedino sa radikalnim mjerama uspješno izvršiti promjena organizacijskih struktura koje će dovesti do traženih i očekivanih rezultata u poslovanju. Takve promjene mogu provesti isključivo pojedinci i vodstvo, u terminologiji poznato kao tzv. transformacijsko vodstvo koje je sposobno mijenjati situaciju, a ne samo prilagodavati se situaciji. U provođenju promjena potrebno je odlučiti da li će se promjene provoditi postupno ili radikalno?

Razlika između adaptivnih i radikalnih promjena je ta da kod adaptivnih promjena napredak teče uz kontinuirano održavanje ravnoteže te evoluacijski napredak struktura i postupnih usavršavanja proizvoda i tehnologija proizvodnje. Kod radikalnih promjena dolazi do naglog promjena čitavog sustava, stvaranja potpuno nove strukture te uvođenje potpuno novih proizvoda i tehnologija. Promjene se mogu klasificirati kao (Sikavica P., Bahtijarević-Šiber F., Pološki Vokić N., 2008., str. 224.):

1. Tehnološke promjene
2. Promjene u proizvodima i uslugama
3. Strukturne i sustavne promjene
4. Promjene ljudi

Navedene promjene su u međuovisnosti i promjena u jednom djelu nužno i neminovno dovodi do promjena u drugom djelu. Sve promjene osnažuju upravo tehnološke promjene jer je nekada promjena proizvodne tehnologije izazivala radikalne promjene, a danas ih izaziva informacijska tehnologija. Informacijska tehnologija dovodi do brzih, dubokih, gotovo dramatičnih promjena kako u proizvodima tako i u cijeloj organizacijskoj strukturi, odnosno do promjena među zaposlenima, jer korištenje i mogućnosti koje nam pružaju internet i intranet dovodi do nastanka nove organizacijske strukture. Tehnološke promjene skraćuju vrijeme proizvodnje, smanjuju troškove, pojeftinjuju proizvodnju i menadžerima se oslobađa vrijeme za pripremu odluka i donošenja novih strategija. Uvođenje visokih tehnologija za posljedicu ima (Sikavica P., Bahtijarević-Šiber F., Pološki Vokić N., 2008., str.228.):

- Decentralizaciju menadžmenta - dolazi do centralizacije menadžerskih funkcija gdje se sam proces upravljanja decentralizira i u kojem se odluke donose na svim razinama
- Redefiniranje radnih mjesta – dolazi do promjene sistematizacije radnih mjesta
- Usvajanje novih vještine i znanja - zahtjeva cjeloživotno učenje
- Unapređenje proizvoda i obogaćivanje ponuda

Napredak tehnologija dovodi do promjena i u organizacijskoj strukturi. U tom smislu promjena može biti u obliku reorganizacije što podrazumijeva prilagodbu ili blagu modifikaciju postojeće organizacije kako bi postala djelotvornija ali bez mijenjanja njezinih izvornih značajki ili transformacije organizacije što podrazumijeva radikalne promjene u organizacijskoj strukturi. Prirodna reakcija zaposlenika na promjene je otpor promjenama, jer svaka promjena donosi neizvjesnost i rizik jer zahtjeva izlazak iz poznate, sigurne okoline u nepoznatu situaciju. Iznimno je važan rad menadžera koji će poznavanjem radne okoline odrediti stil i način prvih koraka promjene.

S obzirom na reakcije, zaposlenike dijelimo u tri skupine (Sikavica P., Bahtijarević-Šiber F., Pološki Vokić N., 2008., str. 237.):

- Zaposlenici koji brzo prihvaćaju promjene – to su relativno mala skupina i u pravilu su mlađi i obrazovani ljudi koji lako prihvaćaju promjene
- Zaposlenici koji pružaju otpor promjenama – predstavljaju najbrojniju skupinu, nisu sigurni u svoja znanja i sposobnosti ali s vremenom prihvaćaju promjene
- Zaposlenici koji vrlo teško prihvaćaju promjene – to je malobrojna skupina, ne posjeduju potrebna znanja i vještine i nisu spremni usvajati nova znanja i vještine

Najveći otpor zaposlenika izazivaju one promjene koje zahtijevaju i najveće promjene ljudi. U neke od razloga otpora promjena ubrajaju se loši međusobni odnosi, pogrešne informacije (npr. lažno imputirane informacije sa ciljem izazivanja nestabilnosti), zastarjela stručna znanja, inercija, nepovjerenje, ograničeni resursi, pretjerana samouvjerenost pojedinaca na vodećim pozicijama. G.R.Jones ističe da postoje snage koje potiču promjene, kao što su konkurenca, ekonomski, politički, globalne, demokratske, socijalne i etičke snage, i snage koje se opiru promjenama, a koje možemo naći na svim razinama u organizaciji, počevši od organizacijske, preko funkcionalne i grupne do pojedinačne razine (Sikavica P., Bahtijarević-Šiber F., Pološki Vokić N., 2008., str. 237.).

U provođenju promjena dolazi do otpora koji imaju svoje izvore, a oni mogu biti organizacijske i individualne prirode. Neki od organizacijskih izvora otpora odnose se reduciranje troškova, lošu koordinaciju i kooperaciju, dok se ljudski izvori otpora uglavnom odnose se na nesigurnost zbog promjena i strah od gubitka vlastitog položaja u organizaciji, dodatan napor usvajanja i svladavanja novih tehnika i novih znanja, prilagodba na nove radne zadatke i sl. Kako bi se promjene uspješno provele menadžment mora nastojati smanjiti otpor promjenama. Neki od načina smanjenja otpora promjenama mogu biti uspostava zadovoljavajuće razine povjerenja između zaposlenika i menadžmenta, pravovremeno informiranje zaposlenika o tijeku promjena, uključivanje zaposlenika u proces provođenja promjena, omogućavanje zaposlenicima obrazovanje i usavršavanje te napredovanje.

Svaka promjena izaziva stres svih zaposlenika na koje se ta promjena odnosi. Sam pojam stresa može se definirati kao stanje napetosti koji izaziva tjelesni i fizički napor te može izazvati ozbiljne zdravstvene tegobe, kako fizičke tako i psihološke smetnje. Razina stresa ovisi o vrsti promjena koje se provode i o posljedicama koje izazivaju za zaposlenike. S obzirom da je stres popratna pojava svih promjena u organizaciji, menadžment promjena mora naučiti upravljati stresom, a da bi uspješno upravljali stresom, menadžeri moraju na vrijeme prepoznati simptome stresa (Sikavica P., Bahtijarević-Šiber F., Pološki Vokić N., 2008., str. 242.). Oni se mogu manifestirati kao fizički simptomi (uzrokuju fizičke zdravstvene tegobe), psihološki simptomi (uzrokuju psihičke smetnje poput napetosti, tjeskobe, razdražljivosti..) i simptomi promjene

ponašanja u obliku smanjenog radnog učinka, izostanka s posla, ili promjena u svakodnevnim navikama.

Upravljanja stresom zahtijeva od menadžera razumijevanje ove pojave i utjecaja te iste pojave na učinak zaposlenika. U sprječavanju nepoželjnih učinaka stresa moguće je primijeniti tri strategije koje se primjenjuju na stvaranje fleksibilnije organizacijske klime, motiviranje zaposlenika uvođenjem zanimljivijih poslova i omogućavanje zaposlenicima napredovanje u karijeri nakon provođenja promjena.

### **Menadžment u kriznim situacijama**

Menadžment možemo definirati kao aktivnost usmjerenu na postizanje određenih ciljeva koji se postižu aktivnostima drugih ljudi ili kao jednu od najvažnijih ljudskih aktivnosti. Predstavlja sistematičan način usmjeravanja pojedinaca, grupe, poslova i operacija s ciljem što uspješnijeg poslovanja. Ostvarivanje organizacijskih ciljeva postiže se svim sredstvima koje organizaciji stoje na raspolaganju. Menadžment se može definirati kao proces oblikovanja i održavanja poslovnog okruženja u kojem ljudi radeći u skupni efikasno ostvaruju odabране ciljeve i time ispunjavaju svrhu - misiju organizacije. Pet je temeljnih funkcija menadžmenta:

1. Planiranje
2. Organiziranje
3. Upravljanje ljudskim resursima
4. Vođenje
5. Kontroliranje

Planiranje je osnovna funkcija menadžmenta, odnosno aktivnost postavljanja ciljeva, politika i strategija. Planiranje uključuje izbor ciljeva i poduzimanje različitih metoda i poslovnih odluka za postizanje postavljenih ciljeva. Osnovni cilj planiranja je upravljanje događajima radi postizanja zadanih poslovnih rezultata uz maksimalno suzbijanje nepoželjnih kriznih ishoda poslovanja.

Organiziranje predstavlja dinamički proces radi uspostavljanja organizacijske strukture i predstavlja osnovni mehanizam kojim menadžeri ostvaruju svoje planove. Osnovna funkcija organiziranja je kreiranje i održavanje odnosa između svih resursa unutar organizacije uz neprekidni horizontalni i vertikalni tijek informacija.

Upravljanje ljudskim resursima obuhvaća niz funkcija koje imaju za cilj učinkovito upravljanje zaposlenicima, njihovim motiviranjem i razvojem sa ciljem ostvarenja strateških ciljeva. Kvalitetno upravljanje ljudskim potencijalima vidljivo je u zadovoljavanju ekonomskih, socijalnih i psiholoških potreba zaposlenika. Zadaća menadžmenta je smanjenje otpora na promjene bilo da se radi o kvantitativnim, kvalitativnim ili strukturnim promjenama.

Vođenje je funkcija menadžmenta kojom se utječe na zaposlenike kako bi svojim radom i zalaganjem pridonijeli organizaciji i njenim ciljevima.

Kontroliranje je u uskoj vezi sa funkcijom planiranja i predstavlja mjerjenje uspješnosti sukladno zadanim ciljevima i planovima. Funkcija kontrole ima značajan utjecaj na motivaciju i ponašanje zaposlenika. Ukoliko proces kontrole utvrdi da ostvareni rezultati ne zadovoljavaju standarde, poduzimaju se aktivnosti u vidu uvođenja promjena.

Potreba za menadžmentom prisutna je u bilo kojoj organizaciji. Menadžment predstavlja proces kontinuiranog oblikovanja organizacije, unutarnjeg i vanjskog okruženja u svrhu obavljanja djelatnosti. Cilj je postizanje ekonomičnosti poslovnog procesa uz osiguranje kvalitete proizvoda ili usluga sukladno tržišnim zahtjevima. U postizanju tih ciljeva ključnu ulogu imaju menadžeri koji trebaju biti superiorni stratezi i organizatori, koji mogu razmišljati unaprijed te pravodobno reagirati na promjene u okolini. Dakle, za uspješno upravljanje organizacijom zaduženi su menadžeri jer oni oblikuju unutarnje okruženje, obavljaju funkcije unutar tvrtke, djeluju u vanjskom okruženju te prate sve važne elemente iz unutarnjeg i vanjskog okruženja i pravodobno reagiraju na njih. Zbog brzih promjena u okruženju što zahtjeva uvođenje promjena menadžment mora imati i sposobnost prilagodbe, kako bi se izbjegla mogućnost nastanka krize i narušavanja poslovne kulture.

Suvremeni menadžeri u upravljanju poduzećem, organizacijom ili institucijom trebaju posjedovati odredene vještine kako bi bili što uspješnije obavljali svoj posao. Kao najvažnije menadžerske vještine ističu se osobne, interpersonalne, komunikacijske i grupne vještine (Bahtijarević-Šiber F., Sikavica P., Pološki Vokić N., 2008;1.). Vještina ophođenje s ljudima, poznavanje tehničkih znanja, sposobnost upravljanja vremenom te sposobnost delegiranja ovlasti ili poslovnih zadataka osnove su osobnih vještina koje mora posjedovati svaki menadžer. Osim osobnih vještina menadžer mora posjedovati vještinu rada s ljudima te komunikacijsku vještinu sa posebnim naglaskom na slušanje i neverbalnu komunikaciju. Pored ovih vještina suvremeni menadžer mora posjedovati vještinu upravljanja grupama, sposobnost rješavanja problema i promjena te sposobnost vizije kao vještinu razlikovanja bitnog od nebitnog i prepoznavanje bitnih elemenata i njihove međuzavisnosti s obzirom na krajnje rezultate. Menadžerske vještine ovise o razini menadžera u hijerarhiji i o veličini organizacije.

## **KONTINUITET POSLOVANJA I POSLOVNE KULTURE KAO KLJUČNI ČIMBENIK STABILNOSTI POSLOVNIH SUBJEKATA**

Postanak i razvoj poslovne kulture, odnosno kulture poduzeća započinje 50-ih godina prošlog stoljeća u sklopu škole međuljudskih odnosa. Pojam poslovne komunikacije može se promatrati kao planirani pristup komuniciranja u poduzeću ili u drugim organizacijama, a mijenja se čim prijeđemo nacionalne, regionalne ili organizacijske granice. U poslovanju značajke poslovne kulture vidljive su u individualnoj inicijativi, odgovornosti i slobodi koju imaju pojedinci, u stupnju do kojega se zaposlenici potiču na inovativnost i suradnju, u stupnju do kojega menadžeri daju jasne upute, pomoći i potporu svojim podređenima, u kontroli ponašanja zaposlenih, u stupnju do kojega se zaposlenici identificiraju s organizacijom, u stupnju do kojega se dodjeljivanje nagrada temelji na kriterijima radnog učinka, te na formalnoj i neformalnoj komunikaciji kao modelu poslovne komunikacije. Osim unutarnjih i vanjskih čimbenika, uspješnu poslovnu kulturu oblikuje organizacijski identitet, struktura i socijalni status zaposlenih, te čimbenici koji isto tako imaju veliki utjecaj na poslovnu kulturu, a vidljivi su u procesima organizacije, u stilu i načinu vođenja i organizacijskim obilježjima. Poslovna komunikacija i poslovna kultura u suvremenom poslovanju poduzeća koja žele biti uspješna imaju vitalnu upravljačku funkciju u okviru suvremenih organizacijskih struktura, čime snažno utječu na stvaranje imidža poduzeća i na kvalitetu poslovanja. Poslovna komunikacija koja je u današnje vrijeme interdisciplinarna ima veliku važnost jer osim što obuhvaća specijalizirane discipline poput korporativnog dizajna, oglašavanja, interne i eksterne komunikacije, upravljanje temama i krizama i sl., utječe na imidž poduzeća, a pozitivan imidž utječe na povećanje njegove konkurentnosti. Poslovnoj komunikaciji i poslovnoj kulturi moguće je pripisati strateški važnu ulogu u poslovanju poduzeća, a naglasak se posebno stavlja na

neformalnu organizacijsku strukturu koja obuhvaća skupinu zaposlenika koja nastaje spontano i rezultat je osobnih interakcija, nasuprot formalnoj organizacijskoj strukturi koja nastaje planirano i predstavlja organizacijski oblik stvoren u svrhu postizanja organizacijskih ciljeva. Najvažniji faktori djelotvornosti organizacije čini podjela rada, hijerarhija autoriteta, politike i pravila, standardizirane procedure, određivanje kretanja pravca karijere i promaknuća zaposlenika na temelju zasluga i impersonalni odnosi.

Upravljanje promjenama sa ciljem postizanja želenog poslovnog rezultata predstavlja proces prelaska iz sadašnjeg stanja u neko buduće željeno stanje. Najveći uzrok dinamičnih promjena je globalizacija i zbog toga svako poslovno upravljanje treba biti fleksibilno kako bi organizacija što brže i uspješnije prilagodila novonastalim situacijama. Proces promjena uključuje više vrsti promjena, od promjena tehnologija, strukture, zaposlenika do promjena proizvoda i usluga. U procesu upravljanja promjenama posebnu pažnju treba obratiti na ljudski aspekt, s obzirom da svaka promjena nosi sa sobom i određeni otpor, te osigurati pozitivne ljudske reakcije u smislu njihove implementacije. Do promjena dolazi neočekivano i upravljanje promjenama smatra se najvažnijom vještina u poslovanju, što predstavlja jednu od najvažnijih zadaća menadžmenata. Promjene se mogu promatrati kao proces mijenjanja, odnosno izmjena stanja ravnoteže, kaosa i reintegracije. Ravnoteža se definira kao stanje u kojem sustav funkcioniра neko vrijeme, ima svoj sistem i svoju stalnost, nasuprot kaosu koji predstavlja stanje nepredvidljivih i stresnih događaja. Reintegracijom se uspostavlja nov sistem što dovodi do uspostave nove ravnoteže (Sikavica P., Bahtijarević-Šiber F., Pološki Vokić N., 2008., str.217.).

U procesu provođenju promjena najteži problem menadžmenta je definiranje promjena, utjecaj promjena na zaposlenike i određivanje brzine provođenja promjena. Uspješnost svake organizacije, kao i opstanak na konkurentnom tržištu uvjetovan je unutrašnjim i vanjskim čimbenicima, pri čemu vanjski čimbenici uvjetuju unutarnje promjene organizacije, a o opsegu promjena zavisi vjerojatnost njenog uspjeha. Ako su promjene velike i menedžment im je privržen, organizacija će se usprotiviti svemu potrebnom, što dovodi do krizne situacije. U ovom procesu veliki značaj odnosi se na komunikaciju kao neprekidan protok informacija u svrhu razumijevanja važnosti uvođenja promjena, razumijevanja što promjena znači za pojedinca u organizaciji i kao takva nosioc je uspješnog kontinuiteta poslovanja u kriznim situacijama.

## ZAKLJUČAK

Ovaj rad daje zaključiti kako je, ukoliko je to moguće, uspostaviti evolucijsko razvojni koncept u kontinuiranom procesu poslovanja. Evolucijski pristup sam po sebi uvodi postupne prilagodbe u odnosu na suvremene procese u društvu, ekonomiji i vanjskom okruženju. Evolucijskim pristupom usvajanja promjena postiže se manji traumatični efekt na zaposlenike i njihovu radnu okolinu. U svim suvremenim razvojnim procesima postoje dijelovi društva koji su takozvani dobitnici procesa i nasuprot onima koji su takozvani gubitnici procesa. S pomoću razrađene poslovne kulture i evolucijskom pristupom znatno je lakše implementirati nove procese te snositi posljedice istih. Razrađena poslovna kultura i primjena evolucijskog tijeka dovodi do smanjenja društveno-ekonomskog i socijalnog jaza između skupina koji su dobitnici, odnosno gubitnici procesa suvremenih kretanja i promjena u društvu. Iz ovog rada vidljivo je da „ad hoc“ ili naglo uvođenje i provođenje promjena bez poštivanja kontinuiteta poslovne kulture dovodi do neželjenih rezultata u poslovanju koje se projicira pojmom poslovne krize.

Stoga, može se zaključiti kako se na suvremene razvojne tokove ne može znatno utjecati i kako je djelovanje putem usvojene, razvojne i razvijene poslovne kulture koja je prilagođena potrebama našega društva i zajednice, jedini mogući način smanjivanja negativnih utjecaja suvremenih društveno-ekonomskih promjena i procesa u suvremenom svijetu.

## **Literatura**

Sternberg E.: Just Business – Business Ethics in Action, Second Edition, Oxford University Press, Oxford 2000.

Applied Ethics: A Reader, Edited by Earl R. Winkler & Jerrold R. Coombs, Blackwell, Oxford UK, 1993.

Solomon R.C.: A Better Way to Think About Business – How Personal Integrity Leads to Corporate Success, Oxford University Press, New York, 1999.

Umberto E.: Kultura, Informacija, Komunikacija, Nolit, Beograd, 1973.

Marković, M.: Poslovna komunikacija, Clio, Beograd, 2003.

Fox R.: Poslovna komunikacija, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 2001.

Sikavica P., Bahtijarević-Šiber F., Pološki Vokić N.: Suvremeni menadžment, Školska knjiga, Zagreb, 2008.

## **CORPORATE CULTURE AS A BEARER OF BUSINESS CONTINUITY DURING CRISES**

### **Abstract**

Croatian society is highly polarized about the issue of understanding the process of adjusting the national economy to market economies. Also, under the influence of the polarization in the Republic of Croatia, there have been further developments with regard to the opinions and views on the impact of international globalization process and its harmfulness or usefulness for the future of the Croatian economy. Changing macroeconomic developments and business culture in Croatia affected the entire Croatian society, touching all its layers and segments, through a series of economic - social changes that have occurred within this process. Business culture in such cases imposes itself as the bearer of business continuity in emergency situations. This paper will show how an elaborate business culture can be used to overcome crises in business operations and significantly reduce the negative impact of the same.

**Key words:** business culture, crisis, business operations



**Irena Gambiroža, Valentina Vinšalek Stipić, Lovorka Blažević**

## **PROVEDBA POSTUPKA UPRAVLJANJA RIZICIMA PRORAČUNSKIH KORISNIKA U PRAKSI**

**Stručni rad**

**UDK 352/353.073.52(497.5):005.931.11**

**336.132.11(497.5):005.931.11**

### **Irena Gambiroža, student**

Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu

### **Valentina Vinšalek Stipić**

Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu

### **Lovorka Blažević**

Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu

### **Sažetak**

Rizik se definira kao prijetnja uspješnom ostvarenju ciljeva, odnosno sve ono što predstavlja prijetnju ostvarenju ciljeva, programa ili pružanja usluga građanima smatra se rizikom. Također, se rizikom smatraju i propuštene prilike za ostvarivanje ciljeva. Rizik se može javiti u različitim kategorijama i oblicima kao na primjer finansijski rizik, rizik vezan za ostvarivanje projekata, rizik vezan za usluge koje se pružaju korisnicima javnih usluga, rizik propuštenih prilika, odnosno neispunjavanja donesenih zacrtanih ciljeva i planova. Čelnici u institucijama javnog sektora su odgovorni za djelotvorno i sustavno upravljanje rizicima, te za uvođenje prikladnih i učinkovitih kontrola u skladu sa Zakonom o sustavu unutarnjih kontrola u javnom sektor i Smjernicama za provedbu procesa upravljanja rizicima kod korisnika proračuna. Svaki korisnik proračuna treba u svoje planove budućih poslovnih aktivnosti ugraditi i razvijati praksu upravljanja rizicima, odnosno sustavno upravljanje rizicima prilagođenih svojim posebnostima djelatnosti koju obavlja. Djelotvornim upravljanjem rizicima, točnim i pravovremenim evidentiranjem rizika, odnosno učinkovitim upravljanjem rizicima, stvaraju se dobri temelji za bolje odlučivanje, optimalno trošenje raspoloživih javnih resursa, odnosno dovodi se do boljih poslovnih ishoda što pridonosi jačanju povjerenja u upravljački sustav u javnom sektor. No je li u praksi tako? Jesmo li izgubili povjerenje u funkciranje javnog sektora zbog (između ostalog) neadekvatnog definiranja i praćenja stvarnih rizika u poslovanju javnog sektora. Stoga je neophodno djelotvornim upravljanjem rizicima ojačati postojeću strukturu upravljanja u javnom sektor, te u procesu planiranja, odnosno donošenja i izvršavanja strateških i operativnih ciljeva ugraditi upravljanje rizicima kao standard.

**Ključne riječi:** rizici, upravljanje rizicima, sustavno upravljanje rizicima u javnom sektor

## **UVOD**

Riječ rizik širok je pojam koji označava neku opasnost, gubitak, neizvjesnost, mogućnost neuspjeha, u svakom slučaju to je budući neizvjestan događaj koji može imati nepoželjne posljedice bez obzira na to kako je nastao ili izazvan. Rizik i neizvjesnost nemaju isto značenje. Neizvjesnost predstavlja nemogućnost predviđanja nekog budućeg događaja, a temelji se na nedovoljnim informacijama (Stipić, 2008). U poslovanju, rizik označava prijetnju uspješnom ostvarenju ciljeva koje je organizacija postavila. Postoje više podjela rizika kao finansijski rizik koji se može definirati kao rizik koji proizlazi iz stupnja zaduženosti organizacije, tj. da poduzeće neće moći podmiriti svoje obveze prema dobavljačima, isplatiti plaću zaposlenicima, zatim rizik vezan za ostvarivanje projekata označava rizik da se projekt neće moći ostvariti zbog nedostatka finansijskih sredstava, konflikata i loše komunikacije između članova projektnog tima, nesposobnost projektnog menadžera u upravljanju projektom, kašnjenja s zadanim rokovima izvršenja pojedinih zadataka i slično, te rizik propuštenih prilika tj. neispunjavanje donesenih ciljeva i planova. Javni sektor čine tijela državne uprave, ministarstva, jedinice lokalne (gradovi, općine) i regionalne (županije) samouprave, javna poduzeća koja kontrolira država i u njezinom su većinskom vlasništvu. Odgovorne osobe u institucijama javnog sektora su odgovorni za djelotvorno i učinkovito upravljanje rizicima, te za uvođenje prikladnih i učinkovitih kontrola. Svaki korisnik proračuna u svoje planove treba implementirati i primijeniti praksu upravljanja rizicima u skladu s djelatnosti koju obavlja. Prednosti provedbe upravljanja rizicima za korisnika proračuna su bolje odlučivanje, povećanje učinkovitosti, bolje predviđanje i optimiziranje raspoloživih sredstava, jačanje povjerenja u upravljački sustav, razvoj pozitivne organizacijske kulture. Cilj kvalitetnog sustava upravljanja rizicima je smanjivanje rizika, sprječavanje nastanka potencijalnih rizika u budućnosti, kako bi se izbjegle ili smanjile štetne posljedice koje mogu narušiti ostvarenje postavljenih ciljeva. Je li u praksi tako? Kako funkcioniра javni sektor po pitanju upravljanja rizicima? Jesmo li izgubili povjerenje u funkcioniranje institucija javnog sektora? Postoje li sankcije za kršenje zakona? Javni sektor treba ojačati postojeću strukturu upravljanja, te u procesu planiranja ugraditi sustav upravljanja rizicima. Tijela i ustanove, kao i poduzeća javnog sektora trebaju imati registar rizika kako bi se evidentirali svi postojeći i potencijalni rizici, imenovati odgovornu osobu zaduženu za praćenje rizika i redovito izvješćivanje o rizicima, imati učinkoviti sustav internih kontrola i unutarnju reviziju.

## **UPRAVLJANJE RIZICIMA U JAVNOM SEKTORU**

Proračunski korisnici se suočavaju s različitim rizicima, a mogu se odnositi na sve ono što može našteti ugledu korisnika proračuna i smanjiti povjerenje javnosti, povjerenje zaposlenika institucije javnog sektora u više razine upravljanja, nepravilno i nezakonito poslovanje, nepouzdano izvješćivanje, tj. namjerno propuštanje određenih informacija ili prikazivanje netočnih informacija.

Prema odredbi članka 11. Zakona o sustavu unutarnjih finansijskih kontrola u javnom sektoru, *upravljanje rizicima*, predstavlja cjelokupan proces utvrđivanja, procjenjivanja i praćenja rizika, uzimajući u obzir ciljeve korisnika proračuna, te poduzimanja potrebnih radnji, posebice promjenom sustava finansijskog upravljanja i kontrola, s ciljem smanjivanja rizika. Ako proračunski korisnici iz javnog sektora nemaju ugrađen i djelotvoran sustav upravljanja rizicima, za suočavanje s posljedicama koje rizik donosi i otklanjanje takvih posljedica, moraju izdvojiti značajnu svotu novca za sanaciju njihovog utjecaja. Zakonom o sustavu unutarnjih finansijskih kontrola u javnom sektoru, sustav unutarnjih finansijskih kontrola određen je kao

cjelokupan sustav finansijskih i drugih kontrola uspostavljen od čelnika korisnika proračuna s ciljem uspješnog upravljanja i ostvarenja zadaća korisnika proračuna. Sustav obuhvaća dvije komponente: finansijsko upravljanje i kontrole te unutarnju reviziju (MFRH, 2009).

## FUNKCIJA KONTROLE RIZIKA U JAVNOM SEKTORU

Funkcija kontrole rizika se sastoji od sljedećih poslova: analiza rizika, praćenje rizika, izvješćivanje uprave, grupe i nadzornog tijela o rizicima u skladu sa zahtjevima, sudjelovanje u izradi, primjeni i nadzoru nad funkcioniranjem metoda i modela za upravljanje rizicima. Kako bi se bolje razumjeli glavne skupine poslova funkcije kontrole rizika, u skladu s dobrim praksama upravljanja rizicima trebalo bi osigurati obavljanje sljedećih poslova: analize rizika koje uključuju utvrđivanje i mjerjenje odnosno procjenjivanje rizika kojima je ili kojima bi mogao biti izložen javni sektor, praćenje svih značajnijih rizika kojima je javni sektor izložen, ispitivanja i vrednovanja adekvatnosti i djelotvornosti unutarnjih kontrola u procesu upravljanja rizicima, ocjene adekvatnosti i dokumentiranosti metodologije za upravljanje rizicima, sudjelovanja u izradi i preispitivanju strategija i politika za upravljanje rizicima, sudjelovanja u izradi, primjeni i nadzoru nad funkcioniranjem metoda i modela za upravljanje rizicima i ostale aktivnosti, a sve u svrhu uspješnog ostvarivanja strateških i operativnih ciljeva proračunskih jedinica (Mačina, 2014). Cilj kontrole i provođenja kontrolnih aktivnosti je spriječiti mogućnost nastanka rizika i ublažiti učinke kada rizik nastupi, jer rizik je nemoguće iskorijeniti.

## SUSTAV UPRAVLJANJA RIZICIMA

Sustav upravljanja rizicima se sastoji od sljedećih četiri elemenata ili aktivnosti: *postavljanje ciljeva, utvrđivanje i procjena rizika, postupanje po riziku, i praćenje i izvješćivanje* (MFRH, 2009:14). Prvo trebaju postojati ciljevi za upravljanje rizicima. Cilj je krajnji rezultat koji korisnik proračuna javnog sektora želi ostvariti u budućnosti. Nakon postavljanja ciljeva, menadžment razmatra potencijalne događaje koje mogu narušiti ostvarenje ciljeva, te poduzima konkretnе aktivnosti za upravljanje rizicima. Sljedeći korak je utvrđivanje rizika. Rizik kao opasnost i prijetnja ostvarenju zacrtanih ciljeva može proizići zbog unutarnjih i vanjskih razloga. Rizike je potrebno procijeniti kako bi se rangirali, utvrdili prioriteti i pružile informacije za donošenje odluka o rizicima na koje se treba usredotočiti. Rizici se procjenjuju na temelju učinaka i vjerojatnosti. Cilj upravljanja rizicima je smanjiti vjerojatnost nastanka neželjenog događaja i njegov negativni učinak. Vjerojatnost i učinak smanjiti će se izborom prikladnog odgovora na rizik, pa se rizici mogu izbjegići, prenijeti, smanjiti ili ublažiti i prihvati. Utvrđene rizike treba pratiti kako bi se uočile sve promjene vezane za rizike kao npr. pojava novih rizika. Postupak izvješćivanja treba razviti svaki korisnik proračuna javnog sektora, a uključuje definiranje učestalosti izvješćivanja, odrediti tko priprema izvješće, kome se izvješće šalje i slično.

## AKTI ZA UPRAVLJANJE RIZICIMA PRORAČUNSKIH KORISNIKA

Javni sektor bi trebao donijeti politike i interne akte za upravljanje rizicima. Politike i ostali interni akti za upravljanje rizicima čine jedan ili više pisanih dokumenata koji bi minimalno trebali obuhvaćati sljedeće: određivanje sklonosti preuzimanju rizika za pojedine rizike, jasne linije ovlasti i odgovornosti za upravljanje rizicima unutar proračunske jedinice, metodologiju utvrđivanja i mjerjenja odnosno procjenjivanja rizika kojem je organizacija izložena ili bi mogla biti izložena, uključujući metodologiju testiranja otpornosti na stres, postupke za ovladavanje i praćenje rizika uključujući uspostavu odgovarajućih limita, procedure i mjere ako dođe do

odstupanja od primjene usvojenih politika i postupaka, procedure i mjere ako dođe do kriznih situacija i ako je primjenjivo, upravljanje rizicima unutar grupe. (Mačina, 2014:177). Politike i ostali interni akti moraju biti napisani u pisanom obliku, jasno definirani i dokumentirani te dostupni svim zaposlenicima pojedine institucije javnog sektora koji su uključeni u proces preuzimanja i upravljanja rizicima.

## **UTVRĐIVANJE I MJERENJE (PROCJENA) RIZIKA**

### **Utvrđivanje rizika**

Za lakše prepoznavanje rizika, rizici se mogu podijeliti na vanjsko okruženje, planiranje, procesi i sustavi, zaposlenici i organizacija, zakonitost i ispravnost, komunikacije i informacije. Za utvrđivanje rizika se koriste dva pristupa. Prvi je pristup *odozgo prema dolje*, gdje se na najvišoj hijerarhijskoj razini razmatraju rizici vezani uz strateške ciljeve. Drugi pristup je *odozdo prema gore*, koji uključuje sve ustrojstvene jedinice korisnika proračuna javnog sektora koje obavljaju pregled godišnjih aktivnosti i procjenjuju rizike (MFRH, 2009). Također, postoje različiti načini odnosno metode utvrđivanja rizika, najčešće se koriste podaci iz prethodnih razdoblja, zajedničke radionice (brainstorming), posebni upitnici, intervjuji. Podaci iz prethodnih razdoblja mogu biti npr. podaci i analize o realizaciji planskih dokumenata (strateški, operativni i finansijski planovi) i izvješća unutarnje revizije, Državnog ureda za reviziju i dr. Metoda radionice ili brainstorming je vrlo učinkovita radi obuhvaćanja informacija i razmjene mišljenja među različitim sudionicima i razinama korisnika proračuna, te se dolazi do najboljih rješenja. Opis rizika je prekretnica između procesa utvrđivanja rizika i procjene rizika. Prije procjene rizika potrebno je jasno opisati utvrđeni rizik uzimajući u obzir glavni uzrok/glavni problem te moguće posljedice rizika (učinak na ciljeve).

### **Mjerenje (procjena) rizika**

Rizici se mogu procjenjivati na temelju učinka i vjerojatnosti (MFRH, 2009). Procjena učinka obuhvaća procjenu značajnosti posljedice i kakve bi mogle biti posljedice ako se rizik ostvari. Učinak se može bodovati npr. ocjenama od jedan do tri, gdje ocjena 1 znači procjenu da će ostvaren događaj imati malen učinak, dok najviša ocjena 3 znači da će događaj imati veliki učinak na korisnika proračuna javnog sektora. Procjena vjerojatnosti rizika znači da se procjenjuje koliko je vjerojatno da se neki rizik, štetni događaj ostvari. Vjerojatnost se može bodovati ocjenama kao niska, srednja i visoka vjerojatnost. Najniža ocjena znači nisku vjerojatnost, tj. da nastanak štetnog događaja nije vjerojatan, a najviša ocjena znači da je vrlo vjerojatno i očekivano da će se štetni događaj javiti u većini slučajeva. Nakon procjene učinka i procjene vjerojatnosti rizika, procjenjuje se ukupna izloženost rizika kako bi se utvrđili prioriteti, najznačajniji rizici kojima svaki korisnik proračuna javnog sektora treba upravljati. Ukupna izloženost rizika se dobiva množenjem bodova učinka s bodovima vjerojatnosti (rizik s najvećim učinkom i vjerojatnosti koji se boduje s ocjenom 3 može procijeniti s najviše 9 bodova). Izloženost riziku se prikazuje pomoću matrice u kojoj se povezuje učinak i vjerojatnost što se može vidjeti u sljedećoj tablici.

Tablica 1. Ukupna izloženost riziku

UČINAK	Velik			Neprihvativi rizici
	Umjeren			
	Maleen	Prihvatljivi rizici		
		Niska	Srednja	Visoka
		<b>VJEROJATNOST</b>		

Izvor: Smjernice za provedbu procesa upravljanja rizicima kod korisnika proračuna, MFRH, 2009., str. 23.

## **SUSTAV UNUTARNJIH KONTROLA I REVIZIJE PRORAČUNSKIH KORISNIKA**

Korisnici proračuna javnog sektora trebali bi uspostaviti učinkovit sustav unutarnje kontrole, koji obuhvaća skup procesa i postupaka uspostavljenih za primjerenu kontrolu rizika, praćenje učinkovitosti poslovanja, pouzdanosti finansijskih i ostalih informacija prezentiranih u finansijskim izvještajima te usklađenost s propisima, internim aktima, standardima, kodeksima, radi osiguranja stabilnosti poslovanja institucije javnog sektora. Prema zakonskim odredbama svaka institucija javnog sektora je dužna u okviru sustava upravljanja ustrojiti ključne funkcije: funkciju upravljanja rizicima, funkciju praćenja usklađenosti, funkciju unutarnje revizije. Kontrolne funkcije treba organizirati tako da pokrije sve značajne rizike kojima je ili kojima bi mogao biti izložen javni sektor u poslovanju. Javni sektor treba usvojiti interni akt za svaku kontrolnu funkciju kojima bi se propisali najmanje: ciljevi, opseg i način rada kontrolne funkcije, organizacijski ustroj i uloga kontrolne funkcije, položaj kontrolne funkcije unutar društva i mјere za osiguranje neovisnosti, ovlasti, odgovornosti i odnose s ostalim organizacijskim dijelovima te međusobni odnos s drugim kontrolnim funkcijama, pravo pristupa podacima i informacijama, dužnosti i odgovornosti osobe odgovorne za rad kontrolne funkcije kao cjeline i sustav izvještavanja (Mačina, 2014.).

Unutarnja revizija, prilikom obavljanja revizija, procjenjuje učinkovitost i djelotvornost procesa upravljanja rizicima, osobito učinkovitost kontrolnih mehanizama. Procjenjujući adekvatnost i učinkovitost kontrolnih mehanizama u odnosu na sprječavanje i minimaliziranje rizika, unutarnja revizija u svojim revizijskim izvješćima u okviru nalaza upućuje na rizike, odnosno na neželjene događaje koji se mogu aktivirati kao posljedica neprikladnih ili neučinkovitih kontrolnih mehanizama (MFRH, 2009).

Unutarnja revizija treba pružati potporu upravljačkoj strukturi institucije javnog sektora u procesu upravljanja rizicima, ali je upravljačka struktura odgovorna za upravljanje rizicima.

Prema članku 4. Zakona o sustavu unutarnjih kontrola u javnom sektoru, unutarna revizija je neovisna aktivnost koja procjenjuje sustav unutarnjih kontrola, daje neovisno i objektivno stručno mišljenje i savjete za unapređenje poslovanja; pomaže instituciji u ostvarenju poslovnih ciljeva primjenom sustavnog i na struci utemeljenog pristupa procjenjivanju i poboljšanju djelotvornosti procesa upravljanja rizicima, kontrola i upravljanja poslovanjem.

Preporuke unutarnje revizije sadržane u revizijskim izvješćima usmjerene su prema jačanju postojećih kontrolnih mehanizama ili uvođenju novih kontrola.

## PRAĆENJE I IZVJEŠĆIVANJE O RIZICIMA U JAVNOM SEKTORU

Praćenje rizika je potrebno kako bi se uočile sve promjene vezane za rizike kao npr. pojava novih rizika i mogućih neprilika koje se javljaju uz rizike. Također je potrebno obavljati stalne preglede kako bi neka institucija javnog sektora bila sigurna da su svi rizici povezani s ciljevima. Postupke izvješćivanja o rezultatima procesa praćenja rizika treba usvojiti svaki korisnik proračuna, kojem je definirano, kome se izvješće šalje, razinu potrebnih detalja u izvješću i dr. Javni sektor bi trebao uspostaviti sustav praćenja i izvješćivanja o rizicima tako da svim razinama upravljanja omogući pravodobne, točne i dovoljno detaljne informacije koje su potrebne za donošenje poslovnih odluka i stabilno poslovanje. Rukovoditelji najviše upravljačke razine trebaju izvještavati o aktivnostima poduzetima na uspostavi procesa upravljanja rizicima, o najznačajnijim rizicima, o novonastalim rizicima koji su se pojavili nakon redovitog ažuriranja registra rizika. Primjer takvih slučajeva su pojava novih ili izmjena postojećih ciljeva i aktivnosti, promjena strukture uprave ili promjena u vanjskom okuženju. Rukovoditelji širih ustrojstvenih jedinica bi trebali izraditi *godišnje izvješće o aktivnostima vezanim uz upravljanje rizicima*. U tom izvješću se daje pregled značajnih rizika i njihov utjecaj na ostvarenje ciljeva, daje se informacija o poduzetim aktivnostima na sprječavanju odnosno ublažavanju rizika te o rizicima na koje se nije moglo djelovati na planirani način. Pripremljena godišnja izvješća širih ustrojstvenih jedinica šalju se osobi odgovornoj za koordinaciju procesa uspostave upravljanja rizicima koja priprema objedinjeno izvješće. *Objedinjeno izvješće* sadržava pregled poduzetih aktivnosti u procesu upravljanja rizicima i pregled najznačajnijih rizika iz registra rizika širih ustrojstvenih jedinica korisnika proračuna javnog sektora. Potrebno je uspostaviti načine komunikacije i razmjene informacija o utvrđenim rizicima na svim razinama i među svim zaposlenicima unutar korisnika proračuna.

## PRAĆENJE RIZIKA U JAVNOM SEKTORU U PRAKSI

Unutarna revizija treba pružati potporu upravljačkoj strukturi institucije javnog sektora u procesu upravljanja rizicima, ali je upravljačka struktura odgovorna za upravljanje rizicima, međutim u praksi su stvari složenije naročito kad smo u spoznaji da se ne vode registri rizika u javnom sektoru, a samim tim niti se procjenjuju, odnosno ne predviđa se pojavnost rizika niti planira njihovo djelovanje i suzbijanje u trenutku štetnog utjecanja na sadašnje i buduće poslovanje.

*Registrar rizika* je interni dokument svakog korisnika proračuna, a sadrži ciljeve programa, poslovnog procesa, planiranih godišnjih aktivnosti, kratak opis rizika, procjenu rezidualne razine rizika, sažetak odabranih odgovora na rizik, osobe zadužene za provođenje potrebnih aktivnosti i rokove za njihovo izvršenje. Registrar rizika se treba ažurirati najmanje jednom godišnje, kako bi se provjerilo jesu li planirane mjere za ublažavanje rizika poduzete i jesu li postigle očekivane rezultate (MFRH: 2009). Smjernicama Ministarstva financija je propisan i

obrazac za utvrđivanje i procjenu rizika koji sadrži detaljne podatke o svim rizicima, procjenu razine rizika, te procjenu učinkovitosti postojeće kontrole.

Korisnik proračuna kao što su veći gradovi, te jedinice lokalne i regionalne samouprave, kao i ministarstva RH trebaju unutar svojih institucija imenovati osobu odgovornu za koordinaciju uspostave procesa upravljanja rizicima, osobu zaduženu za prikupljanje podataka o utvrđenim rizicima i njihovo evidentiranje u registar rizika (koordinator za rizike) i ustrojiti registar rizika. Prema mišljenju Ministarstva financija obveznici izrade Strategije upravljanja rizicima su središnja tijela državne uprave razine razdjela, izvanproračunski korisnici državnog proračuna, županije i županijska središta, Grad Zagreb te veliki gradovi iznad 35000 stanovnika. Ostali korisnici proračuna, što uključuje korisnike proračuna razine glava, ne donose strategiju upravljanja rizicima, već utvrđuju rizike i upravljaju najznačajnjim rizicima koji mogu utjecati na njihovo poslovanje, a na zahtjev nadležnog korisnika proračuna o takvim rizicima ih izvješćuju.<sup>1</sup> Manji gradovi, općine i njihovi proračunski korisnici nisu u obvezi imenovati odgovornu osobu za koordinaciju uspostave procesa upravljanja rizicima, niti donijeti strategiju upravljanja rizicima, ali ono što je potrebno je da u planskim dokumentima navedete ključne rizike vezane uz ostvarenje ciljeva institucije.

Upravljane rizicima u državnim tijelima RH prikazano u tablici 2.

Tablica 2: Prikaz upravljanja rizicima državnih tijela RH

Korisnici proračuna	Promatrani broj korisnika	Donešene Smjernice za upravljanje rizicima	Vodi se Registar rizika
Ministarstva	20	11	Nije objavljeno
Središnji državni uredi	5	3	Nije objavljano
Državne upravne organizacije	7	2	Nije objavljeno
Županije	20+1	12	1
Gradovi sa brojem stanovnika 35000+	17	7	4
Gradovi sa brojem stanovnika 10000+	50	X	Implementacija u planove 16

Izvor: Slobodna izrada autora

Na temelju dostupnih informacija na službenim stranicama promatranih korisnika koje su prikazane u tablici 2. vidljivo je koliko ih je donijelo Smjernice za upravljanje rizicima te koliko ih vodi Registar rizika. Na temelju dostupnih informacija može se zaključiti da ne postoje izrađeni Registri rizika kod svih promatranih korisnika, što bi značilo da kod jednog dijela njih nisu ni postavljeni realni strateški i operativni ciljevi u planovima, programima, projektima i poslovnim procesima proračunskih korisnika. Nadalje, ne može se utvrditi da li se izrađuju procjene vjerojatnosti nastanka rizika i njegovi utjecaji, postupanje prema moguće nastalim rizicima te je pitanje da li su strategije upravljanja rizicima u punom obimu zaživjele u praksi.

<sup>1</sup> <http://www.mfin.hr/hr/shj-faq-fuik-5> 18.02.2016.

Problem nedostatka upravljanja rizicima u praksi može izazvati štetne posljedice na proračunske korisnike.

Djelotvornim upravljanjima rizicima, točnim i pravovremenim evidentiranjem rizika, odnosno učinkovitim upravljanjem rizicima, stvaraju se dobri temelji za bolje odlučivanje, optimalno trošenje raspoloživih javnih resursa, odnosno dovodi se do boljih poslovnih ishoda što pridonosi jačanju povjerenja u upravljački sustav u javnom sektoru. Stoga je neophodno djelotvornim upravljanjem rizicima ojačati postojeću strukturu upravljanja u javnom sektoru, te u procese planiranja, odnosno donošenja i izvršavanja strateških i operativnih ciljeva ugraditi upravljanje rizicima kao standard. Stoga je potrebno naglasiti kako je neophodno osigurati daljnji razvoj procesa upravljanje rizicima i sustava izvještavanja o najznačajnijim rizicima.

## ZAKLJUČAK

Proces upravljanja rizicima predstavlja strateški značajan proces koji u određenim kriznim situacijama može poslužiti kao okvir u poslovnom odlučivanju. Za adekvatno funkcioniranje procesa neophodna je neposredna povezanost svih upravljanja proračunskih jedinica javnog sektora. Značajno je identificiranje operativnih rizika upravljanja na odgovarajući način, uspostavljanje adekvatnih mjera kontrole za reguliranje procesa upravljanja rizicima. Na taj način bi se novootkrivenim rizicima upravljalo u kraćem roku. Da bi se postiglo moraju se jasno definirati uloge i odgovornosti pojedinaca, u procesu uparvaljanja rizicima, koji će biti zaduženi za suzbijane štetnog utjecaja rizika poslovanja. Čelnik proračunske jedinice ovlašten je pratiti i kontrolirati proces upravljanja rizicima, dok bi u praksi, u daljnji proces identificiranja i utjecaja rizika na poslovanje trebali provoditi rukovoditelji pojedinih sektora i/ili odjela kako bi se omogućilo što bolje i efikasnije funkcioniranje procesa upravljanja rizicima. Odnosno, na operativnom nivou bi trebalo neprekidno odvijati proces upravljanja rizicima kao sastavni dio tekućih procesa koji treba predstavljati stav svakog pojedinog zaposlenika proračunske jedinice. Operativna identifikacija, procjena i upravljanje trebaju se primjenjivati sustavno, što je od ključnog značaja za kontinuirano usavršavanje procesa upravljanja rizikom.

## Literatura

Stipić, M.: *Osiguranje s osnovama reosiguranja*, Sveučilište u Splitu, Split, 2008.

Ministarstvo financija Republike Hrvatske; Uprava za harmonizaciju unutarnje revizije i finansijske kontrole: *Smjernice za provedbu procesa upravljanja rizicima kod korisnika proračuna*, Zagreb, 2009.

Mačina, I.: *Upravljanje rizicima i kontrola rizika*, Zbornik radova: Dani hrvatskog osiguranja, Hrvatski ured za osiguranje, Zagreb, 2014., str. 175.-181.

Pravilnik o provedbi finansijskih upravljanja i kontrole u javnom sektoru , NN 130/2011.

Zakon o sustavu unutarnjih kontrola u javnom sektoru, NN 78/15, 2015.

[www.mfin.hr](http://www.mfin.hr); <http://www.mfin.hr/hr/shj-faq-fuik-5> (pristup18.02.2017.)

# **THE IMPLEMENTATION OF THE RISK MANAGEMENT PROCESS FOR BUDGET USERS IN PRACTICE**

## **Abstract**

Risk is defined as a threat to the successful achievement of goals, and everything that constitutes a threat to the achievement of the objectives, programs and service delivery to citizens is considered a risk. Also, missed opportunities for achieving the goals are likewise considered a risk. Risk can occur in different categories and forms such as financial risk, risk related to the realization of projects, risks related to the services provided to users of public services, the risk of missed opportunities, or failure to comply with the adopted goals and plans. Leaders in public sector institutions are responsible for the efficient and systematic risk management, and the introduction of appropriate and effective controls in accordance with the Public Internal Financial Control Act and the Guidelines for Implementing Risk Management Processes for budget users. Each budget user must incorporate and develop the practice of risk management in their plans for future business activities, or systematic risk management tailored to their specific activities that are being performed. Effective risk management, accurate and timely risk recording, i. e. efficient risk management, create a good foundation for better decision making, optimal spending of available public resources, and lead to a better business outcome that contributes to the strengthening of confidence in the management system within the public sector. But is it so in practice? Have we lost confidence in the functioning of the public sector due to (among other things) the inadequate definition and tracking of actual business risk in the public sector. It is therefore essential to strengthen the extant public sector management structure through efficient risk management, as well as incorporating risk management as the standard into the processes of planning, adopting and executing strategic and operational goals.

**Key words:** risks, risk management, systematic risk management in the public sector

**Darko Palačić, Snežana Živković**

## **SUSTAV UPRAVLJANJA ZAŠTITOM ZDRAVLJA I SIGURNOŠĆU NA RADU: TRANZICIJA SA OHSAS 18001 NA ISO 45001**

**Stručni rad**

**UDK 331.45:006**

**006.35(100)ISO:331**

**614.2:006**

**006.35(100)ISO:614**

**Darko Palačić**

Visoka škola za sigurnost u Zagrebu

**Snežana Živković**

Fakultet zaštite na radu Univerziteta u Nišu

### **Sažetak**

Međunarodna organizacija za standardizaciju ISO namjerava objaviti novu međunarodnu normu za područje zdravlja i sigurnosti na radu. ISO 45001 zamjeniti će normu BSI OHSAS 18001:2007. To će osigurati uvjete i smjernice za primjenu sustava i strukturu kako bi se zaštitili zaposleni i smanjio rizik na radu. Norma je projektirana tako da bude efikasno integrirana u postojeće sustave upravljanja i dopunjuje srodne programe za zdravlje i sigurnost na radu. ISO 45001 će pratiti HLS "High-Level Structure" format definiran u Aneksu SL koji se koristi za revidirana izdanja ISO 14001 i ISO 9001 objavljena 2015. godine. ISO 45001 imati će direktni utjecaj na društvo. Sa više međunarodno priznatim sustavom upravljanja zaštitom zdravlja i sigurnošću, broj incidenata i ozljeda će se smanjiti, a biti će i manje prekida operativnih procesa. To znači manje postupanja u izvanrednim situacijama na radnom mjestu i u bolnicama, te smanjena dugoročna brigu za one koji nisu u mogućnosti vratiti se na posao nakon ozljede na radu.

**Ključne riječi:** ISO 45001, izvanredna situacija, sigurnost, sustav upravljanja

## **UVOD**

Sustav sigurnosti je svaki sustav koji je projektiran i izведен radi zaštite osoba, imovine (materijalne i nematerijalne) i poslovnih procesa od neovlaštenog upada, oštećivanja ili povređivanja zaštićenog sustava (prirodnog ili umjetnog), a koje za posljedicu imaju krađu, nanošenje materijalne štete ili ozljeda, narušavanje ugleda i slično. (Palačić, 2011) Prema tome, sustav upravljanja sigurnošću je trajni proces niza strukturiranih i povezanih aktivnosti u području sigurnost koji omogućava normalni tijek poslovnih procesa i funkciranje poslovnog sustava, a time i postizanje boljih gospodarskih rezultata. Upravljanje zdravljem i sigurnošću na radu, odnosno rizicima u navedenom području, podrazumijeva promišljeno vođenje procesa i mjera usmjerenih na otklanjanje opasnosti odnosno smanjenje razine rizika, prevladavanje kriznih situacija, te spašavanje osoba.

Upravo iz navedenog razloga upravljanje zdravljem i sigurnošću na radu spada u najsloženije i najjedgovornije poslove vezane uz stvaranje i održavanje određenog stanja sigurnost u poslovnim sustavima. Upravljanje sigurnošću je neprekidni proces koji se sastoji od pojedinih faza, elemenata i postupaka, a u koji su uključene sve osobe koje sudjeluju u poslovnom procesu. (Živković, Palačić, Andelković, 2013) Norma OHSAS 18001 pravi je izbor za identificiranje i upravljanje rizicima i opasnostima za zdravlje i sigurnost na radu. Ova međunarodna norma definira zahtjeve za sigurnost i zdravlje na radu, a može se prilagoditi svim vrstama i veličinama organizacije, s ciljem uklonjanja ili minimaliziranja operativnih rizika i opasnosti.

## **METODE**

Metode istraživanja predstavljaju način svrhovitog rješavanja problema. Stoga su izabrane prikladne znanstvene metode koje čine metodiku rada. Metodom studija dokumentacije i sadržaja analiziraju se:

- teorijske postavke područja upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu
- zahtjevi norme OHSAS 18001
- dostupni podaci o razvoju norme ISO 45001.

Teorijske postavke sustava upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu analiziraju se iz odabранe znanstvene i stručne literature. Metodom analize sadržaja raščlanjuju se teorijske postavke, nakon čega se metodom deskripcije opisuju. Nakon provedene analize i usporedbe sintetiziraju se bitna svojstva i izvode zaključci.

## **REZULTATI I RASPRAVA**

### **OHSAS 18001**

Norma OHSAS 18001:2007 Sustav upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu – Zahtjevi, definira zahtjeve za sustav upravljanja zaštitom zdravlja i sigurnost. Razvijena je kako bi se organizacijama različitih vrsta i veličina pomoglo da efikasno upravljaju svojim rizicima po zdravlje i sigurnost na radu, te kako bi se odgovorilo sve glasnijim zahtjevima kupaca za prepoznatljivom normom koji će definirati zahtjeve na sustav, omogućiti sustavski nadzor nezavisnih tijela i certifikaciju. Međunarodna organizacija rada (International Labor Organization) i Svjetska zdravstvena organizacija (World Health Organization) su 1950. godine usvojile zajedničku definiciju pojma "zdravlje na radu" u kojoj je istaknuto da svaki rad mora

biti prilagođen čovjeku i svaki čovjek mora biti prilagođen svome radu. Uspostava standarda zdravlja i sigurnost na radu direktno je povezana i utemeljena na cijelom spektru moralnih, ekonomskih, socijalnih i zakonskih zahtjeva. Ovakav pristup stvorio je prepostavke za razvoj sustavskog upravljanja u ovom području što je rezultiralo donošenje i objavljivanje norme za sustave upravljanja zaštitom zdravlja i sigurnost poput američke nacionalne norme ANSI/AIHA Z10 ili britanske nacionalne norme BS 8800 iz 1996. godine koja je preteča današnje norme OHSAS 18001. (Tutić, Ivezić, 2008)

Prethodnica norme OHSAS 18001 je norma BS 8800 (British standard 8800) koja je objavljen od strane Britanskog instituta za standardizaciju (BSI). Norma OHSAS 18001 definira strukturirani pristup upravljanju rizicima po zdravlje i sigurnost sa naglaskom na proaktivni i preventivni pristup identifikaciji opasnosti i ocjeni rizika. Ispunjavanjem svih zahtjeva norme OHSAS 18001 organizacija će uspostaviti sustav upravljanja koji će najprije osigurati kontrolu rizika po zdravlje i sigurnost, a potom i kontinuirano poboljšavanje učinka na zdravlja i sigurnost svih učesnika u procesima rada organizacije. Norma OHSAS 18001:2007 promovira sigurnu i zdravu radnu okolinu na način da:

- postavlja okvir koji organizaciji omogućava stalnu identifikaciju i kontrolu zdravstvenih i sigurnosnih rizika
- pomaže uskladenost sa propisima
- poboljšava sigurnost zaposlenih i kvalitetu radne okoline
- poboljšava efikasnost unutarnjih aktivnosti
- poboljšava usklađenost sa važećim zakonskim zahtjevima
- ukazuje na visoku razinu zaštite zdravlja i zaštite na radu prilikom sudjelovanja na međunarodnim natječajima
- poboljšava percepciju pouzdanosti prema kupcima, itd.

Normom nisu određeni specifični kriteriji efikasnosti sustava upravljanja zaštitom zdravlja i sigurnošću na radu niti se ne navodi detaljna specifikacija za projektiranje sustava. Kao dio strategije upravljanja rizicima, te u svrhu zaštite radnika mnoge organizacije odlučuju se na implementaciju sustava upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu. Dosljedna primjena zahtjeva norme OHSAS 18001 osigurava sigurnu i kvalitetnu radnu okolinu kroz sustavno identificiranje i kontrolu zdravstvenih i sigurnosnih rizika u poslovanju. Također utiče na smanjenje mogućih rizika od ozljeda i nezgoda kao i na usklađivanje rada sa zakonskim zahtjevima što dovodi do poboljšanja poslovanja u cijelosti. Brojna istraživanja dokazala su pozitivan utjecaj zaštite zdravlja i sigurnost na radu na unapređenje kvaliteta rada i povećanje produktivnosti u poslovnim organizacijama, kao i na povećanje zadovoljstva i morala radnika te imidž poduzeća. (Živković, Palačić, Petras, 2013)

### **Potreba promjene**

Svaki dan više od 6300 osoba umire od ozljeda na radu ili bolesti što to je skoro 2.3 milion osoba svake godine. Teret ozljeda na radu i oboljenja je značajan, kako za poslodavce tako i za širu ekonomiju, što dovodi do gubitaka i ranog umirovljenja osoba, odsutnosti sa rada i rasta premije osiguranja. Da bi prevladao taj problem Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO) razvija novu normu ISO 45001 Upravljanje zdravljem i sigurnošću - Zahtjevi, koja će pomoći organizacijama da smanje ovaj teret pružajući okvir za poboljšanje sigurnost zaposlenih, smanjenje rizika na radnom mjestu i stvaranjem boljih i sigurnijih uvjeta rada po cijelom svijetu.

Dvadesete godina prošlo je od kada je izšlo prvo izdanje široko prepoznate norme BS 8800 - Upute za sustave upravljanja sigurnošću i zdravljem na radu. Stoga ISO namjerava objaviti novu međunarodnu normu koji će biti predstavljen na tom području. To će biti ISO 45001, koja će osigurati zahtjeve za upravljanje sigurnošću i zdravljem na radu. Norma će biti napisana u skladu sa vodičem ISO o jedinstvenoj strukturi norme za sustave upravljanja, a u velikoj mjeri će biti utemeljen na zahtjevima norme BS OHSAS 18001 koja je zajedno sa uputama BS OHSAS 18002 na raspolažanje korisnicima. Za razliku od ISO 9001 i ISO 14001 gdje norme priprema tehnički odbor, međunarodna organizacija je za pripremu ove norme osnovala Projektni odbor ISO PK 283. Norma se razvija od strane odbora koje čine stručnjaci za sigurnost i zdravlje na radu i pristupom će pratiti druge generičke sustav upravljanja kao što su ISO 14001 i ISO 9001. Također se u obzir uzimaju druge međunarodne norme u ovom području, kao što su OHSAS 18001, smjernice Međunarodne organizacije rada (ILO-OHS 2001) za sigurnost i zdravlje na radu, razne nacionalne i međunarodne norme i konvencije.

Primjenom međunarodne norme, neovisno o veličini organizacije, geografskom području, državi, kulturi i pravnom sustavu, svaka tvrtka može izgraditi sustav upravljanja zdravljem i sigurnošću njihovih radnika. Ovo će promovirati bolju komunikaciju zajedničkih pitanja, principa i najbolje prakse u globalnoj ekonomiji. Organizacije mogu uskladiti svoje poslovanje sa nacionalnim i međunarodnim zakonodavstvom i kodeksom ponašanja - poboljšanje upravljanja rizicima i planiranje u izvanrednim situacijama. ISO 45001 će omogućiti organizacijama da usklade i primjene procjenu mjerjenja performansi. Kao rezultat toga, tvrtke će moći smanjiti broj ozljeda i nezgoda u području zdravlja i sigurnost na radu i sa njima povezane troškove, te poboljšati promociju brige o svojim radnicima. (BSI: ISO 45001 WhitePaper. A new International Standard for Occupational Health and Safety Management Systems. Approaching change)

ISO 45001 će imati direktni utjecaj na društvo. Sa više međunarodno priznatim sustavom upravljanja zaštitom zdravlja i sigurnošću, broj incidenata i nezgoda će se smanjiti, a biti će i manje prekida operativnih procesa. To znači manje postupanja u izvanrednim situacijama na radnom mjestu i u bolnicama, te smanjena dugoročna brigu za one koji nisu u mogućnosti vratiti se na posao nakon ozljede na radu.

## ISO 45001

U planu rada ISO organizacije je izrada nove norme za sustav upravljanja zaštitom zdravlja i sigurnošću na radu. Norma će imati oznaku ISO 45001, a njeno objavljivanje planirano je krajem 2017. godine. Norma će propisati zahtjeve za upravljanje potencijalnim opasnostima za zdravlje radnika i brigu oko zaštite na radu i zdravlja zaposlenih. Planira se da nova norma ISO 45001 zamijeni normu BS OHSAS 18001, ali zadnju riječ o tome imati će same organizacije koje će se trebati odlučiti na prelazak na novu normu. Normu priprema odbor ISO/PK 283 Occupational health and safety management systems. (**The Rise of ISO 45001, A New Global Occupational Health and Safety Management System Standard**)

Nacrt plana projekta izrade nove norme ISO 45001 izrađen je na osnovu trogodišnjeg razvojnog perioda, koji ima za cilj objavljivanje CD (Committee Draft) verzije, DIS (Draft International Standard) verzije FDIS (Final Draft International Standard), te na kraju objavljivanje konačne verzije norme koje se očekuje krajem 2017. godine. Da li će međunarodna norma za sustave upravljanja sigurnošću i zdravljem na radu značiti novi poticaj na području uređivanja sigurnost na radu upitno je, no u svakom slučaju će sustavskom pristupu dati veću vrijednost i moderniji pristup.

Norma će imati dogovorenu strukturu (10 poglavlja). Radna verzija norme pokazuje da je struktura nova, te sadržajno sažima zahtjeve trenutno najčešće korištene norme BS OHSAS 18001:2007.

U radnoj verziji neki zahtjevi iz poglavlja koji govore o planiranju premješteni su u poglavlje poslovanje. Ta promjena djeluje logično tako da će zahtjevi koji su sada navedeni biti jasniji za razumijevanje korisnicima. Trenutno u radnoj verziji ne postoji zahtjev vezan za imenovanje člana najvišeg rukovodstva za sigurnost i zdravlje na radu, što može biti loše rešenje. To će vjerojatno uzrokovati niz promjena koje su vrlo važne za stručnu javnost i korisnike. (Kleinova, Szaryszova, 2014)

Ako je kod sustava upravljanja kvalitetom upravljanje rizicima na prvi pogled novi zahtjev, u sustavu sigurnosti i zdravlja na radu to je od ranije poznato. Organizacije moraju prepoznati prilike za poboljšanje i sa njima povezano izvoditi određene aktivnosti. Sa jednakom strukturom norme za sve sustave upravljanja lakša je njihova istovremena upotreba i integracija. Kod upotrebe i integracije različitih aspekata upravljanja (ISO 9001, ISO 14001,...) u jednom integriranom sustavu upravljanja aspekt sigurnost i zdravlja na radu lakše će doprinijeti realizaciji strateških odluka i ispunjavanju misije organizacije. Norma ISO 45001 je namijenjena za upotrebu bilo koje organizacije, bez obzira na njenu veličinu ili prirodu njenog rada i može se integrirati u druge programe zdravlja i sigurnost. Norma se nadovezuje na mnoge, ako ne i sve, zakonske zahtjeve u ovom području. Sa snažnim i efikasnim procesima mnogi se incidenti mogu spriječiti. Norma ISO 45001 će pomoći organizacijama svih veličina i industrija poboljšati zdravlje i sigurnost svojih zaposlenih, kroz smanjenje rizika i stvaranje boljih uvjeta rada. (Živković, Palačić, 2015)

Predviđa se da će ISO 45001 u praksi zamijeniti normu BSI OHSAS 18001:2007. No, to ne znači da će norma OHSAS 18001 izaci iz primjene. Vlasnici sustava upravljanja odlučiti će da li nastaviti sa primjenom OHSAS 18001 ili početi primjenjivati ISO 45001.

Primjena ISO 45001 osigurati će uvjete i smjernice za primjenu sustava i strukturu kako bi se zaštitili zaposlenici i smanjio rizik. Norma je projektirana tako da bude efikasno integrirana u postojeće sustave upravljanja i dopunjaje srodne programe za zdravlje i sigurnost na radu. ISO 45001 će pratiti HLS "High-Level Structure" strukturu definiranu u Aneksu SL koji se koristi za revidirana izdanja ISO 14001 i ISO 9001 koje su objavljene 2015. godine. To znači da će norma imati zajedničku strukturu sa svim novim i revidiranim normama ISO sustava upravljanja.

Struktura zahtjeva norme je:

1. Područje primjene
2. Normativne reference
3. Pojmovi i definicije
4. Kontekst organizacije
5. Vodstvo
6. Planiranje
7. Podrška
8. Rad
9. Procjena uspješnosti
10. Poboljšanje

Nova norma ISO 45001 treba podržati nova područja sustava upravljanja kako bi se osigurala bolja kompatibilnost svih sustava upravljanja, kako bi primjena u nekoj organizaciji bila jednostavnija. (ISO/DIS 45001 Understanding the new international standard for occupational health & safety, Mapping guide)

## ZAKLJUČAK

Analiza DIS verzije norme ISO 45001 Upravljane zdravljem i sigurnošću na radu pokazuje da će se postići značajan doprinos rješavanju pitanja integriranja sustav upravljanja u organizacijama povezivanjem sa normama ISO 9001:2015 i ISO 14001:2015. To omogućava HLS jedinstvena struktura i raspored ključnih elemenata upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu u 10 poglavlja, kao što je to u sustavu upravljanja kvalitetom prema standardu ISO 9001:2015 i sustavu upravljanja okolišem u skladu sa ISO 14001:2015. Na ovaj način stvaraju se svi preduvjeti za standardiziranu izgradnju i rad integriranih sustava upravljanje u organizacijama različite vrsta i veličina. Samo zajednički napor svih stručnjaka (menadžeri kvaliteta, okoliša, zdravlja i sigurnost na radu) mogu rezultirati dosljednom primjenom norme sa sinergijskim efektima na organizacije. Ova norma će organizacijama omogućiti usklajivanje sa regulatornim zahtjevima, uključujući odgovornosti, etiku i specifikacije korporativnog upravljanja.

## Literatura

ISO 45001 WhitePaper. A new International Standard for Occupational Health and Safety Management Systems. Approaching change, BSI, <http://www.bsigroup.com/LocalFiles/en-GB/iso-45001/Resources/BSI-ISO45001-Revision-Whitepaper-EN-UK.pdf> (10.01.2017.)

ISO/DIS 45001 Understanding the new international standard for occupational health & safety, Mapping guide, BSI, 19.01.2017, [https://www.bsigroup.com/LocalFiles/de-de/ISO-45001/ISO45001%20\\_DIS%20\\_mapping%20\\_guide.pdf](https://www.bsigroup.com/LocalFiles/de-de/ISO-45001/ISO45001%20_DIS%20_mapping%20_guide.pdf) (07.12.2016.)

Kleinova, R, Szaryszova, P, (2014), The new health and safety standard ISO 45001:2016 and its planned changes, International Journal of Interdisciplinarity in Theory and Practice, 3, 43-47.

Palačić, D, (2011), Sustavi upravljanja sigurnošću, IPROZ, Zagreb.

**The Rise of ISO 45001, A New Global Occupational Health and Safety Management System Standard, ASSE Tech Brief, [http://www.asse.org/assets/1/7/\\_5.\\_ISO\\_45001\\_Tech\\_Brief\\_\(March\\_2015\).pdf](http://www.asse.org/assets/1/7/_5._ISO_45001_Tech_Brief_(March_2015).pdf) (02.09.2016.)**

Tutić, H, Ivezić, A, (2008), Uspostava sustava upravljanja zaštitom zdravlja i sigurnosti na radu prema normi OHSAS 18001, U: Zbornik radova III. Znanstveno-stručna konferencija s međunarodnim sudjelovanjem „Menadžment i sigurnost 2008“, Čakovec: HDIS, 506-511.

Živković, S, Palačić, D, (2015), Tranzicija sisteme upravljanja zaštitom zdravlja i bezbednošću na radu: od OHSAS 18001 do ISO 45001, U: 12. Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem - Unapređenje sistema zaštite na radu, 7.-10.10.2015., Tara: Savez zaštite na radu Vojvodine, Fakultet tehničkih nauka, Fakultet zaštite na radu, 105-111.

Živković, S, Palačić, D, Andđelković, B, (2013), Usporedna analiza stajališta o organiziranju sustav upravljanja sigurnošću u Hrvatskoj i Srbiji, *Sigurnost*, 4, 55, 303-318.

Živković, S, Palačić, D, Petras, M, (2013), Expected impact of application requirements of OHSAS 18001 and ISO 14001 on improvement of performances in occupational health, safety and environmental protection, U: Proceedings of 14<sup>th</sup> International Symposium on Quality – Quality against recession, Rovinj: Croatian Quality Managers Society, 245-255.



## **THE OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY SYSTEM: TRANSITION FROM OHSAS 18001 TO ISO 45001**

### **Abstract**

International Organization for Standardization ISO intends to issue a new international standard in the field of occupational health and safety. ISO 45001 will replace the BSI OHSAS 18001:2007. This will provide conditions and guidelines for the implementation of the system and the structure in order to protect employees and reduce occupational risks. The standard is designed to be effectively integrated into existing management systems and complement the programs related to occupational health and safety. ISO 45001 will follow HLS "High-Level Structure" format defined in Annex SL used for the revised editions of ISO 14001 and ISO 9001, which were published in 2015. ISO 45001 will have a direct impact on society. With a more internationally recognized management system for occupational health and safety, the number of incidents and injuries at work will be reduced, and there will be less disruption of operational processes. This means less emergency situations in the workplace and in hospitals, and reduced long-term care for those who are unable to return to work after injuries at work.

**Key words:** emergency situation, ISO 45001, management system, safety

# 4.

## KRIZNO KOMUNICIRANJE I UPRAVLJANJE OPASNOSTIMA CRISIS COMMUNICATION AND RISK MANAGEMENT

**Vladimir Cvetković, Marina Filipović**

## **INFORMISANJE GRAĐANA O VANREDNIM SITUACIJAMA: ČINIOCI UTICAJA I MODALITETI**

**Izvorni znanstveni rad**

**UDK 351.862.21:659.43**

**659.43:005.931.11**

**Vladimir Cvetković**

Fakultet bezbednosti Univerziteta u Beogradu

**Marina Filipović**

Fakultet bezbednosti Univerziteta u Beogradu

### **Sažetak**

Cilj kvantitativnog istraživanja predstavlja naučna eksplikacija uticaja određenih činioca na modalitete informisanja građana o vanrednim situacijama. Posebna pažnja je usmerena ka ispitivanju uticaja sledećih činioca na informisanje: pol, godine starosti, obrazovanje, bračni status, status zaposlenosti i roditeljstva, percepcija rizika i prethodno iskustvo. Istraživanje je sprovedeno u toku 2015. godine i višeetapnim slučajnim uzorkovanjem anketirano je 2500 građana u 19 lokalnih zajednica u Srbiji. Dobijeni rezultati deskriptivnih statističkih analiza pokazuju da je najviše građana o vanrednim situacijama informisano preko televizije 58,9%, zatim preko štampe 31,7%, ukućana 31,2%, interneta 28,7%, radio emisija 15,7%, u školi 14,3% i u na kraju u okviru porodice 12%. Rezultati inferencijalnih statističkih analiza pokazuju da postoji statistički značajna povezanost načina informisanja preko televizija sa polom, bračnim statusom i statusom zaposlenosti. Sa druge strane, način informisanja preko radio emisija je povezan sa obrazovanjem i prethodnim iskustvom. Na informisanje građana preko štampe i interneta statistički značajno utiču pol, obrazovanje i bračni status. Ispitivanje modaliteta informisanja građana o vanrednim situacijama ima veliki naučni i društveni značaj. Dobijeni rezultati istraživanja u velikoj meri mogu uticati na opredeljenje izbora najadekvatnijeg načina informisanja pojedinih kategorija građana. Originalnost istraživanja ogleda se u neispitanom stanju i modalitetima najoptimalnijeg informisanja građana o vanrednim situacijama u Srbiji.

**Ključne riječi:** bezbednost, vanredne situacije, informisanje, činioci, građani

## UVOD

Informisanje građana o vanrednim situacijama predstavlja važan element u procesu upravljanja rizicima od vanrednih situacija. Javnost je najviše sposobna da se zaštitи od posledica vanrednih situacija ukoliko su informisani da postoji opasnost, a zatim edukovani o tome šta mogu da preduzmu kako bi umanjili rizike. Upravo zato, programi edukacije građana predstavljaju jednu od elementarnih mera ublažavanja posledica vanrednih situacija (Cvetković, 2016a; Cvetković et al., 2015; Jakovljević, Cvetković, & Gačić, 2015). Svakako, može se reći da svaki građanin ima pravo i obavezu da bude informisan o svim potencijalnim rizicima koji postoje na području lokalne zajednice gde živi ili radi te je potrebno omogućiti efikasan pristup tim informacijama (Smafield, 2012).

Obrazovanje učenika o vanrednim situacijama u školama je često zapostavljeno. Razloga za takvo stanje je nekoliko (Lidstone, 1996): katastrofe su se oduvek smatrале događajima koji se retko pojavljuju, pojavljuju se u mnogo različitim oblika, donose mnoštvo različitih uzroka i posledica. Konkretni događaji iz oblasti vanrednih situacija svedoče da su deca koja su upoznata sa fenomenom i načinom reagovanja u takvim situacijama sposobna da brzo i odgovarajuće odreaguju kako u cilju sopstvene zaštite tako i upozoravanju drugih na potencijalne opasnosti (Cvetković, 2016b; Cvetković & Ivanov, 2016; Ivanov & Cvetković, 2014; Stanišić & Maksić, 2014).

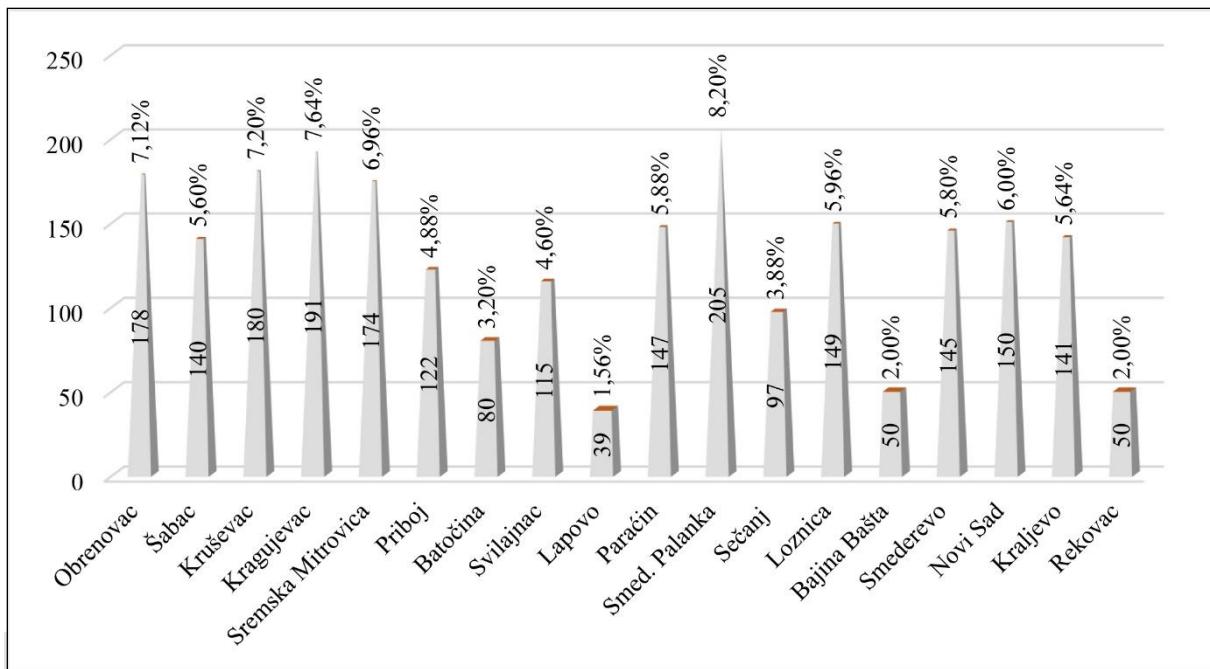
U trećoj strateškoj oblasti Nacionalne strategije zaštite i spasavanja („*Sl. glasnik RS*“, br. 86/11) naslovljenoj sa „Koristiti znanje, inovacije i obrazovanje u cilju izgradnje kulture bezbednosti i otpornosti na svim nivoima“ eksplicitno se ukazuje da se posledice vanrednih situacija mogu znatno smanjiti ukoliko su građani dobro i adekvatno informisani o rizicima sa kojima se mogu suočiti i o mogućim opcijama i merama koje mogu preduzeti u cilju smanjenja ugroženosti i bolje pripreme. Motivisanost za preduzimanje mera spremnosti zavisi i od mogućnosti pristupa građana medijima koji se uobičajeno koriste za davanje informacija i upozorenja o prirodnim katastrofama (Murphy, Cody, Frank, Glik, & Ang, 2009). Dakle, masovni mediji igraju veliku ulogu u informisanju građana o procedurama postupanja i ponašanja pre, za vreme i posle prirodne katastrofe (Reddick, 2011; Russo, 2013). Oni bi trebali da ohrabruju javnost i podižu nivo njihovog poverenja u lične i sposobnosti subjekata i snaga sistema zaštite i spasavanja da se izbore sa posledicama prirodnih katastrofa. Bakir (Bakir, 2010) ističe da se istraživanja uloge medija u vezi rizika od vanrednih situacija odnose na: obezbeđivanje znanja o rizicima sa ciljem informisanja građana; prihvatanje raznovrsnih rizika; motivisanje javnosti da preuzme odgovornost u vezi rizika.

Kretikos i saradnici (Cretikos et al., 2008) utvrdili su da je radio najčešći izvor masovnih medija korišćen za dobijanje informacija o nastalim prirodnim katastrofama. Sa druge strane, Baluz i saradnici (Balluz, Schieve, Holmes, Kiezak, & Malilay, 2000; Kiezak, & Malilay, 2000) su identifikovali da je najefikasniji način davanja upozorenja o prirodnim katastrofama izazvanim uraganom preko televizije. Pojedina istraživanja (Tanner, Friedman, Koskan, & Barr, 2009) su utvrdila da se informisanjem građana preko televizije ostvaruje veći uticaj na njihovu svest o vanrednim situacijama, dok su Milet i Darlington (Milet & Darlington, 1997) istakli da štampani mediji imaju većeg uticaja. Efikasno upravljanje rizicima od opasnosti zahteva dobru obaveštenost građana o rizicima vanrednih situacija (Pine, 2008). Pine ističe da javnost ima kritičnu potrebu da zna i razume prirodu rizika u zajednici, i saopštavanje rizika treba da bude smisleni deo upravljanja rizikom od opasnosti i procesa analize opasnosti (Pine, 2008).

Polazeći od značaja utvrđivanja najčešćeg načina informisanja građana o vanrednim situacijama autori u radu ispituju uticaje određenih činioca na modalitete informisanja građana. Pri tome, u radu se posebna pažnja poklanja ispitivanju uticaja sledećih činioca na informisanje: pol, godine starosti, obrazovanje, bračni status, status zaposlenosti i roditeljstva, percepcija rizika i prethodno iskustvo

## METODI ISTRAŽIVANJA

U cilju ispitivanja informisanosti građana o vanrednim situacijama odabrane su lokalne zajednice ugrožene poplavom. Shodno uslovima pod kojima se rezultati naučnog istraživanja mogu generalizovati na celokupnu populaciju građana Srbije, istraživanje je sprovedeno na teritoriji većeg broja lokalnih zajednica različitih po svojim demografsko-socijalnim karakteristikama. Obuhvaćene su gradske i seoske lokalne zajednice u različitim delovima Srbije: Obrenovac, Šabac, Kruševac, Kragujevac, Sremska Mitrovica, Priboj, Batočina, Svilajnac, Lapovo, Paraćin, Smederevska Palanka, Jaša Tomić, Loznica, Bajina Bašta, Smederevo, Novi Sad, Kraljevo, Rekovac i Užice. Detaljni pregled karakteristika obuhvaćenih lokalnih zajednica dat je u tabeli 1. Ispitivanu populaciju čine svi punoletni stanovnici lokalnih zajednica u kojima se događala ili postoji rizik da se dogodi poplava. Veličina uzorka je usklađivana s geografskom i demografskom veličinom same zajednice. Imajući u vidu sve lokalne zajednice u Republici Srbiji ugrožene poplavom, metodom slučajnog uzorka odabранo je 19 od ukupno 150 opština i 23 grada i grada Beograda. U samom anketnom ispitivanju, u kojem je anketirano 2.500 građana bila je primenjena strategija ispitivanja u domaćinstvima uz primenu višeetapnog slučajnog uzorka. U prvom koraku, koji se odnosio na primarne jedinice uzoraka bili su određeni delovi zajednice u kojima će se obaviti istraživanje. Taj proces, pratilo je kreiranje mape i određivanje procentualnog učešća svakog takvog segmenta u ukupnom uzorku. U drugom koraku koji se odnosi na istraživačka jezgra, određene su ulice ili delovi ulica na nivou primarnih jedinica uzoraka. Svako istraživačko jezgro bilo je određeno kao putanja s preciziranom početnom i krajnjom tačkom kretanja. U sledećem koraku, određena su domaćinstva u kojima je sprovedeno anketiranje. Broj domaćinstava je usklađivan s brojnošću zajednice. Konačni korak odnosio se na proceduru izbora ispitanika unutar prethodno definisanog domaćinstva. Selekcija ispitanika je sprovedena procedurom sledećeg rođendana za punoletne članove domaćinstva. Sâm proces anketiranja za svaku lokalnu zajednicu obavlja se tri dana u toku nedelje (uključujući i vikende) u različita doba dana. Istraživanje je deo obimnijeg istraživanja sprovedenog o spremnosti građana za reagovanje na prirodnu katastrofu izazvanu poplavom u Republici Srbiji.



Grafikon 1. Distribucija ispitanika obuhvaćenih uzorkom po lokalnim zajednicama

## REZULTATI I DISKUSIJA

Informacije o prirodnim katastrofama izazvanim poplavama moguće je dobiti u komunikaciji sa ukućanima, komšijama i prijateljima. Takva vrsta komunikacije i razmene informacija se može odvijati na različitim mestima (u školi, na poslu, fakultetu) i preko različitih sredstava javnog informisanja (radio, televizija, internet itd). Sudeći po rezultatima, 29,3% ispitanika dobilo je informacije o prirodnim katastrofama izazvanim poplavama preko ukućana, 15% preko komšija, 10,3% preko drugara, 11,2% od članova šire familije, 13,2% ispitanika je dobilo informacije u školi, 5,3% na fakultetu, 13,4% na poslu, 2,4% u verskoj zajednici, 56,2% preko televizije, 14,8% preko radija, 29,9% preko štampe, 7,8% preko neformalnog sistema obrazovanja, i 27% preko interneta (tabela 1). Rezultati istraživanja sprovedenog u Škotskoj pokazuju da je (Werritty et al., 2007: 112) 38,1% ispitanika informisano preko komšija, prijatelja, 28,6% preko radija, 27,2% preko štampe, 28,5% preko nacionalne televizije, 36,7% preko nadležnih državnih organa i 12,8% na druge načine.

Tabela 1. Distribucija načina dolaska građana do informacija o vanrednim situacijama

	<b>Kategorije</b>	<b>Frekvencija</b>	<b>Procenti (%)</b>
<b>Od ukućana</b>	Da	733	29,3
	Ne	1614	64,6
	Ukupno	2347	93,9
<b>Od komšija</b>	Da	374	15,0
	Ne	1962	78,5
	Ukupno	2336	93,4
<b>Od drugara/drugarica</b>	Da	257	10,3
	Ne	2093	83,7
	Ukupno	2350	94,0
<b>Od članova šire familije</b>	Da	281	11,2
	Ne	2059	82,4
	Ukupno	2340	93,6
<b>U školi</b>	Da	331	13,2
	Ne	2013	80,5
	Ukupno	2344	93,8
<b>Na fakultetu</b>	Da	133	5,3
	Ne	2203	88,1
	Ukupno	2336	93,4
<b>Na poslu</b>	Da	334	13,4
	Ne	2006	80,2
	Ukupno	2340	93,6
<b>U verskoj zajednici</b>	Da	60	2,4
	Ne	2274	91,0
	Ukupno	2334	93,4
<b>Preko televizije</b>	Da	1404	56,2
	Ne	979	39,2
	Ukupno	2383	95,3
<b>Preko radija</b>	Da	370	14,8
	Ne	1982	79,3
	Ukupno	2352	94,1
<b>Preko štampe</b>	Da	748	29,9
	Ne	1612	64,5
	Ukupno	2360	94,4
<b>Preko neformalnog obrazovanja</b>	Da	195	7,8
	Ne	2111	84,4
	Ukupno	2306	92,2
<b>Preko interneta</b>	Da	674	27,0
	Ne	1673	66,9
	Ukupno	2347	93,9

Na samom početku istraživanja, ispitali smo uticaj pola na način informisanja o vanrednim situacijama. Za ispitivanje povezanosti navedenih promenljiva koristili smo Hi kvadrat test nezavisnosti. Rezultati istraživanja pokazuju da postoji statistički značajna povezanost pola sa informisanjem preko porodice ( $\chi^2 = 4,05$ ,  $p = 0,001$ ), komšija ( $\chi^2 = 8,79$ ,  $p = 0,003$ ), na poslu ( $\chi^2 = 12,21$ ,  $p = 0,000$ ), preko televizije ( $\chi^2 = 16,60$ ,  $p = 0,000$ ), štampe ( $\chi^2 = 5,31$ ,  $p = 0,021$ ), interneta ( $\chi^2 = 21,16$ ,  $p = 0,000$ ). Sa druge strane, nije utvrđena statistički značajna povezanost sa sledećim načinom informisanja: preko familije ( $\chi^2 = 1,12$ ,  $p = 0,289$ ), u školi ( $\chi^2 = 3,48$ ,  $p = 0,063$ ), preko radio tranzistora ( $\chi^2 = 0,478$ ,  $p = 0,490$ ).

Kod promenljiva koje su statistički značajno povezane sa polom utvrđeno je da se ispitanici ženskog pola u većem procentu (33,1%) u odnosu na ispitanike muškog pola (29,3%) informišu se o vanrednim situacijama u porodici. Muškarci se u većem procentu (18,3%) u odnosu na

žene (13,8%) informišu kod komšija. Takođe, muškarci se u većem procentu (16,8%) u odnosu na žene (11,8%) informišu na poslu. Kada je reč o ženama, one se u većem procentu informišu preko televizije (žene – 63%, muškarci – 54,8%), štampe (žene – 33,9%, muškarci – 29,5%) i interneta (žene – 24,4%, muškarci – 33%) (tabela 2).

Tabela 2. Uticaj pola na način informisanja o vanrednim situacijama

		Muški pol	Ženski pol	Rezultati statističkih analiza
Porodica	Da	29,3	33,1	$\chi^2 - 4,05$ Sig. – ,044*
	Ne	70,7	66,9	
Komšije	Da	18,3	13,8	$\chi^2 - 8,79$ Sig. – ,003*
	Ne	81,7	86,2	
Familija	Da	12,7	11,3	$\chi^2 - 1,12$ Sig. – ,289
	Ne	87,3	88,7	
Škola	Da	12,8	15,4	$\chi^2 - 3,48$ Sig. – ,063
	Ne	87,2	84,6	
Posao	Da	16,8	11,8	$\chi^2 - 12,21$ Sig. – ,000*
	Ne	83,2	88,2	
Televizija	Da	54,8	63	$\chi^2 - 16,60$ Sig. – ,000*
	Ne	45,2	37	
Radio-tranzistor	Da	16,3	15,2	$\chi^2 - 0,478$ Sig. – ,490
	Ne	83,7	84,8	
Štampa	Da	29,5	33,9	$\chi^2 - 5,31$ Sig. – ,021*
	Ne	70,5	66,1	
Internet	Da	24,4	33	$\chi^2 - 21,16$ Sig. – ,000*
	Ne	75,6	67	

\* statistički značajna povezanost –  $p \leq 0,05$

Nakon ispitivanja uticaja pola na način informisanja o vanrednim situacijama pristupili smo ispitivanju uticaja godina. Rezultati hi kvadrata testa nezavisnosti su pokazali da postoji statistički značajan uticaj godina starosti na način informisanja u porodici ( $\chi^2 = 82,82$ ,  $p = 0,000$ ), preko komšija ( $\chi^2 = 48,57$ ,  $p = 0,000$ ), u familiji ( $\chi^2 = 39,75$ ,  $p = 0,000$ ), školi ( $\chi^2 = 39,75$ ,  $p = 0,000$ ), na poslu ( $\chi^2 = 38,89$ ,  $p = 0,000$ ), preko televizije ( $\chi^2 = 43,76$ ,  $p = 0,000$ ), štampe ( $\chi^2 = 16,85$ ,  $p = 0,010$ ) i interneta ( $\chi^2 = 133,36$ ,  $p = 0,000$ ). Nije utvrđena statistički značajna povezanost sa načinom informisanja preko radio-tranzistora ( $\chi^2 = 22,80$ ,  $p = 0,098$ ) (tabela 3).

Kod promenljiva koje su statistički značajno povezane sa polom utvrđeno je da se ispitanici starosti od 18 do 28 godina u najvećem procentu (43,8%) informišu u porodici za razliku od ispitanika starosti od 49 do 58 godina koji to čine u najmanjem procentu (20,7%). Kod komšija se najviše informišu ispitanici starosti od 59 do 68 godina (31,6%), a najmanje ispitanici starosti od 49 do 58 godina (8,8%). U familiji se najviše informišu ispitanici starosti preko 69 godina (20,5%), a najmanje ispitanici starosti od 49 do 58 godina (9,8%). Ispitanici starosti od 18 do 28 godina najviše se informišu u školi (9,6%), a najmanje ispitanici starosti od 59 do 68 godina (1%). Na poslu se najviše informišu ispitanici starosti od 49 do 58 godina (19,3%), a najmanje ispitanici starosti od 59 do 68 godina (71,5%). Sa druge strane, ispitanici starosti od 29 do 38 godina u najvećem procentu (52,2%) informišu se preko televizije za razliku od ispitanika starosti od 59 do 68 godina (71,5%). Preko štampe se najviše informišu ispitanici starosti preko 69 godina (29,9%), a najmanje ispitanici starosti od 18 do 28 godina (29,9%). Nasuprot tome, preko interneta se najviše informišu ispitanici starosti od 18 do 28 godina (41,1%), a najmanje ispitanici starosti preko 69 godina (2%).

Tabela 3. Uticaj godina starosti na način informisanja o vanrednim situacijama

		18-28. godina	29-38. godina	39-48. godina	49-58. godina	59-68. godina	Preko 69. godina	Rezultati statističkih analiza
Porodica	Da	43,8	30,6	26,6	20,7	25	37,5	$\chi^2 = 82,82$ Sig. - ,000*
	Ne	56,2	70,4	73,4	79,3	75	62,5	
Komšije	Da	15,9	18,3	15,4	8,8	31,6	20,5	$\chi^2 = 48,57$ Sig. - ,000*
	Ne	84,1	81,7	84,6	91,2	68,4	79,5	
Familija	Da	13,1	10,8	10,1	9,8	19,6	20,5	$\chi^2 = 39,75$ Sig. - ,000*
	Ne	86,9	89,2	89,9	90,2	80,4	79,5	
Škola	Da	9,6	2,5	5,7	5,6	1	5,3	$\chi^2 = 39,75$ Sig. - ,000*
	Ne	90,4	97,5	94,3	94,6	99	94,7	
Posao	Da	7,7	15,9	18,6	19,3	12,6	1	$\chi^2 = 38,89$ Sig. - ,000*
	Ne	92,3	84,1	82,4	80,7	87,4	99	
Televizija	Da	57,4	52,2	67,7	54,5	71,5	62,8	$\chi^2 = 43,76$ Sig. - ,000*
	Ne	52,6	57,8	32,3	55,5	28,5	37,2	
Radio-tranzistor	Da	13,9	14	15,8	16,7	20	38,6	$\chi^2 = 22,80$ Sig. - ,098
	Ne	66,1	86	84,2	83,3	80	61,4	
Štampa	Da	29,9	30,4	31,3	31,9	43,2	43,6	$\chi^2 = 16,85$ Sig. - ,010*
	Ne	70,1	69,6	68,7	68,1	56,8	56,4	
Internet	Da	41,1	32,7	26,7	17,4	8,6	2	$\chi^2 = 133,36$ Sig. - ,000*
	Ne	58,9	67,3	73,3	82,6	91,4	98	

\* statistički značajna povezanost –  $p \leq 0,05$

Pored pola i godina starosti ispitanika, značajno je ispitati i uticaj nivoa obrazovanja na način informisanja o vanrednim situacijama. Sudeći prema dobijenim rezultatima utvrđeno je da postoji statistički značajan uticaj nivoa obrazovanja na način informisanja u porodici ( $\chi^2 = 23,92$ ,  $p = 0,001$ ), preko komšija ( $\chi^2 = 40,41$ ,  $p = 0,000$ ), u familiji ( $\chi^2 = 22,52$ ,  $p = 0,001$ ), u školi ( $\chi^2 = 47,78$ ,  $p = 0,000$ ), na poslu ( $\chi^2 = 32,23$ ,  $p = 0,000$ ), preko radio tranzistora ( $\chi^2 = 23,91$ ,  $p = 0,001$ ), štampe ( $\chi^2 = 14,95$ ,  $p = 0,021$ ), interneta ( $\chi^2 = 84,23$ ,  $p = 0,000$ ). Ne postoji statistički značajan uticaj nivoa obrazovanja na način informisanja preko televizije ( $\chi^2 = 6,02$ ,  $p = 0,421$ ) (tabela 4).

Ispitanici koji imaju završenu osnovnu školu u najvećem procentu (37,3%) informišu se u porodici u odnosu na ispitanike koji imaju višu školu (24,6%). Takođe, ispitanici sa završenom osnovnom školom u najvećem procentu (24,7%) informišu se preko komšija, a u najmanjem ispitanici sa završenim fakultetom (8%). U Familiji se najviše informišu o vanrednim situacijama ispitanici sa post diplomskim studijama (15,6%), a najmanje ispitanici sa srednjim/trogodišnjim obrazovanjem. Ispitanici koji imaju završenu srednju četvorogodišnju školu u najvećem procentu (18,3%) informišu se u školi, a u najmanjem ispitanici koji imaju završene post diplomske studije. Preko radija najviše se informišu (32,8%) ispitanici sa završenim post diplomskim studijama, a najmanje sa završenim srednjim/trogodišnjim obrazovanjem (13,8%). Preko štampe informišu se najviše ispitanici (32,5%) koji imaju završeno srednje/četvorogodišnje obrazovanje, dok se najmanje informišu (13%) ispitanici koji imaju završeni fakultet. Kada je reč o internetu, najviše se informišu ispitanici koji imaju završen fakultet (35,6%), a najmanje koji imaju završeno srednje/trogodišnje obrazovanje (tabela 4).

Tabela 4. Uticaj nivoa obrazovanja na način informisanja o vanrednim situacijama

		Osnovno	Srednje trogodišnje	Srednje/ četvorogodišnje	Više	Fakultet	Post diplomske	Rezultati statističkih analiza
Porodica	Da	37,3	29,7	35,4	24,6	25,2	28,1	$\chi^2 = 23,92$ Sig. – ,001*
	Ne	62,7	70,3	64,6	75,4	74,8	71,9	
Komšije	Da	24,7	19	16,2	15,6	8	18,8	$\chi^2 = 40,41$ Sig. – ,000*
	Ne	75,3	81	83,8	84,4	92	81,2	
Familija	Da	7,8	7,7	14	8,9	15,2	15,6	$\chi^2 = 22,52$ Sig. – ,001*
	Ne	92,2	92,3	86	91,1	84,8	84,6	
Škola	Da	5,4	9,6	18,3	11,5	16,8	1	$\chi^2 = 47,78$ Sig. – ,000*
	Ne	94,6	90,4	81,7	88,5	83,2	99	
Posao	Da	8,4	18,2	11,9	11	17,4	21,9	$\chi^2 = 32,23$ Sig. – ,000*
	Ne	91,6	91,8	88,1	89	82,6	78,1	
Televizija	Da	61,5	59,3	58,6	62,7	56,6	59,4	$\chi^2 = 6,02$ Sig. – ,421
	Ne	38,5	40,7	41,4	37,3	43,4	40,6	
Radio	Da	21,8	13,8	15,5	17	13	32,8	$\chi^2 = 23,91$ Sig. – ,001*
	Ne	78,2	66,2	84,5	83	87	67,2	
Štampa	Da	25,9	30,1	32,5	28,9	13	22,8	$\chi^2 = 14,95$ Sig. – ,021*
	Ne	74,1	69,9	67,5	71,1	87	77,2	
Internet	Da	12,7	15,8	33,5	34,1	35,6	30,8	$\chi^2 = 84,23$ Sig. – ,000*
	Ne	87,3	74,2	66,5	65,9	64,4	69,2	

\* statistički značajna povezanost –  $p \leq 0,05$

Prilikom ispitivanja uticaja roditeljstva na način informisanja o vanrednim situacijama utvrđeno je da postoji statistički značajna povezanost roditeljstva i načina informisanja u porodici ( $\chi^2 = 10,93$ ,  $p = 0,001$ ), preko komšija ( $\chi^2 = 31,57$ ,  $p = 0,000$ ), u školi ( $\chi^2 = 15,03$ ,  $p = 0,000$ ), na poslu ( $\chi^2 = 17,43$ ,  $p = 0,000$ ), i preko interneta ( $\chi^2 = 17,59$ ,  $p = 0,000$ ). Sa druge strane, nije utvrđena statistički značajna povezanost sa načinom informisanja u familiji ( $\chi^2 = 1,05$   $p = 0,303$ ), preko televizije ( $\chi^2 = 0,505$ ,  $p = 0,477$ ), radija ( $\chi^2 = 2,67$ ,  $p = 0,102$ ), štampe ( $\chi^2 = 2,58$ ,  $p = 0,95$ ) (tabela 5).

Ispitanici koji nisu roditelji u većem procentu (35%) informišu se u porodici u odnosu na ispitanike koji su roditelji (28,6%). Sa druge strane, ispitanici koji su roditelji u većem procentu (16,9%) informišu se preko komšija, u odnosu na ispitanike koji nisu roditelji (14,7%). Ispitanici koji nisu roditelji u većem procentu (17,5%) informišu se u školi u odnosu na ispitanike koji su roditelji (11,8%). Nasuprot tome, ispitanici koji su roditelji u većem procentu (16,8%) informišu se na poslu u odnosu na ispitanike koji nisu roditelji (10,6%). I na kraju, utvrđeno je da ispitanici koji nisu roditelji u većem procentu (33,4%) u odnosu na ispitanike koji su roditelj (25,4%) informišu se o vanrednim situacijama preko interneta (tabela 5).

Tabela 5. Uticaj roditeljstva na način informisanja o vanrednim situacijama

		Roditelj	Nije roditelj	Rezultati statističkih analiza
Porodica	Da	28,6	35	$\chi^2 - 10,93$
	Ne	71,4	65	Sig. - ,001*
Komšije	Da	16,9	14,7	$\chi^2 - 31,57$
	Ne	83,1	85,3	Sig. - ,000*
Familija	Da	11,4	12,8	$\chi^2 - 1,05$
	Ne	88,6	87,2	Sig. - ,303
Škola	Da	11,8	17,5	$\chi^2 - 15,03$
	Ne	88,2	82,5	Sig. - ,000*
Posao	Da	16,8	10,6	$\chi^2 - 17,43$
	Ne	83,2	89,4	Sig. - ,000*
Televizija	Da	59,5	58	$\chi^2 - 0,505$
	Ne	40,5	42	Sig. - ,477
Radio	Da	17,2	13,6	$\chi^2 - 2,67$
	Ne	82,8	86,4	Sig. - ,102
Štampa	Da	33	29,8	$\chi^2 - 2,58$
	Ne	67	70,2	Sig. - ,95
Internet	Da	25,4	33,4	$\chi^2 - 17,59$
	Ne	74,6	66,6	Sig. - ,000*

\* statistički značajna povezanost –  $p \leq 0,05$

Prilikom ispitivanja uticaja percepcije rizika na način informisanja o vanrednim situacijama utvrđeno je da postoji statistički značajna povezanost percepcija rizika i načina informisanja u preko komšija ( $\chi^2 = 30,82$ ,  $p = 0,000$ ), u školi ( $\chi^2 = 8,22$ ,  $p = 0,016$ ), preko radija ( $\chi^2 = 6,75$ ,  $p = 0,034$ ), i štampe ( $\chi^2 = 6,80$ ,  $p = 0,033$ ). Nije utvrđena statistički značajna povezanost percepcije rizika i načina informisanja u porodici ( $\chi^2 = 1,37$   $p = 0,502$ ), u familiji ( $\chi^2 = 4,87$ ,  $p = 0,087$ ), na poslu ( $\chi^2 = 4,73$ ,  $p = 0,094$ ), preko televizije ( $\chi^2 = 0,295$   $p = 0,863$ ) i interneta ( $\chi^2 = 2,78$ ,  $p = 0,248$ ).

Ispitanici kod kojih postoji svest o riziku u većem procentu (20,4%) informišu se o vanrednim situacijama preko komšija u odnosu na ispitanike kod kojih ne postoji svest o riziku. Sa druge strane, rezultati pokazuju da se ispitanici kod kojih ne postoji svest o riziku u većem procentu (16,3%) u odnosu na ispitanike kod kojih postoji svest o riziku (12%) informišu se u školi. Ispitanici kod kojih postoji svest o riziku u većem procentu (17,7%) u odnosu na ispitanike kod kojih ne postoji svest informišu se preko radija. Sa druge strane, u većem procentu (34,5%) ispitanici kod kojih postoji svest o riziku u odnosu na one kod kojih ne postoji informišu se preko štampe.

Tabela 6. Uticaj percepcije rizika na način informisanja o vanrednim situacijama

		Postoji svest o riziku	Ne postoji svest o riziku	Rezultati statističkih analiza
Porodica	Da	32,6	30,3	$\chi^2 - 1,37$ Sig. -,502*
	Ne	67,4	69,7	
Komšije	Da	20,4	12,6	$\chi^2 - 30,82$ Sig. -,000*
	Ne	79,6	87,4	
Familija	Da	13,4	10,1	$\chi^2 - 4,87$ Sig. -,087
	Ne	86,6	89,9	
Škola	Da	12	16,3	$\chi^2 - 8,22$ Sig. -,016*
	Ne	88	83,7	
Posao	Da	12,6	15,7	$\chi^2 - 4,73$ Sig. -,094
	Ne	87,4	84,3	
Televizija	Da	58,5	59,5	$\chi^2 - 0,295$ Sig. -,863
	Ne	41,5	40,5	
Radio	Da	17,7	14,6	$\chi^2 - 6,75$ Sig. -,034*
	Ne	82,3	85,4	
Štampa	Da	34,5	29,9	$\chi^2 - 6,80$ Sig. -,033*
	Ne	65,5	70,1	
Internet	Da	30,5	27,5	$\chi^2 - 2,78$ Sig. -,248
	Ne	69,5	72,5	

## ZAKLJUČAK

U kvantitativnom istraživanju o informisanju građana o vanrednim situacijama došlo se do sledećih zaključaka:

- da je najviše građana o vanrednim situacijama informisano preko televizije (58,9%), zatim preko štampe (31,7%), ukućana 31,2%, interneta 28,7%, radio emisija 15,7%, u školi 14,3% i u na kraju u okviru porodice 12%;
- ispitanici ženskog pola se u većem procentu informišu o vanrednim situacijama u porodici, preko televizije, štampe i interneta. Muškarci se u većem procentu u odnosu na žene informišu kod komšija i na poslu.
- ispitanici starosti od 18 do 28 godina u najvećem procentu se informišu u porodici i školi; kod komšija se najviše informišu ispitanici starosti od 59 do 68 godina; u familiji se najviše informišu ispitanici starosti preko 69 godina; na poslu se najviše informišu ispitanici starosti od 49 do 58 godina; ispitanici starosti od 29 do 38 godina u najvećem procentu informišu se preko televizije; preko štampe se najviše informišu ispitanici starosti preko 69 godina; i preko interneta se najviše informišu ispitanici starosti od 18 do 28 godina (41,1%), a najmanje ispitanici starosti preko 69 godina;
- Ispitanici koji imaju završenu osnovnu školu u najvećem procentu informišu se u porodici i preko komšija; u familiji se najviše informišu ispitanici sa post diplomskim studijama; ispitanici koji imaju završenu srednju četvorogodišnju školu u najvećem procentu informišu se u školi; preko radija najviše se informišu ispitanici sa završenim post diplomskim studijama; preko štampe informišu se najviše ispitanici koji imaju završeno srednje/četvorogodišnje obrazovanje; kada je reč o internetu, najviše se informišu ispitanici koji imaju završen fakultet;
- Ispitanici koji nisu roditelji u većem procentu informišu se u porodici i školi; ispitanici koji su roditelji u većem procentu informišu se preko komšija, na poslu i preko interneta;

- Ispitanici kod kojih postoji svest o riziku u većem procentu informišu se preko komšija, radija, štampe; ispitanici kod kojih ne postoji svest o riziku u većem procentu informišu se u školi.

### Preporuke za unapređenje načina informisanja

Građane bi o vanrednim situacijama trebalo najviše informisati preko televizije na prvom mestu, pa onda preko štampe i interneta. Kada je reč o preporučenom načinu informisanja s obzirom na određene demografske i socio-ekonomske karakteristike građana, muškarce bi trebalo informisati na poslu, a žene preko televizije, štampe i interneta. Mlađe građane do 28 godina bi trebalo informisati u školi, sredovečne informisati na poslu, starije preko štampe. Građane sa osnovnom školom informisati u okviru porodice, sa srednjom školom preko štampe, a sa završenim fakultetima preko interneta. Građane koji imaju svest o mogućnostima nastanka vanrednih situacija informisati preko radija, televizije.

### Literatura

- Bakir, V. (2010). Media and risk: old and new research directions. *Journal of Risk Research*, 13(1), 5-18.
- Balluz, L., Schieve, L., Holmes, T., Kiezak, S., & Malilay, J. (2000). Predictors for people's response to a tornado warning: Arkansas, 1 March 1997. *Disasters*, 24(1), 71-77.
- Cretikos, M., Eastwood, K., Dalton, C., Merritt, T., Tuyl, F., Winn, L., & Durrheim, D. (2008). Household disaster preparedness and information sources: Rapid cluster survey after a storm in New South Wales, Australia. *BMC public health*, 8(1), 195.
- Cvetković, V. (2016a). Fear and floods in Serbia: Citizens preparedness for responding to natural disaster. *Matica Srpska Journal of Social Sciences*, 155(2), 303-324.
- Cvetković, V. (2016b). The relationship between educational level and citizen preparedness for responding to natural disasters. *Journal of the Geographical Institute "Jovan Cvijić" SASA*, 66(2), 237-253.
- Cvetković, V., Dragičević, S., Petrović, M., Mijaković, S., Jakovljević, V., & Gačić, J. (2015). Knowledge and perception of secondary school students in Belgrade about earthquakes as natural disasters. *Polish journal of environmental studies*, 24(4), 1553-1561. doi:10.15244/pjoes/39702
- Cvetković, V., & Ivanov, A. (2016). *Analiza faktora uticaja na znanje i percepciju učenika srednjih škola u Beogradu o epidemijama*. Paper presented at the Deveta međunarodna znanstveno-stručna konferencija „Dani kriznog upravljanja“, Veleučilište Velika Gorica, Hrvatska.
- Ivanov, A., & Cvetković, V. (2014). The role of education in natural disaster risk reduction. *Horizons - international scientific journal*, X (16), 115-131.
- Lidstone, J. (1996). Disaster education: Where we are and where we should be. *International perspectives on teaching about hazards and disasters*, 3.

Mileti, D. S., & Darlington, J. D. (1997). The role of searching in shaping reactions to earthquake risk information. *Social problems*, 44(1), 89-103.

Murphy, S. T., Cody, M., Frank, L. B., Glik, D., & Ang, A. (2009). Predictors of emergency preparedness and compliance. *Disaster medicine and public health preparedness*, 3(2), 1-10.

Pine, J. (2008). *Natural hazards analysis: reducing the impact of disasters*: CRC Press.

Reddick, C. (2011). Information technology and emergency management: preparedness and planning in US states. *Disasters*, 35(1), 45-61.

Russo, M. R. (2013). Emergency Management Professional Development: Linking Information Communication. *Technology Use and Research Approaches for Community Education and Professional Development*, 102.

Smaulfield, D. (2012). *Education and natural disasters*: A&C Black.

Stanišić, J., & Maksić, S. (2014). Environmental Education in Serbian Primary Schools: Challenges and Changes in Curriculum, Pedagogy, and Teacher Training. *The Journal of Environmental Education*, 45(2), 118-131. doi:10.1080/00958964.2013.829019

Tanner, A., Friedman, D. B., Koskan, A., & Barr, D. (2009). Disaster communication on the Internet: A focus on mobilizing information. *Journal of health communication*, 14(8), 741-755.

Јаковљевић, В., Џветковић, В., & Гачић, Ј. (2015). *Природне катастрофе и образовање*. Београд: Универзитет у Београду, Факултет безбедности.



## **INFORMING CITIZENS ABOUT EMERGENCY SITUATIONS: INFLUENCE FACTORS AND MODALITIES**

### **Abstract**

The aim of quantitative research is the scientific explication of the influence of certain factors on the modalities of informing citizens about emergency situations. Special attention has been directed toward examining the influence of the following factors on the provision of information: gender, age, education, marital status, employment status and parenthood, perception of risk and previous experience. The study was carried out during 2015 and multistage random sampling surveyed 2500 citizens in 19 local communities in Serbia. The results obtained through descriptive statistical analysis showed that most of the citizens obtain information on emergency situations through television 58.9%, followed by 31.7% who find information in the press, and 31.2% who receive information from their household members. Internet is the source of information for 28.7%, while 15.7% obtain information through radio shows, 14.3% are informed at school and in the end 12% are informed by family members. The results of inferential statistical analysis show that there is a statistically significant correlation between the methods of information via television with gender, marital status and employment status. On the other hand, the obtaining of information via radio emissions is associated with education and previous experience. Obtaining information through the press and the Internet is significantly affected by gender, education and marital status. Examination of the modalities of informing citizens about emergency situations is of great scientific and social significance. Research results obtained can greatly influence the selection of the most appropriate way of informing the individual categories of citizens. The originality of the research lies in the previously unexamined state and the optimal modalities of informing citizens about emergency situations in Serbia.

**Key words:** security, emergency situations, information, facts, people

**Ana Mirenić, Martina Mihalinčić, Ivan Duvnjak**

## **RIZICI I POSLJEDICE LOŠE KOMUNIKACIJE U POLITIČKIM KAMPANJAMA U REPUBLICI HRVATSKOJ**

**Stručni rad**

**UDK 324(497.5):659.11**

**Ana Mirenić**

Veleučilište Velika Gorica

**Martina Mihalinčić**

Veleučilište Velika Gorica

**Ivan Duvnjak**

Roto dinamic d.o.o.

### **Sažetak**

Političko djelovanje vezano je uz moć i mogućnost da se, unatoč otporu što ga pružaju drugi, nametne volja pojedinca ili grupe. Da bi se takvo što ostvarilo koriste se različita komunikacijska sredstva kako bi se osigurala potrebna potpora u dijelu javnosti ili utjecaj na donošenje političkih odluka. U radu se definiraju pojmovi politike i komunikacije kao uvod za shvaćanje takve političke komunikacije, koja ima i svoju dugu povijest. Naime, jedan od prvih načina na koji su se politički kandidati oglašavali su mediji, prije svega, novine, a potom i elektronički mediji - radio i televizija. Premda su takve vrste oglašavanja itekako aktualne, danas se kao najpropulzivnije i najjeftinije oglašavanje nametnula digitalna komunikacija. Internet i društvene mreže omogućuju građanima aktivno sudjelovanje i praćenje izbornih kampanja. U radu će se ponuditi neka od rješenja za planiranje i uspostavu komunikacije u političkoj kampanji, te mogući rizici koji mogu nastati zbog načina pristupa i vrsti izbornih kampanja u Republici Hrvatskoj.

**Ključne riječi:** politička komunikacija, predizborna kampanja, masovni mediji, odnosi s javnošću, izbori

## UVOD

Politička komunikacija ima svoju dugu povijest, snažno je prisutna i danas te je postala disciplina koja se izučava i uči niz godina. Prije analize elemenata političke komunikacije nužno je razumijevanje osnovnih pojmoveva koje političko komuniciranje obuhvaća, a to su politika i komunikacija.

Politika je nastojanje da se uredi zajednički život ljudi putem usklađivanja javno prezentiranih različitih interesa i potreba odnosa moći. Politika je proces i način kojim se donose odluke koje se odnose na sve članove skupine. Termin politika potječe od grčkog pridjeva *politikós* što znači građanski, no ta je riječ izvedenica iz riječi *pólis* koja označava antički grad-državu ili političku zajednicu. Dakle, politiku možemo pratiti još od antike, preko Aristotelove *Politike* ili Platonove *Republike* i u mnogim drugim djelima. Ona je danas prisutna u svakom segmentu našeg društva i dospila je dimenzije znanosti i nauke.

Pojam komunikacije potječe od latinske riječi *communicatio*, što znači priopćavanje ili razgovor. Komunikaciju najjednostavnije možemo definirati kao prenošenje poruka s jedne osobe ili skupine na druge. Komunikacija je funkcionalno nužan preduvjet za svaki društveni sustav i osnovni je društveni proces, zaključuju mnogi autori. Prema Zoranu Tomiću komunikaciju je moguće definirati prema sredstvima kojima se koristi. (*Tomić, 2000*).

Prvo sredstvo je forma, koja predstavlja način na koji se nešto priopćava (govor, pisanje, crtanje i dr.). Drugo sredstvo je medij koji kombinira različite forme kao što su knjige (riječi, grafikoni i crteži). Treće sredstvo su mediji kao tehnološka sredstva masovne komunikacije (tisk, TV, radio, internet).

Političko komuniciranje obuhvaća složene odnose između triju glavnih aktera- političara, javnosti i medija. Politička komunikacija s jedne strane posebno proučava kako stranke na vlasti i oporbene stranke te drugi politički akteri koriste komunikacijska sredstva kako bi zadobili i osigurali legitimitet odnosno potporu u dijelu javnosti ili utjecaj na donošenje političkih odluka. Sadržaj političke komunikacije opisao je američki politolog i komunikolog Harold Lasswell poznatom, tzv. Lasswellovom formulom : "Tko kaže, što, kojim kanalom, kome i s kojim efektom (who says what in which channel to whom with what effect)."

## **OSNOVNA OBILJEŽJA POLITIČKE KOMUNIKACIJE**

Početke političke komunikacije nalazimo još u najranijoj civilizaciji. Iako ona nije bila razvijena kao danas, komunikacija je u drevnim državama služila kako bi se utjecalo na nečije stavove ili postupke. Na najpoznatije primjere politike i komunikacije možemo naići još u antičkoj retorici kod Aristotela, Platona, Cicerona, Horacija i ostalih velikih govornika. Na razvoj političke komunikacije snažno je utjecao i razvoj tiskarstva, a nakon toga i razvoj novinarstva.

### **Iz povijesti političke komunikacije i propagande**

Demosten, vojskovodja i političar rekao je kako je pravi prijatelj narodu „onaj koji se priprema za svoje govore, jer je to znak poštovanja prema narodu, dok nehaj pokazuje čovjeka oligarhijskih sposobnosti koji se više oslanja na silu nego na uvjeravanje. Velike promjene donio je Gaj Julije Cezar, inovator političkog komuniciranja. Započeo je s kovanjem novca s vlastitim likom, s izdavanjem prvih službenih novina (Acta Diurna), nastupao je pred legijama uoči bitaka, koristeći se pri tome i danas poznatim krilaticama poput one: “Kocka je bačena” u ratu protiv Pompeja, nakon prelaska Rubikona ili poznate poruke Senatu nakon jedne ode pobjeda: “Veni, vidi, vici”. Na snažne propovijedi protiv moralne dekadencije nailazimo u 15. stoljeću kod Girolama Savonarole, dominikanca iz Firence, čije sličnosti s tehnikama komuniciranja možemo povući s poznatim imenima novije povijesti, poput Perona, Lenjina ili Hitlera, a koje je cilj bio fanatizirati mnoštvo. U 17. stoljeću dolazi do osnivanja Congregatio de Propaganda Fide (1622. godine), protureformističke institucije koja označava početak propagande. S modernom političkom propagandom susrećemo se početkom Prvog svjetskog rata kada je bilo ključno pitanje hoće li se SAD uključiti u rat, zašto je posebno bila zainteresirana Velika Britanija čije je Ministarstvo informacija nastojalo utjecati na prevladavajuće pacifističko raspoloženje u SAD-u. Razvoj političkog komuniciranja nakon Drugog svjetskog rata vezan je za negativnu konotaciju koju je u prvoj polovini 20. stoljeća zadobila politička propaganda. Stoga mnogi autori razlikuju uvjeravanje (persuaziju) u smislu korištenja simbola kako bi se potaknula akcija drugih, od propagande kao aktivnosti koja za cilj ima jedino korist onih koji je provode. Tijekom cijele povijesti, od stare Antike pa do danas, političari su bili svjesni važnosti korištenja anegdota, „uštimavanja“ sa slušateljima, boje i snage glasa. Ključni događaj u povijesti političkog komuniciranja bio je TV nastup J.F.Kennedya i Richarda Nixona u kampanji za američke predsjedničke izbore 1960. Iako mu slušatelji radija nisu dali prednost, Kennedy je odnio pobjedu efektnim nastupom na TV ekranu. U novije vrijeme dolazi do korištenja elemenata popularne kulture u političkom komuniciranju, gdje do izražaja dolazi uloga spin doktora i političkih konzultanata. Njihova je uloga gotovo nezamjenjiva u potrebi kriznog komuniciranja koje je prisutno u svakodnevnom političkom i društvenom životu, dok u političkim kampanjama ta uloga može biti i presudna. Nadalje, internet postaje iznimno važan medij za stranke, kandidate i birače. Dolazi do stvaranja virtualnih zajednica, foruma za raspravu koji imaju snagu konvencionalnih grupa za pritisak. Događa se i bujanje blogova a time se javlja i nemogućnost kontrole zbog brojnosti i neprisutnosti nekog oblika cenzure.

## Pojam politička komunikacija

Za lakše shvaćanje pojma političke komunikacije potrebno je sagledati nekoliko definicija. R. Denton i G. Woodward političko komuniciranje definiraju kao: „*javnu raspravu o određivanju izvora javnosti (prihodi), službeni autoritet (kome su date ovlasti da napravi legalne, zakonodavne i izvršne odluke) i službene sankcije (što država nagrađuje ili kažnjava)*“. Prema Zoranu Tomiću, politička komunikacija je: „*interaktivni proces razmjene političkih sadržaja između različitih političkih aktera, za ili u vrijeme političkog (izbornog) mandata ili izbora putem komunikacijskih kanala (medija), a u svrhu postizanja određenih učinaka*“ (Tomić, 2014). Ovom je definicijom obuhvaćena cjelokupna suština političke komunikacije, dvostrujnom komunikacijom i razmjenom podataka koji od građana, u neko određeno vrijeme, putem različitih komunikacijskih kanala, dobivaju povjerenje i potporu. Dakle, obuhvaćeni su svi akteri komunikacije. Prvo, političke organizacije koje šalju određenu poruku, ta se poruka prenosi preko medija i na kraju dolazi do javnosti koja stvara mišljenje. Instrumenti kojima se služe kandidati u izbornoj kampanji razlikuju se od pojedinca do pojedinca. Instrumenti se razvijaju sukladno s drugim znanostima, kao što su psihologija, politologija, sociologija. Spomenute se znanosti povezuju i koriste u instrumentima kojima se služe politički kandidati u komuniciranju. D. Lalić i M. Grbeša u svom priručniku za studente navode neke instrumente političke komunikacije, dok Z. Tomić dodaje još dva (Tomić, 2014):

1. *Agenda setting* (pokušaj utjecanja na ključne teme političkog života od strane javnosti, medija ili samih političkih aktera, udarne ili dominantne vijesti)
2. *Istraživanje javnog mišljenja*
3. *Uokvirivanje (framing)* (proces stvaranja slika u nečijoj glavi, djeluje tako da odabire i ističe jedno, u isto vrijeme prikriva druga obilježja stvarnosti)
4. *Konstruiranje spektakla*
5. *Pakiranje politike*
6. *Političko oglašavanje (Z. Tomić)*
7. *Političke (informativne) kampanje (Z. Tomić)*
8. *Kreiranje i uporaba imidža*
9. *Spin-doktori* (uloga im je da izmjene predodžbu koju javnost ima o nekom događaju ili da utječu na već stvorena očekivanja javnosti)
10. *Stvaranje pseudodogađaja* (inscenirani događaji kako bi se dobila pažnja javnosti. Jedna od najčešće korištenih metoda je konferencija za novinare.)
11. *Politički odnosi s javnošću*
12. *Državna kontrola nad medijima*
13. *Politička retorika*

## Rizici loše političke komunikacije

Posljedice loše političke komunikacije mogu biti gubitak ugleda, ali i gubitak samih izbora, međutim dobiti izbor glavni je cilj svakog ozbiljnog kandidata ili stranke na izborima. No takvi su rizici prisutni stalno u političkim utakmicama. Zbog toga treba poduzimati one aktivnosti kojima bi se eventualni rizici smanjili ili potpuno izbjegli. Tu je, prije svega, bitna dobro osmišljena organizacija svih izbornih aktivnosti kao i dobra priprema nastupa i govora. Postojeći, stvoreni ugled nekog političar ili stranke iznimno je važna kod kriznih situacija.

Ugled se izgrađuje sustavnom i kvalitetnom komunikacijom. Kod vrednovanja predodžbe o nekoj osobi ili stranki manje su važni stil i *image* puno je važnija sama supstanca. Sve to zajedno stvara ukupnu percepciju o nekome. Kako bi ta percepcija bila što bolja, naglasak treba staviti na upravljanje i usklajivanje vlastitog identiteta (kako osoba vidi samu sebe) i vanjske percepcije (kako ju vide ostali).

U biti je *reputacija* ukupnost vrijednosnih prosudbi, koje se tijekom vremena stvaraju o osobama, proizvodima, markama ili organizacijama, i time dio imidža koje izgrađuju osobe, marke organizacije itd. (Bentele i dr., 2005.: 604).

Reputacija se izgrađuje dugoročno, strateški, ali ga nevješta i loša komunikacija može uništiti. To je stoga i najveći rizik loše političke komunikacije. Na kraju, definicija krize kao procesa *koji u sebi sadrži sjeme uspjeha kao i korijen neuspjeha* (Augustine, 2000) jasno poručuje da kriza ne osuđuje izravno na neuspjeh. Svaka kriza nudi uvijek dva krajnja rješenja. Tako je i na političarima da odaberu jedno od ponuđenih rješenja.

## ZNAČAJKE, FUNKCIJE I CILJEVI IZBORNE KAMPAÑE

Riječ kampanja potječe iz francuske riječi *campagne* što znači bitka ili vojni pohod. Početke političke kampanje, prema Bolleru bilježimo još od 1789. godine, no suvremene političke kampanje i početak političkog marketinga pripisujemo Sjedinjenim Američkim Državama i izbornoj kampanji Franklina D. Roosevelta 1936. godine (Boller, 1996). Za razumijevanje izbornih kampanja potrebno je analizirati nekoliko komponenata koje čine samu kampanju. Jedno od njih su pravila kojima se definiraju izbori, koji precizno definiraju uvjete i vrijeme kandidiranja te trajanje mandata, izborni prag, tko smije glasovati, načine financiranja kampanje te ostale odrednice. Nadalje, tu su najvažniji politički kandidati. Oni u kampanji pokušavaju pridobiti birače ali i zadržati stare, stoga moraju imati zanimljiv slogan i poruku koja će se razlikovati od ostalih i tako ih izdvajati iz mase. Osim toga iznimno je bitno poznavati temeljne principe persuazivne komunikacije u odnosima s medijima. Ovdje je presudno samopouzdanje i uvjerljivost jer auditorij podsvjesno ocjenjuje naš nastup, ovisno o razini našeg samopouzdanja u prezentaciji sadržaja, te prema tome kreira i svoj stav o nama. Tajne uspješnih komunikatora su u slušanju, razumijevanju i suočavanju, što je posebno važno u političkoj komunikaciji. Na konferenciji za novinare, posebno ako se konferencija saziva zbog nekog iznimnog, kriznog događaja, političar mora biti spremna na svako pitanje novinara te pokušati dati što relevantniji, konkretniji i vjerodostojniji odgovor, bez okolišanja.

Način na koji će pristupiti kampanji, ovisi isključivo o kandidatu i njegovom timu. Najvažnija funkcija izborne kampanje je osiguranje uvjeta za predstavljanje i promidžbu političkih

kandidata, stranaka, programa i ideja, a u cilju osiguravanja potpore birača. Kako bi pridobili što više birača na svoju stranu svaka kampanja, bilo individualna ili stranačka, treba imati određenu temu, na temelju koje se odabire izborni slogan ili poruka. Jednostavne poruke i slogani lakše dođu do birača, stoga je bitno birati jednostavne kratke i jasne poruke. Prema P. Kotleru poruka se razvija po modelu “AIDA”<sup>1</sup> /A – Attention (pozornost), I – Interest (interes), D – Desire (želja), A – Action (akcija)/. Dakle, kandidat mora privući pažnju javnosti i zainteresirati tu istu javnost da poželi i na kraju i izabere njega (*Kotler, 1994*).

<sup>1</sup> AIDA – marketinška formula nastala 50-ih godina prošloga stoljeća, označava korake koji se koriste u oglašavanju. AIDA proces primjenjiv je u svakoj vrsti oglašavanja ili komunikacije koja za cilj ima izazivanje odgovora ili reakcije , te pruža pouzdan obrazac za dizajniranje različitih vrsta marketinških materijala.A – Attention (pažnja), I – Interest (interes), D – Desire (želja), A – Action (akcija)

## **ULOGA KRIZNE KOMUNIKACIJE U IZBORNOJ KAMPANJI**

U parlamentarnim se demokracijama vlast formira natjecanjem političkih kandidata na izborima, kojima prethodi izborna kampanja. Bez dobro vođene i odradene kampanje nemoguće je u današnje vrijeme postići zavidan rezultat na izborima, stoga je vrlo bitno komuniciranje u izbornoj kampanji. Najbolja promidžba kandidata, stranaka i programa može se postići jedino pažljivo biranim riječima i djelima. U početku je najbitnija interna komunikacija unutar izbornog stožera, kako bi se što bolje organizirala kampanja. Razlikujemo 4 razine komunikacije: intrapersonalna komunikacija, interpersonalna komunikacija, skupna komunikacija te masovna komunikacija. Svaka kampanja nailazi i na probleme i krize. Oni mogu biti različiti, poput ekonomske, socijalne ili vanjske politike. Na kandidatima i njihovom timu je da predstave najbolje rješenje za probleme s kojima se susreću njihovi birači. Birači su krucijalna komponenta, oni na kraju izabiru pobjednika. Dakle, izbornu kampanju čine aktivnosti političkih stranaka koji kroz izborno vrijeme predstavljaju program i grade svoj imidž kako bi postigli što bolji rezultat i izborni cilj. Najveći će uspjeh političar postići će ako pravovremeno i ispravno odgovori na neku kriznu situaciju. Zbog toga političari u izbornim kampanjama često obećavaju rješenja dugogodišnjih problema koji su doveli do različitih kriza u društvu. No, najčešće na obećanjima i ostaje a krize se godinama produbljuju.

### **Važnost verbalne i neverbalne komunikacije u izbornoj kampanji**

Politički kandidat susreće se sa govorom u javnosti. Strah od javnog nastupa može uzrokovati i povećati tremu te onemogućiti kandidatu da se željeno predstavi. Kad se kandidat priprema za predstavljanje svog programa ili neki važniji javni govor treba uložiti u dobru pripremu. Svaki govor sastoji se od tri dijela. Prvi je dio uvod u kojem mora privući pozornost slušatelja i naglasiti glavne točke svoga govora. Prema prvim rečenicama u govoru slušatelj odlučuje hoće li nastaviti slušati ili ne. Drugi dio govora je izlaganje u kojem se razrađuje predmet govora, o njemu se raspravlja, argumentira i potkrjepljuje dokazima. Treći dio govora je zaključak koji mora biti kratak i koji mora poslati jasnu poruku.

Istraživanja pokazuju da već u prvih sedam sekundi nakon upoznavanja počinjemo stvarati mišljenje o toj osobi, stoga je bitno ostaviti snažan prvi dojam. Kod neverbalne komunikacije dolaze do izražaja mimika lica (facijalna ekspresija), tjelesni pokreti i geste koje zamjenjuju riječi, tzv. *govor tijela*. U današnje vrijeme mnogi političari imaju svoje PR stručnjake za govor tijela, oni im pomažu da se prikažu u najboljem svjetlu. Mnoga istraživanja pokazuju da se

poruka može podijeliti na tri razine. Prva razina je vizualna - kako je netko obučen za situaciju u kojoj se nalazi. Ona je po postotku važnosti na prvom mjestu. Druga razina je glasovna - to je vokal kojim se pokazuje boja glasa i način na koji govorimo. I na kraju, verbalna razina – čini sadržaj poruke tj. ono što kažemo. Njezina je važnost najmanja. Po ovim istraživanju vidimo koliko je bitan govor tijela i vizualni dojam. U politici barem odjeća ipak čini čovjeka.

## KOMUNIKACIJSKI KANALI U IZBORNOJ KAMPANJI

Masovni mediji glavni su izvori informacija u političkim kampanjama i snažno utječe na odabir glasača te oblikuju javno mišljenje. U vrijeme dok nije postojao internet navodilo se četiri osnovna komunikacijska kanala (elektronski mediji, tiskani mediji, izložbeni mediji, interpersonalni komunikacijski kanali), no u današnje vrijeme dodaje se i internet kao peti komunikacijski kanal.

### **Elektronički mediji**

Pod elektroničke medije ubrajamo radio i televiziju. Oba su izuma doprinijeli velikom preokretu u svijetu komunikacije. Radio je prvi elektronički medij koji se koristio kao sredstvo masovnog komuniciranja. Iako je u početku služio u svrhu informiranja i jednosmjernog komuniciranja, u najnovijem razdoblju radio je otkrio sustav dvosmjernog komuniciranja. Isto kao i radio, i televizija ima dominantnu ulogu u stvaranju javnog mijenja. Mogućnost korištenja vizualnih efekata podiže televiziju na višu razinu od radija, ali i od ostalih komunikacijskih kanala. Velika prednost televizije je u njezinoj širokoj rasprostranjenosti i viskom stupnju gledanosti. Preko televizijskih reklama koje je gotovo nemoguće izbjegći, politički kandidati u mogućnosti su predstaviti sebe i svoje programe. Osim reklama televizijsko oglašavanje je moguće i preko izravnog obraćanja, svjedočanstva, životopisa, izjava potpora ljudi s ulice i sl. Pored mnogih prednosti televizije i radija postoje i neki nedostaci. Jedan od glavnih nedostataka ovih medija je kratka izloženost publike nekom od promidžbenih poruka., kao i visoki troškovi promidžbe na TV ekranima.

### **Tiskani mediji**

Pod pojmom tiskanih medija podrazumijevamo dnevne ili tjedne listove, časopise i magazine. Tiskani mediji su veoma rasprostranjena vrsta medija i gotovo svaki čovjek čita neku tiskovinu. Kao jednu od najvećih prednosti možemo navesti fleksibilnost, poruka se može prilagoditi specifičnim skupinama i puno su jeftiniji oblik oglašavanja u odnosu na televiziju. Najveći problem kod novina predstavlja prenatapanost oglasima, gdje je veća mogućnost da pojedinačni oglas neće doći do izražaja i ispuniti svoj krajnji cilj - da bude zamijećen i zapamćen.

### **Izložbeni mediji**

Jedan od komunikacijskih kanala čine oglasne ploče, plakati, jumbo plakati i dr. Izložbeni materijal ima svoju prednost da neprekidno oglašava u nekom vremenskom razdoblju u kojem je postavljen. Na otvorenom prostor plakat je najrasprostranjeniji medij za oglašavanje. Stručnjaci ih smatraju bitnima jer se njima utječe na ciljne birače koje plakati smiruju u smislu da potvrđuju da su njihovi kandidati prisutni. Osim plakata tu su i oglasne ploče koje su prihvatljive cjenovno te ostavljaju jak dojam u kratkom vremenskom razdoblju. Sve su popularniji elektronski displeji koji zamjenjuju plakate, a šalju interaktivnu poruku koja se

stalno ponavlja. Uz ove oglašivače spomenimo još i tranzitna promidžbena sredstva kao što su reklame na i u autobusima, tramvajima i ostalim prijevoznim sredstvima.

### **Osobna komunikacija**

Interpersonalna komunikacija ili osobna komunikacija kandidata s biračima vrlo je bitna, ne samo u kampanji, nego i kao priprema za kampanju. Kandidat kroz osobnu komunikaciju stvara vlastitu sliku o sebi. Ako je u tome uspješan može imati velike rezultate ili, u suprotnom, može puno izgubiti. Prednost osobne komunikacije su brzina i istovremeno povratna informacija te smanjene razlike u percepciji slike. A to su vrlo bitni elementi kod kriznog komuniciranja. Jer u takvim situacijama nema vremena za čekanje na odgovor kako bi se dalje moglo brzo i efikasno djelovati u otklanjanju krize (Robbins, 1992).

### **Internet**

Internet, iako najnoviji komunikacijski kanal, jedan je od najbitnijih i najsvestranijih oglašivača. Internet je postao sredstvo komunikacije bez kojeg je danas uopće nezamisliva moderna komunikacija i znatno je promijenio oblik i stil političke komunikacije. Za internet se često kaže i da je najdemokratičniji medij, stoga ne čudi što politički kandidati sve više koriste upravo taj način oglašavanja. Ozbiljniji politički kandidati imaju svoje vlastite web stranice. Postoje i jednostavnije stranice poput Facebooka gdje se mogu besplatno oglašavati. Facebook je postao nezamjenjiva stranica za oglašavanje kandidata koja svakim danom ima sve više korisnika.

## **KOMUNIKACIJSKE TEHNIKE ZA VOĐENJE USPJEŠNE IZBORNE KAMPANJE**

Sve češće političari odlučuju angažirati stručne osobe za komunikaciju s javnošću. Glasnogovornici, PR agenti i drugi djelatnici u odjelu odnosa s medijima služe se različitim tehnikama komuniciranja. Analizom izbornih kampanja došlo se do nekoliko važnih alata kojima se služe stručnjaci za medije u vrijeme kampanje. Jedan od njih svakako je ažurirani popis novinara i medija (press liste). Svojim najavama i objavama PR stručnjaci moraju zainteresirati medije da prisustvuje događaju i obavijeste javnost. Svaka takva objava mora biti kratka i u njoj se jasno iznose informacije koje moraju odgovoriti na formulu "5W"<sup>2</sup>: tko (je subjekt događaja), što (on radi), gdje (se događaj održava), kada i zašto. Jedan od najčešćih alata kojim se služe stručnjaci za odnose s javnošću je priopćenje za medije.

Osim najave i priopćenja za medije razlikujemo i izjavu za medije. Ona je značajnija novinarima, ali i javnosti jer se kandidati obraćaju "živom riječju" te tako daju dojam sigurnosti. Jedno od proširenih priopćenja za medije je *backgrounder* ili pregled podataka. Njime se može koristit kada se želi opširnije opisati neki problem i priopćiti javnosti. Također, njime se može dati uvid u životopis kandidata ili povijest stranke koja se prezentira. U vremenu kada visoka tehnologija vlada svijetom najprivlačniji oblik komuniciranja su video i audio snimke, koje se mogu poslati medijima, ali se mogu i plasirati na društvene mreže. Kao što je već ranije spomenuto, većina kandidata u današnje vrijeme ima neki od profila na društvenim mrežama. Preko tih mreža lako i u svakom trenutku mogu objaviti gdje se nalaze i na taj način promovirati

<sup>2</sup> 5W – pitanja (Who?, What?, When?, Where? Why?) čiji odgovori sadržavaju osnovne informacije o nekom problemu ili događaju.

svoju kampanju. U političkoj kampanji posebno dolazi do izražaja važnost komunikacije i sposobnost da se neka politička poruka umota u privlačan omot i plasira među birače.

## **KOMPARACIJA KAMPANJA U REPUBLICI HRVATSKOJ 2016.**

Iako je Hrvatska na parlamentarnim izborima 2015. godine dobila novu Vladu, ta se Vlada nije uspjela održati te je raspušten Hrvatski sabor i već 2016. godine raspisani su novi parlamentarni izbori. Dvije najveće i najjače stranke u Republici Hrvatskoj su Hrvatska demokratska zajednica (HDZ) i Socijaldemokratska partija Hrvatske (SDP). Svakih nekoliko godina tu se pojavljuju i neke treće opcije koje nestanu istom brzinom kojom su i došle. Na izborima 2015. godine pojavila se nova opcija MOST Nezavisnih lista s kojom su u pregovore ušli i Domoljubna koalicija (HDZ, HSP AS, HSS i neke manje stranke) i koalicija Hrvatska raste (SDP, HNS, IDS i HSU). Domoljubna koalicija je uspjela s Mostom i sastaviti Vladu, no kako je već ranije rečeno, ta se koalicija raspala nakon samo nekoliko mjeseci rada. Zbog ostavke čelnog čovjeka HDZ-a, Tomislava Karamarka, popularnost stranke pada i s njime i potpora birača te u srpnju 2016. imaju samo 22,7% podrške birača. Porast podrške počinje nakon stabilizacije u stranci i dolaska novog predsjednika Andreja Plenkovića. U isto vrijeme stranka Zorana Milanovića, SDP, uživa potporu birača sa skoro 10 postotnih bodova prednosti, točnije 31,8% potpore. Istovremeno Most je na 9,8% potpore. Nakon raspisivanja izbora SDP odlučuje sklopiti koaliciju (Narodna koalicija) sa strankama ljevice, HNS I HSU, no i sa strankom koja je do prije nekoliko mjeseci bila na suprotnoj strani, u koaliciji s HDZ-om, HSS-om. Spajanjem stranaka iz "desnice" koalicija gubi dio glasova nezadovoljstvom građana, a glasove koje su prema njihovim pretpostavkama trebali dobiti preko HSS-a, nisu dobili zato što ta stranka ne prelazi izborni prag i nema dovoljnju podršku birača, koja je isto razočarala svojim "šetanjem" iz jedne strane na drugu. Uz sve te nezahvalne poteze za birače, čelnik Narodne koalicije, Zoran Milanović naglo mijenja svoje stavove, misleći pri tome da će ljevica bez obzira na njegove pristupe i lobiranje glasača desnice bezuvjetno glasati za njega. Iako su se nazivom Narodna koalicija pokušali približiti svim skupinama od mladih do starih, sa sela i iz grada, nisu dobili željeno povjerenje birača. Za razliku od šefa SDP-a, Zorana Milanovića, Andrej Plenković, preuzimanjem stranke, punom podrškom članstva, stabilizira stranku. Plenković vodi personalnu kampanju i pokazuje svoju smirenost, staloženost i umjerenost u javnim nastupima, te tako pokušava pridobiti povjerenje biračkog tijela. U utrku za vlašću HDZ kreće samostalno, s porukom "Vjerodostojno". Iako je u izbornu utrku ušao s ozbiljnom anketnom prednošću, SDP je nije uspio zadržati.

Na izborima 2016. godine, za razliku od 2015. uz Most pojavila se još jedna, treća opcija, pod nazivom Živi zid. Nakon izbora, HDZ je s početnih 10% zaostatka postao relativni pobjednik izbora te je u novom sazivu Sabora ostvario parlamentarnu većinu.

## ZAKLJUČAK

Političko komuniciranje odnosi se na stvaranje, korištenje, kontrolu i učinak komuniciranja kao ključnog političkog resursa.

Ovaj rad analizira osnovna obilježja političke komunikacije s ciljem razumijevanja političkog komuniciranja u vrijeme izbornih kampanja. U kampanjama kandidati ili stranke pokušavaju pridobiti birače kako bi glasali za njih. Da bi neku kampanju proglašili uspješnom, potrebno je sagledati kakva je bila komunikacija kandidata ili stranke u kampanji.

U političkim kampanjama važna je spremnost svakog trenutka na reagiranje u eventualnoj kriznoj situaciji, primjerice u trenucima kada opozicija pokušava narušiti ugled protukandidata. U tom je slučaju pravovremeno i jasno komuniciranje od presudne važnosti, jer ono može spasiti, ili s druge strane, narušiti ugled kandidata ili stranke te dovesti do izbornog poraza.

Sve su to rizici s kojima se susreću politički kandidati i u koje se svjesno ili nesvjesno upuštaju tijekom političke kampanje. Politički konflikti različitih strana mogu, posebno u kampanjama, doseći velike razmjere i napraviti velike štete njenim sudionicima.

Francuski stručnjak za politički marketing Jacques Seguel rekao je: " Za mene nema razlike između predsjednika i praška za pranje. Mislim da to nije uvredljivo za predsjednika - oba su robne marke, ličnosti od kojih treba učiniti zvijezdu." Čini se da se cijela politička komunikacija svodi upravo na to da se od neke, često anonimne prosječne osobe, dobrom kampanjom, dobro odabranim komunikacijskim tehnikama, sredstvima i kanalima, učini zvijezda. Neke od njih traju kratko, a neke, i sami smo svjedoci tome, traju i više desetljeća.

## POPIS KORIŠTENE LITERATURE

### **Knjige i članci**

Augustin, R., Strategy-Create and Implement the Best Strategy for Your, 2000.

Bentele, G., Fröhlich, R., Szyszka, P.: Handbuch der Public Relations

Wissenschaftliche Grundlagen und berufliches Handeln, Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, 2005.

Boller Jr., P.F.: Presidential Campaigns, Vintage Books, New York, 1996.

Kotler, P.: Marketing Management (Upravljanje marketingom).Informator, Zagreb, 1994.

Robbins, P. S.: Bitni elementi organizacijskog ponašanja, Hrvatska tiskara, Zagreb, 1996.

Tomić, Z.: Komunikologija, Čigoja štampa, Beograd, 2000.

Tomić, Z.: Politički marketing – načela i primjene, Sveučilište u Mostaru, Synopsis, Mostar, Zagreb, Sarajevo, 2014.

### **Internetski izvori**

Rezultati ankete agencije Promocija plus u razdoblju od 1. do 3. srpnja 2016. godine:

URL:[http://www.promocija-plus.com/javno\\_mnijenje/index\\_javno\\_mnijenje.htm](http://www.promocija-plus.com/javno_mnijenje/index_javno_mnijenje.htm) (29.3.2017.)



# **THE RISKS AND COSEQUENCES OF BAD COMMUNICATION IN POLITICAL CAMPAIGNS IN THE REPUBLIC OF CROATIA**

## **Abstract**

Political activity is related to the power and the possibility that, despite the resistance provided by others, the will of an individual or group may be imposed. In order to achieve this, different means of communication are used to ensure the necessary support in the part of the general public or to gain influence on the political decision making. The paper defines the concepts of politics and communication as a prelude to the understanding of this type of political communication, which has its own long history. In fact, one of the first ways in which political candidates advertised themselves were the media, primarily newspapers, and then the electronic media - radio and television. Although this kind of advertising is still very relevant, the most propulsive and cheapest advertising has nowadays become the digital communication. Internet and social networks allow citizens to actively participate in and follow election campaigns. The paper will offer some of the solutions for the planning and establishment of communication in a political campaign, and outline potential risks that may arise due to the means of access and the type of election campaigns in the Republic of Croatia.

**Key words:** political communication, pre-election campaign, mass media, public relations, elections

**Elizabet Horvat, Valentina Horvat**

## **SPECIFIČNOSTI ODNOSA S MEDIJIMA U KRIZNIM SITUACIJAMA**

**Stručni rad**

**UDK 351.862.21:659.43**

**659.43:005.931.11**

**Elizabet Horvat, student**

Medicinski fakultet Osijek Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

**Valentina Horvat, student**

Zdravstveno veleučilište Zagreb

### **Sažetak**

Svaki čovjek je dnevno pod utjecajem barem nekoliko medija. Za vrijeme kriznih situacija, mediji su ti koji nas o svemu izvješćuju. Najbrže širenje vijesti je putem interneta i društvenih mreža, koje postaju u zadnje vrijeme sve popularniji oblik komunikacije s javnošću. Krizna situacija treba biti odmah priopćena medijima te je najjednostavnije objaviti vijest putem tradicionalnog medija tj. televizora. U današnje vrijeme sve više mladih čita vijesti na mobilnim uređajima dok starije generacije saznaju za vijesti putem televizora i novina. Istraživanje o utjecaju medija na mlade provedeno je anketom od 10 pitanja. U istraživanju je sudjelovalo 50 studenata 2. godine sestrinstva na Zdravstvenom veleučilištu u Zagrebu (ZVU) te 50 studenata 2. godine sestrinstva na Medicinskom fakultetu J. J. Strossmayera u Osijeku.

**Ključne riječi:** komunikacija, mediji, vijest, kriza

## **UVOD**

U suvremeno doba važno je ispravno i pravovremeno reagirati u kriznim situacijama kako bi bilo što manje neželjenih posljedica. Krizne situacije su danas jako česte, kao na primjer, poplave u Slavoniji, migrantska kriza i mnoge druge koje su se dogodile davnih godina, a i danas se događaju. U takvim situacijama bitno je naše sudjelovanje, ispravno reagiranje te prijenos informacija putem medija do stanovništva. Stanovništvo je zabrinuto za sebe i svoje obitelji te su im bitni konkretni odgovori i upute za daljnji tijek krizne situacije te ovdje je naša uloga odlučiti putem kojeg medija će najprije doći točna informacija do njih. U istraživanju provedenom na Zdravstvenom vеleučilištu u Zagrebu i Medicinskom fakultetu J. J. Strossmayera u Osijeku, dokazuje se da većinu vijesti studenti saznavaju putem interneta.

## **ŠTO JE KRIZA?**

Što uopće znači kriza? Kriza je pojam koji se koristi u medicini, ekonomiji, politici, sociologiji itd., a izvedenica je iz grčke riječi koja označava „prijelomnu točku povezanu s potrebom donošenja odluke“. Pojam se udomaćio u svakodnevnoj komunikaciji, od sveprisutnog križnog poreza, preko krize muškaraca srednjih godina, krize identiteta ili tome slično, a sve pod zajedničkim nazivnikom da se radi o stanju koje treba prevladati, dapače aktivno savladati. (Bulajić, 2010.)

Kriza (grč.krisis) znači prijelom, prolazno teško stanje u svakom, prirodnom, društvenom i misaonom procesu. U staroj Grčkoj riječ „kriza“ označavala je „odluku“. U samoj biti krize jest da treba odlučiti, a još nije odlučeno. U suvremeno doba kriza označava prije svega razlikovanje ili sposobnost razlikovanja, izbor, sud, odluku, također i izlaz, rješenje konflikt-a, pojašnjenje. (Osmanagić Bedenik, 2010.)

## **KOMUNIKACIJA U KRIZNIM SITUACIJAMA**

Postoje dvije općenite uporabe pojma krizne komunikacije:krizna komunikacija kao informacija i krizna komunikacija kao strategija. Krizna komunikacija kao strategija odnosi se na potrebu prikupljanja i širenja informacija tijekom određene krize (Coombs, 2005.:221) Situacijska krizna teorija komunikacije razvila se iz konvergencijskih crta komunikacijskog istraživanja koje tvrde da je učinkovitost komunikacijskih strategija ovisna o karakteristikama situacije. Argument je da situacija pomaže da menadžer krize odredi prikladan odgovor (Health, Coombs, 2006.:203 prema Tomić, Milas, 2007.)

Brojne metode poput definiranja križnog centra, križne revizije, pripremanje priručnika o krizi, vježbanje križnih situacija i sl.pomoći će organizaciji da bolje upravlja križom. Iako za križu kažemo da je primarno opasnost, te i slične metode, tj.priprema za križu ponajprije mogu biti izazovi u mogućem novom početku. Da bi križa bila šansa, organizacije se moraju pripremati za križu, dakle trebaju biti proaktivne, a nipošto čekati križu i biti reaktivne. Što vam je više vremena potrebno da efektivno reagirate, veća je potencijalna šteta.

Budući da križe nastupaju u različitim oblicima, djelatnici za odnose s javnošću teško mogu predvidjeti sve specifičnosti križe. Upravo ta „neočekivana“ priroda događaja stvara križnu situaciju.

Djelatnici odnosa s javnošću zajedno s menadžmentom moraju najprije definirati tip križe. S tim u vezi stručnjaci za upravljanje križom kategoriziraju više tipova križe. To su prirodne križe,

tehnološke krize, krize uzrokovane sukobom, krize uzrokovane zlonamjernošću, krize uzrokovane vrijednostima upravljanja, krize uzrokovane obmanom, krize uzrokovane lošim posjedovanjem uprave te poslovne i ekonomске krize. (Tomić, Milas, 2007.)

## **ODNOS S MEDIJIMA U KRIZNIM SITUACIJAMA**

Odnosi s medijima mogu biti reaktivni, strateški i krizni. U prvom slučaju riječ je o temeljnog obliku odnosa s medijima što ih iniciraju novinari i za njih svaka organizacija mora biti ospozobljena. U osnovi je novinarskog poziva da se osobe, koje ga obavljaju, raspituju o novostima, provjeravaju prikupljene informacije, traže izjave, a na predstavnicima organizacije je, bez obzira na to, je li riječ o čelnim ljudima ili o osobama zaduženima za odnose s medijima da im budu dostupni i da im izađu u susret. Autori za reaktivne odnose s medijima kažu da su sastavni dio poslovnog bontona i da se bez štete ne mogu izbjegći. S druge strane, strateški ili proaktivni odnosi započinju angažmanom same organizacije i cilj im je izgradnja kompleksnije slike organizacije u pomno odabranim medijima. Pritom treba znati kakvu sliku organizacija želi ostvariti i koji su joj mediji za to od presudne važnosti. Krizni odnosi s medijima obuhvaćaju, osim kriznog, preventivni i rehabilitacijski rad s medijima. Pripreme za odnose s medijima u kriznim situacijama uvelike ovise o kvaliteti reaktivnih i strateških odnosa s medijima koje organizacija jest ili nije uspostavila te o prihvaćanju spoznaje da joj se jednog dana može dogoditi nesreća ili buknuti kriza koju će i medijski trebati „sanirati“. Preventivne aktivnosti obuhvaćaju pripremanje medijskog plana i njegovo ispitivanje, a osnova kriznih odnosa s medijima jest smanjivanje nesigurnosti, straha i tjeskobe među dionicama. Konačno, rehabilitacijski rad uključuje brigu o uklanjanju štete (ne prestaje otklanjanjem krize, nego može trajati i godinama) uspostavljanje normalne aktivnosti (koja omogućuje ostvarivanje ciljeva organizacije) te uklanjanje uzroka krize i izgradnju mehanizama koji će onemogućiti ponavljanje krize. (Verčić et al., 2005.)

Plan za krizno komuniciranje: krizni tim, interna komunikacija u kriznoj situaciji, određivanje i ospozobljavanje glasnogovornika, edukacija članova tima za krizne situacije i komuniciranje u kriznim situacijama i posebnim uvjetima, određivanje ciljnih javnosti, oformiti ključne poruke za javnost, odrediti nazučinkovitije metode komuniciranja prilikom provedbe komunikacije treba odgovoriti na tri osnovna pitanja (što se dogodilo, što poduzimate i što će se poduzeti), analiza.

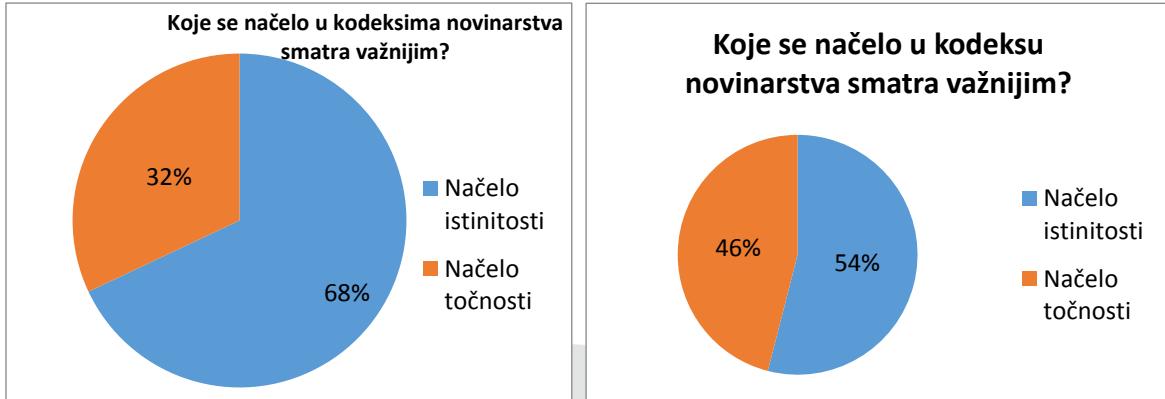
## **KAKO OSTVARITI DOBRU KOMUNIKACIJU S NOVINARIMA?**

U kriznoj situaciji prva 24 sata po početku krize su i najvažnija. Oni određuju smjer u kojem će se krizna situacija dalje odvijati. Kriza je opasnost, ali prije svega izazov i predstavlja mogućnost za novi početak. Najprije je potrebno biti iskren jer se treba izgraditi povjerenje. Zatim se treba pronaći iskusni novinar koji dobro poznaje određeno područje te će on pokušati prenijeti informaciju onako kako mu je rečena. Ukoliko se u članku primijete pogrešni podaci, ima se pravo tražiti ispravak. U slučaju krize potrebno je reagirati na pravi način, a ukoliko dođe do katastrofe, potrebno je direktno umiješati se. (Cutlip, 2010.)

## **ISTRAŽIVANJE**

Istraživanje o utjecaju medija na mlade provedeno je na 50 studenata 2. godine sestrinstva na Zdravstvenom veleučilištu u Zagrebu (ZVU) te 50 studenata 2. godine sestrinstva na Medicinskom fakultetu J. J. Strossmayera u Osijeku. Mjerni instrument bio je anketa od 10 pitanja. U kodeksima novinarstva postoje dva načela, a to su načelo točnosti i načelo istinitosti.

Da je načelo istinitosti važnije, odabralo je 68% studenata Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu (ZVU-a), a načelo točnosti odabralo je 32% studenata (Grafikon 1. Načelo istinitosti i točnosti-ZVU). Studenti Medicinskog fakulteta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku (MEFOS-a) također smatraju da je važnije načelo istinitosti te je tako odlučilo 54% studenata, a načelo točnosti odabralo je 46% studenata (Grafikon 2. Načelo istinitosti i točnosti-MEFOS).



Grafikon 1. Načelo istinitosti i točnosti-ZVU Grafikon 2. Načelo istinitosti i točnosti-MEFOS

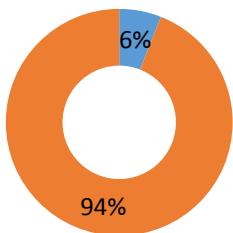
Poznata izreka „Dobar glas daleko se čuje, a loš još dalje“ često je prisutna u medijima i vijestima. 90% studenata ZVU-a smatra ovu tvrdnju istinitom, dok 10% studenata smatra ovu tvrdnju lažnom (Grafikon 3. Istina ili laž-ZVU). Studenti MEFOS-a složili su se sa studentima ZVU-a te je njih 78% odabralo da je ova tvrdnja istinita, dok se 22% studenata izjasnilo da je tvrdnja lažna (Grafikon 4. Istina ili laž-MEFOS).



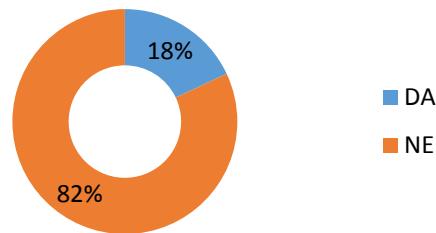
Grafikon 3. Istina ili laž-ZVU Grafikon 4. Istina ili laž-MEFOS

Pojmovi krizna situacija i neuspjeh su pojmovi istog značenja. Da je tako izjasnilo se 6% studenata ZVU-a (Grafikon 5. DA ili NE-ZVU) te 18% studenata MEFOS-a (Grafikon 6. DA ili NE-MEFOS). Da je ova tvrdnja neistinita odlučilo je 94% studenata ZVU-a te 82% studenata MEFOS-a.

**Krizna situacija i neuspjeh su pojmovi istog značenja.**



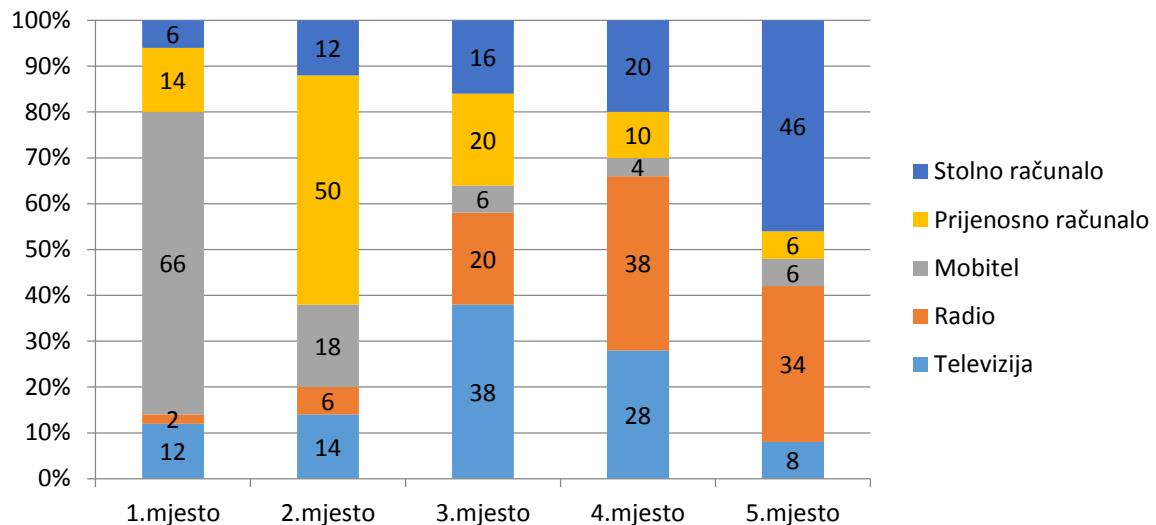
**Krizna situacija i neuspjeh pojmovi su istog značenja.**



Grafikon 5. DA ili NE-ZVU Grafikon 6. DA ili NE-MEFOS

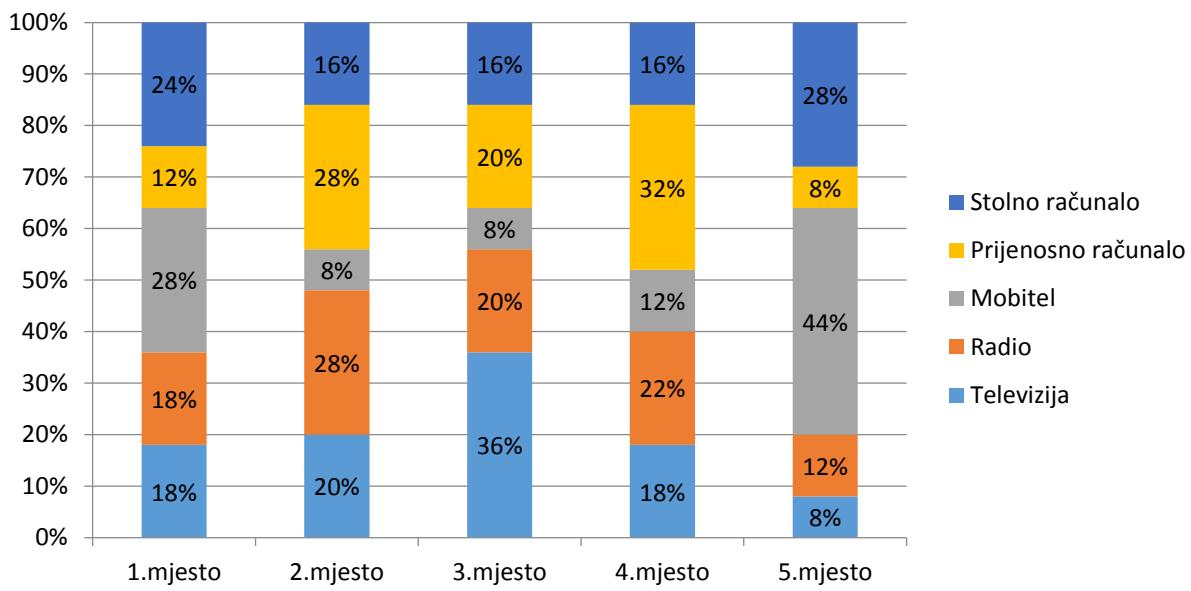
Oblici tehničke opreme koji se koriste kod saznavanja vijesti putem elektroničkih medija su televizija, internet, mobitel, prijenosno računalo i stolno računalo. U anketi su studenti trebali od 1.mjesta do 5.mjesta složiti medije koje najviže koriste i one koje manje koriste. Studenti ZVU-a od 1. do 5.mjesta poredali bi: 1.mjesto mobitel, 2.mjesto prijenosno računalo, 3.mjesto televizija, 4.mjesto stolno računalo te 5.mjesto stolno računalo (Grafikon 7. Saznavanje vijesti putem elektroničkih medija-ZVU). Studenti MEFOS-a od 1. do 5.mjesta su poredali mobitel, radio, prijenosno računalo, stolno računalo, televizija (Grafikon 8. Saznavanje vijesti putem elektroničkih medija-MEFOS). 12% studenata ZVU-a stavilo je televiziju na 1.mjesto, 14% na 2.mjesto, 38% na 3.mjesto, 28% na 4.mjesto te 8% na 5.mjesto. Kod studenata MEFOS-a rezultati po pitanju televizije malo su drugačiji. 18% studenata MEFOS-a stavilo je televiziju na 1.mjesto, 20% na 2.mjesto, 36% na 3.mjesto, 18% na 4.mjesto te 8% na 5.mjesto. Studenti oba fakulteta stavili su televiziju na 3. mjesto prema važnosti. Idući elektronički medij je radio. 2% studenata ZVU-a stavilo je radio na 1.mjesto, 6% na 2.mjesto, 20% na 3.mjesto, 38% na 4.mjesto te 34% na 5.mjesto. 18% studenata MEFOS-a stavilo je radio na 1.mjesto, 28% na 2.mjesto, 20% na 3.mjesto, 22% na 4.mjesto te 12% na 5.mjesto. Što se tiče radija, najviše studenata ZVU-a odlučilo je radio staviti na 4.mjesto, dok su studenti MEFOS-a stavili radio na 2.mjesto. Sve više popularan elektronički medij je mobitel. 66% studenata ZVU-a stavilo je mobitel na 1.mjesto, 18% na 2.mjesto, 6% na 3.mjesto, 4% na 4.mjesto te 6% na 5.mjesto. 28% studenata MEFOS-a stavilo je mobitel na 1.mjesto, 8% na 2.mjesto, 8% na 3.mjesto, 12% na 4.mjesto te 44% na 5.mjesto. Studenti ZVU-a najviše vijesti saznaju putem mobitela te su ga stavili na 1.mjesto, dok je najviše studenata MEFOS-a stavilo mobitel tek na 5.mjesto. Prijenosno računalo stavilo je 14% studenata ZVU-a na 1.mjesto, 50% na 2.mjesto, 20% na 3.mjesto, 10% na 4.mjesto te 6% na 5.mjesto. 12% studenata MEFOS-a stavilo je prijenosno računalo na 1.mjesto, 28% na 2.mjesto, 20% na 3.mjesto, 32% na 4.mjesto te 8% na 5.mjesto. Većina studenata ZVU-a stavila je prijenosno računalo na 2.mjesto dok su studenti MEFOS-a stavili prijenosno računalo na 4.mjesto. 6% studenata ZVU-a saznao bi vijest putem stolnog računala te je zato stavilo taj medij na 1.mjesto, 12% na 2.mjesto, 16% na 3.mjesto, 20% na 4.mjesto te 46% na 5.mjesto. 24% studenata MEFOS-a stavilo je stolno računalo na 1.mjesto, 16% na 2.mjesto, 16% na 3.mjesto, 16% na 4.mjesto te 28% na 5.mjesto.

**Oblik tehničke opreme koji se najviše koristi kod saznavanja  
najnovijih vijesti putem elektroničkih medija  
(1.mjesto najvažnije, 5.mjesto manje važno)**



Grafikon 7. Saznavanje vijesti putem elektroničkih medija-ZVU

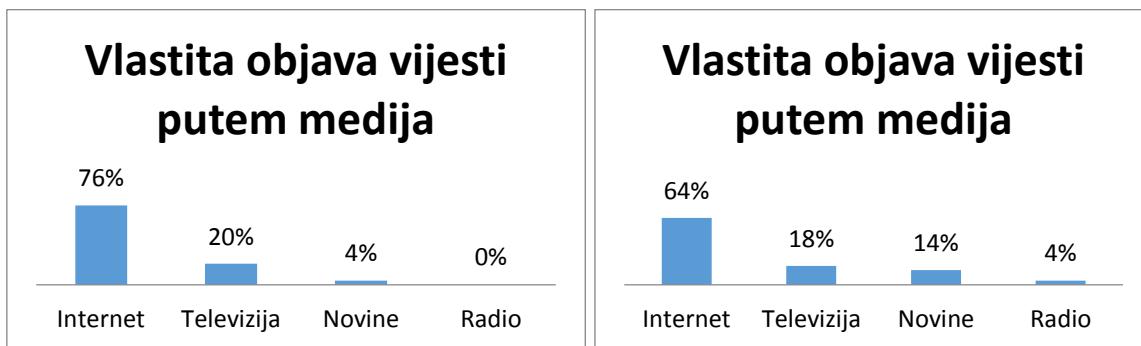
**Oblik tehničke opreme koji se najviše koristi kod saznavanja  
najnovijih vijestin putem elektroničkih medija  
(1.mjesto najvažnije, 5.mjesto manje važno)**



Grafikon 8. Saznavanje vijesti putem elektroničkih medija-MEFOS

Da se studenti pronađu u situaciji da sami moraju objaviti vijest, 76% studenata ZVU-a objavilo bi vijest putem interneta, 20% putem televizije, 4% putem novina te 0% putem radija (Grafikon 9. Objava vlastite vijesti-ZVU). Studenti MEFOS-a su slično odlučili: 64% studenata objavilo

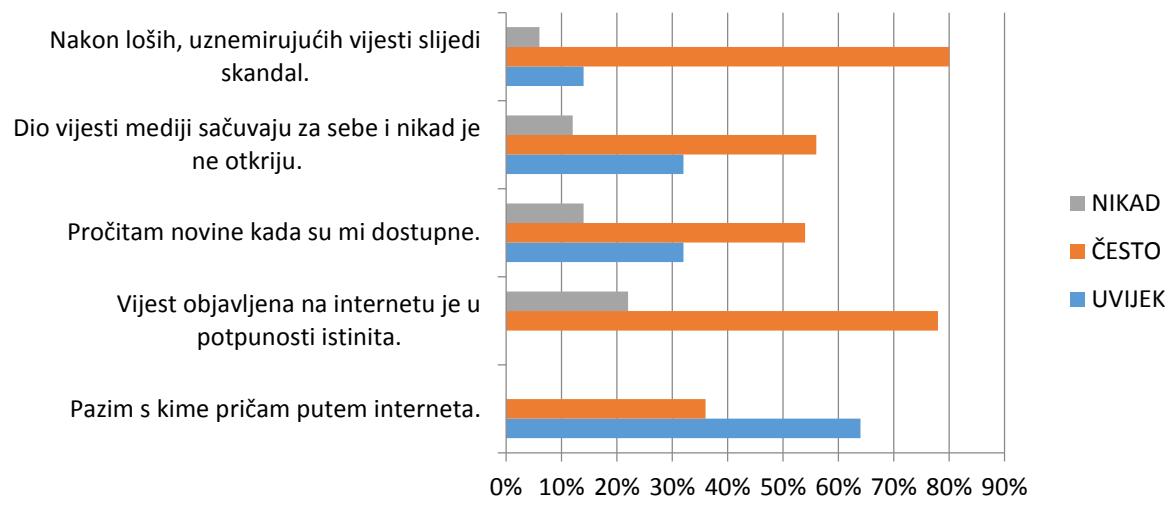
bi vijest putem interneta, 18% putem televizije, 14% putem novina te 4% putem radija (Grafikon 10. Objava vlastite vijesti-MEFOS).



Grafikon 9. Objava vlastite vijesti-ZVU Grafikon 10. Objava vlastite vijesti-MEFOS

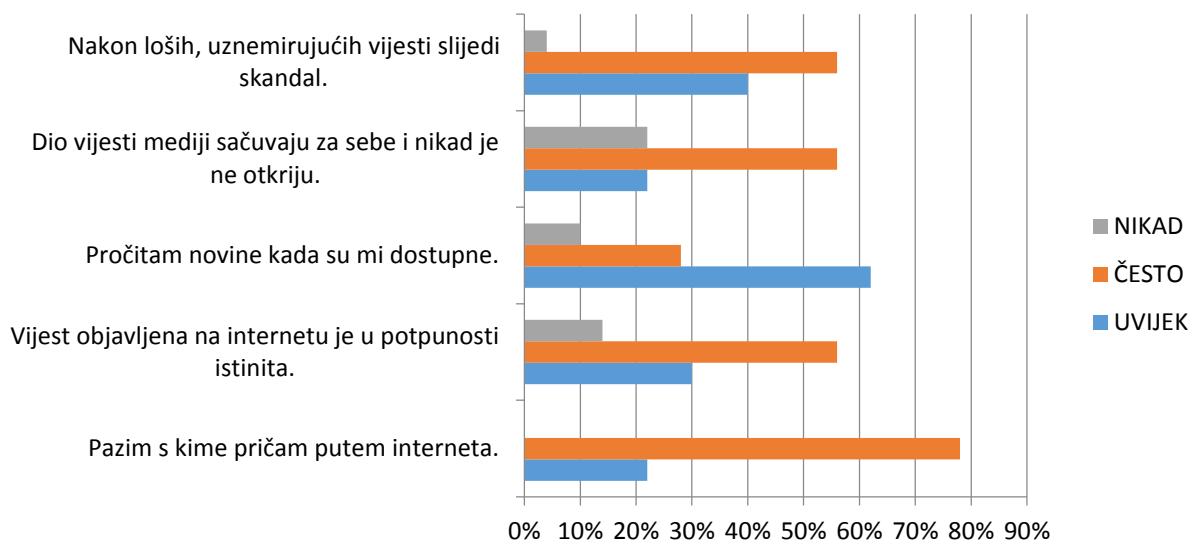
Razmišljanje mladih tijekom korištenja medijskog sadržaja. Studenti su imali ponuđeno 5 tvrdnji kod kojih su se trebali odlučiti za odgovor uvijek, često ili nikad. Prva tvrdnja „Pazim s kime pričam putem interneta“-64% studenata ZVU-a odabralo je odgovor uvijek, 36% često, a 0% nikad (Grafikon 11. Razmišljanja mladih tijekom korištenja medijskih sadržaja-ZVU). Studenti MEFOS-a izjasnili su se na istu tvrdnju s 22% studenata koji su odgovorili uvijek, 78% često, a 0% nikad (Grafikon 12. Razmišljanje mladih tijekom korištenja medijskog sadržaja-MEFOS). Studenti ZVU-a odlučili su se za odgovor uvijek dok studenti MEFOS-a odlučili su se za odgovor često. Druga tvrdnja „Vijest objavljena na internetu je u potpunosti točna“-0% studenata ZVU-a odabralo je odgovor uvijek, 78% često, a 22% nikad. Studenti MEFOS-a izjasnili su se na istu tvrdnju s 30% studenata koji su odgovorili uvijek, 56% često, a 14% nikad. Studenti ZVU-a i studenti MEFOS-a odlučili su se za odgovor često. Treća tvrdnja „Pročitam novine kada su mi dostupne“-32% studenata ZVU-a odabralo je odgovor uvijek, 54% često, a 14% nikad. Studenti MEFOS-a izjasnili su se na istu tvrdnju sa 62% studenata koji su odgovorili uvijek, 28% često, a 10% nikad. I kod ove tvrdnje studenti ZVU-a i studenti MEFOS-a odlučili su se za odgovor često. Četvrta tvrdnja „Dio vijesti mediji sačuvaju za sebe i nikad je ne otkriju“-32% studenata ZVU-a odabralo je odgovor uvijek, 56% često, a 12% nikad. Studenti MEFOS-a izjasnili su se na istu tvrdnju s 22% studenata koji su odgovorili uvijek, 56% često, a 22% nikad. Odgovor često ponovno je najviše zastupljen kod studenata ZVU-a i studenata MEFOS-a. Peta tvrdnja „Nakon loših, uz nemirujućih vijesti slijedi skandal“-14% studenata ZVU-a odabralo je odgovor uvijek, 80% često, a 6% nikad. Studenti MEFOS-a izjasnili su se na istu tvrdnju s 20% studenata koji su odgovorili uvijek, 56% često, a 4% nikad. Kod ove tvrdnje studenti obaju fakulteta slično razmišljaju pa su se odlučili za odgovor često.

## Razmišljanja mladih tijekom korištenja medijskih sadržaja



Grafikon 11. Razmišljanja mladih tijekom korištenja medijskih sadržaja-ZVU

## Razmišljanja mladih tijekom korištenja medijskih sadržaja



Grafikon 12. Razmišljanje mladih tijekom korištenja medijskog sadržaja-MEFOS

## ZAKLJUČAK

Kriza se može pojaviti bilo kada i bilo gdje, zato moramo biti spremi na taj rizik. Čovjek je od početka svojeg života suočen s krizom. U današnjem svijetu dolazi do manipuliranja s ljudskim osjećajima kroz razne medije. Kada pronađemo neku informaciju na internetu ili vidimo na televiziji, povjerujemo u to. Prisutnost suvremene tehnologije dovela je do situacije u kojoj

audio-vizualnim sredstvima istina postaje prekrivena ili se laž prikazuje u ljepšem svjetlu. Trenutno se vijesti najviše šire putem interneta, televizije, novina i radija. U raznim kriznim situacijama, mediji su ti koji trebaju kroz objektivno izvještavanje, ljudima prenijeti vijesti na istinit i točan način. Sukobi privlače novinare te se zbog toga stvara dramatična slika koja privlači gledatelje televizije ili ljudi koji pregledavaju internetske stranice. U istraživanju koje je bilo provedeno sa studentima Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu i studentima Medicinskog fakulteta J. J. Strossmayer u Osijeku, saznaće se da najviše vijesti dobivaju putem mobitela, odnosno interneta jer im je svakodnevno najpristupačnije. Ukoliko bi se našli u poziciji novinara, studenti oba fakulteta objavili bi vijest na internetu. Rezultati istraživanja dokazuju da su mladi korisnici suvremene tehnologije, koja će sve više napredovati.

## Literatura

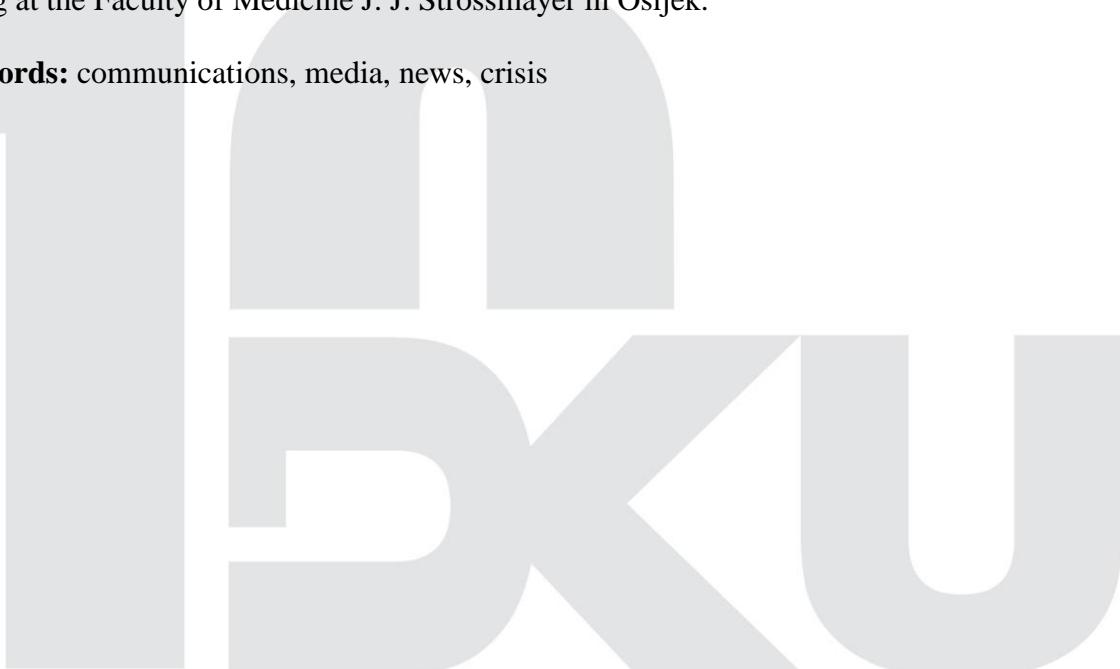
- Broom, G. M. (2005.), Učinkoviti odnosi s javnošću, Zagreb: Mate d.o.o.
- Tomić, Z, Milas, Z, (2007.) "Strategija kao odgovor na krizu", Politička misao; br. 1, Vol. XLIV, str. 137.-149.
- Bulajić, M, (2010.) "Komunikacija u krizi", Medix; br.86, Vol. XVI, str. 96.-101.
- Verčić et al., (2005.) "Odnosi s medijima", Druš. istraž. Zagreb; br. 80, str. 1212.-1215.
- Nidžara Osmanagić Bedenik (2010.) "Krizni menadžement: Teorija i praksa". U Zborniku Ekonomskog fakulteta u Zagrebu. Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb, 102.-118.

## **SPECIFIC CHARACTERISTICS OF MEDIA RELATONS IN CRISES**

### **Abstract**

Every man lives under the influence of at least several types of media. During crises, the media are the ones who report everything. The fastest way to spread news is via the Internet and social networks, which have recently become a more popular form of communication with the general public. Crisis situations should be immediately communicated to the media and the simplest way to announce the news is via traditional media, the television. Nowadays more and more young people read the news on mobile devices, while older generations get the news through television and newspapers. Research on the impact of media on young people was conducted through a survey consisting of 10 questions. The study included 50 second-year students of nursing at the University of Applied Health Sciences Zagreb and 50 second-year students of nursing at the Faculty of Medicine J. J. Strossmayer in Osijek.

**Key words:** communications, media, news, crisis



**5.**

**SUSTAVI, UREĐAJI, SREDSTVA I  
OPREMA ZA UPRAVLJANJE U  
KRIZAMA**

**SYSTEMS, DEVICES, MEANS AND  
EQUIPMENT FOR CRISIS  
MANAGEMENT**

**Magdalena Combaj**

## **APLIKACIJA SOS HRVATSKA**

**Stručni rad**

**UDK 351.862(497.5): 621.395.721.5:004.77**

**Magdalena Combaj**

Hrvatska udruga kriznog menadžmenta

### **Sažetak**

Kriza. Nesreća. Katastrofa. Posljedice. Različiti termini okružuju našu svakodnevnicu, možda nismo ni svjesni no razni scenariji dio su svakog našeg trenutka. Mnogi ljudi, koji nisu dio operativnih snaga civilne zaštite, na ove termine ne obraćaju pozornost, isto tako njihovo zanimanje za isto je relativno nisko. Pojedinci će se i zanimati za ovo područje, međutim, tražene informacije će teško pronaći, ne zato što ih nema, već iz razloga što im nisu poznati izvori niti mesta gdje ih mogu pronaći, pa svoja saznanja prikupljaju putem raznih medija gdje nažalost nisu sve informacije pouzdane i ispravne. Tehnologija je u punome jeku, stoga je stigla ideja izrade aplikacije za sve korisnike pametnih mobilnih uređaja (Android, iOS i Windows platforme) gdje će na jednom mjestu moći pronaći sve informacije i pomoći za svaki segment područja civilne zaštite. Korisnici će biti upućeni u razne događaje i također moći će se pripremiti za nadolazeće. Svakako, ideja je pristigla iz zabrinutosti prema stanovništvu koje niti brine o događajima niti, ukoliko brine, može dobiti informacije. Stoga, korištenjem aplikacije moći će pronaći niz informacija sa raznih područja ove struke. Dalje u tekstu slijedi objašnjenje svakog dijela aplikacije.

**Ključne riječi:** nesreće, kriza, katastrofa, civilna zaštita, prva pomoć

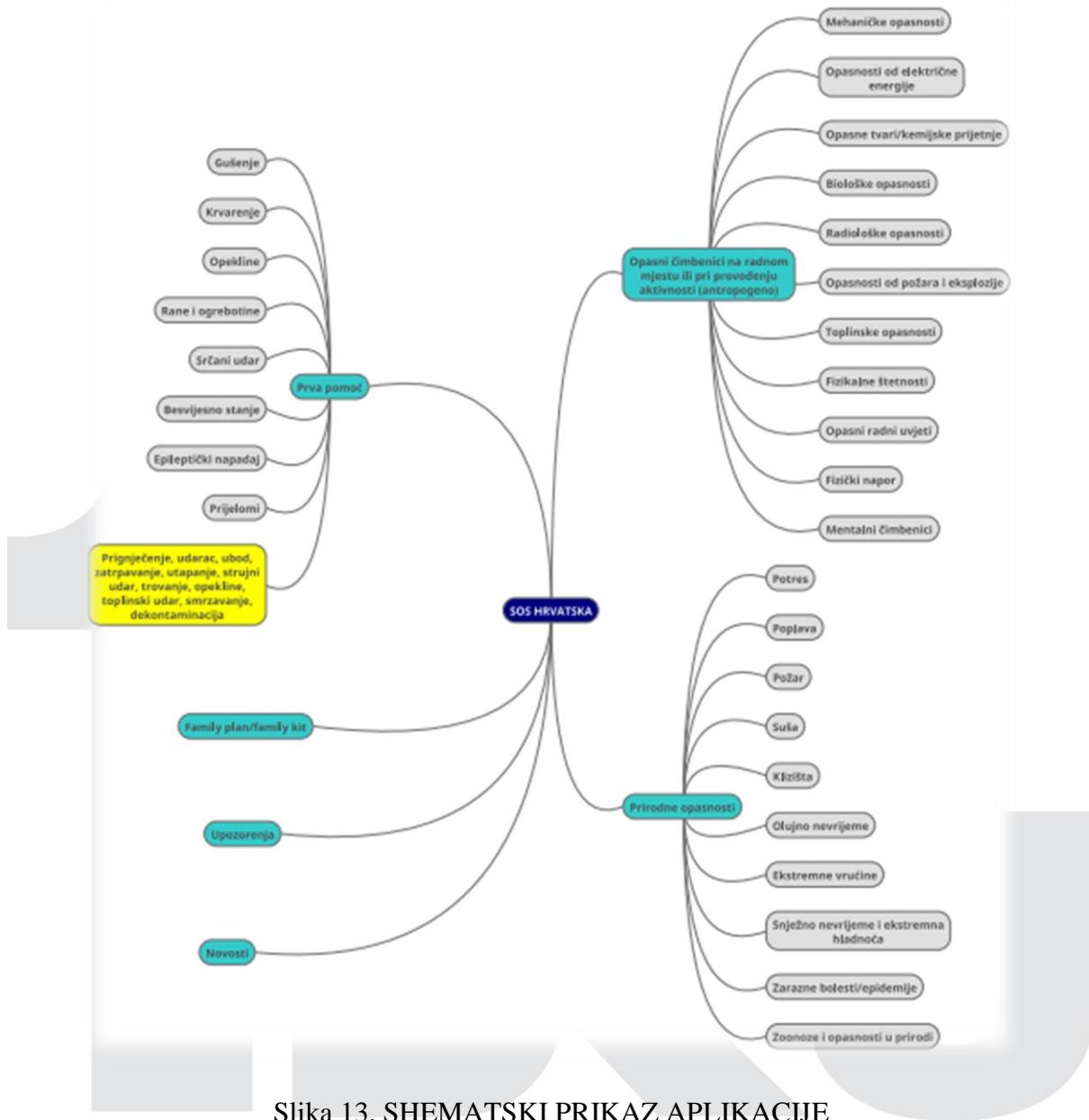
## **TEMA**

Aplikacija kao suvremeni pristup čovjeku u nadi da će korištenjem pronaći način kako da djeluje kada je za to potrebe, kako da pomogne društvu i sebi, te kako da preživljava nepogodne scenarije. Aplikacija SOS HRVATSKA, korisnicima će pružiti uvid u svu materiju koja im može dati točne, kratke, jasne ali i potpune informacije kako bi osigurali sebi i ljudima u svojoj blizini lagodniji i sigurniji boravak na trenutačnom mjestu.

## **UVOD**

Pitate li se ikada, što ako se nešto dogodi? Kako ću moći učiniti bilo što da spasim svoje bližnje, a i samoga sebe? Vjerujem da je i to prošlo kroz misli. Razmišljajući na taj način, došlo se do zaključka da čovjeku treba nešto gdje će moći pronaći odgovore na takva pitanja. Ljudi vole biti sigurni, no sami ne znaju što i kako poduzeti pa se po tom pitanju drže po strani. Prvi cilj je „zainteresirati korisnike“, a to moramo svakako učiniti ponudom u aplikaciji. Stoga, aplikacija će sadržavati uputstva za pružanje prve pomoći, koje će biti kratke i jasne, opisane u nekoliko koraka, jednostavne i razumljive, kako bi laik mogao razumjeti što mu je činiti, i time spasiti život unesrećenom do dolaska hitne medicinske pomoći. Dalje, u aplikaciji će se također pronaći plan za obitelj sa savjetima kako pripremiti ruksake za slučaj nužde i evakuacije, kako zbrinuti ukućane, kućne ljubimce, te što je nužno pripremiti i gdje odložiti. Kao preventivu odlučili smo ubaciti odjeljak „pripremi se“, u kojem će biti sve moguće nadolazeće prijetnje, sve ono što se može dogoditi u skorom vremenskom periodu i sve ono što se dogodilo otprije. Jedan poseban dio aplikacije čini dio namijenjen poduzećima koja kao poslovnu djelatnost imaju proizvodnju, prodaju, rad sa strojevima, u nezgodnim radim uvjetima i sl. Kroz dio aplikacije koji predstavlja industrijske nesreće i ozljede na radu, omogućavamo korisnicima pregled mogućih nepovoljnih scenarija u njihovom okruženju, potrebne uvjete koje moraju ispunjavati sukladno zakonu, te prijavu izostanaka istih, odnosno potvrdu da je sve uređeno sukladno zakonu.

Na samom kraju, aplikacija sadrži dio koji će prenositi vijesti i novosti iz svijeta vezano uz razne događaje koji mogu našteti čovjeku i njegovoj okolini.



Slika 13. SHEMATSKI PRIKAZ APLIKACIJE

## PRVA POMOĆ

Prva pomoć, kako i sam naziv kaže, je pomoć koja se pruža uoči određenog događaja. Trebao bi ju moći pružiti svatko, bez obzira na stručnost, jer je namijenjena i laicima. Naime, problem dolazi onda kada laik ne zna kako postupiti, ne nužno zato što nikada nije čuo, naravno da jest, već iz razloga što je vrlo bitno kako i kada upotrijebiti određene korake u slučaju spašavanja, a osoba koja nije stručnjak u tom području, nažalost nema toliko pouzdano znanje da bi isto mogla primijeniti u bilo kojoj situaciji. Poznato je da pod utjecajem nepovoljnog događaja, većina ne reagira te ih obuzima osjećaj straha i panike, što je i normalna pojava, no zašto ne bismo pružili osobi koja nije stručnjak da može utjecati na dobrobit stradalih ako je u mogućnosti. Smatram, ukoliko korisnik ima mogućnost vidjeti kako može pomoći, biti će sigurniji u sebe i znati će što mu je činiti, stoga će dio aplikacije svakako biti prikaz u koracima pružanja prve pomoći za određene situacije gdje korisnik kao osoba koja nije u medicinskoj

struci ili struci civilne zaštite, moći razumjeti što mu je činiti. Odabранe su ozljede i događaji u kojima kao laik možete postupiti, od korisnika se ne traže nikakvi teži zahvati, samo ono osnovno kako bi mogao pomoći unesrećenom da preživi do dolaska hitne medicinske pomoći. Kao najbitnije odabранe su sljedeće situacije:

1. Trovanja
2. Hipotermija
3. Gušenje
4. Krvarenje
5. Opekline
6. Rane
7. Srčani udar
8. Besvjesno stanje
9. Epileptički napadaj
10. Prijelomi
11. Ubodi
12. Utapanje
13. Strujni udar
14. Smrzavanje
15. Dekontaminacija

Ovaj popis je određen prema tome kome je namijenjena aplikacija, zato su građani, kojima u struci nije pružanje prve medicinske pomoći, stoga je pomno određeno kod kojih situacija oni mogu djelovati, gdje mogu postići željeno, a to je pomoći unesrećenom do dolaska hitne medicinske pomoći ili drugih zdravstvenika. Koraci prve pomoći za svaku vrstu ozljede biti će prikazani slikovno, tekstualno i kao audio snimak, kako bi korisnik bez obzira na svoja ograničenja i sposobnosti mogao doći do pravodobnih informacija.

Dio PRVA POMOĆ potrebno je dobro odraditi uz pomoć stručnjaka iz tog područja jer je bitno da su svi koraci potpuno točni kako korisnik ne bi dobio dvomislene informacije i kako ne bi dodatno našteto unesrećenom.

## **OPASNI ČIMBENICI NA RADNOM MJESTU ILI PRI PROVOĐENJU AKTIVNOSTI**

Ovaj dio aplikacije namijenjen je pravnim osobama koje kao zanimanje imaju rad sa mogućnošću nastanka ozljeda, nesreća i drugih nepovoljnih scenarija, koji u imovini imaju proizvodnu jedinicu, odnosno jedinicu gdje se radnik svakodnevno koristi sa raznim strojevima, otrovima, napravama i slično što može utjecati nepovoljno na njegovo zdravlje ili ga trajno oštetiti u slučaju nepoželjnog događaja. Stoga, ovaj dio biti će posložen sukladno Procjeni rizika Zavoda za unapređivanje zaštite na radu, prema čl. 112/4, prilog 3, te će nuditi mogućnost odgovornima da putem aplikacije mogu odabrati područja koja dotiču njihovu struku i djelatnost, te pronaći što je nužno kako bi mogli sigurno obavljati djelatnosti. Također putem aplikacije, korisnik će odabrati segmente vezane uz djelatnost, odnosno one dijelove koji se odnose na njegovu djelatnost, moći će odabrati pritiskom na ponuđene mogućnosti, te će se iste slati u Inspektorat rada, kako bi službenici mogli uvrijediti koje pravne osobe imaju uređeno sve što je potrebno kako bi zaštitili svoje radnike. U aplikaciji su obuhvaćeni svi dijelovi ove procjene, a to su:

1. Mehaničke opasnosti

- nezaštićeni pokretni dijelovi strojeva
  - dijelovi s opasnim površinama
  - pokretna transportna sredstva
  - - pokretna radna oprema
  - - nekontrolirani pomični dijelovi
  - - poskliznuće
  - - spotaknuće
  - - izvrтанje noge
  - - pad s visine
2. Opasnosti od električne energije
- strujni udar
  - električni luk
  - elektrostatski naboј
3. Opasne tvari/kemijske prijetnje
- - plinovi
  - pare
  - aerosoli
  - tekućine
  - krute tvari
  - kemijska industrija
  - prijevoz kemikalija i kemijskih proizvoda
  - kemijski otpad
4. Biološke opasnosti
- mikroorganizmi i toksini
  - epidemije
  - epizootie
  - epifitocije
  - -'bolesti' (endemske ili sezonske)
5. Radiološke opasnosti
- primarno i sekundarno radioaktivno zračenje
  - inducirano zračenje
  - kontaminacija
  - radijacijska bolest
6. Opasnosti od požara i eksplozije
- opasnost od požara krutih tvari, tekućina, plinova,
  - eksplozivna atmosfera
  - eksplozivne tvari
7. Toplinske opasnosti
- vrući materijali/površine
  - hladni materijali/površine
8. Fizikalne štetnosti

- buka
  - vibracije
  - svijetlo i rasvjeta
9. Opasni radni uvjeti
- visoke i niske temperature
  - prašine
  - ionizirajuća zračenja

10. Fizički napor
- dinamički rad
  - statički rad
  - kombinacija dinamičkog i statičkog rada

11. Mentalni čimbenici
- nedovoljno osmišljeni radni zadaci
  - nedovoljno osmišljena organizacija rada
  - neprimjereni socijalni i društveni uvjeti
  - neadekvatni uvjeti na mjestu rada i radnom okolišu

Nadalje, službenici će putem aplikacije moći pratiti djelatnike i pravne osobe koje imaju potrebe zaštiti radni prostor i djelatnike prema ovim uputama, kako bi mogli imati uvid u stvarno stanje. Kako to nije fizički pregled, službenici će i dalje prema opisu svog posla osobno obići poduzeća.

## **OBITELJSKI PLAN ZA EVAKUACIJU**

Ono što nam je i najbitnije, jesu naše obitelji. Kako bi se ukućani mogli zaštiti i kako bi mogli reagirati u slučaju nužde, osmišljen je dio aplikacije, gdje će u obliku kartica biti prikazano što je sve potrebno obitelji da pripremi za slučaj nužde a da preživi 72 sata. U karticama će biti slikovno i tekstualno prikazano sve ono što nam je potrebno, kako bi mogli imati sve pripremljeno već ranije. Kako se tu radi i o djeci, umirovljenicima i bolesnima, brinuli smo da uvrstimo i ono osnovno za njihove potrebe. Svaka kartica biti će posložena za određeni broj sati, i prema potrebama čovjeka za preživljavanje.



## #BeRedCrossReady 72-hour Lifeline kit Checklist for Family with 5 members

### Food Items: (non perishable food)

- canned goods
- biscuits / power bar
- candies
- disposable plates and utensils
- water & water purification tablets



### SOS Kit:

- flash light (solar or with rechargeable batteries)
- AM radio transistor with extra batteries
- rope
- duct tape
- multi purpose knife, can opener
- glow stick
- matches, lighter, candles
- plastic sheeting or garbage bag
- heating blanket, sleeping bag
- map
- pen and paper



### Personal Effects and Hygiene Kit:

- bath and detergent soap
- tooth brush and paste
- comb
- nail cutter
- sanitary napkin
- infant needs
- clothing and undergarments
- zip lock bags



### Money

- bills and coins



### Special Needs:

- medicines (for all, children, elderly and emergency case)
- spare eye glasses
- toys or books for children
- mosquito net



### Copies of Important Documents (placed in sealed canister)

- passport and certificates
- titles and contracts
- emergency hotline
- directories and addresses of relatives and friends
- family disaster preparedness plan



phredcross @philredcross @phredcross www.redcross.org.ph #BeRedCrossReady

Slika 14 PRIMJER KARTICE ZA OBITELJSKU PREVENCIJU ZA SLUČAJ EVAKUACIJE

## PRIRODNE OPASNOSTI

Ono što ne možemo predviđati daleko unaprijed jesu prirodne opasnosti, no možemo naučiti o njima i znati kako ćemo se ponašati u slučaju njihovog nastanka. Ovaj dio aplikacije bit će posložen tako da objašnjava određenu pojавu i da uputi korisnika na ponašanje u slučaju nastanka iste, isto tako biti će i poveznica na stranice gdje će biti primjeri uzroka i posljedice takvih događanja. Čovjeka je potrebno upoznati sa ovakvim mogućim događajima, kako bi shvatio da od danas do sutra može nastati potpuni kaos iz kojega je cilj izvući što više preživjelih.

1. POTRES
2. POPLAVA
3. POŽAR
4. KLIZIŠTA

5. OLJNO NEVRIJEME
6. EKSTREMNE VRUĆINE
7. SNJEŽNO NEVRIJEME I EKSTREMNA HLADNOĆA
8. ZARAZNE BOLESTI/EPIDEMIJE
9. ZOONOZE I OPASNOSTI U PRIRODI

U PRIRODNIM OPASNOSTIMA biti će prikazan mogući uzroci i posljedice nastanka istih, kako se možemo zaštiti i kako postupati, biti će potkrijepljeni primjerima i stečenim znanjem, stručnjaka u tom području.

## **UPOZORENJA**

Kako bismo i dalje mogli biti upućeni i kako bi aplikacija bila u potpunosti obuhvaćena sa svim što je bitno u civilnoj zaštiti, odlučili smo staviti dio UPOZORENJA, gdje će korisnik primati obavijesti i putem poveznica moći vidjeti gdje, što, kako i kada se može dogoditi, u ovom slučaju većinom vezano uz prirodne opasnosti. Moći će se za određene dogadaje unaprijed pripremiti radi novog sustava ranog upozoravanja koji pomalo pokriva sve više događaja sa vrlo teškim posljedicama.

## **NOVOSTI**

Novosti je dio aplikacije gdje će korisnik moći pratiti događanja iz Hrvatske i svijeta vezano uz civilnu zaštitu, te biti upućen u stvarnu situaciju. Potrebno je napraviti poveznice na stranice sa pouzdanim izvorima kako bi informacije bile točne i kako korisnik ne bi stvarao nepotrebnu paniku ukoliko za nju zaista nema potrebe. Svaki događaj u svijetu je registriran, no zbog prevelik izbora internetskih sadržaja, od kojih je dio sa neistinitim informacijama, korisnik ne zna gdje i kako tražiti, pa ćemo mu omogućiti automatsko spajanje na pouzdan članak o onome što ga zanima u ovome području.

## **ZAKLJUČAK**

Zašto aplikacija? Pametni telefon je današnja stvarnost, i budućnost čovjeka, prenosiv je a u sebi može sadržavati veliku količinu podataka, svakodnevno ga koristimo, a kako ljudi nisu zainteresirani niti upućeni u djelovanje civilne zaštite niti u svoje mogućnosti po pitanju prevencije i djelovanja, ovo je najbolji način da ih zainteresiramo i privučemo da budu željni saznanja o ovome području. Aplikacija je temeljita i obuhvaća sve što i civilna zaštita, a što korisniku može koristiti. Vjerujem da će veliki broj korisnika koristiti aplikaciju i da će konačni ishod biti veći broj spašenih i veći broj onih koji djeluju kada je potrebno.

## APPLICATION SOS CROATIA

### Abstract

Crisis. Accident. Disaster. Consequences. Different terms permeate every part of our life on Earth. Although we may not necessarily be aware of them, we all have to deal with them at some point. Many people, who are not a part of the civil protection system, have no knowledge what these terms mean so they have no interest in them. However, some people may want to know something more about protection, prevention or how to react in certain types of accidents and similar situations. However, if they try to obtain information on such topics, they will have difficulty in doing so, not due to the lack of information, but rather due to the fact they are not acquainted with sources or places where information may be obtained. Therefore, they will obtain information from the media, such as newspaper articles and news, which are not reliable sources. Since technology is in full swing, there is no better place to obtain information than a smartphone application. Most people today use smartphones, so the best place where information can be stored are mobile phones. This notion lead to the idea of developing an application for all smartphone users (Android, iOS and Windows platforms), where they could obtain in a single place all information and find help for any segment of civil protection. Users will be informed about various events and will be able to prepare for the upcoming crises. The idea arose from the concerns about the population which neither cares about emergency situations, nor is able to obtain information if it does care. The paper fully describes and provides information about every individual part of the application.

**Key words:** crisis, accidents, disaster, civil protection, first aid



**Ante Sanader, Kristina Vidović, Ante Čorkalo**

## **INFORMACIJSKI SUSTAVI I NJIHOV UTJECAJ NA SMANJENJE RIZIKA U POSLOVANJU PODUZEĆA**

**Stručni rad**

**UDK [005.92:004.63]:005.931.11**

### **Ante Sanader**

Visoka škola za inspekcijski i kadrovski menadžment u Splitu

### **Kristina Vidović**

Visoka škola za inspekcijski i kadrovski manadžment u Splitu

### **Ante Čorkalo**

Visoka škola za inspekcijski i kadrovski manadžment u Splitu

### **Sažetak**

Značaj poslovno-informacijskog sustava započinje njegovom ulogom u svakodnevnoj evidenciji poslovnih događaja, odnosno pohranjivanju podataka, povećava se kasnijom obradom podataka i njihovim korištenjem pri analizama, odnosno izvješćivanju vanjskih i unutrašnjih korisnika poslovnih informacija. Budući da različiti oblici organizacije uvjetuju različitu strukturu i razvijenost poslovno-informacijskog sustava, u različitim oblicima organizacija postoje sustavi čija je složenost različita. U ovom radu definiran je pojam informacijskog sustava kao i centralno mjesto informacijskog sustava, a to je baza podataka. Definiran je pojam poslovnog informacijskog sustava te rizik poslovanja poduzeća. Rizik je neizostavni dio svakog poslovanja i usko je vezan s procesom odlučivanja. Prilikom donošenja odluka bitno je znati koji su potencijalni rizici za poduzeće.

**Ključne riječi:** informacijski sustav, baza podataka, poslovni informacijski sustav, poduzeće, rizik

## UVOD

Rizik je neodvojivi dio poslovanja nekog poduzeća i na neki način mora se staviti pod kontrolu kako bi se mogli ostvariti poslovni ciljevi.

Živimo u 21. stoljeću u kojem je organiziranje u najširem smislu, tj. organizacija kao nositelj zajedničkog djelovanja niza subjekata usmjerenih zajedničkom cilju u potpunosti ovisna o informacijskoj tehnologiji. Rizik informacijskog sustava podrazumijeva vjerovatnost da određena prijetnja iskorištavanjem ranjivosti resursa informacijskog sustava ostvari negativan učinak na poslovanje poduzeća.

Informacijski sustav dio je svakoga poslovnog sustava, što znači da je organizacija informacijskog sustava način usklađivanja ljudi i informacijske tehnologije.

Kada se govori o pojmu informacijskog sustava, podrazumijeva se onaj dio stvarnoga (organizacijskog) sustava koji služi u pretvorbi ulaznih u izlazne informacije.

Informacijski sustavi olakšavaju poduzećima poslovanje, ubrzavaju poslovni proces te srednjem i top menadžmentu pomažu pri donošenju odluka.

Budući da je informacijski sustav model poslovnoga sustava, organizacija poslovnog sustava uglavnom uvijek određuje i organizaciju informacijskog sustava.

Nekada je tehnološka razina informatičke opreme bila ograničavajući čimbenik za oblikovanje organizacije informacijskoga sustava, što danas nije slučaj. Postojeći informacijski sustavi ipak se u praksi ponekad organizacijski razlikuju od njihovoga poslovnog sustava, jer je zamjena informatičke opreme, koja još nije zastarjela, preskupa.

## INFORMACIJSKI SUSTAV

### Pojam informacijskog sustava

Informacija i sustav dva su važna pojma modernoga društva koje se smatra postindustrijskim društvom organiziranim oko tijekova i korištenja informacija u složenim kompleksnim sustavima. Informacije pritom daju podlogu odlučivanju i upravljanju društvom, odnosno njegovim dijelovima. (<http://tecajevi.freeservers.com/isuvod.htm>)

Pojam sustava moguće je definirati npr. kao skup elemenata i odnosa među njima ili kao određenu prostornu ili funkciju izolaciju jednoga dijela iz cjeline. Dio cjeline koji nije obuhvaćen sustavom nazivamo okolinom sustava. Sustav je organizirani skup elemenata (ljudi, strojeva, procesa...) koji djeluju radi ispunjavanja postavljenoga cilja. (<http://www.fpz.unizg.hr/ztos/iszp/a2.pdf>)

Informacijski sustav nekoga tehnološkog i/ili organizacijskog sustava jest onaj dio tog sustava koji stalno opskrbljuje potrebnim informacijama sve razine upravljanja i odlučivanja u sustavu. Uzne i izlazne veličine informacijskog sustava su podatci, odnosno informacije.

Može se reći da informacijski sustav predstavlja skup svih resursa (podataka, metoda, organizacije, tehničkih sredstava) za pružanje informacija (prikljupanjem, arhiviranjem, obradom, komunikacijom) potrebnih za donošenje poslovnih odluka u cilju boljega funkcioniranja organizacijskog sustava.

## **Projektiranje informacijskog sustava**

U projektiranju IS-a sudjeluju korisnici (oni koji primjenjuju novi informacijski sustav), menadžeri (oni koji upravljaju poslovnim sustavom, ali su i korisnici) i informatičari (projektanti sustava, programeri...).

Danas ima mnogo dostupnih metoda koje pokrivaju različita područja informacijskoga sustava. Neke su tvrtke razvile vlastite osobne metode te iste nisu dostupne široj javnosti. Metodologija PIS-a (Projektiranja informacijskih sustava) ima svoje posebne metode za proučavanje predmeta projektiranja u okviru čega se studiraju i uspoređuju metode. Praktičar, projektant informacijskih sustava, ne bavi se metodologijom i rijetko će studirati sve metode. Rješenje za praktičara leži u odabiru jedne metodologije.

Cjeloviti pristup razvoju IS-a podrazumijeva upotrebu metodologije koja u sebi sadrži metode primjenjive u pojedinim fazama životnoga ciklusa razvoja IS-a, na način da je svaka faza pokrivena jednom ili više metoda. Ideja cjelovitosti pristupa razvoju IS-a dovela je do nastanka niza metodologija, kao što su: SPIS (engl. Strategic Planning of Information Systems), IE (engl. Information Engineering), TAFIM (engl. Technical Architecture Framework for Information Management), IDEF (Integrated DEFinition), MIRIS (Metodologija za Razvoj Informacionih Sistema), OOIE (Object Oriented Information Engineering), BSP (Business System Planning) i sl. IS-a.

(<http://documentslide.com/documents/metodologije.html> )

## **Baza podataka**

Centralno mjesto informacijskoga sustava jest baza podataka. U bazi podataka pohranjeni su podatci o dijelu realnoga svijeta za koji je razvijen informacijski sustav. Jedna od definicija baze podataka glasi: baza podataka skup je međusobno povezanih podataka pohranjenih bez nepotrebne zalihosti s ciljem da na optimalni način posluže u raznim primjenama. Podatci se spremaju neovisno o programima koji ih koriste, zajedničkim pristupom dodaju se novi podatci te mijenjaju i premještaju postojeći.

(<http://www.pfri.uniri.hr/~tudor/materijali/Informacijski%20sustavi,%20baze%20podataka.htm>)

Arhitektura baze podataka sastoji se od triju razina apstrakcije i sučelja među njima:

1. Fizička razina (odnosi se na fizički prikaz i raspored podataka na jedinicama vanjske memorije, raspored pohranjivanja opisuje kako se elementi logičke definicije baze preslikavaju na fizičke uređaje).
2. Globalna logička razina (odnosi se na logičku strukturu cijele baze, zapis logičke definicije naziva se shema, a njome se imenuju i definiraju svi tipovi podataka i veze među tim tipovima, u skladu s pravilima korištenoga modela. Shema uvodi i ograničenja kojim se čuva integritet podataka).
3. Lokalna logička razina (odnosi se na logičku predodžbu o dijelu baze koji koristi pojedina aplikacija, zapis jedne lokalne logičke definicije (naziva se pogled ili pod-schema) je tekst ili dijagram kojim se imenuju i definiraju svi lokalni tipovi podataka i veze medu tim tipovima, opet u skladu s pravilima korištenoga modela).

(<http://www.pfri.uniri.hr/~tudor/materijali/Informacijski%20sustavi,%20baze%20podataka.htm>)

Sistem za upravljanje bazom podataka ( DBMS) je softver koji dozvoljava organizaciji da centralizira podatke, efikasno sa njima upravlja i osigurava aolikacijama pristup do memoriranih podataka. (Karić, Z. I suradnici, 1994)

Za stvaranje baze podataka potrebno je zadati samo shemu i poglede. DBMS tada automatski generira potrebni raspored pohranjivanja i fizičku bazu. Administrator može samo donekle utjecati na fizičku građu baze, podešavanjem njemu dostupnih parametara. Programi i korisnici ne pristupaju izravno fizičkoj bazi, već dobivaju ili pohranjuju podatke posredstvom DBMS-a. Komunikacija programa, odnosno korisnika s DBMS-om, obavlja se na lokalnoj logičkoj razini. ([https://bib.irb.hr/datoteka/520190.Diplomski\\_lbasa.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/520190.Diplomski_lbasa.pdf))

Najznačajnija osobina baze podataka je razdvajanje logičkog od fizičkog aspekta oragnizacije podataka, oslobođajući na taj način programera i korisnika od potrebe da da znaju gdje i kako su podaci stvarno smješteni.

## Strukture baze podataka

Dizajn baze podataka uвijek je povezan sa pravilnom organizacijom inforamacija. Svaki inforamcijski sistem mora imati zapise o entitetima koji imaju određene atribute i relacijama između njih.

Postoje četiri logičke strukture podataka: hijerarhijska, mrežna, relacijska i objektna. Svaka od navedenih logičkih struktura ima svoje prednosti i nedostatke u obradi podataka i poslovanju, u smislu zadovoljavanja određenih poslovnih potreba.

1. DBMS hijerarhijske strukture predstavlja podatke u vidu strukture stabla. Njapoznatiji DBMS ovog tipa je IBM -ov sistem IMS. Elementi podatka svakog sloga organizirani su u tzv. segmente, a sa korisnikovog aspekta svaki slog ima stabla gdje je segment najvišeg nivoa tzv. korijen. Segment višeg nivoa povezan je sa segmentom nižeg nivoa relacijom tipa roditelj-dijete. Segmentu višeg nivoa može biti podređeno više segmenata nižeg nivoa, ali jedan segment nižeg nivoa može imati samo jedan nadređeni segment. (Karić, Z. i suradnici, 1994:124)

2. Mrežni sistemi su varijacija hijerarhijskih sistema za upravljanje bazom podataka. U praksi se baze podataka mogu prevesti iz hijerarhijskog oblika u mrežni i obratno u slučaju potrebe optimizicije brzine i pogodnosti rada. Kod hijerarhijske strukture relacije među podatcima se prikazuju u obliku jedan prema mnogo (1:N), a kod mrežne strukture u obliku mnogo prema mnogo (M:N). (Karić, Z. i suradnici, 1994:125)

Klasičan primjer mrežne strukture baze podataka jesu relacije između studenata i predmeta koje slušaju.

3. Relacijski DBMS korisničke podatke predstavlja u obliku jednostavnih dvodimenzionalnih tablica koje se nazivaju relacijama, budući da su poslovne informacije najčešće organizirane u tablicama. (Karić, Z. i suradnici, 1994:126)

Relacijski model bio je teoretski zasnovan još krajem 60-tih godina 20. stoljeća, u radovima E. F. Codda. Model se dugo pojavljivao samo u akademskim raspravama i knjigama.

Oracle je prvi komercijalno dostupan RDBMS (eng. Relational Database Management System), sustav za upravljanje relacijskim bazama podataka, odnosno sustav za upravljanje bazama podataka koji je baziran na relacijskom modelu kojega je predstavio Edgar Frank Codd, 1970. godine u svom radu "A Relational Model of Data for Large Shared Data Banks". (Leskovar, N., 2014)

Prve realizacije na računalu bile su suviše spore i neefikasne. Zahvaljujući intenzivnom istraživanju te napretku samih računala, efikasnost relacijskih baza postupno se poboljšavala. Sredinom 80-tih godina 20. stoljeća relacijski model postao je prevladavajući. I danas većina DBMS-a koristi taj model.

Hijerarhijske i mrežne baze podataka imaju nekoliko prednosti, od kojih su najvažnije: organizacija i pristup podatcima, efikasna obrada transakcija i sposobnosti pridodavanja velikog broja slogova promjenjive dužine zadatom korijenu. (Karić, Z. i suradnici, 1994)

Zbog svoje efikasnosti obrade, hijerarhijska struktura je idealnaza rezervacijski transakcijski sistem, koji svakodnevno mora udovoljiti mnogobrojnim rutinskim zahtjevima za rezervacije.

Hijerarhijska i mrežna struktura iskazuju mnogobrojne nedostatke jer zahtijevaju obimni programiranje, veliki utrošak vremena, teško se instaliraju i stvaraju poteškoće kod otklanjanja grešaka u dizajnu. (Karić, Z. i suradnici, 1994)

Prednost relacijskih sistema je velika fleksibilnost kada su u pitanju nepredviđeni zahtjevi, mogućnost kombinacije informacija iz različitih izvora, jednostavnost u dizajnu i održavanju kao i mogućnost dodavanja izvora, jednostavnost u dizajnu i održavanju, kao i mogućnost dodavanja novih podataka i sloganova bez ometanja postojećih programa i aplikacija. Osnovna slabost relacijskog sistema je slaba efikasnost obrade. (Karić, Z. i suradnici. 1994)

## POSLOVNI INFORMACIJSKI SUSTAV

Svaka organizacija ili poduzeće razvijaju svoje informacijske sisteme. Bez obzira na zanimanje u bilo kom poslovanju , sudjeluje se u nekom od segmenata razvoja informacijskog sistema, bilo kao klijent ili korisnik tih sistema , bilo kao programer itd.

Poslovni informacijski sistemi su informacijski sistemi koji podržavaju poslovne funkcije i osiguravaju poslovnu inteligenciju i analitiku. (Njeguš, A., 2015)

Na primjer, organizacija može koristiti određeni informacijski sistem kao bi upravljala aktivnostima prodaje, marketinga i ljudskim resursima.

Poslovni informacijski sustav se, u organizacijskom pogledu, sastoji od: (Javorović, B. I Bilandžić, M., 2007:131)

1. uprave i informacijskog menadžmenta
2. informacijskih službi
3. operativnog informatičkog centra
4. baze podataka, skladišta podataka i informacijske baze
5. informacijsko-komunikacijske mreže
6. priključenih vanjskih mreža i sustava
7. sustava prikupljanja poslovnih podataka i informacija
8. korisnika poslovnih informacija
9. sustava informacijsko- komunikacijske sigurnosti

Informacijski sustav dio je svakoga poslovnog sustava, što znači da je organizacija informacijskog sustava način usklađivanja ljudi i informacijske tehnologije u djelatnoj cjelini kojoj je cilj načinom, oblikom i vremenom primjerenog zadovoljavanje informacijskih potreba ljudi u poslovnom sustavu, radi ostvarivanja mogućnosti učinkovitog upravljanja tim sustavom. (Panian, Ž., 2001)

Poslovni informacijski sustav pomaže procesu odlučivanja na način da pomaže menadžerima u donošenju odluka opskrbljujući ih potrebnim informacijama.

On je vrlo složen sustav koji ima niz funkcija. Dvije osnovne funkcije su upravljanje poslovnim sustavom i odvijanje poslovnih procesa. Funkciju upravljanja poslovnim sustavom možemo podijeliti na tri posebne funkcije prema razinama zadovoljavanja informacijskih potreba poslovnog sustava, odnosno razinama podrške upravljanja poslovnim sustavom, a to su:

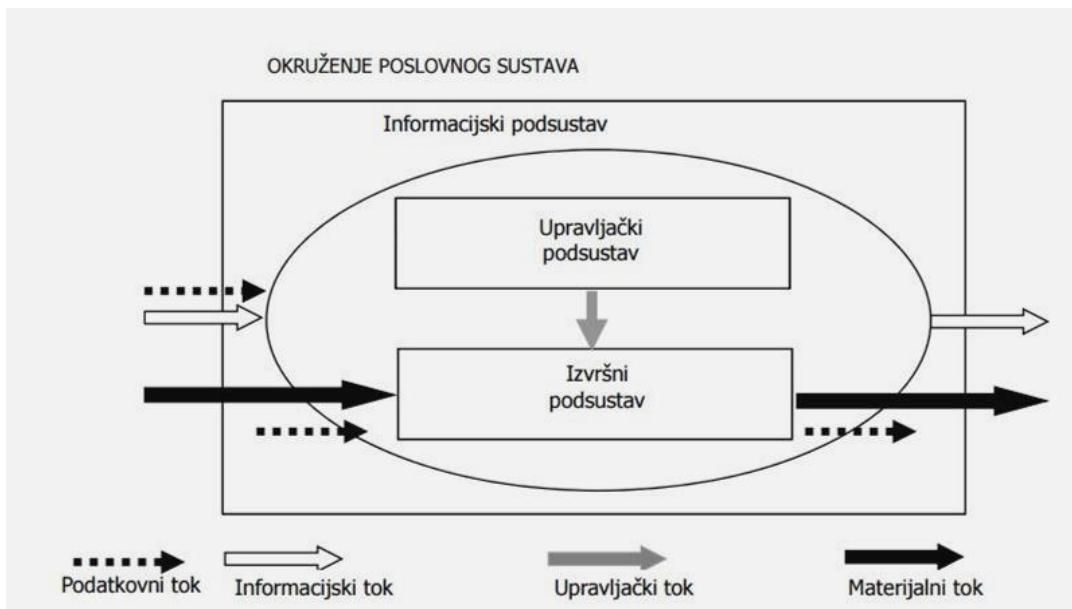
- Dokumentacijska funkcija
- Informacijska funkcija
- Upravljačka funkcija

Dokumentacijska funkcija osigurava sređivanje poslovnih podataka o proteklim događajima.

Informacijska funkcija osigurava potrebne informacije o stanju sustava u realnom vremenu, što predstavlja dobru informacijsku podlogu za potrebe odlučivanja i upravljanja. Upravljačka funkcija osigurava potpune informacijske podloge za odlučivanje i upravljanje. To su, osim podataka o stanju sustava, i podatci iz njegove okoline, te informacije o predviđanju budućega ponašanja sustava i njegove okoline. (Garača, Ž., 2004:203)

### **Poduzeće kao poslovni sustav**

Svako poduzeće, odnosno poslovni sustav ima svoj informacijski sustav koji prikuplja, pohranjuje, čuva, obrađuje i isporučuje informacije. Informacije se u informacijskom sustavu pohranjuju u obliku podataka. Ovisno o svrsi obrade podataka razlikuju se njegovi slojevi: sloj obrade transakcija obrađuje podatke pri obavljanju poslovnih procesa, sloj potpore upravljanju priprema informacije za odlučivanje i upravljanje, a sloj komunikacije i suradnje obrađuje informacije potrebne u komunikaciji među sudionicima poslovnog sustava. O integralnom informacijskom sustavu govorimo kada su spomenuti slojevi skladno uklopljeni u jednu funkcionalnu cjelinu. (Panian, Ž. i suradnici, 2010)



**Slika 1. Okruženje poslovnog sustava** (Panian, Ž., Ćurko, K., Bosilj Vukšić, V., Čerić, V., Požgaj, Ž., Strugar, I., Spremić, M., Varga, M., 2010.)

Funkcija je poslovnoga sustava da se ulaz specifičnim izvršnim procesom transformira u izlaz, kao što je vidljivo na slici.

Poslovni sustav, međutim, nikad nije izoliran od svoje okoline (zemljopisne, granske, političke...) unutar koje djeluje. Da bi opstao, nije statičan, nego se neprestano prilagođava (adaptira) trenutačnoj situaciji u okolini. On je, dakle, adaptivan sustav jer ima sposobnost uočavanja promjena i prilagođavanja u skladu s novim uvjetima. Informacije o promjenama, uočene na izlazu sustava, mehanizmom povratne veze upućuju se natrag prema ulazu. To omogućuje da se regulira rad sustava. Upravljački procesi imaju pritom ulogu kontrolnog, odnosno upravljačkog mehanizma. (Panian, Ž., i suradnici 2010)

Poslovni informacijski sistemi se oslanjaju na pet osnovnih resursa: (Njeguš, A., 2015:20)

1. ljudski resursi- uključuju korisnike IS i one koji razvijaju, održavaju i rukuju sistemom.
2. hardwerski resursi- uključuju sve tipove uređaja kao npr. telefon, ruter itd.
3. Softwerski resursi- uključuju računalne programe, priručnike, politiku poduzeća i dr.
4. komunikacijski resursi- uključuju mreže i neophodan hardwer i softver koji ih podržava
5. resursi podataka- opisuju sve podatke kojima organizacija ima pristup, bez obzira na njihovu formu. Uključuju baze podataka , fajlove, dosjeee i dr.

Poslovni sustav uključuje ljude, sredstva, poslove i ostalo koji u složenoj interakciji ostvaruju svoj cilj. Velik broj različitih poslova koji se obavljaju u poslovnom sustavu nazivamo poslovnim procesima, skupno poslovnom tehnologijom. Poslovni procesi mogu biti vrlo

različiti, njima se specifično bavi poglavlje o upravljanju poslovnim procesima. Jednostavniji pogled, primjerem kontekstu razmatranja o informacijskom sustavu, razlikuje izvršne procese kojima se djelatno izvršavaju temeljni zadatci poslovnoga sustava (npr. proizvodi se proizvod, obavlja se neka usluga) i upravljačke procese s pomoću kojih se upravlja poslovnim sustavom (npr. razrađuje plan proizvodnje, analiziraju rezultati poslovanja, odlučuje o nabavi opreme). Izvršne procese možemo grupirati u izvršni podsustav, a upravljačke procese u upravljački podsustav poslovnoga sustava. Slika 1 prikazuje takav model poslovnoga sustava s izvršnim i upravljačkim procesima, te ulazima i izlazima. Oni su međusobno povezani tokovima koji mogu biti različiti: materijalni (sirovine, proizvodi, energija), upravljački (odluke) ili informacijski (informacije). Dok izvršni procesi obavljaju temeljne zadatke sustava, preko upravljačkih procesa obavlja se regulacija i prilagodba sustava. (Panian, Ž. i suradnici, 2010:12)

Tipične poslovne funkcije u nekom poduzeću su računovodstvo, proizvodnja, logistika, marketing, ljudski resursi i dr. Kod većine odijeljenja unutar organizacija postoje informacijski sistemi, kao na primjer računovodstveni informacijski sistem, marketing IS, kadrovska IS, itd. Kada sistem nije integriran donosioci odluka će vrlo teško izvući informacije iz višestrukih sistema.

## Rizik poslovanja poduzeća

Poduzeće kao poslovni sistem rnože uspješno ostvarivati svoje ciljeve, a to su opstanak, rast i razvoj, ukoliko je dobro organizirano.

Pojam rizika u širem značenju označava i pojam opasnosti. U osiguranju pojam rizika podrazumijeva osigurani rizik od određenih mogućih opasnosti, npr. požar, nezgoda. Definicije rizika se mogu naći u više verzija. Tradicionalno se definira na osnovi neizvjesnosti i gubitka. Takva jedna definicija rijetko je opisana kao "neizvjesnost ostvarivanja gubitka". (Nadrljanski, Đ., 2014.)

Ako postoji rizik moraju postojati makar dva moguća ishoda. Ako se unaprijed zna da se gubitak neće ostvariti ili da će se ostvariti, onda rizik ne postoji. Uobičajeno je da se rizik tumači kao mogućnost nastanka štete kao posljedica određenog ponašanja, događaja ili nepovoljnog utjecaja koji mogu, ali i ne moraju nastupiti tijekom realizacije projekta.

Rizik je uvijek prisutan u poslovnom životu. Preuzimanje i upravljanje rizikom dio je uobičajenog poslovanja. Svi rizici se mogu izbjegći, a jedini način da se izbjegnu svi rizici je da se nikako ne posluje. To nije preporučljivo pa se oni nastoje minimizirati primjenom neke od tehnika dostupnih za upravljanje rizicima.

Rizik je usko vezan s procesom odlučivanja. Odlučivanje u poduzeću, kao i u svim područjima rada i života, bez obzira na koji se način donose odluke, zbiva se u različitim okolnostima, povoljnima i nepovoljnima što ovisi o pouzdanosti može li se procijeniti očekivani rezultat. (Udovičić, A. i Kadlec, Ž., 2013)

Općenito rizici mogu biti s pozitivnim, negativnim i neutralnim ishodom. U slučaju pozitivnog ishoda, rizik je predstavljen kao prilika, dok je za situaciju gdje se očekuje negativan ishod

obično određen pojmovima gubitka ili neutralnog djelovanja. Svaki rizik ima svoje karakteristike koje zahtijevaju određeni vid analiza ili upravljanja.

(Nadrljanski, Đ., 2014:12)

Upravljanje rizicima predstavlja važan alat za poduzeća koja djeluju u okolini ubrzanih promjena zahtjeva kupaca i globalizacije tržišta. Danas je potrebno imati sveobuhvatnu strategiju upravljanja rizikom kako bi poduzeće opstalo na tržištu.

(<http://finance.hr/media/radovi/FM-izvjestaj.pdf>)

Upravljanje rizicima je proaktivan pristup kontroliranja i umanjivanja rizika koji definira šest koraka kroz koje tim upravlja tekućim rizicima, planira i izvršava strategije upravljanja rizicima: (Njeguš, A., 2015:160)

1. identifikacija rizika
2. analiza rizika i slaganje po prioritetu
3. planiranje rizika i pravljenje rasporeda
4. praćenje rizika i izvještavanje
5. kontrola rizika
6. učenje iz rizika

Nakon identifikacije svih mogućih rizika koji se mogu pojaviti, tim dalje procjenjuje svaki rizik pojedinačno koristeći sljedeću formulu:

$$R = p * i$$

R je izloženost riziku, p-vjerojatnost da će se gubitak dogoditi, i utjecaj rizika na sistem

Ovaj proces omogućava prorijeđivanje rizika i određivanje njegovih utjecaja i prioriteta. (Njeguš, A., 2015:161).

Povjerljivost, dostupnost i integritet informacija izloženi su riziku. Na povećanje rizika izravno utječe prijetnje po sigurnost sustava. Prijetnje se temelje na ranjivosti sustava. Ranjivost sustava omogućuje izloženost imovine sustava riziku. Imovina sustava ima određenu vrijednost koja utječe na cijelokupno poduzeće. Rizik izravno utječe na vrijednost imovine tako što je umanjuje. Poduzeće ima određene sigurnosne zahtjeve. Ti sigurnosni zahtjevi se ispunjavaju kroz određene kontrole. Kontrole su ključne u smanjivanju rizika (zadovoljavanje zahtjeva za povjerljivošću, dostupnošću i integritetom informacija). Kontrole pomažu zaštiti protiv prijetnji po sustav. ( Božić, V., 2013)

## ZAKLJUČAK

Informacijski sustav djeluje unutar nekoga poslovnog sustava omogućavajući mu da komunicira unutar sebe i sa svojom okolinom. U poslovni sustav ulaze/izlaze materijali i informacijski tijekovi. Informacijski sustav preuzima informacije, obrađuje ih i prerađene prezentira poslovnom sustavu ili okolini.

Informacijski je sustav, dakle, podsustav poslovnoga sustava. Dobar informacijski sustav mozak je poslovnog sustava.

Poduzeće kao poslovni sustav može uspješno ostvariti svoje ciljeve, a to su opstanak, rast i razvoj ukoliko je dobro organizirano. Poslovanje poduzeća podrazumijeva niz poslovnih događaja. Poslovni događaj generira podatke, putem podataka se evidentira, potvrđuje i kontrolira izvršenje poslovanja, podatci se obrađuju u informacije, bez podataka bi bilo teško poslovati, a bez informacija bilo bi teško upravljati poslovanjem.

Svaka poduzetnička aktivnost povlači za sobom i određenu količinu neizvjesnosti u krajnji ishod poslovanja.

Proces analize i upravljanja rizikom u poduzeću predstavlja centralni dio strateškog menadžmenta svakog poduzeća. Sustav upravljanja rizicima štiti poduzeće i sve njene suradnike i partnere dodajući im vrijednost na način da stvaraju okosnicu koja im omogućuje dosljedno i kontrolirano odvijanje aktivnosti.

Ažuriranje i održavanje postojećih podataka u bazi podataka te daljnje upotpunjavanje sustava novim mogućnostima te prilagođavanje potrebama korisnika ostaje važan zadatak za buduće unaprjeđenje do cijelovitoga i moćnog sustava za podršku poslovanja.

## LITERATURA

Knjige:

- Garača, Ž., *Poslovna informatika*, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet, Split, 2004.)  
Javorović, B., Bilandžić, M., *Poslovne informacije i business intelligence*, Golden marketing-Tehnička knjiga, Zagreb, 2007.  
Karić, Z., Krmanović, S., Savić, A., *Poslovni informacioni sistemi*, Beograd, 1994.  
Nadrljanski, Đ., *Menadžment rizika*, Visoka škola za inspekcijski i kadrovski menadžment u pomorstvu, Split, 2014.)  
Njeguš , A., *Poslovni informacioni sistemi*, Beograd, 2015.)  
Panian, Ž., *Poslovna informatika za ekonomiste*, Potecon, Zagreb, 2001.

Zbornici radova-časopisi:

Božić, V., *Upravljanje informacijskom sigurnošću u zdravstvu*, Medix : specijalizirani medicinski dvomjesečnik, Vol.19 No.107/108, Studeni 2013.

Panian, Ž., Ćurko, K., Bosilj Vukšić, V., Čerić V., Požgaj, Ž., Strugar, I., Spremić, M., Varga, M., *Poslovni informacijski sustavi*, Element, Zagreb 2010.

Udovičić, A., Kadlec, Ž., *Analiza rizika upravljanja poduzećem*, pregledni rad, Praktični menadžment, Vol. IV, br. 1, str. 50-60, 2013.

Web stranice:

<http://tecajevi.freeservers.com/isuvod.htm> (8.2.2017.)

<http://www.fpz.unizg.hr/ztos/iszp/a2.pdf> (8.2.2017.)

<http://documentslide.com/documents/metodologije.html> (10.2.2017.)

<http://www.pfri.uniri.hr/~tudor/materijali/Informacijski%20sustavi,%20baze%20podataka.htm> (10.2.2017.)

[https://bib.irb.hr/datoteka/520190.Diplomski\\_lbasa.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/520190.Diplomski_lbasa.pdf) (10.2.2017.)

<http://finance.hr/media/radovi/ FM-izvjestaj.pdf> (10.2.2017.)

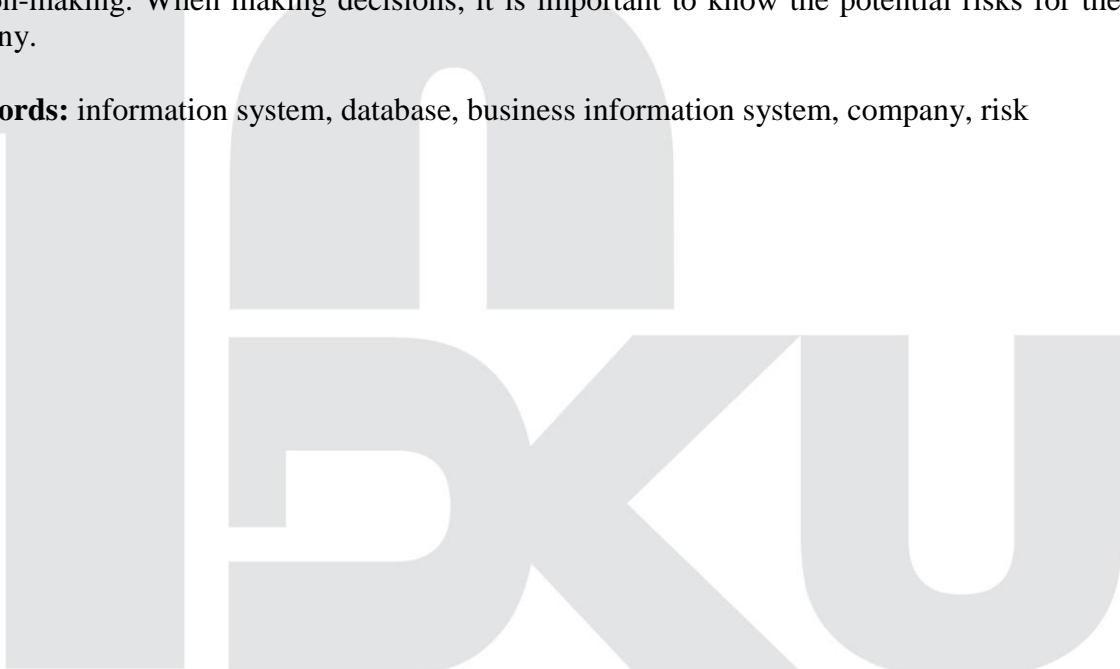


# **INFORMATION SYSTEMS AND THEIR IMPACT ON RISK REDUCTION IN BUSINESS OPERATIONS**

## **Abstract**

The importance of a business information system starts with its role in keeping everyday records of business events, and data storage. It is subsequently increased with later data processing and its use in conducting analyses, in addition to reporting those data to the external and internal users of business information. Since different types of organizations determine the different structure and development of the business information system, various types of organizations have systems whose complexity varies. This paper defines the concept of an information system, as well as the central location of the information system, this being the database. The concept of a business information system and business risk for companies is likewise defined. Risk is an essential part of all business operations and is closely linked with the process of decision-making. When making decisions, it is important to know the potential risks for the company.

**Key words:** information system, database, business information system, company, risk



**Ante Sanader, Mario Starčević**

## **INTEGRIRANI ICT- SUSTAV UPRAVLJANJA VATROGASNIM INTERVENCIJAMA (UVI) U VATROGASNIM OPERATIVNIM CENTRIMA**

**Stručni rad**  
**UDK 614.84(497.5):004.77**

**Ante Sanader**

Visoka škola za inspekcijski i kadrovski menadžment u Splitu

**Mario Starčević**

Hrvatska vatrogasna zajednica

### **Sažetak**

Osnovna svrha sustava UVI je osigurati ICT/programsку podršku radnim procesima koji se odvijaju tijekom vatrogasne intervencije za sve razine upravljanja. Za razinu voditelja intervencije, odnosno zapovjednika intervencije sustav UVI treba omogućiti potporu u procesu odlučivanja kod taktičkog nastupa vatrogasnih snaga. Za razinu vatrogasnog operativnog centra (VOC) sustav UVI treba omogućiti brz, jednostavan i logičan unos, obradu i prosljeđivanje informacija. Za razinu odgovornih osoba vatrogasnih organizacija, sustav UVI treba omogućiti pristup i analizu svih prikupljenih informacija tijekom intervencije u svrhu analize i statističke obrade podataka. Primjenom aplikacije UVI u vatrogasnem sustavu postiže se:- standardizacija u vođenju radnih procesa kod vatrogasnih intervencija- jedinstveni i automatiziran sustav prihvata, obrade, distribucije i pohrane informacija vezanih uz vatrogasne intervencije- veća efikasnost u sustavu izvješćivanja- ekonomičnost u održavanju programskih rješenja, uređaja i opreme u vatrogasnim organizacijama- integracija postojećih ICT aplikacija razvijenih od strane HVZ (Vatronet, GIS, praćenje vozila, opasne tvari, uzbunjivanje vatrogasaca) Aplikacija će biti u operativnoj primjeni krajem veljače 2017. godine, a za njezinu implementaciju osigurana su EU-sredstva.

**Ključne riječi:** informatičko-komunikacijski sustav, upravljanje vatrogasnim intervencijama, vatrogasni operativni centar

## **UVOD**

Od 1999. godine Hrvatska vatrogasna zajednica razvija informatičke aplikacije za vatrogasne organizacije. Prva aplikacija pod nazivom „Florijan“ pojavila se 2000. godine, koja je funkcionirala na način, da se evidentiraju podaci o vatrogasnem članstvu i opremi preko vatrogasnih zajednica županija/Grada Zagreba, a fizički se prenošenjem preko diskete podaci dostavljaju u Hrvatsku vatrogasnu zajednicu. Nakon toga je 2002. godine razvijena informatička aplikacija za opasne tvari ERIC (Uputstva za nesreće s opasnim tvarima/Emergency Response Intervention Cards), isto na principu instalacijske diskete.

Iako su zbog brzog razvoja informatičko-komunikacijskih tehnologija i nepostojanja sustavne strategije i pristupa problematici, ti prvi informatički projekti završili neuspješno, pojavom web-aplikacija Hrvatska vatrogasna zajednica je relativno spremno krenula u razvoj novih informatičkih aplikacija, bazirajući razvoj na dotadašnjim iskustvima i bazama podataka. Iako je vatrogastvo organizirano lokalno, koncepciju razvoja informatičkih aplikacija u okviru Hrvatske vatrogasne zajednice bilo je lako opravdati, jer je postalo jasno, da je potpuno neracionalno, da svaka vatrogasna organizacija za sebe razvija informatičke aplikacije istih sadržaja.

Prvenstveno zahvaljujući upornom radu članova Odbora za informatizaciju Hrvatske vatrogasne zajednice, prvi dokument, koji analizira postojeće stanje i relativno detaljno opisuje buduću strukturu informatičkih sustava Hrvatske vatrogasne zajednice, je donesen pod nazivom „Vatrena mreža“ početkom 2005. godine, temeljem kojeg je razvijena prva inačica informatičke aplikacije Hrvatske vatrogasne zajednice „Vatrogasna mreža“. Razvojem novih inačica aplikacije „Vatrogasna mreža“ i konačno inačice „Vatronet“, ustrojen je sustav vatrogasnih operatera i zaštite osobnih podataka.

Prijavom na natječaje Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti (HAKOM) nakon 2012. godine, informatičke aplikacije Hrvatske vatrogasne zajednice dobivaju informatičko-komunikacijski karakter.

Zadnja informatičko-komunikacijska aplikacija, koju je razvila Hrvatska vatrogasna zajednica zajedno s Državnom upravom za zaštitu i spašavanje 2016. godine, a koja je financirana od strane HAKOM-a, je Upravljanje vatrogasnim intervencijama (UVI), a koja objedinjava sve postojeće aplikacije Hrvatske vatrogasne zajednice i zemljopisno obavjesni sustav (ZEOS) Državne uprave za zaštitu i spašavanje.

Za efikasnu implementaciju svih informatičko-komunikacijskih aplikacija Hrvatske vatrogasne zajednice osigurana su sredstva EU-projekta „Jačanje informatičkih znanja i vještina pripadnika vatrogasnih organizacija u RH- akronim „eHVZ“ pri Ministarstvu rada i mirovinskog sustava kao upravljačkog tijela. EU-projektom će se u razdoblju od 2017. do 2021. godine educirati preko 10.000 vatrogasaca za korištenje svih aplikacija/modula Hrvatske vatrogasne zajednice.

## **STRATEGIJA INFORMATIZACIJE I PREPOSTAVKE ZA IMPLEMENTACIJU UVI- SUSTAVA**

### **Ustroj vatrogastva u Republici Hrvatskoj i Hrvatska vatrogasna zajednica**

Hrvatska vatrogasna zajednica (u dalnjem tekstu HVZ) je stručna i humanitarna udruga vatrogasnih zajednica županija i Vatrogasne zajednice Grada Zagreba, u koje je udruženo 1.824

dobrovoljnih vatrogasnih društava i 82 profesionalne vatrogasne postrojbe (teritorijalne i u gospodarstvu) s ukupno oko 60 tisuća operativnih vatrogasaca, od kojih je oko 95 % dobrovoljnih i oko 5% profesionalnih vatrogasaca, a koji raspolažu s ukupno 3.382 specijalizirana vatrogasna vozila. Dodatno u okviru dobrovoljnih vatrogasnih društava djeluje oko 90.000 izvršnih, pričuvnih, podupirućih i počasnih članova i veterana, te pripadnika vatrogasne mladeži i podmlatka.

U Republici Hrvatskoj prosječno se bilježi oko 40.000 vatrogasnih intervencija, čiji je udio ravnomjerno podijeljen na požarne, tehničke i ostale intervencije. Samo u požarnim intervencijama godišnje smrtno strada oko 35 građana, a oko 100 građana bude ozlijeđeno. U cilju smanjenja broja poginulih i stradalih osoba i smanjenja šteta na požarima, opasnim situacijama, prirodnim i tehničko-tehnološkim velikim nesrećama i katastrofama Hrvatska vatrogasna zajednica poduzima i koordinira organizacijske, operativne i preventivne mjere i aktivnosti, pri čemu je značajno mjesto zauzeo razvoj i održavanje informatičko-komunikacijskih tehnologija, odnosno informatičko-komunikacijskih aplikacija i alata, koji značajno unapređuju rad i djelovanje vatrogasnih postrojbi. Krajem 2016. godine broj vatrogasnih operatera koji su koristili informatičko-komunikacijske aplikacije Hrvatske vatrogasne zajednice brojio je 3.200.

### **Strategija razvoja i primjene informatičko-komunikacijskih tehnologija u vatrogastvu Republike Hrvatske**

Donošenjem Strategije razvoja i primjene informatičko-komunikacijskih tehnologija u vatrogastvu Republike Hrvatske od 2015. do 2020. godine, a koju je Hrvatska vatrogasna zajednica donijela 30. lipnja 2015. godine, postavljeni su vizija, misija i ciljevi budućeg razvoja informatičko-komunikacijskih tehnologija u vatrogastvu. Temelj za donošenje Strategije bila je provedena analiza stanja u svim vatrogasnim organizacijama koje su razvile neke od oblika informatičko-komunikacijskih tehnologija. Kao jedan od glavnih zaključaka Strategije utvrđena je potreba za suvremenim jedinstvenim integriranim vatrogasnim informatičko-komunikacijskim sustavom koji će biti potpora radnim procesima u vatrogastvu-Upravljanje vatrogasnim intervencijama (UVI).

Ciljevi informatizacije su definirani kako slijedi:

- stvaranje jedinstvenog integriranog informatičko-komunikacijskog sustava koji će modularno povezati sve dosadašnje kao i buduće sustave, te objediniti skupljeno znanje i iskustvo;
- bolja potpora odlučivanju kod radnih procesa u vatrogasnem sustavu;
- stvaranje platforme za edukaciju vatrogasnih kadrova, pučanstva te polaznika određenih obrazovnih institucija;
- bolje vodoravno i okomito povezivanje te jedinstveno djelovanje svih vatrogasnih službi i tijela.

Primjenom konkretnе informatičko-komunikacijske aplikacije Upravljanje vatrogasnim intervencijama (UVI) postiže se:

- standardizacija u vođenju radnih procesa kod vatrogasnih intervencija
- jedinstveni i automatiziran sustav prihvata, obrade, distribucije i pohrane informacija vezanih uz vatrogasne intervencije
- veća efikasnost u sustavu izvješćivanja

- ekonomičnost u održavanju programskih rješenja, uređaja i opreme u vatrogasnim organizacijama
- integracija postojećih informatičko-komunikacijskih aplikacija razvijenih od strane Hrvatske vatrogasne zajednice („Vatronet“, „praćenje vozila i GIS“, „opasne tvari“, „uzbunjivanje vatrogasaca“) i Državne uprave za zaštitu i spašavanje (ZEOS)

### **Razvoj informatičko-komunikacijske aplikacije Hrvatske vatrogasne zajednice VATRONET**

„Vatronet“ je informatičko-komunikacijska web-aplikacija Hrvatske vatrogasne zajednice, koja se razvija od 2005. godine. Aplikaciju koriste sve vatrogasne organizacije u Republici Hrvatskoj. U aplikaciju su upisani svi ljudski i materijalni resursi vatrogasnih organizacija. Aplikacija upravlja temeljnim bazama podataka i procesima vezanim uz vatrogasne organizacije, vatrogasno članstvo, vatrogasnu tehniku i opremu, vatrogasne intervencije, vatrogasna osposobljavanja i usavršavanja, vatrogasna natjecanja, vatrogasna zvanja, vatrogasna odlikovanja i priznanja i vatrogasne iskaznice.



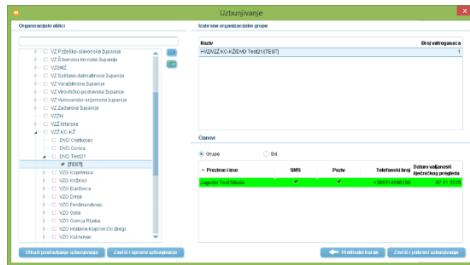
Slika 1: Ulazno sučelje aplikacije „Vatronet“

### **Razvoj informatičko-komunikacijskih aplikacija Hrvatske vatrogasne zajednice putem Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti (HAKOM)**

U okviru razvoja softverskih aplikacija i usluga za poticanje i ujednačavanje razvoja širokopojasnosti na područjima od posebne državne skrbi, brdsko-planinskim područjima i otocima, koje je financirala Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti (HAKOM), Hrvatska vatrogasna zajednica je u razdoblju od 2012. do 2016. godine razvila sljedeće WEB-aplikacije:

#### *Aplikacija/modul „UZBUNJVANJE“:*

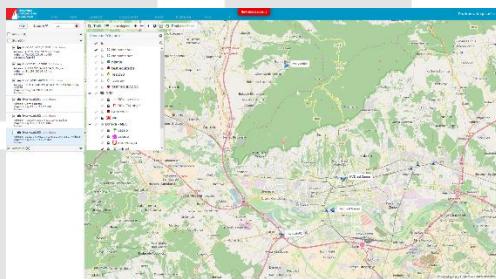
Putem aplikacije se provodi uzbunjivanje nadležne vatrogasne postrojbe. U „Vatronetu“ su kreirane predefinirane grupe po postrojbama s popisom vatrogasaca koje se uzbunjuje. Nakon zaprimljene dojave operator u vatrogasnom operativnom centru pokreće uzbunu putem telefonskog poziva i/ili putem SMS poruka. Nakon pokrenutog uzbunjivanja sustav šalje SMS poruke ili ostvaruje pozive prema svim vatrogascima u grupi. U slučaju SMS-uzbunjivanja ne postoji povratna informacija, a u slučaju glasovnog poziva, vatrogasac koji je primio dojavu pritiskom tipke na mobitel (tipke 9 i 0) potvrđuje svoj dolazak ili nedolazak. Izvešće o broju vatrogasaca koji dolaze na intervenciju dobiva operator u vatrogasnom operativnom centru i zapovjednik postrojbe koja je uzbunjena. Također uzbunu može pokrenuti vatrogasni zapovjednik s terena putem svojeg telefonskog uređaja. Nakon završene intervencije putem modula u Vatrogasnoj mreži zapovjednici imaju mogućnost pregleda sudionika na intervenciji.



Slika 2: Osnovno sučelje aplikacije „Uzbunjivanje“

#### *Aplikacija/modul „PRAĆENJE VOZILA I GIS“:*

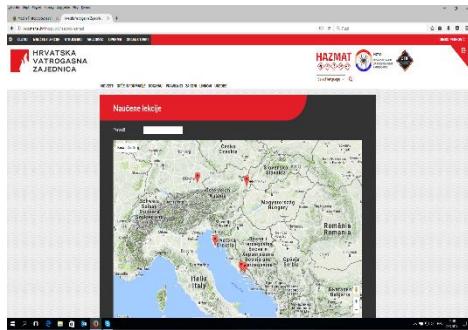
Aplikacija omogućava vatrogasnim zapovjednicima u realnom vremenu prikaz pozicija vatrogasnih vozila i vatrogasaca na intervencijama, čime se ostvaruje uvid u točan broj snaga na vatrogasnim intervencijama u svakom trenutku. Aplikacija ima integriran GIS sustav, te se na GIS kartama/slojevima prikazuju svi dostupni geo-informacijski podaci. Aplikaciju na intervenciji koriste vatrogasni zapovjednici na prijenosnom računalu ili na tablet računalima, te dežurni vatrogasci u vatrogasnom operativnom centru. Aplikacija između ostalog navodi vatrogasna vozila do mjesta intervencije i ostvaruje komunikaciju vozilo/VOC, te bilježi kretanje svih vozila i sprema ih u bazu podataka, što omogućava rekonstrukciju tijeka cijele intervencije.



Slika 3: Osnovna karta slojeva aplikacije „Praćenje vozila i GIS“

#### *Aplikacija/modul „INTERAKTIVNA BAZA OPASNIH TVARI“:*

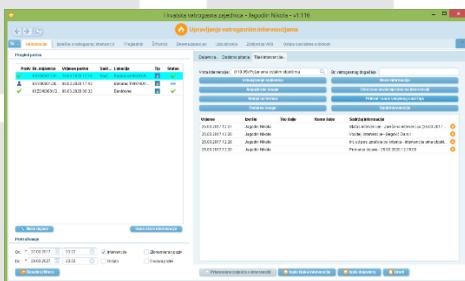
Aplikacija, koja je razvijena zajedno s Toksikološkim zavodom, koncipirana je kao stručna web-stranica koja omogućava javnu dostupnost informacija o opasnostima i mjerama zaštite od opasnih tvari, s podacima o zonama opasnosti i zonama evakuacije za opasne tvari. Objedinjavaju se informacije o zakonskoj regulativi (koja je vrlo komplikirana), daju se na raspolaganje edukativni materijali za preventivne mjere i podizanje spremnosti interventnih postrojbi i građana, prenoseći odgovarajuća znanja o postupanju i opremi. Putem lozinke koja je identična zaporci aplikacije Vatronet, vatrogascima je dostupna opširna baza podataka opasnih tvari na hrvatskom jeziku, a vatrogasci mogu svoja iskustva na intervencijama s opasnim tvarima dijeliti na engleskom jeziku sa svim članovima Odbora za opasne tvari Međunarodne zajednice vatrogasnih i spasilačkih službi (CTIF).



Slika 4: Sučelje lokacija nesreća s opasnim tvarima u „Interaktivnoj bazi opasnih tvari“

#### *Aplikacija/modul „UPRAVLJANJE VATROGASNIM INTERVENCIJAMA-UVI“:*

Osnovna svrha aplikacije UVI je osiguranje informatičko-komunikacijske programske podrške radnim procesima koji se odvijaju tijekom vatrogasne intervencije za sve razine upravljanja. Za razinu voditelja intervencije, odnosno zapovjednika intervencije, sustav UVI omogućava potporu u procesu odlučivanja kod taktičkog nastupa vatrogasnih snaga. Za razinu vatrogasnog operativnog centra (VOC) sustav UVI omogućava brz, jednostavan i logičan unos podataka, te praćenje vatrogasne intervencije u realnom vremenu. Za razinu odgovornih osoba vatrogasnih organizacija, sustav UVI omogućava pristup prikupljenim informacijama tijekom intervencije u svrhu analize i statističke obrade podataka.



Slika 5: „Osnovno sučelje aplikacije “Praćenje vatrogasnih intervencija“

Primjenom UVI-sustava u vatrogasnem sustavu postiže se:

- standardizacija u vođenju radnih procesa kod vatrogasnih intervencija
- jedinstveni i automatiziran sustav prihvata, obrade, distribucije i pohrane informacija vezanih uz vatrogasne intervencije
- veća efikasnost u sustavu izvješćivanja
- ekonomičnost u održavanju programskih rješenja, uređaja i opreme u vatrogasnim organizacijama
- integracija postojećih informatičko-komunikacijskih aplikacija razvijenih od strane Hrvatske vatrogasne zajednice („Vatronet“, „Praćenje vozila i GIS“, „Interaktivna baza opasnih tvari“, „Uzbunjivanje vatrogasaca“)

## **SASTAVNI DIJELOVI UVI-SUSTAVA**

Upravljanje vatrogasnim intervencijama (UVI-sustav) sastoji se iz 3 osnovna dijela:

1. poslovnih procesa

2. Informatičkih programa (software)
3. Infrastrukture (hardware)

## **Poslovni procesi**

Preduvjet za uspješnu implementaciju UVI-sustava, uz spomenutu Strategiju razvoja i primjene informatičko-komunikacijskih tehnologija u vatrogastvu RH, bio je donošenje sljedećih temeljnih dokumenata i odluka:

1. Sustav financiranja uzbunjivanja vatrogasaca u RH
2. Mehanizam dojavnice i izvješća o intervenciji
3. Razvrstavanje vatrogasnih vozila i veza s radiofonskim imenikom
4. Tipizacija vatrogasnih intervencija
5. Plan angažiranja, plan uzbunjivanja i izlaska vatrogasnih snaga i baza operativnih podataka s operativnom kartom
6. Radiofonski imenik vatrogasnih snaga vatrogasnih zajednica županija/Grada Zagreba
7. Pravilnik o korištenju informacijskih sustava Hrvatske vatrogasne zajednice
8. Pravilnik o osposobljavanju operatera računalnih sustava Hrvatske vatrogasne zajednice s programom osposobljavanja
9. Tipizacija i matrica vatrogasnih intervencija
10. Usklađivanja tipizacije i izvješća o vatrogasnoj intervenciji sa šifrarnikom MUP-a
11. Sistematizacija i matrica vatrogasnih uređaja, opreme i sredstava i standardizacija nazivlja
12. Tipizacija letjelica za gašenje požara
13. Tipizacije vatrogasnih čamaca

## **Priprema intervencije**

U pripremi intervencije potrebno je:

- utvrditi uvjete za intervenciju: ljudi, vozila, opremu
- unijeti aktualne dnevne podatke – dnevne zapovijedi za vatrogasne postrojbe
- utvrditi hijerarhijsku strukturu, odnosno dostupnost podataka na lokalnoj, županijskoj i državnoj razini
- utvrditi bazu osobnih podataka i pravnih osoba:
  - vatrogasnih postrojbi
  - distributera vode, električne energije, plina, odvodnje i sl.
  - drugih žurnih službi – policija, hitna medicinska pomoć i sl.
  - u gradovima i općinama – načelnici, gradonačelnici i sl.
  - specifična zanimanja koja mogu koristiti na vatrogasnoj intervenciji – bravari, pčelari, veterinari i sl.
- integrirati planove zaštite od požara i planove uzbunjivanja

## **Vodenje intervencije**

U proces vođenja intervencije spadaju sve aktivnosti koje se odnose na realni tijek intervencije:

- Primanje dojave
- Uzbunjivanje i raspoređivanje vatrogasnih postrojbi
- Radio i telefonska komunikacija

- Komunikacija s ostalim službama za spašavanje
- Upravljanje intervencijom (izvješće o stanju, dodatne vatrogasne postrojbe i druge službe)

### **Statističko-analitička obrada podataka**

Svi događaji se sustavno nadziru i bilježe, na način da:

- sustav automatski generira podatke za standardno izvješće o vatrogasnoj intervenciji, kao i za niz standardnih statističkih izvješća
- su odmah dostupne zbirne statistike o vatrogasnoj intervenciji
- se prikupljaju podaci važni za strateško planiranje

### **Informatički program (software)**

Informatički program je podijeljen i prilagođen na 3 logičke cjeline:

- Razinu vatrogasnog operativnog centra/županijskog vatrogasnog operativnog centra (VOC/ŽVOC)
- Razinu vatrogasne postrojbe
- Administraciju

Informatički program ima sljedeće mogućnosti i karakteristike:

- Prijem i proslijedivanje poziva
- Raspoređivanje i koordinaciju vatrogasnih postrojbi
- Tiho uzbunjivanje vatrogasnih postrojbi
- Uzbunjivanje vatrogasnih postrojbi i građana
- Snimanje komunikacije
- Integraciju s GIS i GPS sustavima (lokacija, dvosmjerna komunikacija)
- Desktop aplikacija (offline mod)
- Izведен kao web aplikacija
- Integracija s ostalim aplikacijama Hrvatske vatrogasne zajednice

### **Infrastruktura (hardware)**

Infrastruktura je standardizirana, i bazira se na konceptu crne kutije, čime se smanjuju troškovi opreme i održavanja. Svaki vatrogasni operativni centar treba imati vlastitu informatičko-komunikacijsku infrastrukturu, prvenstveno za proslijedivanje i usmjeravanje poziva.

UVI infrastruktura se sastoji od sljedećih segmenata:

- Server
- IP telefonska centrala
- Sustav snimanja telefonskih razgovora i radio komunikacije
- Pohrana podataka za UVI i snimanje glasovne komunikacije
- Podsistav za digitalnu radio konzolu (konzola za radno mjesto u VOC-u)
- Radiokomunikacijski sustavi (Analogni, DMR, Tetra)
- Sustav za uzbunjivanje

- Podsustav za uzbunjivanje sirenama
- Komunikacijska oprema (usmjerivači i ostala mrežna oprema)
- Neprekidno napajanje (baterije i agregati)
- Veza prema vanjskom svijetu: internet i telefoni

Radno mjesto UVI-sustava u Vatrogasnom operativnom centru ima:

- klijentsko računalo (dva mrežna priključka zbog redundancije, UPS)
- tri monitora: za UVI, GIS i podsustav za uzbunjivanje
- integriranu konzolu za upravljanje radio komunikacijom
- bežične slušalice s mikrofonom za komunikaciju
- internetsku i telefonsku vezu
- Kod velikih nezgoda – mobilno radno mjesto (laptop, tablet)

## ZAKLJUČAK

UVI – sustav je do sada najkompleksniji pothvat Hrvatske vatrogasne zajednice (u suradnji s Državnim upravom za zaštitu i spašavanje) u području implementacije informatičko-komunikacijskih tehnologija u vatrogastvu. Bazira se na 18-godišnjem iskustvu razvoja vatrogasnih informatičko-komunikacijskih aplikacija za potrebe profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi i vatrogasnih zajednica.

Umjesto zaključaka, dajemo odgovore na 3 temeljna pitanja:

Zašto nam treba UVI-sustav?

Primjenom UVI-sustava dobivamo moderan informatičko-komunikacijski alat koji omogućava vatrogasnim zapovjednicima, da na unaprijed definiran (standardiziran) način primjenjuju standardne operativne postupke za vrijeme vatrogasne intervencije. Ono, što je do sada bila fikcija, sada je stvarnost: zapovjednim kadrovima dostupan je do sada nepostojeći alat za upravljanje intervencijom u realnom vremenu, te pruža neograničene mogućnosti u području analize i obrade podataka, realnog i strateškog planiranja, a sve u svrhu učinkovitije i brže vatrogasne intervencije.

Koji su izazovi?

Najveći izazov je naći materijalne i ljudske resurse koji će biti u stanju trajno održavati i unapređivati UVI-sustav i sve potrebne dokumente, odnosno naći načine da se obuče sve vatrogasne organizacije za korištenje ove i ostalih informatičko-komunikacijskih aplikacija Hrvatske vatrogasne zajednice.

Kako to izgleda u svijetu?

Djelotvornom implementacijom UVI-sustava u hrvatskom vatrogastvu Hrvatska vatrogasna zajednica postaje „leader“ u svjetskim razmjerima u području primjene informatičko-komunikacijskih tehnologija u vatrogastvu. To je potvrđeno i na međunarodnom simpoziju Međunarodne zajednice vatrogasnih i spasilačkih službi (CTIF), održanom 4. rujna 2015. godine u Zagrebu, kada je u okviru teme „Primjena informatičko-komunikacijskih tehnologija u vatrogastvu“, Hrvatska vatrogasna zajednica prezentirala UVI-sustav i njegove segmente, što je izazvalo značajnu pažnju predstavnika 30 zemalja koje su sudjelovale na narečenom

savjetovanju. Upravo zbog dokazanih rezultata u ovom području Hrvatska vatrogasna zajednica je dobila zaduženje da osnuje Odbor za informacijsko-komunikacijske tehnologije CTIF-a.

## Literatura

Strategija razvoja i primjene informacijsko-komunikacijskih tehnologija u vatrogastvu Republike Hrvatske za razdoblje od 2015. do 2020. godine, Hrvatska vatrogasna zajednica (Klasa: 007-02/15-01/02, Ur. Broj: 363-02/01-15-6-8, Zagreb, 18. prosinca 2015. godine)

Nacionalna strategija zaštite od požara za razdoblje od 2013. do 2022. godine; [http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013\\_06\\_68\\_1352.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_06_68_1352.html)

Strateški plan Ministarstva unutarnjih poslova za razdoblje 2016.-2018., <http://www.policija.hr/21.aspx>

Procjena funkcionalnosti postojećih IT sustava i radnih procesa u vatrogasnim postrojbama, Hrvatska vatrogasna zajednica, Zagreb, 2013.godine

Projektna dokumentacija za aplikacije „Upravljanje vatrogasnim intervencijama“, „Uzbunjivanje vatrogasaca“, „Praćenje vatrogasnih vozila i GIS“, „Interaktivna baza opasnih tvari“ Hrvatske vatrogasne zajednice

Projektna dokumentacija-Vatrena mreža, verzija 2005., Hrvatska vatrogasna zajednica

## **INTEGRATED ICT -SYSTEM FOR MANAGING FIRE-FIGHTING INTERVENTIONS (MFI) IN A FIRE-FIGHTING CALL CENTER**

### **Abstract**

The main purpose of the MFI system is to provide ICT/software support in working processes taking place during fire-fighting interventions for all levels of fire-management. For the fire-fighting commander the MFI system should provide support in the decision-making process on the tactical level. For the Fire Call Center (FCC) the MFI system enables fast, simple and logical input, processing and dissemination of information. For the level of responsible persons in firefighting organizations, the MFI system provides access to and analysis of all information gathered during the fire-fighting interventions for the purpose of analysing and statistical data processing. By using the MFI system in the fire-service we achieve: standardization in the management of work processes during fire-fighting interventions; a unified and automated system of obtaining, processing, distribution and storage of information related to fire-fighting interventions; greater efficiency in the reporting system and planning; cost-effectiveness in the maintenance of software, appliances and equipment in fire services; integration of existing ICT applications developed by HVZ (Vatronet, GIS, tracking of vehicles, hazardous materials, alarming of fire-fighters). The application will be in operative use at the end of February 2017, and EU funding has been obtained for its implementation.

**Key words:** information-communication systems, management of fire-fighting interventions, fire-fighting call center



**Dinko Mikulić, Željko Marušić**

## **ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ ZAŠTITE PUTNIKA U MOTORNIM VOZILIMA**

**Pregledni rad**

**UDK 614.842**

**656.1.084**

**Dinko Mikulić**

Veleučilište Velika Gorica

**Željko Marušić**

Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu

### **Sažetak**

U članku su prikazana istraživanja zaštite putnika osobnih vozila i značajke razvoja tih sustava. Primjena aktivnih sustava zaštite temelji se na pomoći vozaču koja se može podijeliti na tri razine: upozorenje vozaču, navođenje vozača i automatska intervencija umjesto vozača. U 65% slučajeva sudara, ozljede putnika posljedice su frontalnih sudara, a 25% su posljedice bočnih sudara. Stoga je pasivna zaštita putnika vozila iznimno važna. U slučaju sudara sigurnosna karoserija treba održati oblik putničkog prostora, uz deformaciju prednjeg dijela vozila. Na temelju energije sudara izvedena je Crash simulacija apsorbera udara. Zona deformacije karoserije može apsorbirati energiju sudara i zaštiti putnike. Kako bi se putnicima mogla pružiti najveća moguća zaštita, potrebno je razvijati proaktivni sustav, koji će u slučaju sudara brzo procijeniti najbolju energiju zaštite te aktivirati opremu za zaštitu putnika. To će povećati sigurnost motornih vozila.

**Ključne riječi:** sudar vozila, sigurnost motornih vozila, aktivna i pasivna zaštita, apsorber energije sudara

## UVOD

U radu su prikazana istraživanja zaštite putnika osobnih vozila i značajke razvoja tih sustava. Suvremena motorna vozila koriste aktivnu, pasivnu i proaktivnu zaštitu putnika. Pod pojmom aktivne zaštite podrazumijevaju se napredni sustavi vozila kojima se izbjegava nastanak sudara, dok se pod pasivnom zaštitom podrazumijevaju uređaji, oprema i karoserija, kojima se smanjuju posljedice sudara, a proaktivnu zaštitu definira njihova kombinacija.

U najvećem broju sudara, ozljede putnika posljedice su frontalnih sudara, zatim posljedice bočnih sudara. Stoga je pasivna zaštita putnika vozila iznimno važna. U slučaju sudara sigurnosna karoserija treba održati oblik putničkog prostora, uz kontroliranu deformaciju prednjeg, odnosno stražnjeg dijela vozila. Na temelju energije sudara u radu je izvedena *Crash* simulacija metalnog *apsorbera* energije udara i određena zona deformacije karoserije koja može apsorbirati energiju sudara i zaštiti putnike.

Sustavi za pomoć vozaču *ADAS* (*Advanced Driver Assistance System*) sve se više ugrađuju u motorna vozila, koja će s vremenom postati obvezna oprema. Primjerice, sustav za regulaciju brzine kretanja i udaljenosti između dva vozila *ACC* (*Adaptive Cruise Control*) i sustav pomoći za održavanje voznog traka *LKA* (*Lane Keeping Assistance*) koji može sprječiti prometnu nezgodu uslijed napuštanja trake. U slučaju sudara, putnike mogu zaštитiti sigurnosni pojasevi, zračni jastuci i zone deformacija vozila, ali još nedovoljno sigurno. Povećanje zaštite putnika u motornim vozilima vidi se u kombiniranoj aktivnoj i pasivnoj zaštiti *CAPS* (*Combined Active & Passive Safety*), koja svojim funkcijama u prometnim incidentima štiti putnike u kabini vozila. Trend razvoja aktivnih sustava je na povezivanju različitih nezavisnih sustava, čime se razvijaju nove funkcije vozila, koje povećavaju sigurnost vožnje. Tako se razvija proaktivni sustav, koji će u slučaju sudara brzo procijeniti najbolju energiju zaštite te aktivirati opremu za zaštitu putnika.

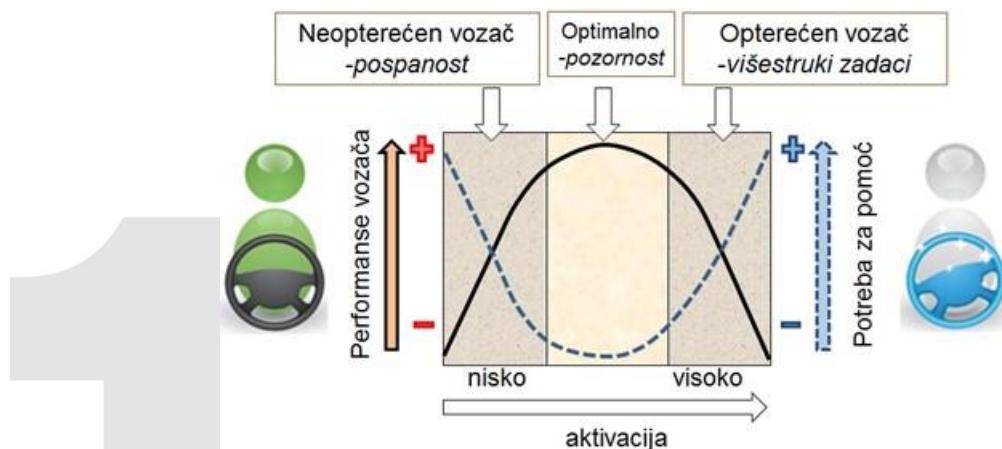
Budući istraživačko-razvojni sustavi zaštite putnika zahtijevaju umrežavanje vozila s okolinom, tj. s drugim vozilima, prometnom infrastrukturom i internetom. Vozilo će tako dobiti najbolju rutu do odredišta, uzimajući u obzir uvjete okružja, gradilišta na cestama i trenutačna ograničenja brzine, promet na sporednim cestama i vremenske prilike (magla, poledica). U konačnosti modelira se umjetno inteligentno vozilo bez vozača, odnosno vozilo koje će biti autonomno i dovoljno sigurno za putnike.

## ISTRAŽIVANJE POMOĆI VOZAČU

Pri razmatranju sigurnosti prometa, najveći utjecaj s obzirom na uzroke prometnih nezgoda imaju vozači, zatim stanje motornih vozila te stanje cesta. Stoga u prvom redu vozačima treba pružiti pomoć u vožnji. Postoje prometne okolnosti nekoncentriranosti, kad je vozačima posebno potrebna pomoć, kao što su situacije preopterećenja ili nedovoljnog opterećenja vozača. Preopterećenje vozača događa se kad vozač treba obavljati više zadataka istodobno, a također mora obraćati pozornost na druga vozila (npr. intenzivne situacije poput manevra skretanja na križanjima ili vožnje u uskim kolonama na području cestovnih radova), a napetost vozača može dovesti do pogoršanog učinka (posebice kod nedozvoljene uporabe mobitela). Nedovoljno opterećenje vozača događa se za vrijeme monotone vožnje kad postoji malo poticanja koji dopiru do vozača (slabe ventilacije vozila) i to rezultira pospanošću (npr. dosadne situacije poput gužvi ili međugradskih vožnji, vožnja pod utjecajem lijekova, droga ili utjecaja alkohola). Pod "normalnim" okolnostima vozač ima dovoljno aktivnosti u vožnji kako bi ostao budan i usredotočen, bez previše stvari koje bi

mu odvraćalo pozornost ili ga zbumjivalo. To se također može smatrati optimalnim iskustvom vožnje.

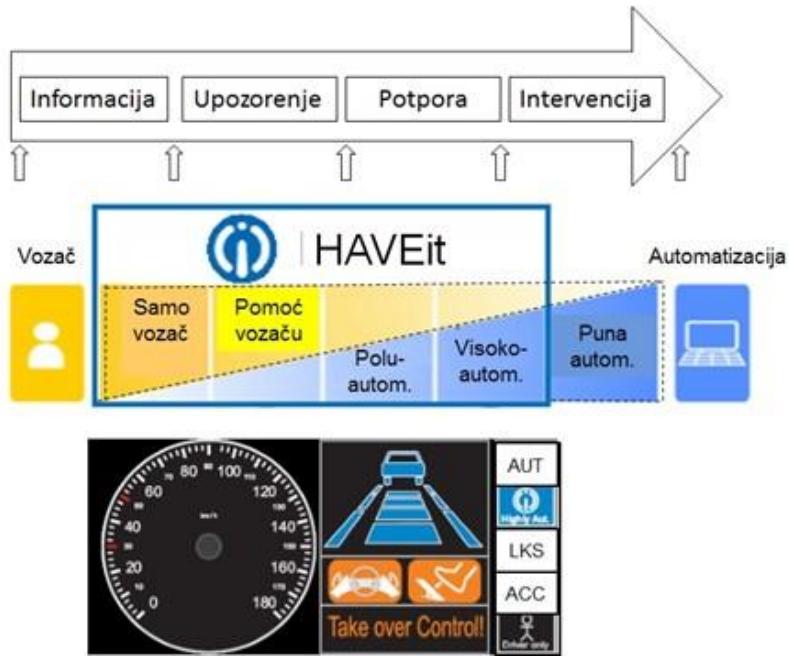
Sukladno europskom projektu razvoja automatizacije sustava za pomoć vozaču *HAVEit* (*Highly automated vehicles for intelligent transport*) (Hoeger i suradnici, 2011), objašnjena je povezanost opterećenja vozača i učinka, ukazujući na potrebu za pomoći (Slika 1.). I nedovoljno opterećenje i preopterećenje su situacije koje dovode do degradacije performansi vozača što je rizik za prometno okruženje. Visoko automatizirana vožnja obećavajući je način smanjenja tog rizika, pružajući pomoć vozaču u ovim posebnim situacijama.



Slika 1. Situacije kad je vozaču potrebna pomoć

Izvor: Hoeger i suradnici (2011)

Dvije ekstremne situacije na gornjoj slici nisu poželjne. Rješenje se nalazi u selektivnoj automatizaciji vozila, pri čemu je vozač još uvijek dio regulacijskog kruga. To nije samo uvjet za pravna pitanja, već je također važno za prihvaćanje iz gledišta korisnika. U ovom pristupu vozač može prebaciti kontrolu nad vozilom samome vozilu pod određenim okolnostima, a vozilo također može vratiti kontrolu vozaču ako sustav nije u mogućnosti upravljati situacijom. U međuvremenu vozačeva se pozornost kontinuirano prati te ako vozač nije sposoban upravljati situacijom (npr. hitna pomoć), vozilo automatski preuzima kontrolu, postupno smanjuje brzinu vozila i polagano staje sa strane ceste. Sustav će također vratiti kontrolu vozaču, ako nisu ispunjeni preduvjeti za visoko automatizirani način vožnje, npr. ako se ne mogu otkriti trake na cesti. Razine automatizacije pomoći vozaču dijele se prema stupnju pomoći (Slika 2.).



Slika 2. Razine automatizacije pomoći vozaču

Izvor: Hoeger i suradnici (2011)

Razine automatizacije mogu se promijeniti samo hijerarhijski, prema gore ili prema dolje. Vozač je odgovoran za odabir jedne od razina automatizacije. Vozač može odabrati razinu automatizacije koja je ponuđena. Ako određeni stupanj automatizacije više nije dostupan, vozilo upozorava vozača da preuzme kontrolu nad vozilom. Postoje razine pomoći koji su izgrađene jedna na drugoj, uz pretpostavku da je sljedeća razina dostupna samo u slučaju da su ispunjene sve prijašnje razine.

## RAZVOJ AUTOMATIZACIJE SUSTAVA ZA POMOĆ VOZAČU

Suvremeni sustavi pomoći vozaču pružaju sljedeće funkcije (Sieffert i Wech, 2007):

- sustavi upozorenja vozaču (prvi stupanj pomoći)
- sustavi potpore vozaču (drugi stupanj pomoći)
- sustavi intervencije (treći stupanj pomoći)

### Sustavi upozorenja vozaču

Prva razina pomoći je upozorenje vozaču pomoću informacija o potencijalno opasnim situacijama, vizualno, akustično ili vibracijski (upravljač, sjedalo).

Prilagodljivi tempomat ACC (*Adaptive Cruise Control*) pomaže vozaču da održi sigurnu udaljenost od vozila ispred njega. Pruža opušteniji doživljaj vožnje na dugim putovanjima uz miran promet. Vozač na zaslonu postavlja željenu brzinu i vremenski razmak do vozila ispred. Kada radar (srednjeg dometa 77 GHz) primijeti sporije vozilo ispred, brzina mu se prilagodava. Kad je cesta ponovno slobodna, vozilo se vraća na prethodno odabranu brzinu. Tempomat (TMP) radi na brzinama od 30 do 200 km/h, a isključuje se i prebacuje na *Stand by* način rada kada je brzina ispod 15 km/h. Mogu se postaviti različiti vremenski razmaci između vozila, što

se na zaslonu prikazuje 1-5 vodoravnih linija. Što je više linija, to je veća udaljenost. Primjerice, jedna linija označava 1 sekundu, 5 linija 2,5 sekundi. Razmak od vozila koje vozi ispred osigurava sigurno zaustavljanje vozila bez sudara, ako vozilo ispred naglo zakoči.

Međutim, takav tempomat krije određene opasnosti, koja je izražena u lošim uvjetima kretanja, naročito je opasna vožnja za vrijeme kiše i gustom prometu. Kod pljuska se može pojaviti *Aquaplaning* ili voden klin ( $\geq 3$  mm) ispod kotača što podiže gumu na taj sloj vode pa kotači ne mogu prenijeti vučnu silu ili silu kočenja na podlogu. To je kod velikih brzina, česti uzrok zanošenja i slijetanja s ceste. Tempomat želi održati zadalu brzinu konstantnom, i upravo ta brzina u tim uvjetima pogoršava stabilnost vozila, vozilo *pliva*, a kočnice na pomažu. To je razlog da se kod nekih vozila upozorava korisnika da se tempomat ne koristi na mokrim i sklizavim cestama.

*Sustav detekcije zamora DFD (Driver fatigue detection)* otkriva nekoncentriranost i pospanost vozača i upozorava ga zvučnim signalom. Sustav radi pri brzinama većim od 65 km/h. Vizualna poruka također se pojavljuje na upravljačkoj ploči koja upućuje na odmor. Ako vozač ne uzme odmor unutar 15 minuta, upozorenje se ponavlja, ali mu se kod nekih vozila ograničava maksimalna snaga motora za 20% zatim za 50%.

*Sustav detekcije mrtvog kuta BSD (Blind Spot Monitoring)* vizualnim upozorenjem u retrovizoru upozorava na dolazeće vozilo koje ulazi u vozačev mrtvi kut ( $\approx 10 \times 3$  m), tj. upozorava vozača na nesigurno napuštanje trake i pretjecanje.

Slijede drugi sustavi upozorenja, kao što su:

- *Sustav upozoravanja na ograničavanje brzine*, koji kamerama čita znakove uz cestu i prikazom na mjeraču, upozorava vozača na nedopušteno prekoračenje brzine.
- *Signal upozoravajućeg kočnog svjetla* je signal kočnog svjetla (treptanje, pulsiranje kočnih svjetala) kojim se ukazuje drugim sudionicima u prometu, a koji se kreću iza vozila, da je usporenje vozila veće od uobičajenog. Signal upozoravajućeg kočnog svjetla može se uključiti samo ako je brzina vozila veća od 50 km/h.
- *Upozoravajuće svjetlo za vožnju po danu* označava svjetlo usmjereno prema naprijed koje se upotrebljava da bi učinilo vozilo lakše uočljivim za vrijeme vožnje po danu. Istraživanja su pokazala su da je najčešći uzrok prometnih nesreća po danu neuočavanje vozila na vrijeme, te da upotreba svjetala po danu znatno poboljšava sigurnost svih sudionika u prometu, posebno na raskrižjima.
- *Sustav upozoravanja na vozila straga*, koji prilikom izlaska s parkinga unatrag upozorava na dolazeće na vozila koja se približavaju.

### **Sustavi potpore vozaču**

Druga razina pomoći je potpora vozača u potencijalno opasnim situacijama vožnje.

*Potpore pri napuštanju trake (LKA sustav)* je iznimno značajna, jer loš prelazak vozne trake čini oko 25% svih prometnih nezgoda. Ako se vozač previše približio graničnoj liniji vozne trake ili je gazi, sustav reagira akustičnim znakovima ili vibracijama na upravljaču, te otežava zakretanje upravljača. Princip rada se zasniva na prepoznavanju ozнакa na kolovozu, procjenjujući širinu i sredinu vozne trake te definiranju smjera i putanje vozila. Namjera vozača se prati pomoću senzora kuta zaokreta upravljača. U opasnosti napuštanja trake, uz vibracije upravljača, aktivni servoupravljač započinje blago skretanje, kako bi vratio vozilo na putanju.

Ako vozač koristi pokazivač smjera, *LKA* sustav se ne aktivira. Kad ne postoje oznake na cesti, kod nekih drugih rješenja (*Mercedes-Benz S*), sustav održava trak sukladno praćenju vozila ispred, koristeći kočnice na suprotnoj strani od ona na kojoj je nagažena crta. Tako se vozilo spravlja i vraća na u sredinu voznog traka. Ako sustav detektira mali pomak upravljača, kočenje ili ubrzavanje, sustav se na aktivira. U slučaju da vozač nije sposoban za vožnju (iz više razloga), posebna funkcija (*Emergency Assist*) zadržava vozilo u voznom traku. Kako bi se izbjegli sudari, dodatno se aktivira funkcija regulacije razmaka *ACC* i funkcija *Stop & Go*. To pruža mogućnost adaptivnog vođenja u voznom traku do 80 km/h. Kako bi se alarmirao okolni promet, automatski se uključuje uređaj za svjetlosno upozorenje, a vozilo dalje usporava do zaustavljanja u traci.

*Prilagodljivi sustav prednjih svjetala (AFLS, Adaptive front lighting system)* označava sustav automatske prilagodbe glavnih svjetala uvjetima vožnje. Sustav se sastoji od kontrolne, odnosno upravljačke jedinice jednog ili više operativnih uredaja te električnih instalacija desne i lijeve strane vozila. Taj sustav na temelju podataka dobivenih od mnogobrojnih senzora postavljenih na vozilu automatski prilagođava svjetlosni snop glavnih svjetala uvjetima vožnje. Tako je pri manjim brzinama vožnje (vožnja gradom) dužina snopa skraćena, a snop pokriva veliku širinu prometnice, kako bi vozač mogao pravodobno uočiti moguće incidente s bočnih strana vozila. Pri velikim brzinama (vožnja autocestom) snop je sužen te je povećane dužine kako bi vozač imao što veću preglednost ispred vozila.

*Potpore parkiranju vozila (PLA, Parka Assist)* je davanje informacija u svezi preciznog upravljanja pri parkiranju vožnjom unatrag. Sustav parkiranja objedinjuje razinu pomoći i razine intervencije. Koriste se ultrazvučni senzori za informacije pomoću akustičnih ili optičkih signala o preprekama i načinu parkiranja. Vozaču se vizualno ili zvučno signalizira kritična udaljenost od prepreke. Kad je uključen, sustav za mjerjenje prostora za parkiranje, tada ultrazvučni senzori skeniraju cestu i parkirno mjesto. Vozač može aktivirati sustav pri parkiranju i pokrenuti intervenciju manevra parkiranja.

### Sustavi intervencije

Ovisno o stupnju intervencije, razlikuje se poluautomatizirana i visoko-automatizirana vožnja, koja se temelji na aktivnim sustavima upravljanja sigurnošću vozila.

#### Sustav poluautomatizirane intervencije

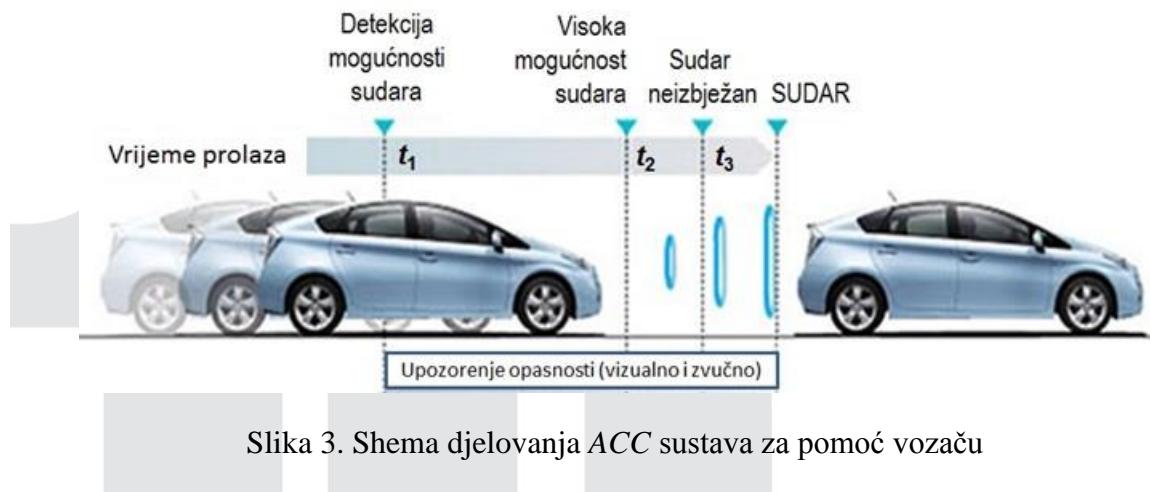
Sustav poluautomatizirane intervencije opisuje se kao vožnja s kontrolom cestovnog kretanja. Koristi se radarski senzor za praćenje prometa ispred vozila, podešava se brzina vozila, održava sigurnosni razmak od vozila ispred, a jedna od funkcija je izbjegavanje sudara.

Jedan od prvih primjenjenih *DAS* sustava za regulaciju brzine kretanja i udaljenosti dva vozila je *ACC* sustav. Postoji više njegovih izvedbi:

- za male brzine *LS ACC*,
- za visoke brzine *HS ACC*,
- za male i velike brzine *FSR ACC*.

Napredni *ACC* sustav dobiva funkcije “stani i kreni” (*Stop & Go*) koji uključuje i hitno automatsko kočenje u slučaju opasnosti od sudara, zaustavljanje te ponovno kretanje. Takav sustav, primjerice pruža aktivnu pomoć kroz nekoliko koraka (Slika 3.). Na temelju radarskih

signala i video senzora – kamere, ako postoji mogućnost opasnost sudara, *sustav* upozorava vozača vizualno i zvučno na potencijalno predstojeći rizik sudara, bilo da je prednje vozilo u mirovanju ili vozi u istom smjeru. Nakon toga vozač ima na raspolaganju vrijeme ( $t_1$ ) kako bi djelovao na pedalu kočnice ili na upravljač i tako izbjegao sudar. Djelićima sekunde ( $t_2$ ) prije sudara, ako vozač ne reagira skretanjem vozila ili kada počinje kočiti, sustav automatski pomaže dodatnim kočenjem i usporava vozilo do vremena ( $t_3$ ) prije sudara. Ako vozač do tada nije kočio, aktivira se potpuno automatsko kočenje, kako bi se smanjila brzina, a time i posljedice sudara. U tom slučaju neizbjegnosti sudara i zaštite putnika aktivira se najprije prezatezanje sigurnosnih pojaseva, zatim zračnih jastuka te multikolizijske kočnice, kako bi se sprječili sekundarni sudari (što uključuje prekid dovoda goriva, odvajanje akumulatora).



Slika 3. Shema djelovanja ACC sustava za pomoć vozaču

Izvor: Izradio autor

Primjer takve izvedbe sustava je *Front Assist* (SSP 543, 2015), koji radi u rasponu velikih brzina 30-250 km/h i malih brzina 30-50 km/h. U oba slučaja postoji vizualno i zvučno upozorenje. Kod velikih brzina, slijedi vremenski tijek kritičnog približavanja: detekcija ili predupozorenje – priprema/predpunjenje kočnica, velika mogućnost sudara ili glavno upozorenje – automatsko usporanje sa  $3,5 \text{ m/s}^2$ , zatim dodatno automatsko kočenje s  $6-8 \text{ m/s}^2$ , te ciljno kočenje – potpuno usporavanje. Kod manjih brzina 30-50 km/h i kočenja u nuždi, slijedi: predupozorenje, glavno upozorenje i automatsko kočenje sa  $8 \text{ m/s}^2$ .

Osim prepoznavanja vozila, nova generacija sustava prepoznaje mogućnosti naleta na pješaka ili biciklista. Funkcija sustava *Front Assist* s prepoznavanjem pješaka kombinira informacije radarskog senzora i signale prednje kamere za prepoznavanje pješaka na rubu ceste i na kolniku. Ako se prepozna pješak, sustav daje vizualno i akustično upozorenje. Prepoznaju se osobe više od 95 cm u rasponu gradske brzine 5-65 km/h. Vozač se upozorava na mogući sudar s pješakom. Slijede faze 1. predupozorenje – vizualno i akustično upozorenje, predpunjenje kočnica i potpora pri kočenju, 2. glavno upozorenje – potpora pri kočenju, 3. + 4. automatsko kočenje s usporavanjem od  $8,0 \text{ m/s}^2$ .

Sljedeći primjenjeni autonomni sustav kočenja je *AEB* sustav (*Autonomous Emergency Braking System*) za gradske uvjete vožnje (*City funkcija*). *AEB* sustav pomože vozaču pri izbjegavanju sudara dok vozi u koloni, uslijed pada koncentracije vozača. Funkcija je aktivna pri brzinama manjim od 30 (50) km/h. Laserski senzor se uključuje kada je brzina vozila ispod 50 km/h i prati područje 10 m ispred vozila. Ako u tom intervalu sustav registrira vozilo kojem se približava, postoje dvije radnje. Prvo, uz pritisak vozača na pedalu dodatno pojačava kočenje

čime može usporiti ili zaustaviti vozilo. Drugo, ako vozač ne počne kočiti, sudar postaje neizbjegjan, sustav započinje kočenje s maksimalnim intenzitetom. Primjerice, *City Safety* (*Volvo S60*) sustav može u potpunosti spriječiti sudar, ako je razlika u brzinama 5-15 km/h u odnosu na vozilo ispred. Ako je razlika 15-30 km/h, *City* funkcija vjerojatno neće spriječiti sudar. U slučaju da vozač skrene vozilo i pritisne papučicu gasa, sustav se automatski isključuje. Ako se vozač pri kočenju oslanja samo na automatsko kočenje, prije ili kasnije dolazi do sudara. Ovaj sustav je poseban jer ne daje upozorenje vozaču o opasnosti sudara. Važno je da se vozač ne opusti i sve prepusti sustavu automatskog kočenja. Napredna generacija *AEB* sustava, osim prepoznavanja vozila u složenim situacijama prepoznaje mogućnosti naleta na biciklista ili pješaka. Sustav prevencije jednako pazi na vozila u blizini, kao i bicikliste i pješake.

*Euro NCAP* program testira funkciju autonomnog kočenja, za tri različita scenarija: radar kratkog dometa *City* pomaže vozačima izbjegći frontalne sudare pri brzinama do 30 km/h, dok radar srednjeg dometa *Urban* omogućava detekciju i izbjegne prepreke pri brzinama od 30 do 80 km/h. *AEB* sustav omogućuje prepoznavanje pješaka pri brzinama do 60 km/h, hitro koči i time smanjuje rizik od sudara. U više izazovnim situacijama, *AEB* aktivacija možda neće biti dovoljna da se izbjegne sudar u potpunosti, ali će smanjiti ozbiljne posljedice. Takvi sustavi mogu smanjiti učestalost prometnih nesreća oko 25% (*Euro NCAP*, 2017). U cilju smanjenja teških ozljeda Europska komisija je za kamione već propisala obvezu ugradnje *AEB* sustava, a uskoro se očekuje obveza za osobna vozila (DZM, 2015).

Moderna komforna vozila ugrađuju sljedeće sigurnosne sustave:

- *Napredni tempomat (ACC)*, koji automatski prilagođava brzinu vozila kako bi održao sigurnosni razmak do vozila ispred,
- *Autonomno kočenje u opasnosti (AEB)*, koje pomoću radara detektira potencijalni sudar s drugim vozilom ili pješakom te pomaže zaustaviti vozilo,
- *Sustav upozorenja o napuštanju vozne trake (LKA)*, koji detektira poziciju vozila u odnosu na oznake voznih traka i automatski popravlja vozilo ako sustav detektira promjenu trake bez aktiviranja pokazivača smjera,
- *Sustav prednjih svjetala (HBA)*, koji automatski prilagođava intenzitet svjetla s obzirom na druga vozila i uvjete na cesti, što povećava vidljivost i poboljšava sigurnost noću,
- *Sustav prepoznavanja prometnih znakova (2. generacije)* i upozoravanja na ograničenje brzine (*SLIF*),
- *Sustav detekcije mrtvog kuta (BSD)*, koji vizualnim upozorenjem u retrovizoru upozorava na dolazeće vozilo koje ulazi u mrtvi kut vozača,
- *Sustav upozoravanja na vozila straga (RCTA)*, pri izlasku s parkinga unatrag,
- *Sustav parkiranja (SPAS)*, koji vozilo automatski parkira bočno ili pravokutno.

### **Sustavi visokoautomatizirane intervencije**

Visokoautomatizirani sustavi vožnje u primjeni očekuju se u sljedećih 10 godina. Primjerice, kao Auto pilot (*Temporary Auto Pilot*), potpora vožnji pri radovima na cesti i kod zagušenja prometa. Podrazumijeva se integracija kontrole vozila pri uzdužnom i bočnom kretanju, što pruža ubrzanje, kočenje i promjenu trake te pretjecanje.

## Sustavi potpune automatizacije

Izvode se eksperimenti s potpunom automatizacijom vozila. Njihova primjena na javnim cestama je ovisna o inteligentnoj i neovisnoj cestovnoj infrastrukturi. *Google* kompanija testirala 2014. godine prototip autonomnog automobila.

## AKTIVNA ZAŠTITA

Aktivna zaštita vozila se temelji na naprednom sustavu kočenja i sustavu upravljanja vozilom. Osim toga, značajni su i drugi aktivni sustavi za povećanje vidnog polja vozača, klimatizacije, i drugo. Moderni sustavi kočenja vozila opremljeni su aktivnim sustavima stabilnosti, poznatim po nazivima *ABS*, *TCS* i *ESC (ESP)*. Moderni sustavi upravljanja vozilom opremljeni su aktivnim sustavima poznatim po nazivom *AFS* sustav (*Active Front Steering*), razvijeni na temelju elektroničkih servoupravljača *EPS* (*Electronic Power Steering*).

Svi aktivni sustavi, ne mogu biti nadomjestak za nesigurnu ili nepažljivu vožnju (Mikulić i suradnici, 2011). Niti jedan *pametni uređaj* ne može u potpunosti ispraviti pogrešku vozača, nesigurnu, opasnu ili nepažljivu vožnju, prekomjernu brzinu, premalen razmak između vozila, i drugo. Oslanjajući se na to da su aktivni sustavi svemoćni u pružanju pune sigurnost na cesti to može dovesti do *lažnog osjećaja sigurnosti*, daleko opasnijeg od rizika za koji su osmišljeni i napravljeni. Stoga vozači ne smiju precijeniti vozne performanse svog vozila, važno je procijeniti potencijalne opasnosti posebice u nepovoljnim vremenskim uvjetima.

### Aktivni sustav kočenja vozilom

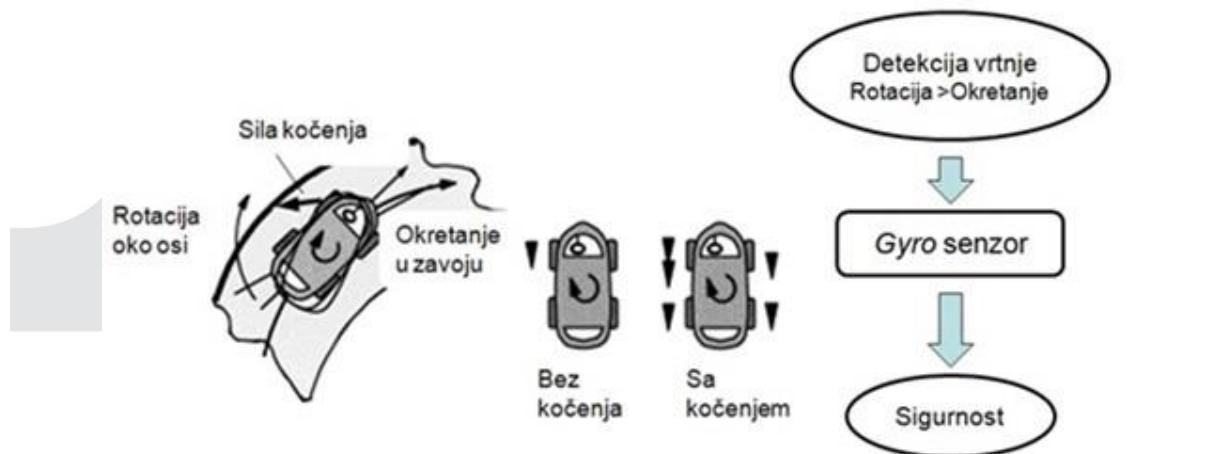
Sustav *ABS* (*Anti-lock Braking System*) sprječava blokiranje kotača pri kočenju. To je takvo kočenje pri kojem se kotač u sekundi koči desetak i više puta i otkoči na granici blokiranja, što omogućuje kotrljanje i prijenos sila između kotača i podloge. Tako se osigurava sigurnost upravljanja i stabilnost vozila bez klizanja vozila. Sustav *TCS* (*Traction Control System*) sprječava proklizavanje pogonskih kotača pri ubrzavanju vozila. To znači da se u uvjetima nedovoljnog prijanjanja između kotača i podloge, omogućuje kotrljanje kotača, ubrzanje vozila i prijenos vučne sile. To osigurava upravljivost vozila i zadržava pravac kretanja. Naziva se i sustav upravljanja vučom

Aktivna zaštita visoko je dignuta *ESC (ESP)* sustavom (*Electronic Stability Control, Electronic Stability Program*) elektroničke stabilnosti vozila protiv zanošenja. *ESC* sustav prepoznaće prijetnju nestabilnosti vozila u zavoju i u kratkom vremenu intervenira ciljanim kočenjem određenog kotača da zadrži putanju vozila ili vektoriranjem snage između osovina kako ne bi došlo do zanošenja i izlijetanja vozila. Upravljanje vozilom je olakšano, a zanošenje se sprječava prije nego li do njega dođe. Smatra se da oko 40% prometnih nesreća nastaje zbog zanošenja vozila. Također, na temelju naprednih sustava kočenja vezani su sustavi pomoći vozaču *ACC*, *AEB* i *LKA*, i drugo.

Aktivni sustavi stabilnosti vozila djeluju u integriranom sustavu podvozja vozila, od kočnica, motora, prijenosnika snage, upravljača do ovjesa. Takvi sustavi vozaču pružaju pomoć u pred-incidentnoj fazi mogućih sudara. Sustav elektroničkog upravljanja stabilnošću može spriječiti nepoželjni događaj kao što je zanošenje i izlijetanje vozila pri prebrzom ulasku u zavoj. *ESC* sustav za održavanje stabilnosti vožnje koristi temeljne sustave *ABS/TCS*. Opasnosti koje mogu dovesti do bočnog klizanja i zanošenja jesu: velika brzina u zavoju, nalet na klizavu površinu ceste, brza promjena voznog traka, nagla pojava zavoja, i slične situacije u kojima se mora

izvesti manevar zaobilaženja, a vozilo počinje jednom osovinom bočno zanositi (*podupravljanje* ili *preupravljanje*). *ESC* prepozna opasnost zanošenja u začetku pa djeluje na pojedine kotače i motor, čime ispravlja vozilo u željenom pravcu. Složeniji *ESC* sustavi pružaju raspodjelu momenta, odnosno snage između prednje i stražnje osi (pogon 4x4), kako bi se zadržala stabilnost vozila.

Kada dolazi do zanošenja vozila u zavoju, rotacijska brzina vozila oko svoje osi postaje veća od brzine okretanja vozila u zavoju ( $\omega_{\text{gyro}} > \omega_z$ ) (Mikulić, 2016). To je trenutak kada sustav kontrole stabilnosti vozila utvrđuje rotiranje vozila uz pomoć žiroskopskog senzora, nakon čega slijedi korekcija smanjenjem snage motora i uporabom kočnica (Slika 4.).

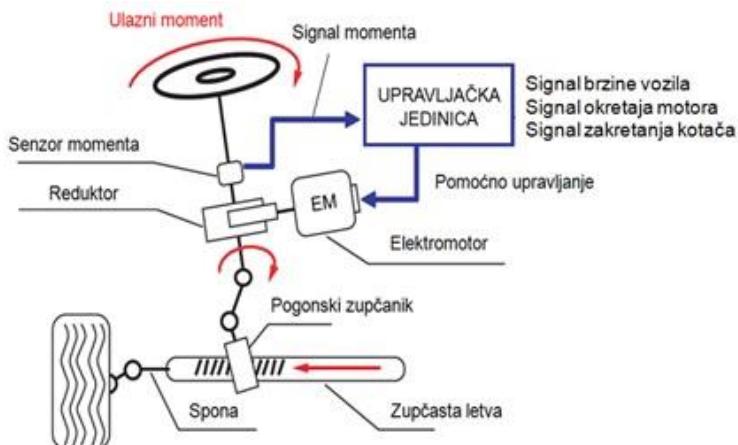


Slika 4. Detekcija rotacije vozila oko svoje osi

Izvor: Mikulić (2016, 101)

### Aktivni sustav upravljanja vozilom

U cilju aktivnog upravljanja u opasnim situacijama, koristi se sustav *AFS* (*Active Front Steering*) koji može dodatno ili samostalno pomicati zubnu letvu i tako pružiti sigurnost upravljanja. Takvi upravljači su aktivni servoupravljači, primjerice *EPS Servoelectric*. Postoji više modela koji se razlikuju prema poziciji smještaja elektromotora (EM) i povezanosti sa *ESC* sustavom, za povećanje stabilnosti i sprječavanja zanošenja. Struktura električnog *ESP* servoupravljača smještena je na stupu upravljača (Slika 5.). Električni servoupravljač s elektroničkim upravljanjem održava konstantan napor vozača. *ESP* servoupravljač dobiva signale o brzini vozila, okretaju motora, zakretu kotača i okretnom momentu na upravljaču. Upravljačka jedinica obrađuje informacije i upravlja pojačalom snage DC elektromotora. EM preko reduktora-pužnog prijenosnika predaje okretni moment vratilu, odnosno potisnu silu na zupčastoj letvi. Aktivni servoupravljač u sklopu elektroničkog programa stabilnosti (*ESC*) pomaže vozaču upozoravajuće, primjerice, tako što EM otežava okretnje upravljača u pogrešnom smjeru.



Slika 5. Aktivni servoupravljač EPS Servoelectric ZF

Izvor: Mikulić (2016, 307)

S ciljem veće sigurnosti upravljanja primjenjuje se zubna letva s dva ozubljenja. To je struktura s dva zupčanika na istoj zupčastoj letvi. Primarni pogon drži zupčanik pomoću progresivnog ozubljenja, a sekundarni je pogon pomoću elektromotora (EM) na ravnoj zupčastoj letvi kojim ECU upravlja. Dodatna funkcija ECU-a osigurava zadržavanje putanje vozila kod uspona i nizbrdica ili kad je vozilo izloženo udarima vjetra. Nije potrebna vozačeva korekcija putanje (kontriranje), koje preuzima EM.

Karakteristike pneumatika su također vrlo važne za sigurnost vozila. Kotači vozila u zaokretu su nejednakopterećeni težinom vozila. Kut bočnog skretanja kotača je različit. Odnos između kutova bočnog skretanja pojedinih kotača određuje ponašanje vozila u zavoju. Veća vrijednost na prednjim kotačima prepostavlja slučaj *podupravljanja*, a veća vrijednost na stražnjim kotačima prepostavlja slučaj *preupravljanja* vozila. Što je veće opterećenje kotača, veća je bočna sila. Primjerice, do 5000 N po kotaču nema bitne razlike između pneumatika, ali pri većem opterećenju pneumatika pada bočna sila, pa kotač gubi bočnu silu vođenja. Nasuprot tome, niskoprofilni pneumatik može primiti veće bočne sile, što osigurava bolje vođenje i povećava bočnu stabilnost vozila. Stoga, kotači vozila trebaju imati jednake bočne karakteristike pneumatika, odnosno jednake pneumatike na kotačima (kako ljetne tako i zimske). Široki pneumatici mogu i pri velikom opterećenju kotača i bočnim ubrzanjima ostvariti velike bočne sile vođenja, što povećava stabilnost vozila u zavoju. Praćenja tlaka zraka u gumama je vrlo važno za sigurnost kretanja. Stoga u slučaju promjene tlaka na jednom ili više kotača slijedi vizualno i zvučno upozorenje. Prepoznavanje gubitka tlaka može se pratiti na više načina: pomoću opsega kontroliranja kotača i dodatno na temelju vibracija kotača (softverski modul u sklopu ABS-a) ili pomoću senzora u gumama, koje bilježe tlak i temperaturu zraka, kao i ubrzanje gume, a preko antene podatke šalju upravljačkoj jedinici.

### Složeni aktivni sustavi stabilnosti vozila

Na vozilima s integralnim pogonom na sve kotače 4x4, odnosno 4WD (*4 Wheel Drive*), za poboljšanje stabilnosti kretanja primjenjuje se složeniji *ESC* sustav. Taj sustav objedinjuje sustave upravljanja kočnicama (*ABS, TSC*) i sustave koji utječu na dinamiku vožnje (upravljanje motorom i upravljanje transmisijom, zakretanjem upravljača, prigušivanjem ovjesa, i drugo). Obzirom na proizvođače, ti sustavi nose skraćene nazive: *DSC* (*Dynamic*

*Stability Control*), VSC (*Vehicle Stability Control*)... Takvi sustavi osiguravaju sigurnost kretanja vozila u nejednakim uvjetima prianjanja, kako pri kretanju u pravcu, tako i u zavoju, u odnosu na upravljanje samo uz pomoć kočnica. Raspodjela pogonske snage na osi kotača, može biti:

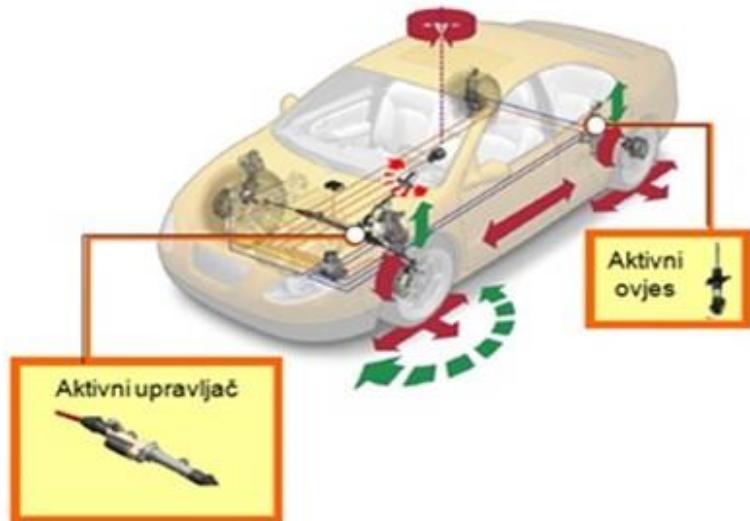
- - primarna raspodjela snage:  $sprijeda/straga = 40/60\%$ ,
- - sekundarna raspodjela snage prema prianjanju kotača i podloge.

Primjerice, ako kotači prednje osi nailaskom na led počinju klizati, na temelju detekcije klizanja prednjih kotača, upravljačka jedinica ECU (*Electronic Control Unit*) određuje veći iznos raspodjele snage na stražnje kotače. Elektronički upravljana lamelasta spojnica razdjelnika snage - sekundarno prebacuje snagu na stražnje ili prednje kotače prema zahtjevima vuće koja osigurava stabilnost kretanja vozila. Promjena momenta između osovina od 200 do 600 Nm ostvaruje se u vrlo kratkom vremenu, u 90 ms.

Elektronički upravljana višelamelasta viskozna spojka *Haldex* omogućuje raspodjelu snage na kotače u skladu s prianjanjem. U normalnim uvjetima, pri pogonu 4x2, prednji kotači dobivaju 100% snage. Pojavom proklizavanja kotača prednje osovine, okretni moment se prebacuje na stražnju osovinu koja ima bolje prianjanje. Tako se automatski izmjenjuje pogon od 4x2 do 4x4 različitog osovinskog omjera.

Osovinski prijenos s *TVD* diferencijalom (*Torque Vectoring Differential*) povećava performanse vozila i stabilnost vozila u zavoju. Povećani moment na bržem kotaču u zavoju dobiva se zbrojem osnovnog momenta simetričnog diferencijala i dodatnog momenta, a koji se postiže kontroliranim elektroničkim uključivanjem spojke na toj strani kotača. Varijabilna raspodjela momenta pri ubrzaju u zavoju osigurava stabilnost od preupravljanja i daje sportske performanse vozila u zavoju.

Integracijom sustava podvozja poboljšava se vučna sposobnost i dinamička stabilnost vozila. Tako je izvedena povezanost aktivnog ovjesa i aktivnog upravljača, u cilju potpune aktivne kontrole zanošenja *AYC* (*Active Yaw Control*). Aktivni ovjes (*Active Suspension*) prilagođava dinamičku silu amortizera držanju kotača na podlozi kao i aktivni elektronički servoupravljač pri sprječavanju podupravljanja (Slika 6.) (Braess i Seiffert, 2007). Prilagodba sile prigušenja kotača, pomaže vraćanju vozila na putanju prilikom pokušaja zanošenja ili prevrtanja vozila. Također, pri većim brzinama aktivni ovjes automatski snižava visinu karoserije, čime se smanjuje visina težišta vozila, smanjuje se otpor zraka i povećava stabilnost vozila. Strategija razvoja kontrole zanošenja vozila podrazumijeva aktivni sustav upravljanja stabilnošću vozila koji djeluje na sprječavanje zanošenja i pružanje potpore vozaču na korekciji putanje vozila.



Slika 6. Integracija aktivnog ovjesa i aktivnog upravljača

Izvor: Braess i Seiffert (2007)

## PASIVNA ZAŠTITA

Pod pasivnom zaštitom podrazumijeva se konstrukcija vozila koja štiti putnike od ozljeda u slučaju sudara. Pasivna zaštita putnika uključuje najprije *sigurnosne pojaseve (uključujući zaštitu za djecu)*, zatim *zračne jastuke i karoseriju s kontroliranim zonama deformacije, zaštitu od prevrtanja te sigurnosni sustav za odvajanje akumulatora*. Pritom se također razmatra položaj motora, vjetrobranska stakla, položaj spremnika za gorivo, položaj akumulatora, rezervnog kotača i drugo. Pasivna zaštita vozila dokazuje se standardnim *Crash* testom ili neobaveznim *NCAP* testom kojim se dodjeljuju zvjezdice sigurnosti.

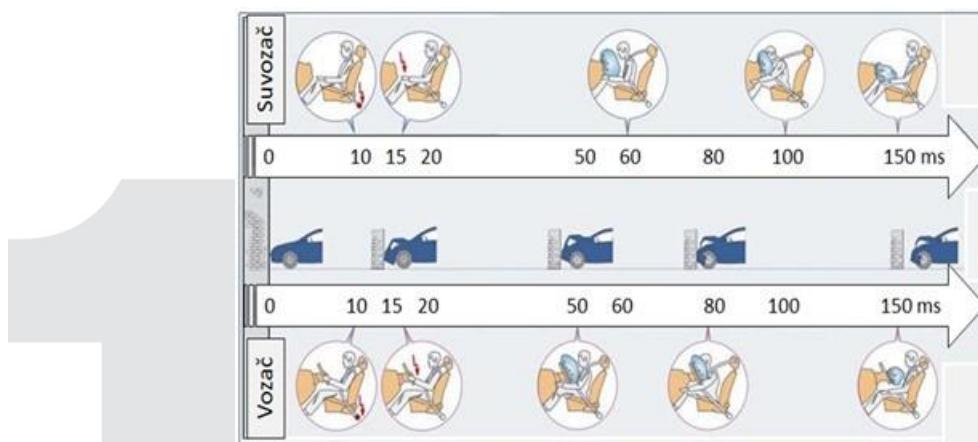
U 65% slučajeva sudara, ozljede putnika posljedice su frontalnih sudara, a oko 25% su posljedice bočnih sudara (Grupa autora, 2015). Kada vozilo frontalno udari u prepreku, kinetička energija se pretvara u deformaciju vozila. To se postiže konstrukcijom deformacijskih zona u prednjem i stražnjem dijelu vozila (*Crash zona*). U slučaju jačeg sudara, energija se odvodi u suprotnom smjeru od putničke kabine, omogućujući preživljavanje putnika. Stroži *Crash* testovi kojima se ocjenjuje kvaliteta sigurnost vozila su Euro NCAP test i američki test NCAP. Testiranje se provodi pri brzinama sudara, kod kojih može doći do teških ozljeda.

Standardni *Crash* testovi kojima se vrednuje sigurnost vozila

- Evropska unija: ECE-R94; 96/79/EC, za frontalni sudar  
ECE-R95; 96/27/EC; za bočni sudar
- SAD / Kanada: FMVSS/CMVSS 208/301, za frontalni sudar  
FMVSS/CMVSS 214/301, za bočni sudar  
FMVSS/CMVSS 301, za stražnji sudar  
FMVSS/CMVSS 216, za krovni udar

## Sigurnosni pojasevi, zračni jastuci, aktivni naslon za glavu

Sigurnosni pojasevi i zračni jastuci pri sudaru ublažavaju udar prsnog koša u kotač upravljača i glave u vjetrobransko staklo. Sigurnosni pojasevi u tri točke su se pokazali kao učinkovito sredstvo za zaštitu putnika u vozilu, a u kombinaciji s zračnim jastucima i aktivnim naslonom sjedala čine jednu cjelinu sigurnosnih sustava za zaštitu putnika. Zračni jastuci ublažavaju udar, raspodjelom sile udara na veću površinu. Sigurnosni pojasevi smanjuju uzrok srednjih i teških tjelesnih povreda oko 30%. Kombinacija, sigurnosni pojasevi i zračni jastuci, smanjuju povrede oko 70%. U vozila više klase ugrađuje se veći broj zračnih jastuka i zavjesa za glavu. Vremenski tijek frontalnog sudara događa se u 150 ms (Slika 7.) (SSP 353, 2015).



Slika 7. Vremenski tijek frontalnog sudara

Izvor: SSP 353 (2015)

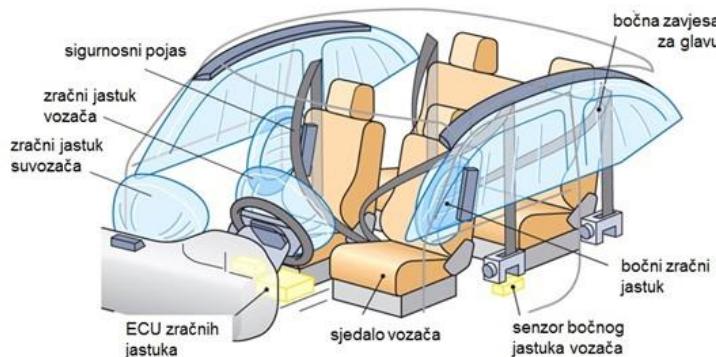
Različiti zračni jastuci služe zaštiti putnika sukladno danim smjerovima djelovanja na vozilo prilikom sudara. Sustavi se aktiviraju kad procesor zračnog jastuka prepozna sudar koji iziskuje okidanje. Ovisno o smjeru djelovanja, odnosno o kutu udara, aktiviraju se samo određeni zračni jastuci. Procesor zračnog jastuka nadalje prenosi sudar i drugim sustavima u vozilu. Ta se informacija, između ostalog, koristi i za prekidanje dovoda goriva. Ako je u vozilu ugrađen element za odvajanje akumulatora, onda se on aktivira prilikom okidanja zračnih jastuka. Kod *frontalnog sudara*, ovisno o težini sudara, moguće je okidanje samo zatezača pojaseva, odnosno zatezača pojaseva i prednjih zračnih jastuka za vozača i suvozača. Kod *frontalnog sudara iskosa*, moguće je okidanje zatezača pojaseva, odnosno zatezača pojaseva i prednjih zračnih jastuka za vozača i suvozača, i/ili određenih zračnih jastuka za glavu i/ili bočnih zračnih jastuka. Kod *bočnog sudara*, ovisno o modelu vozila, moguće je okidanje bočnih zračnih jastuka/zračnih zavjesa za glavu i zatezača pojaseva na sudarom zahvaćenoj strani vozila. Kod *stražnjeg udara*, ovisno o modelu vozila, moguće je okidanje zatezača pojaseva i elementa za odvajanje akumulatora.

Pri brzini od 56 km/h od trenutka frontalnog udara u nepomičnu prepreku pa do mirovanja vozila prođe razdoblje od oko 150 milisekundi. Putnik u motornom vozilu nije u stanju reagirati na bilo koji način u ovako kratkom razdoblju. Unutar toga "trenutka" moraju se aktivirati: zatezači pojaseva, određeni zračni jastuci i sustav za odvajanje akumulatora (ako postoji). Upravljanje ovim sustavom zaštite preuzima procesor zračnog jastuka. Pri toj brzini, unatoč zoni deformacije karoserije, postoje usporenja 30-50 g (Sieffert i Wech, 2007). Aktiviraju se sigurnosni pojasevi vozača i suvozača, remen pojasa zateže se do 150 mm u vremenu 10 (15)

ms, zatim se aktivira zračni jastuk vozača i suvozača u vremenu 15 (20) ms. Kod nekih vozila, zračni jastuk vozača se aktivira 10 ms prije od jastuka suvozača (zbog blizine upravljača). Potpuno napuhivanje zračnog jastuka vozača iznosi 50 ms, a suvozača za 60 ms. Potpuno uronjavanje glave u jastuk vozača postiže se u vremenu od 80 ms, a suvozača u vremenu od 100 ms. Nakon što se jastuk napuše (1,8-2,2 bar) i amortizira udar glave, zračni jastuci se prazne, a cijeli ciklus traje 150 ms. Suvozačev zračni jastuk ima drugačiji oblik i veći obujam od vozačevog zračnog jastuka, kako bi u slučaju sudara ispunio veći razmak između kontrolne ploče i suvozača te pružio dobru zaštitu.

Aktiviranjem zračnog jastuka aktivira se i multikolizijska kočnica (ako postoji), koja usporava vozilo od  $6 \text{ m/s}^2$  (SSP 353, 2015). Kako čak 22% svih sudara čine višestruki sudari, u vozila se ugrađuje multikolizijska kočnica koja treba spriječiti sekundarne sudare, odnosno smanjiti energiju sekundarnog sudara.

Pri razvoju sustava pojaseva i zračnih jastuka pažnja se postavlja na usavršavanje okidanja, odmatanja kao i uranjanja putnika u zračni jastuk radi smanjenja rizika od ozljeda. U ovisnosti o proizvođaču vozila ugrađuje se različiti broj senzora kojima se aktiviraju zračni jastuci u skladu s prijetnjom. Pored internih senzora smještenih u procesoru zračnog jastuka, koriste se i eksterni senzori: *senzori sudara za prednji jastuk (vozačeva i suvozačeva strana)*, *senzor zauzetosti suvozačevog sjedala*, *senzori sudara za bočni jastuk (vozačeva i suvozačeva strana)*, *senzori sudara za stražnji bočni jastuk (vozačeva i suvozačeva strana)*. Ovisno o kutu udara aktiviraju se samo određeni zračni jastuci. Također, ako sjedalo suvozača nije zauzeto neće se aktivirati zračni jastuk. Kod nekih vozila ugrađuju se još i prednji zračni jastuci za koljena vozača i suvozača. Vozila više klase koriste zračni jastuk s dva stupnja djelovanja (*Dual Stage Airbag*). Pri lakšem sudaru (primjerice, prekorači li se usporenenje od 20 g te ako je brzina vozila veća od 15 km/h) aktivira se meksi jastuk (prvi stupanj, manji tlak 70%) s dužim vremenom punjenja, za razliku od težeg sudara (drugi stupanj, veći tlak 100%) kad se aktivira tvrdi jastuk u kraćem vremenu punjenja. Ovisno o težini i vrsti sudara, procesor zračnog jastuka odlučuje o vremenskom razmaku između tih dvaju paljenja. Taj razmak, različito za pojedina vozila, može iznositi između 5 ms i 50 ms. Pozicije zračnih jastuka i zavjesa za glavu postavljene su funkcionalno (Slika 8.). Pri bočnom sudaru, zbog male deformacijske zone, bočna zaštita (zračni jastuk i zavjesa) je djelotvorna do 15 (20) ms. Bočni zračni jastuci u usporedbi s prednjim jastucima imaju znatno manji obujam, od 10-15 litara (zračni jastuk vozača ima 30-75 l, a suvozača 60-180 l).

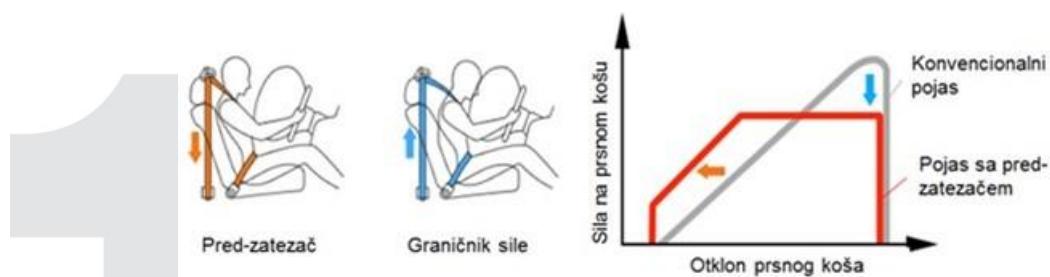


Slika 8. Sigurnosni pojasevi, zračni jastuci i zavjesa

Izvor: Grupa autora (2015)

Razvijeni pred-zatezači sigurnosnih pojaseva vozača i suvozača su dizajnirani za aktivaciju kao reakcija na frontalni udar koji može uzrokovati ozbiljne ozljede. Kad senzor zračnog jastuka detektira frontalni sudar, pred-zatezač brzo povlači unatrag remen kako bi povećao učinkovitost sigurnosnog pojasa. Pred-zatezači dodatno zatežu pojaseve i na taj način stavljuju putnike u optimalan položaj za sudar neposredno prije sudara. Usporedba učinkovitosti konvencionalnog sigurnosnog pojasa i sigurnosnog pojasa s pred-zatezačem pokazuje njihovu efikasnost (Slika 9.). Proporcionalan rast sile na prsnom košu zatim održavanje konstantne vrijednosti pri povećanom otklonu prsnog koša sigurnija je opcija zaštite putnika.

U slučaju jakog sudara i sami pojasevi mogu izazvati ozbiljne povrede. Što je veća inercija to je veća potrebna sila pojasa da zadrži putnika u sjedalu. Zbog toga neki sigurnosni pojasevi imaju *granične maksimalne sile*, koji smanjuju rizik od ozljeda. Jednostavni sigurnosni graničnik sile je pregib ušiven u pojasev, koji se pokida i tako otpusti pojasev.



Slika 9. Efikasnost pojaseva

### Sjedalo koje smanjuje mogućnost ozljeda vrata

Udari vozila u stražnji dio drugog vozila čine oko 30% svih prometnih nesreća. Mjere za sprečavanje trzajnih ozljeda su stoga vrlo važne. Gornji dijelovi tijela pri tom sudaru dobivaju najveće ubrzanje koje može uzrokovati ozljede mekih i koštanih struktura vrata (grudni koš ide naprijed, glava zaostaje, a kasnije je obrnuto), zbog toga je ova ozljeda nazvana *Whiplash Injury – povratni udar bicem (puc-puk)*.

Sjedala moraju zadovoljiti stroge ergonomске, zdravstvene i sigurnosne zahtjeve, moraju biti podesiva po visini, dužini, nagibu i udaljenosti upravljača. *Certifikat AGR* posjeduju sjedala koja osim navedenog imaju aktivni naslon za glavu, drže kralježnicu u 4 točke, te integriraju djeće sjedalo. Aktivni naslon za glavu je čisto mehanički sustav koji prilikom udara u stražnji dio vozila pomiče naslon za glavu naprijed prema glavi, slika 10 (desno). Tako se prilikom sudara reducira relativno ubrzanje između ramena i glave. Ovo sprječava pomicanje glave unatrag, čime smanjuje ozljede vrata i pršljenova. To smanjuje opterećenje vrata sprječavajući glavu od naginjanja prema natrag. Sigurnosni naslon za glavu treba smanjiti silu od 1000 N koja djeluje na potiljak. Procjenjuje se da oko 60% vozača ne namješta pravilno naslon za glavu, a čak 30% ozljeda vrata može se izbjegći ispravnim položajem naslona. Naslon mora biti namješten vertikalno, što je više moguće u visini glave. Najveća udaljenost između glave i naslona iznosi 4 cm.

### Pravilno sjedenje vozača za upravljačem

Vozač koji ne sjedi pravilno osjeća se neudobno i brže se umara, pada mu koncentracija i brzina reakcije. Zbog toga je važno izabrati pravilnu udaljenost od volana i podesiti najpovoljniji nagib naslona, jer će vožnja biti ugodnija i sigurnija. Kod pravilnog položaja, kralježnica treba biti

cijelom dužinom priljubljena uz naslon sjedala. Važna je i udaljenost od upravljača. Obično početnici sjede preblizu, najčešće zbog uvjerenja da tako imaju bolji pregled vožnje. S druge strane vozači željni dokazivanja često sjede predaleko od upravljača. Prava je udaljenost kad vozač, sjedeći potpuno naslonjen na naslon sjedala, može ispruženim rukama dohvati vrh upravljača. Pri tome noge moraju biti blago svinute, odnosno ne smiju biti ni preblizu, niti predaleko od papučica. Kako bi zračni jastuk bio učinkovit i ne bi izazvao ozljede, udaljenost između prsa vozača i upravljača ne smije biti manja od 25 cm, a poželjno je 30 cm (Slika 10.).



Slika 10. Prilagodba sjedala vozača i mehanika aktivnog naslona, 1-razmak 2-4 cm, 2-razmak 25-30 cm, 3-pomicanje sjedala

Izvor: SSP 353 (2015)

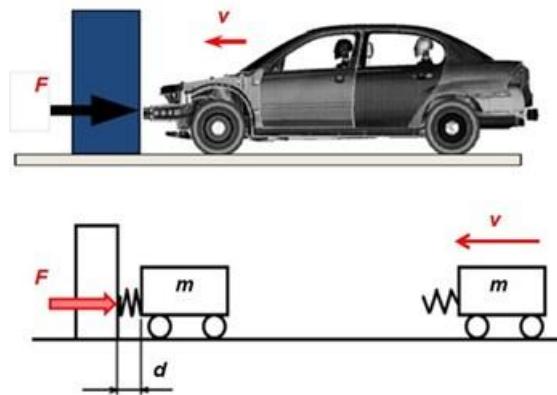
### Energija sudara

Osobno vozilo mase 1500 kg pri brzini od 60 km/h (16,6 m/s) frontalno udara u čvrstu prepreku (Slika 11.). Tijekom sudara vozilo se još uvijek kreće na određenom putu  $d$ , prije nego li dođe do potpunog zaustavljanja. Neka taj put iznosi  $d = 50$  cm, kao rezultat deformacijske zone vozila, koja je prikazana u obliku opruge. Kinetička energija sudara i sila udara na putu deformacijske zone, su:

$$\text{Energija: } E_k = \frac{m \times v^2}{2}, \quad E_k = \frac{1500 \text{ kg} \times (16,6 \text{ m/s})^2}{2}, \quad E_k = 207,16 \text{ kJ}$$

$$\text{Sila: } F = \frac{E_k}{d}, \quad F = \frac{207,16 \text{ kJ}}{0,5 \text{ m}}, \quad F = 414,33 \text{ kN}$$

Ključnu ulogu u zaštiti putnika ima deformacijski put ( $d$ ) čija vrijednost ovisi od vozila do vozila. Ako se uzme primjer slabije konstrukcije i prevaljeni put ( $d$ ) pri sudaru od 1 m, tada se sila sudara smanji na pola, to jest na 207,16 kN. Prema tome, može se zaključiti da će prilikom sudara lakšeg i težeg vozila, veće posljedice imati lakše vozilo zbog činjenice da je *zona gnječenja* težeg vozila konstrukcijski čvršća.



Slika 11. Frontalni udar vozila u čvrstu prepreku

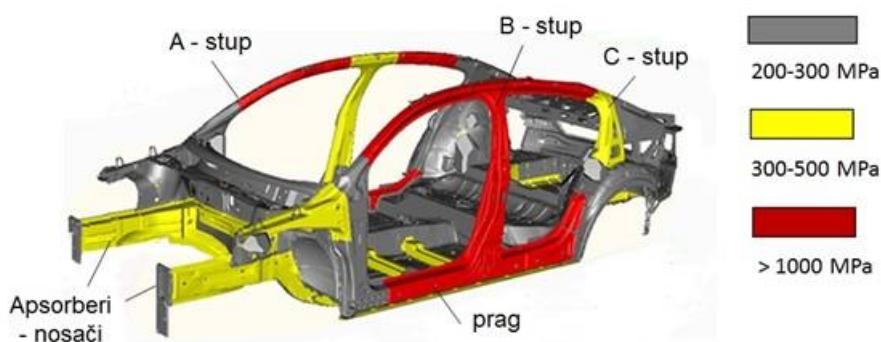
Izvor: Izradio autor

### Elementi pasivne zaštite

Kontroliranim zonama deformacije samonosiva karoserija štiti putnike u slučaju sudara i prevrtanja. Stoga se naziva sigurnosna karoserija. Pogonski motor oslonjen je na uzdužne nosače koji imaju ulogu *apsorbera energije sudara*, a u slučaju frontalnog sudara, motor s mjenjačem podilazi ispod putničkog prostora, čime se štiti školjka od deformacije, a putnici od ozljeda. Na prednjem i stražnjem dijelu školjke ispod *apsorbera* dodaju se ponegdje neovisni podokviri koji se montiraju za prihvatanje dijelova ovjesa, motora i transmisije. U montaži se prednji i stražnji podokviri s ovjesom spajaju za okvir školjke. Čvrstoća školjke, kao osnove sigurnosti putnika kod sudara, temelji se na razmatranju otpornosti po modelu jajeta, ili modelu kugle.

### Materijal karoserije

Najveći udio mase u samonosivoj karoseriji čine profili čeličnih limova (Slika 12.) (Spottrack, 2017). Visoko napregnuti dijelovi samonosive karoserije izrađuju se od legiranih čelika povišene čvrstoće. To su materijali povišene granice elastičnosti, odnosno dopuštenog naprezanja na razvlačenje, zbog potrebe visoke žilavosti na niskim temperaturama i otpornosti na krti lom.



Slika 12. Raspodjela čelika u strukturi karoserije

Izvor: Spottrack (2017)

Neovisno o masi vozila, čelik je i dalje dominantan materijal, zatim slijede legure aluminija. Izdržljivost karoserije na zamor materijala iznosi 300.000 km, čime je određen siguran životni vijek vozila. Suvremene karoserije su pomicane tako da štite konstrukciju od korozije s 10 godišnjim jamstvom, a nanošenjem višeslojne boje pružaju dodatnu zaštitu. Debljina limova karoserije iznosi od 0,5 mm (straga) do 1,5 mm (spriječna).

### Pojačana konstrukcija

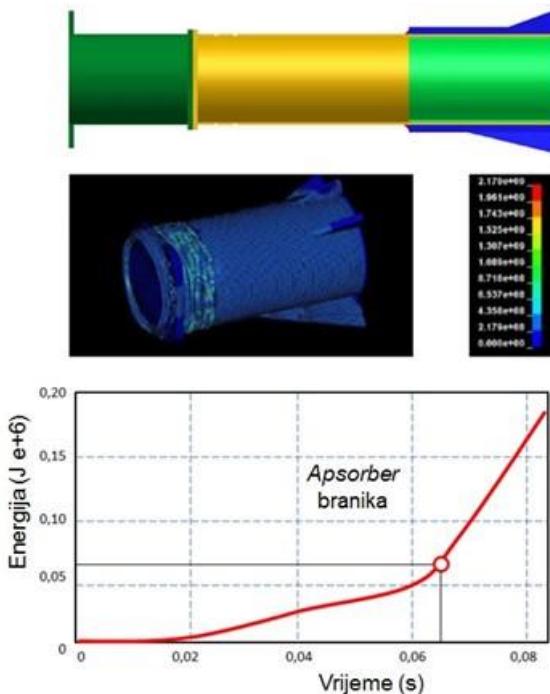
Kod vozila više klase sigurnosti, kojima takve *Crash* zone nisu dovoljne, ojačavaju se dijelovi pojasne linije i vrata. Bočna ojačanja školjke izvode se u području vrata (po sredini, i dolje), poprečnih nosača podnice, poprečnom nosaču između A-stupova, u pragovima, te B i C-stupovima, koja smanjuju bočnu deformaciju karoserije. Kod sudara, vrata i brave se ne bi smjeli otvarati, ali nakon sudara bi se trebale otvarati bez upotrebe specijalnog alata. Spremnik goriva se postavlja ispod podnice prtljažnog prostora, kako bi se zaštitio od mehaničkih oštećenja i opasnosti od požara. Otvor za ulijevanje goriva i cijevi goriva se tako postavljaju da sprječe istjecanje goriva pri teškim sudarima i prevrtanjima.

### Branik i *apsorberi* energije udara

Konstrukcija branika na prednjem i stražnjem kraju vozila ublažuje manje udare jer apsorbira dio kinetičke energije i omogućuje postupno prihvaćanje sile udara. Najčešće se primjenjuju branici od ojačane plastike. Branici se dimenzioniraju tako da spriječe deformaciju karoserije pri malim brzinama vozila do 15 (20) km/h, što je vezano za parkiranje, bez veće štete.

Iza branika, u području zona deformacije ugrađena su dva metalna *apsorbera* energije udara koji se pri frontalnom sudaru sažimaju. Analiza apsorbiranja kinetičke energije sudara izvodi se pri brzini *Crash* testa. Primjer provedene *Crash* analize branika prikazan je na primjeru metalnog *apsorbera* izrađenog od Al 6082 (Dok-Ing, 2013). Prema standardu ECE-R94 simuliran je test sudara (brzina vozila 56 km/h) za samo jedan *apsorber* branika uz prepostavku da svaki apsorbira polovicu ukupne energije potrebnu do zaustavljanja vozila. Deformacija strukture *apsorbera* branika nakon apsorpcije kinetičke energije vozila prikazuje se dijagramom apsorpcije (Slika 13.).

Krivilja apsorpcije označava tijek raspodjele kinetičke energije vozila na jedan *apsorber* u kratkom vremenu. Vrijeme apsorpcije iznosi 6-12 ms, veća vrijednost je povoljnija za sigurnost putnika u kabini. Na temelju *Crash* simulacije uz pomoć metode konačnih elemenata, može se zaključiti da konstrukcija branika apsorbira kinetičku energiju promatranog vozila. Pritom se metalni *apsorber* stlači na 61% početne dužine. Izvedena je *Crash* simulacija *apsorbera energije udara* procjenjuje prema tome zonu deformacije vozila.



Slika 13. Apsorpcija energije u vremenu deformacije

Izvor: Dok-Ing (2013)

### Prozorska stakla

Vrlo važan dio karoserije su vjetrobranska i bočna stakla. Proizvođači automobila koriste slojevita stakla za izradu vjetrobrana, kako bi zaštitili putnike od udarnih predmeta u normalnim uvjetima vožnje i povećali sigurnost putnika tijekom sudara. Slojevito staklo je sigurnosno staklo koje se sastoji od dva sloja stakla, istih ili različitih debeljina, između kojih je umetnut sloj sigurnosne PVB (*polyvinilbutyral*) folije. Kaljeno staklo se koristi na bočnim i stražnjim prozorima. Toplinskim procesom oplemenjivanja na oko  $600^{\circ}\text{C}$  i naglog hlađenja zrakom povećava se njegova otpornost na udarce. Vrijeme koje je potrebno za razbijanje kaljenog stakla je i do 10 puta kraće od slojevitog stakla, pa putnici u slučaju potrebe mogu brže izaći iz vozila.

### Zaštitni profili kod prevrtanja

Kabriolet vozila su zbog svoje otvorene izvedbe opremljeni posebnim kasetom koji pomažu u zaštiti putnika u slučaju prevrtanja. Iza stražnjih sjedala, uz pomoć napregnute opruge dva zaštitna metalna profila se iz kasete izbacuju u vremenu 0,25 sekundi na određenu visinu te zadržava u tom položaju. Zaštita putnika nastaje u kombinaciji s A-stupovima kabine. U procesoru zračnog jastuka smješten je senzor za prepoznavanje prijetećeg prevrtanja. U skladu s drugim senzorima procesora utvrđuje težinu sudara i aktivira sustav zaštite pri prevrtanju kao i zatezače pojaseva. Kada procesor zračnog jastuka prepozna prijeteće prevrtanje, magneti sustava zaštite pri prevrtanju oslobođaju zaštitne profile.

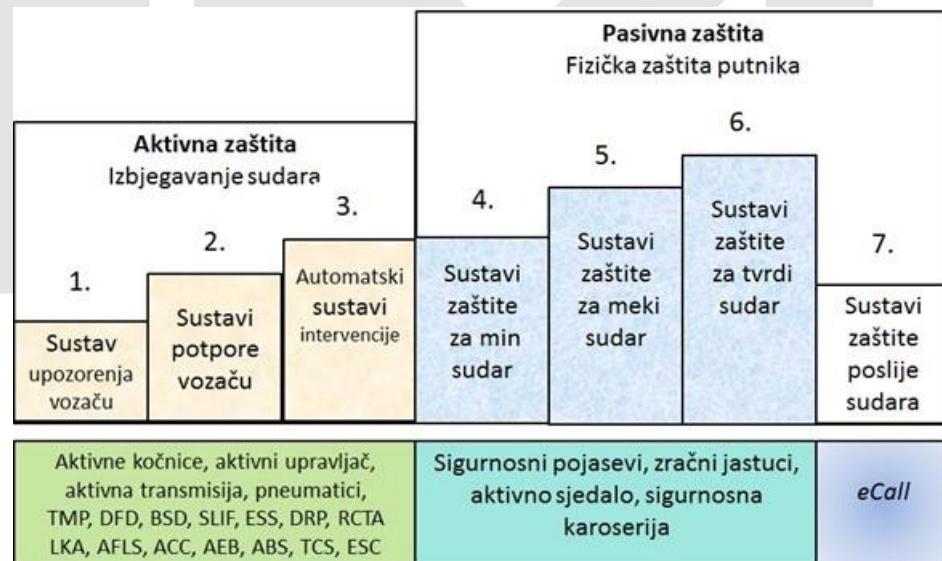
## PROAKTIVNA ZAŠTITA

Kako bi se vozaču i svim putnicima u slučaju sudara, prevrtanja i bočnih udara mogla pružiti najveća zaštita, razvija se proaktivni sustav koji prepozna vrstu i intenzitet sudara te

prilagođava djelovanje opreme za zaštitu putnika. Prednost se daje integraciji upravljanja različitim sustavima podvozja više nego neovisnom razvoju svakog pojedinačnog sustava. To je *CAPS* sustav zaštite (BOSCH CAPS, 2016) koji osigurava dovoljno energije za zaštitu putnika kroz aktivne sustave (*ACC, ESC,..*) i pasivne sustave (sigurnosne pojaseve, zračne jastuke, zone deformacije) te javljanje službi spašavanja (*eCall*). Kad se kritična i nestabilna situacija u vožnji detektira, kao što je primjerice jako zanošenje vozila, s intervencijom *ESC*-a zatvaraju se bočni prozori, pa zračni i bočni jastuci nude optimalnu zaštitu putnika. Najveća opasnost stradavanja putnika prijeti od bočnih sudara u stablo ili stup. Na temelju signala više senzora, može se predvidjeti opasno kretanje u bočnu stranu i automatski pripremiti sustav na potencijalni sudar.

Povećanje sigurnosti motornih vozila u slučaju opasnosti sudara temelji se na vremenskom slijedu proaktivne zaštite putnika u 7 koraka (Slika 14.). Razvoj takve zaštite omogućit će automatizaciju sustava podvozja i nove tehnologije prepoznavanja oblika okružja vozila putem senzora. Moderni proaktivni sustavi će povećati sigurnost i komfor motornih vozila. U konačnosti to vodi smanjenju broja prometnih nesreća.

Na kraju, u opasnim situacijama vožnje proaktivni sustav treba osigurati dovoljno energije navedenih resursa vozila za izbjegavanje sudara i zaštitu putnika. U ekstremnim situacijama upravljačka jedinica osigurava vozilo za frontalni, stražnji i bočni sudar, pozicioniranjem sjedala, zatezanjem sigurnosnih pojaseva, zatvaranjem prozora i aktiviranjem zaštitne opreme. Primjerice, sigurnosni *Pre-sense sustav plus* (*Audi*) može najprije smanjiti broj sudara ili barem smanjiti njihovu ozbiljnost, ako se stvarno dogode. Sustav koristi video kameru u blizini ogledala i radarske senzore na prednjem i stražnjem dijelu vozila. Stražnji *Pre-sense* sustav nadzire prostor iza vozila, ako se otkrije da je stražnji sudar neizbjježan, sjedala se postavljaju u položaj najsigurniji za taj sudar.



Slika 14. Tijek povećanja sigurnosti motornih vozila

Izvor: Izradio autor

Povećanju sigurnosti pridonosi i primjena programa pasivne cestovne infrastrukture (*EuroRAP, European Road Assessment Programme*). To je program Europske unije za ocjenjivanje sigurnosnih značajki cestovne infrastrukture (1999.), koji u slučaju prometne nesreće na

minimizira vjerojatnost težih posljedica za putnike. Primjerice, u slučaju kad vozilo izleti s ceste, kako ishod ne bi bio tragičan, sa strane cesta ne smiju se postavljati bilo kakvi objekti s mogućim pogubljenim utjecajem na putnike. Sigurnosne značajke cestovne infrastrukture treba strogo primjenjivati na temelju prometno-tehničke studije. Kad se neodgovorno posade stabla uz cestu, netko to danas smatra pitanjem hortikulture, umjesto velike opasnosti za putnike motornih vozila. Također, treba isključiti armirano betonske-mostiče preko odvodnih kanala uz prometne trakove, armirano-betonske i čelične stupove, trafostanice, masivne kamene stijene, i drugo.

## ZAKLJUČAK

Obzirom na veliki broj automobilskih sudara, ozlijedenih i stradalih putnika, koje društvu i pojedincu uzrokuju velike gubitke i troškove, sigurnost motornih vozila se stalno propituje, sigurnosne značajke vozila se stoga moraju istraživati i poboljšavati.

U članku su prikazana istraživanja zaštite putnika osobnih vozila i značajke razvoja tih sustava. Sigurnost motornog vozila temelji se na usklađenoj aktivnoj i pasivnoj zaštiti, odnosno proaktivnoj zaštiti putnika. Napredni aktivni sustavi za pomoć vozaču sve se više ugrađuju u motorna vozila, koja će s vremenom postati obvezna oprema, kao što su: sustav za održavanje sigurnosti kretanja i izbjegavanja sudara (ACC) ili sustav za sprječavanje napuštanja vozila u traci (LKA). Osim razvoja i primjene novih sustava, trend je na povezivanju različitih nezavisnih sustava, čime se razvijaju nove funkcije vozila, koje povećavaju sigurnost vožnje. Ta integracija smanjuje ukupnu potrošnju energije, koja se može iskoristiti za povećanje energije za zaštitu putnika u slučaju sudara.

Sustavi protiv zanošenja vozila (ESC) najvažniji je sustav aktivne sigurnosti za prevenciju prometnih nesreća. Čim dolazi do zanošenja vozila nastaje rizik nesreće. Oko 40% prometnih nesreća nastaje zbog zanošenja vozila. ESC sustav smanjuje rizik zanošenja oko 80%. Aktivni sustavi vozila nisu jamstvo za sigurnu vožnju. Ni najbolja pomoć elektroničkih uređaja i tehničkih rješenja na vozilu ne mogu spriječiti nastanak nesreće zbog neodgovorne prebrze vožnje. Zbog toga vozač ne smije precijeniti vozne performanse vozila u realnim uvjetima.

Pasivna zaštita novih vozila dokazuje se standardnim *Crash* testom i/ili neobaveznim *NCAP* testom kojim se dodjeljuju zvjezdice sigurnosti. Kontroliranim zonama deformacije samonosiva karoserija štiti putnike u slučaju sudara. U radu je izračunata energija sudara osobnog vozila u čvrstu prepreku. Na temelju toga izvedena je *Crash* simulacija metalnog *apsorbera energije udara* i prema tome procijenjena zona deformacije. Izvedena zona deformacije samonosive karoserije može zaštiti putnike u slučaju sudara, jer će kabina zadržati oblik putničkog prostora.

Kako bi se putnicima mogla pružiti najveća moguća zaštita, potrebno je razvijati proaktivni *CAPS* sustav i za vozila nižih kategorija, kakva su i najčešće na cesti, koji će u slučaju sudara osigurati optimalnu zaštitu, aktivirati sustave, opremu i druge resurse za zaštitu putnika, te poslati informacije o tome službi za spašavanje u prometu. To će povećati sigurnost motornih vozila.

## Literatura

BOSCH CAPS. (2016). *Combined Active & Passive Safety*. Jochen Pfaflle.

Braess, H.H. & Seiffert, H. (2007). *Vieweg Handbuch Kraftfahrzeugtechnik*. Wiesbaden: ATZ/MTZ-Fachbuch.

Dok-Ing. (2013). *XD-Tehnička dokumentacija. Homologacija električnog vozila*. Zagreb: Dok-Ing.

DZM. (2015). Naputak H05.01 za primjenu EU propisa o općoj sigurnosti vozila, njihovih prikolica, sustava. *Naputak H05.01*. Zagreb: DZM – Služba za homologaciju vozila.

Euro NCAP. (2017). <http://www.euroncap.com/en/ratings-rewards/best-in-class-cars> (siječanj/2017).

Grupa autora. (2015). *Tehnika motornih vozila (prijevod s njemačkog)*. Zagreb: POU-CVH-HOK.

Hoeger, R. i suradnici. (2011). *The future of driving*. Brussels: HAVEit, Final Report, Framework Programme 7 of the European Commision.

Mikulić, D. (2016). *Motorna vozila. Teorija kretanja i konstrukcija* (II izd.). Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica.

Mikulić, D. i suradnici. (2011). Smanjenje prometnih nesreća primjenom aktivnih sustava sigurnosti vozila. *Suvremeni promet*, 31(3-4), str. 223-228.

Sieffert, U. & Wech, L. (2007). *Automotive Safety Handbook*. Warrendale: SAE International.

Spottrack. (2017). <http://www.spottrack.eu/consotrium.jsp> (siječanj/2017).

SSP 353. (2015). *Sustavi pasivne zaštite putnika. Konstrukcija i funkcija, Volkswagen Passat*.

SSP 543. (2015). *Sustavi potpore vozaču. Konstrukcija i funkcija, Volkswagen Passat*.

# **RESEARCH AND DEVELOPMENT OF PASSENGER PROTECTION IN MOTOR VEHICLES**

## **Abstract**

The article presents the research related to car passengers' protection systems and features of the development of these systems. The application of active protection systems is based on driver assistance that can be divided into three levels: advance warning to the driver, driver guidance and automatic intervention substituting that of the driver. In 65% of collision cases, passenger injuries are a consequence of frontal collisions, while 25% are a consequence of side impacts. Therefore, passive passenger protection is very important. The vehicle frame in the event of a collision has to maintain the form of a passenger compartment, with the deformation of the frontal part. On the basis of the impact energy, a Crash simulation of an impact absorber has been performed. The vehicle frame deformation zone can absorb the impact energy and protect the passengers. In order to provide the passengers with the greatest possible protection, it is necessary to develop a pro-active system, which will quickly assess the optimal protection energy and activate the equipment for passenger protection in case of a collision. This will increase the safety of motor vehicles.

**Key words:** vehicle collision, motor vehicle safety, active and passive protection, collision energy absorber

**Dajana Jelčić Dubček**

## **NANOSENZORI - NOVA GENERACIJA SENZORA TOKSIČNIH PLINOVA**

**Pregledni rad**

**UDK 614.8.084:544.277-026.86**

**Dajana Jelčić Dubček**  
Veleučilište Velika Gorica

### **Sažetak**

Detekcija toksičnih plinova predstavlja nezaobilazan dio postupaka za zaštitu ljudi, bilo da se radi o prevenciji i detekciji požara, pravovremenom zapažanju toksičnih ispuštanja u industrijskim nesrećama, vojno redarstvenim i protuterorističkim intervencijama ili o bojnom polju. Zbog velikog značaja takve detekcije i visokih zahtjeva na njenu pouzdanost, razvijene su i danas su u primjeni brojne komplementarne metode i široki spektar više ili manje preciznih kemijskih senzora. Posljednjih se godina u ovom području otvaraju i nove mogućnosti zahvaljujući sintezi novih materijala i/ili njihovoj manipulaciji na nanometarskim skalamama. Osrvt na takva istraživanja u ovom je radu dan na primjeru senzora izrađenih od metalnih oksida, kao što je cinkov oksid ( $ZnO$ ). Poluvodička svojstva ovog dostupnog, netoksičnog i kemijski stabilnog spoja omogućuju njegovo korištenje kao UV senzora, a zbog specifične promjene vodljivosti u prisutnosti različitih plinova ujedno je i dobar kemijski senzor, te se i jedno i drugo koristi u već postojećim senzorima. Njihova minijaturizacija sve do vrlo tankih filmova nanočestica, nano žica ili štapića odražava se u znatno većoj površini senzora u odnosu na volumen i, posljedično, u većoj i bržoj kemijskoj osjetljivosti, te vrlo kratkom vremenu relaksacije u odnosu na makroskopske materijale. Vrlo sličan kemijski odziv, u kojem kvantni efekti kvalitativno mijenjaju mehanička, termalna i/ili katalitička svojstva materijala, zapaža se i kod nano žica drugih metalnih oksida ili ugljičnih nano cijevi. Male dimenzije (nekoliko desetaka nanometara) omogućuju direktnu integraciju velikog broja ovakvih nano senzora u savitljive integrirane krugove (čipove), koji uz vrlo mali utrošak energije, kemijski podražaj prevode u električni signal, te se mogu ugraditi u male prenosive detektore, osobne elektroničke uređaje kao što su mobiteli ili u odjeću. Iako od ovakvih fundamentalnih istraživanja do komercijalne proizvodnje predstoje još godine intenzivnog rada, senzori na bazi nanočestica pouzdano donose revoluciju u razvoju (pre)nosivih osobnih uređaja za detekciju plinova, njihovom međusobnom povezivanju, kao i daleko svestranju primjeni u službama zaštite.

**Ključne riječi:** nanotehnologija, senzori na bazi metalnih oksida, senzori toksičnih plinova

## UVOD

Istraživanje nano materijala, te posebno, njihova sinteza i primjena, posljednjih je desetljeća jedno od najaktivnijih područja fizike i znanosti uopće, u kojem još uvijek svakodnevno dolazi do novih otkrića i spoznaja. Gotovo da ne postoji područje života u kojem nanotehnologija nije našla svoju primjenu – u medicini, prehrani, elektronici, energetici, materijalima za civilnu, vojnu ili svemirsku primjenu. Jedno od takvih područja je i detekcija toksičnih i/ili na drugi način opasnih plinova, čiji je razvoj posljednjih godina nedjeljivo povezan sa sintezom novih materijala te, posebno, njihovom manipulacijom na nanometarskim skalamama.

Osvrt na takav razvoj, u ovom je radu, dan na primjeru konduktometrijskih senzora izrađenih od metalnih oksida. Zbog pouzdanosti, niske cijene, te jednostavne ugradnje u električne alarmne sustave, ovi su senzori, već više od pedeset godina, jedni od najzastupljenijih komercijalnih uređaja u domaćinstvima i industrijskim postrojenjima. Cilj je suvremenih istraživanja, ove uređaje velikih dimenzija i velike potrošnje energije, prevesti u „elektronske nosove“ - male, brze i na sobnim temperaturama efikasne prenosive uređaje, ugradive u sveprisutnu osobnu elektroničku opremu ili u „pametnu“ odjeću.

## ŠTO JE NANOTEHNOLOGIJA

Tendencija minijaturizacije traje u tehnologiji već dugi niz desetljeća. Revolucija u tom smjeru započela je još 1947. godine, kada su glomazne i lomljive elektronske cijevi u ondašnjim računalima, po prvi puta zamijenjene malim i pouzdanim poluvodičkim elementima-tranzistorima. Njihove sve manje dimenzije kao i povezivanje sve većeg broja u integrirane elektroničke krugove (čipove), potiču razvoj mikroelektronike i nepovratno mijenjaju tehnologiju i sve sfere života. Korak dalje u ovom procesu - uvid u materijale na skali manjoj od mikrona - omogućuje razvoj STM-a (scanning tunneling microscope; Binnig I Rohrer, 1986; Nobelova nagrada 1986). Pod budnim "okom" STM-a, te nešto kasnije i AFM-a (atomic force microscope), znanstvenici manipuliraju pojedinačnim atomima i česticama na skali od samo nekoliko ili stotinjak nanometara. Razvija se nanotehnologija.

Jedan nanometar ( $1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m}$ ) odgovara milijuntinki milimetra. Usporedbe radi, promjer vlas i ljudske kose, koja se smatra donjom granicom ljudskog vida, iznosi približno 100 mikrona, odnosno  $100\,000 \text{ nm}$ . I najmanja bakterija veličine je oko  $200 \text{ nm}$ . Svijet nanometara svijet je organskih molekula - promjer molekule DNK iznosi približno  $2 \text{ nm}$ . Osamdesetih i devedesetih godina prošlog stoljeća velik dio znanstvene zajednice istražuje do tada nepoznate aromatske molekule - fulerene – sastavljene od monosloja od samo 60 (ili nešto više) atoma ugljika (Kroto, 1985). Uskoro su sintetizirane i druge alotropske modifikacije ugljika, kao što su nano cijevi, čiji promjer iznosi svega nekoliko nanometara.

No nanotehnologija ne predstavlja samo još jedan korak u minijaturizaciji makroskopskih materijala. Zakoni fizike kojima opisujemo i razumijemo makroskopske materijale, prestaju biti dostatni za opis ponašanja čestica nanometarske veličine. Na skalamama od svega nekoliko desetaka atoma, postaju značajna kvantna ograničenja – elektroni zarobljeni u česticama čija je veličina usporediva sa njihovim srednjim slobodnim putem, počinju se ponašati ovisno o toj veličini i obliku čestice. Tako na primjer karakteristična boja zlata postaje u koloidnim otopinama crvena ili zelena, ovisno o veličini i obliku zlatnih (nano) čestica. Analogno promjeni boje, mijenjaju se i druga svojstva: iako je kemijski inertno kao makroskopski materijal, zlato postaje dobar katalizator na nanoskalama.

Kvalitativna ovisnost električnih, mehaničkih i optičkih svojstava materijala o veličini i morfologiji čestica, zapaža se i na drugim materijalima, te otvara nepregledan broj mogućnosti kontroliranog variranja svojstava, kako već postojećih, tako i novo sintetiziranih materijala. Upravo ova činjenica u osnovi je najnovijih istraživanja i razvoja konduktometrijskih senzora plinova.

## **KLASIČNI KONDUKTOMETRIJSKI SENZORI PLINOVA**

Originalna ideja konduktometrijskih senzora potiče iz davne 1962. godine, kada je predložen (Seiyama et al., 1962) novi tip detektora plinova, čija je osjetljivost bila stotinjak puta veća u odnosu na, u to vrijeme najzastupljenije, senzore na bazi toplinske vodljivosti (TCC, thermal conductivity cell). Princip rada novih senzora zasnivao se na zapažanju da se vodljivost cinkovog oksida, ZnO, naparenog u tankom sloju na boroslikatnu pločicu, mijenja kada se mijenja sastav i vrsta plina. Tako npr. ugljični dioksid, benzen, etilni alkohol i drugi plinovi povećavaju vodljivost oksidnog filma, dok je kisik smanjuje. Promjene u vodljivosti, koje se slabo zapažaju na sobnim temperaturama, postaju brze i značajne na temperaturama od oko 400°C.

Daljnja istraživanja pokazala su da se i mnogi drugi metalni oksidi ponašaju kao i ZnO, te da se na ovaj način mogu detektirati različiti anorganski i organski plinovi. Uskoro su patentirani prvi senzori na bazi metalnog oksida SnO<sub>2</sub> (Taguschi, 1971), te su u manje od deset godina od Seiyaminog rada, izgrađeni prvi komercijalni konduktometrijski uređaji za detekciju CO u kućanstvima i industrijskim postrojenjima. Kao jeftini, robustni i stabilni uređaji, čiji električni odziv na plinove omogućuje njihovo jednostavno povezivanje sa električnim alarmnim sustavima, ovakvi su se senzori brzo proširili, te su i danas jedni od najzastupljenijih u sigurnosnim sustavima u zgradama, tvornicama i sl. Relativno slaba osjetljivost i selektivnost, nadoknađuje se njihovim velikim dimenzijama i visokom radnom temperaturom, te posljedično, velikom potrošnjom električne energije.

Suvremeno okruženje postavlja, međutim, na senzore sve veće zahtjeve. Detekcija toksičnih plinova u terorističkim napadima, u potrazi za drogom ili opasnim kemikalijama na aerodromima zahtijeva sve brže i pouzdanije uređaje, osjetljive i na najmanje koncentracije toksičnih plinova. Imperativ postaje i njihova sve veća minijaturizacija i ugradnja u sveprisutne elektroničke uređaje i u opremu. U potrazi za odgovorima na ove zahtjeve, razvoj senzora sve se više oslanja na rezultate istraživanja materijala na sve finijim skalamama.

## **UTJECAJ MIKRO I NANOSTRUKTURE NA OSJETLJIVOST SENZORA**

Senzori na bazi metalnih oksida zasnivaju se na mjerenu promjena u njihovoj vodljivosti u prisustvu oksidirajućeg ili reducirajućeg plina. Ove su promjene posljedica specifične kemijske reakcije između molekula plina i metalnog oksida. Tako na primjer kisik iz atmosfere „zarobljava“ elektrone površinskog sloja oksida i time smanjuje njegovu vodljivost. Nasuprot tome, reducirajući plinovi pri adsorpciji na površini senzora otpuštaju elektrone i povećavaju vodljivost oksida. Promjene u vodljivosti stoga direktno odražavaju vrstu plina u kojoj se senzor nalazi, kao i njegovu koncentraciju. Pri tom se oksidacija ili redukcija različitih plinova optimalno odvija na različitim temperaturama, što pruža dodatnu informaciju pri njihovoj identifikaciji.

No na osjetljivost i vrijeme reakcije senzora mogu utjecati i mnogi drugi faktori. Izmjena elektrona između plina i senzora odvija se dominantno na površinskom sloju metalnog oksida, te su promjene u vodljivosti kritično ovisne o detaljima te površine. Tako na primjer svojstva senzora mogu biti znatno poboljšana ako se u njegovoј mikroskopskoј strukturi uočavaju zrna odijeljena mnoštvom pukotina i pora. Poroznost senzora povećava efektivnu površinu interakcije plina i oksida, a time i osjetljivost senzora. Ovaj je utjecaj to jači što su zrna manja, te je maksimalan za zrna nanometarskih dimenzija. Prijenos elektrona između oksida i adsorbiranog plina tada se odvija praktički u cijelom volumenu zrna i može drastično izmijeniti vodljivost senzora (Yamazoe, 1991).

Adsorpcija plina na oksidu može se pospješiti i dopiranjem površine sa česticama plemenitih metala kao što su Pd, Pt, Au and Rh, koje mogu privući plin ili pak lokalno „uhvatiti“ ili otpustiti elektrone iz oksida (Yamazoe, 1991). Analogno, povećana osjetljivost kod kompozitnih metalnih oksida ili hibridnih senzora sastavljenih od metalnih oksida i organskih materijala, može biti posljedica katalitičkog međudjelovanja dviju komponenata senzora (Jiang et al., 2013).

U istraživanjima ovih utjecaja na sve finijim skalama, tanki su filmovi metalnih oksida danas zamijenjeni nano strukturama sastavljenim od velikog broja monokristala metalnih oksida. Promjene u vodljivosti oksida u prisustvu plina u tom su slučaju znatno brže i uočljivije. Jedan od bitnih parametara i dalje je površina interakcije, koja mora biti što veća u odnosu na volumen, pa su za senzore posebno pogodne jednodimenzionalne nanočestice u obliku štapića, žica ili cijevi (Alenezi, 2015a). Zbog izraženih kvantnih efekata, njihov je odziv, osim o vrsti materijala, kritično ovisan i o veličini i obliku nanočestica, pa čak i o kristalografskim ravninama izloženim plinu (Alenezi, 2013).

U tom kontekstu spomenimo i senzore na bazi ugljičnih nanocijevi, dugačkih i do nekoliko milimetara, ali promjera svega nekoliko nanometara. Zbog izrazite jednodimenzionalnosti, površina nanocijevi može biti ekstremno velika, i do nekoliko tisuća  $m^2/g$ , te je njihova primjena, kao malih individualnih nanosenzora plinova, predložena već 2000. godine (Kong et al., 2000). Atomi ugljika, posloženi u cijevima u monosloju, posve su otvoreni prema adsorbiranom plinu, što znatno povećava osjetljivost senzora. Slični rezultati dobiveni su kasnije i za ZnO nanocijevi – zakrivljenost površine nanocijevi odražava se u izrazito asimetričnoj distribuciji elektronskog naboja i, posljedično, znatnoj osjetljivosti na prisustvo različitih plinova (Li et al., 2016).

Kao i kod filmova, ali uočljivije, na osjetljivost i brzinu odziva nanocijevi može se dodatno utjecati dodatkom zlatnih nanočestica na njihovoј površini. Tako se na primjer CO, u dodiru sa zlatnim nanočesticama transformira u  $CO_2$  i pri tom oslobađa elektrone i povećava vodljivost nanocijevi. Zbog visoke katalitičke aktivnosti zlatnih nanočestica, senzor postaje efikasan već na sobnim temperaturama (Bakhoum et al., 2013). Analogno, prekrivanje ugljičnih nanocijevi različitim polimerima vodi na osjetljivost tih senzora na prisustvo odgovarajućih organskih molekula (Li i Lu, 2004).

Od posebnog su značaja rezultati najnovijih istraživanja koji pokazuju da je električni odziv nanoštapića ZnO moguće poboljšati ako se oni obasjaju ultraljubičastim (UV) zračenjem. Optimizacijom intenziteta aktivacijskog UV zračenja moguće je, dodatno, postići i selektivni odziv na različite plinove kao što su etanol, izopropanol,toluen i drugi (Alenezi et al., 2013). Zbog poluvodičkih svojstava ZnO, fotoaktivacija može povećati osjetljivost senzora i za nekoliko redova veličine, odnosno zamijeniti termalnu aktivaciju (grijanje) senzora. U

kombinaciji sa različitim geometrijama nanokristala, kao što su štapići, žice, diskovi ili koralji, UV aktivirani senzori mogu biti efikasni već na sobnim temperaturama (Yeh et al, 2016).

## OD LABORATORIJA DO PRAKTIČNE PRIMJENE

Nanometarske dimenzijske kristala, njihova jednodimenzionalnost i, posljedično, veliki omjer površine u odnosu na volumen, kao i dopiranje različitim nano česticama i UV aktivacija – sve to vodi zajedničkom cilju – malom senzoru plinova, koji na sobnoj temperaturi i uz vrlo mali utrošak energije postiže osjetljivost, brzinu i selektivnost usporedivu ili veću od osjetljivosti konvencionalnih (velikih i grijanih) senzora na bazi metalnih oksida. Na putu ka praktičnoj primjeni ovakvih senzora stope, međutim, još mnoga neriješena pitanja.

Metode korištene u navedenim eksperimentima, koje omogućuju detaljan uvid u mehanizam djelovanja senzora i znatno poboljšanje njihovih svojstava, istovremeno su prespore i preskupe za njihovu masovnu proizvodnju. Stoga se u posljednje vrijeme veliki napor u ulazu u razvijanje tzv. „bottom up“ tehnika, kod kojih se sinteza zasniva na samostrukturiranju i samoorganizaciji nanokristala metalnih oksida na priređenoj podlozi (na primjer iz vodene otopine). Oblak, strukturu i gustoću nanočestica pri tom je moguće kontrolirati eksperimentalnim parametrima kao što je gustoća otopine (Alenezi et al., 2015b). Alternativna mogućnost jest korištenje već gotovih nanokristala metalnih oksida (Zheng et al., 2015), koji su već neko vrijeme komercijalno dostupni.

Senzori su osjetljivi na većinu vanjskih podražaja, kao što je prisustvo vlage, odnosno molekula vode, koje kompetiraju sa molekulama ispitivanog plina. Adsorpcija molekula plina može ovisiti i o količini kisika u zraku. Vodljivost senzora se, neovisno o vanjskim plinovima, jako mijenja i sa promjenom temperature. U razdvajaju ovakvih utjecaja od utjecaja koncentracije promatranog plina, značajna je mogućnost direktnog povezivanja senzora sa električnim krugovima, odnosno električke kompenzacije nepoželjnih efekata.

Izazov predstavlja i ugradnja senzora u malu i prenosivu elektroniku, kao što su mobiteli ili drugi uređaji za osobnu upotrebu. Od posebnog je interesa i mogućnost narastanja nanosenzora direktno na fleksibilnim prozirnim podlogama, što ih čini izuzetnim kandidatima za ušivanje u „pametnu“ odjeću za kontrolu toksičnih ili drugih plinova u atmosferi (Zheng et al., 2015; Alenezi et al., 2015b).

## ZAKLJUČAK

Iako su već desetljećima u komercijalnoj upotrebi, senzori toksičnih plinova na bazi metalnih oksida i dalje su predmet fundamentalnih i primijenjenih istraživanja. Njihova minijaturizacija sve do čestica nanometarskih dimenzija, odražava se u efektivno većoj površini interakcije sa molekulama plina te, već na sobnim temperaturama, znatno većoj i bržoj kemijskoj osjetljivosti u odnosu na makroskopske materijale. Kao posljedica kvantnih efekata, osjetljivost senzora uslovljena je, ne samo veličinom, već i detaljima raspodjeli i obliku nanočestica, što otvara nepregledan broj mogućnosti kontroliranog variranja i optimizacije senzorskih svojstava. Metode sinteze nanosenzora direktno na čipu i/ili na savitljivim podlogama, kao i vrlo mala potrošnja energije, omogućuju njihovu ugradnju u male prenosive detektore, osobne električke uređaje, kao što su mobiteli, ili u odjeću.

Kao jeftini i dostupni materijali, metalni oksidi istražuju se istovremeno i za druge primjene - kao nanosenzori UV zračenja, pH faktora tekućina ili detektori enzima, antitijela i drugih

biomolekula. Iako od ovakvih rezultata do njihove komercijalne primjene predstoje još godine intenzivnog rada, istraživanja i sinteza metalnih oksida i drugih materijala na nanometarskim skalamama, otvaraju svakodnevno nove, neslućene mogućnosti njihove primjene.

## Literatura

- Alenezi, M. R. et al, (2013) "Role of the exposed polar facets in the performance of thermally and UV activated ZnO nanostructured gas sensors", *The Journal of Physical Chemistry C*, 117, 34, 17850–17858
- Alenezi, M.R. et al, (2015a) „A model for the impact of the nanostructure size on its gas sensing properties“, *RSC Adv.* 5, 103195-103202
- Alenezi, M.R., Henley, S.J., Silva, S.R.P., (2015b) „On-chip Fabrication of High Performance Nanostructured ZnO UV Detectors“, *Scientific Reports* 5, Article number: 8516
- Bakhoun E.G., Cheng M.H.M., (2013) „Miniature Carbon Monoxide Detector Based on Nanotechnology“, *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, 6,1,240-245
- Binnig, G., Rohrer, H. (1986) "Scanning tunneling microscopy", *IBM Journal of Research and Development*. 30 (4): 355–69
- Jiang, T. et al.,(2013) "Synergic effect within n-type inorganic–p-type organic nano-hybrids in gas sensors", *J. Mater. Chem. C*, 2013,1, 3017-3025
- Kong, J. et al, (2000) "Nanotube Molecular Wires as Chemical Sensors", *Science* 28, 287, 5453, 622-625
- Kroto, H.W. et al, (1985) "C<sub>60</sub>: Buckminsterfullerene", *Nature* 318 (6042): 162–163.
- Li, J., Lu, Y., (2004) „Nanostructure engineered chemical sensors for hazardous gas and vapor detection“, *Proc. SPIE 5593, Nanosensing: Materials and Devices*, 222
- Li, W., Xu, G., (2016) "Unexpected Selectivity of UV Light Activated Metal-Oxide-Semiconductor Gas Sensors by Two Different Redox Processes", *Journal of Sensors*, 2016, ID 4306154, 1-6
- Seiyama, T., Kato, A.A., (1962) "A new detector for gaseous components using semiconductor thin film", *Anal. Chem.*, 34 (11): 1502–1503
- Taguchi, N., (1971) Gas detecting devices, U.S. Patent 3, 631, 436
- Yamazoe N., (1991) "New approaches for improving semiconductor gas sensors", *Sens. Actuators B Chem.* 1991,5,7-19
- Yeh, L., (2016) „A Photoactivated Gas Detector for Toluene Sensing at Room Temperature Based on New Coral-Like ZnO Nanostructure Arrays“, *Sensors (Basel)*,16,11, E1820
- Zheng, Z. Q. et al., (2015) "Light-controlling, flexible and transparent ethanol gas sensor based on ZnO nanoparticles for wearable devices". *Sci. Rep.* 5, 11070

## NANOSENSORS – A NEW GENERATION OF SENSORS FOR TOXIC GASES

### Abstract

The ability to accurately detect toxic gases plays a key role in the prevention and detection of fires, in monitoring toxic releases in industrial accidents, for the military police and counter-terrorist interventions, or on the battlefield. Because of high demands on its reliability, numerous complementary methods have been implemented through a wide range of chemical sensors. In the recent years, following the synthesis of new materials and their precise manipulation on a nanometre scale, new opportunities have arisen. This paper summarizes the latest research in this area, focusing specifically on metal oxide sensors (e.g. zinc oxide, ZnO). The semiconducting properties of this non-toxic and chemically stable compound allow its use in UV sensors. Moreover, due to its characteristic change of conductivity in the presence of different gases, zinc oxide is also used as a chemical sensor. The miniaturization down to very thin films of nanoparticles, nanowires or nanorods, results in a bigger surface-to-volume ratio and in higher chemical sensitivity and shorter relaxation times. Similar response, wherein quantum effects are responsible for the changes in mechanical, thermal and/or catalytic properties, is also found for other metal oxides or carbon nano tubes. Their small dimensions (a few tens of nanometres) allow a direct integration of large numbers of sensors in flexible integrated circuits (chips), which efficiently translate chemical stimuli to an electric signal, and can be incorporated into small portable detectors, personal electronic devices such as cell phones, or clothes. Although years of intensive work are still needed before the results of this fundamental research can be applied in commercial production, sensors based on nanoparticles unquestionably revolutionize the area of personal gas detectors, their interconnection, as well as far greater versatility for protection.

**Key words:** nanotechnology, sensors based on metal oxides, sensors for toxic gases

**Otakar Jiri Mika, Dusan Vicar**

## **NOVI TRENDLOVI U PREVENCICI VELIKIH KEMIJSKIH NESREĆA U REPUBLICI ČEŠKOJ**

**Stručni rad**

**UDK 351.78(437.3):661**

### **Otakar Jiri Mika**

Tomas Bata University Faculty of Logistics and Crisis Management

### **Dusan Vicar**

Tomas Bata University Faculty of Logistics and Crisis Management

### **Sažetak**

Kratka povijest prevencije velikih nesreća uzrokovanih opasnim kemijskim agensima u bivšoj Čehoslovačkoj i potom u Republici Češkoj. Kratki opis kemijske industrije u Republici Češkoj. Trenutno stanje i novi trendovi u prevenciji velikih kemijskih nesreća u Republici Češkoj. Akademska rasprava i razmatranja u području poboljšanja trenutnog stanja prevencije velikih kemijskih nesreća u Republici Češkoj, s naglaskom na mogućnost modeliranja većih učinaka krizne situacije. Neki prijedlozi mjera za povećanje svijesti i sigurnosti stanovništva u zonama kriznog planiranja.

**Ključne riječi:** velike kemijske nesreće, opasne kemijske tvari, prevencija velikih kemijskih nesreća, zaštita stanovništva

## INTRODUCTION

In the Czech Republic, but also in other developed countries, major chemical and other industrial accidents happen, which results in not only the losses of human lives or, if need be, injuries to human health, but also the losses or injuries to health of animals, damage to the environment or even the destruction of the environment and, last but not least, serious damages to property. There are all manner of causes of these emergency events ranging from the failure of the human factor to the failure of operational and technological systems. Admittedly, the emergency manifestations are different, but in terms of danger to life and health of people, these are primarily toxic, explosive and flammable materials, to which it is necessary to pay maximum attention. [1]

Last applicable National Act No. 350/2011 Coll., [2] on chemical substances and mixtures (formerly used term "*chemical preparations*") regulates the field of safety and the safe handling of chemicals. Act No. 350/2011 Coll., on chemical substances and mixtures is also known as the so-called "*Chemical Act*" (or unofficially the "*Chemical Safety Law*").

In the past, the domestic pioneering specialized publication [3] dealt with the issue of hazardous chemical substances and their causal connection with major chemical accidents comprehensively. Recently, the excellent domestic specialized publication focusing on hazardous chemical substances in the Czech Republic has been published. [4]

The release of hazardous chemical substances may occur for different reasons, namely in the following cases:

- *as a result of human activity*: an accident caused in the production, during the storage and handling or in an accident during the transport of hazardous chemical substances;
- *as an effect of natural forces*: the release of hazardous chemical substances may occur due to floods, storms, landslides, earthquakes, etc.;
- *during terrorist attacks*;
- *in subversive activities*;
- *due to war actions*.

Serious leakage of hazardous chemical compounds can occur almost anywhere. The most probable places are stationary sources of risk (the factories producing, storing and handling hazardous chemical substances), but also mobile sources of risk, which are standard vehicles transporting hazardous chemical substances along roads, railways and waterways or even through pipelines. The stationary sources of risks represent the greatest threat due to the leakage of dangerous chemical compounds.

The concept of chemical safety requires the active knowledge of a set of data on physico-chemical, chemical and toxicological properties that clearly characterize the potential risks of all management of chemical substances, including the countermeasures, which are the basis for contingency and emergency planning and management and create a complex of emergency preparedness for a given scope of threats.

Major industrial chemical accidents are very hazardous emergency events, which the humanity experienced many times in the second half of the last century. When these events occur, they often cause the loss of human lives, serious and often permanent damage to human health, the damage and destruction of the environment; an extensive damage to property also takes place.

In the past, a number of major industrial chemical accidents then had a direct and significant influence on the formation of a special field, which is the so-called “*prevention of major chemical accidents*” in the conditions of the European Union as well as the Czech Republic.

Numerous examples of engineering and technological practice in recent decades clearly show that even in the developed countries, such as the United States of America, Great Britain, France, Italy, the Netherlands and Spain, major industrial chemical accidents with very serious consequences have happened, which is mentioned briefly below [5]:

- - *The Flixborough Works of Nypro – Great Britain (1974);*
- - *Seveso – Italy (1976);*
- - *Amoco Cadiz – France (1978);*
- - *San Carlos de la Rapita – Spain (1978);*
- - *Bhopal – India (1984);*
- - *Padacena – the USA (1989);*
- - *Enschede – the Netherlands (2000);*
- - *Baia Mare – Romania (2000);*
- - *Toulouse – France (2001);*
- - *Nováky – the Slovak Republic (2007);*
- - *Ajka – Hungary (2010).*

## **A BRIEF HISTORY OF MAJOR CHEMICAL ACCIDENTS IN THE CZECH REPUBLIC**

In the former Czech and Slovak Federal Republic (CSFR) the government instructed the Ministry of Industry and Trade to prepare an Act “*on the prevention and elimination of major accidents*”. This directive was issued in 1992.

Consequently, already in the conditions of the independent Czech Republic, the responsibility for drafting the Act was delegated from the Ministry of Industry and Trade on the Ministry of the Environment approximately in 1995. However, there was also a change in the concept of the abovementioned Act since the Ministry of the Environment was called to prepare an Act “*on the prevention of major accidents*”. It is a matter of discussion whether these accidents can be named “*chemical*” as it was an accident associated with hazardous chemical substances and preparations (at present, the technical term “*mixture*” is already used instead of “*preparation*”). To be more precise, “*accidents caused by hazardous chemical substances and preparations*” appeared in the title of the Act. Finally, after years of preparation, the desired result was achieved and the first Act on the prevention of major industrial accidents, known as Act No. 353/1999 Coll. entered into force. [6] At the beginning of 2000, the said Act was amended by several implementing decrees.

If we omit partial regulations in legislation in 2004, we must state that Act No. 59/2006 Coll. was effective a year ago. [7] The Act was amended and enlarged by several implementing decrees and the implementing Decree No. 256/2006 Coll. was the main one. [8] Both of these legal standards have been already cancelled.

On the other hand, it must be admitted that some fields of the prevention of major chemical accidents were tackled non-conceptually or incorrectly even in 2015. For example, then-applicable implementing Decree No. 103/2006 Coll. [9] was professionally totally

“unacceptable” at the time of its validity especially in its first part. This binding legislation was based on the excellent international method of the International Atomic Energy Agency in Vienna called IAEA-TECDOC-727 [10]; however, in Decree No. 103/2006 Coll. it was used incorrectly as an absolute method. Nevertheless, the authors of the above mentioned method themselves warn strongly that this method is not intended for the absolute calculation of risk, but, on the contrary, it has been prepared based on the extensive analysis and evaluation of various databases related to industrial chemical accidents as a relative (comparative) method.

## A NEW STAGE IN THE PREVENTION OF MAJOR CHEMICAL ACCIDENTS IN THE CZECH REPUBLIC

Based on new knowledge, but especially on the new European binding legislation, the responsible Ministry of the Environment was preparing a new Act on the prevention of major accidents, which was expected to be introduced into the EU on June 1, 2015. This deadline was not met and the new Act on the prevention of major accidents was issued in the Collection of Laws (Chapter 93) on September 11, 2015 as Act No. 224/2015 Coll. [11] effective from October 1, 2015. At the same time, the implementing decrees related to this Act were passed.

The Act deals with the relevant Directive 2012/18/EU of the European Parliament and of the Council and sets a system of the prevention of major accidents for buildings and facilities, in which a selected hazardous chemical substance or a chemical mixture is placed with the aim to reduce the probability of occurrence and to limit the effects of possible major accidents on the health and lives of people, livestock, the environment and property. The Act came into force on October 1, 2015. The Act repeals Act No. 59/2006 Coll., on the prevention of major accidents. [7] In essence, the new Act and the new implementing decrees create a new stage of the prevention of major chemical accidents in the conditions of the Czech Republic. In addition, it can be stated that according to the foregoing list of regularly amended acts and new implementing decrees, it is clear that there is still a large movement in this area and that the prevention of major accidents and other related fields are developing rapidly and dynamically.

The buildings, in which selected hazardous chemical substances or mixtures are located in an amount exceeding the set limit, are classified into three basic groups depending on this amount. These are as follows:

- The unclassified buildings, in which hazardous chemical substances or mixtures are placed in amounts smaller than the lower set limit in the Act and the calculation according to the summation formula is less than 1;
- The A group includes the buildings, in which selected hazardous chemical substances or mixtures are placed in amounts higher than the lower limit and, at the same time, lower than the higher weight limit;
- The B group includes the buildings, in which selected hazardous chemical substances or mixtures are placed in amounts reaching or exceeding the higher weight limit.

In dependence on the categorization of buildings the extent of obligations imposed by law on their operators differs. The operators of buildings of both groups are obliged to draw up the safety documentation, which is established by law and specified in the implementing decree in more detail. [12] Naturally, the safety documentation is different for the operators of the A group and the B group, but, generally, it is a summary of basic information about a building and the hazardous substances and mixtures placed in it, the risk analysis and the risk assessment, the determination of the major accident prevention policy and the description of the safety

management system. The prescribed safety documentation has to represent a system of measures, which have to prevent the occurrence of a major accident in the building. In the case a major accident has already occurred in the building, its progress has to be managed and its consequences and effects have to be mitigated as much as possible.

Generally, it is true that lower demands regarding the required safety documentation are laid on the operator of the A group, while the operator of the B group has to fulfil much higher and more demanding tasks related to the scope and depth of the required safety documentation.

According to law, only the operator of the B group draws up an on-site emergency plan (we can say also inner emergency plan) and prepares and proposes various measures that are implemented if a major accident occurs inside the building in order to minimize the negative consequences and impacts of a major accident.

From the viewpoint of population protection, the emergency planning zone is very important, which is now determined through a new methodology according to the new implementing decree. [13] The former implementing decree [14] was wrongly drafted and adversely influenced the quality of emergency planning in emergency planning zones and, thus, it had a negative impact on the level and quality of population protection in these specified areas. The emergency planning zone is established by the regional government for its territory, but the off-site emergency plan (external emergency plan) is drawn up by the Fire Rescue Service of the region in cooperation with the operator and the Emergency (Integrated) Rescue System components. After the relevant Security Council reviews and revises the off-site emergency plan of the building operator, the mayor of the municipality with extended competence approves it, when the building is in his administrative district. If the emergency planning zone overlaps two or more administrative districts, the off-site emergency plan is approved by the governor of the region. According to law the operator of the building, included in the B group, is obliged to participate in this work and to prepare the required documents for establishing the emergency planning zone.

The two new implementing decrees [15, 16] to Act No. 244/2015 Coll. specify further details on the extent of processing the information for the public, the reports on a major accident occurrence and on the method for preparing the draft of the annual plan of inspections.

The operators of both groups of buildings are obliged to arrange the liability insurance for the damages caused by the consequences of a major accident within a set period. The insurance must be arranged so that the amount of the contractual limit of indemnity can correspond with the extent of potential consequences of the major accident, as it follows from the risk analysis in the approved safety documentation.

In the new Act, administrative offenses are defined rigorously and in detail. These may be penalized in the amount specified according to the type, severity and other circumstances of an administrative offense.

The main and basic obligations of operators include elaborating the security documentation, in which they must convince the government and citizens that the entire process of handling the hazardous substances is kept under permanent and reliable control, that the efficient system of prevention has been implemented and that they have material, human and financial resources for decontamination in the case of leakage of hazardous substances.

This documentation is approved in the administrative proceedings and is regularly updated with public participation. The periodic inspections of the prevention system are carried out and their results are dealt with at the level of top management. The new Act sets additional new rules, which leads to greater effectiveness of the control activities of state authorities. This, of course, will also improve the prevention of major accidents. To promote public awareness, the Regional Authorities prepare and regularly update the information intended for the public in the emergency planning zone. The information is related to the major accident hazard, preventative security measures and the required behaviour of the population in the event of a major accident.

An important tool of the prevention is organizing the exercises of rescue teams to verify the public administration capabilities in dealing with chemical accidents. Admittedly, this area falls within the elimination of the consequences of major accidents, but also implies a preventive component. In the Czech Republic, various types of exercises are carried out regularly to verify the off-site emergency plans of the emergency planning zone, which includes the B group buildings.

The new Act applies to the operators of buildings, in which hazardous agents occur in certain quantities. The indicators to monitor the alignment of Annex I to the CLP regulation in practice and the efficiency of the forthcoming correction mechanisms are based on the number of buildings in the A group and the B group and the information about their activities and the main hazardous agents concerned. In 2014, the existing legislation in this area in the Czech Republic was related to 210 buildings, out of which 84 fell under Category A and 116 under Category B. The number of operators of these buildings was 141.

## CONCLUSION

Hazardous chemical substances and mixtures constantly penetrate into the lives of ordinary people and affect them. Preferentially, there is an attempt to exploit the benefits of these substances in the life and social practice, but the existence of 15 hazardous properties defines their possible negative impacts.

There is no doubt that, especially those, who deal with hazardous chemical substances and mixtures in practice, have to be familiar with these agents very well. The basis for this is especially an individual study of all the aspects of these hazardous substances, protection options, their transportation, packaging and labelling, the symptoms caused by contact with them, their disposal, etc. as the safety data sheets for hazardous chemical substances offer. It is generally well-known that every hazardous chemical substance has its own so-called Safety Data Sheet, which is a specialized information material of a detailed technical text (depending on the level and extent of the knowledge and information), including various physico-chemical and toxicological data.

It is possible to draw upon a lot of experience in the field of chemical industrial safety from the domestic rich information resources since, especially in the last decade, a lot of professional experience was acquired in the field of risk analysis and risk assessment, the safety programme of preventing major accidents, safety reports, the on-site emergency plans, but also in the population protection in the emergency planning zone, the public information and other professional areas.

It is necessary to mention the possibility to draw upon foreign excellent experience in the field of industrial chemical safety. A highly valuable and comprehensive resource entitled the US

Chemical Safety and Investigation Board (for short the US Chemical Safety Board) can be recommended to those interested in the prevention of major industrial chemical accidents, investigations into these major accidents, various organizational and technical protection and safety recommendations and measures, photos of major chemical accidents and various educational video programmes.

## Literature

- [1] Čapoun T. a jiní: *Chemické havárie*, Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, ISBN 978-80-86640-64-8, Praha 2009.
- [2] Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích.
- [3] Horák J.: Ekologická rizika spojená s výrobou a použitím chemických látok a ochrana proti nim, Vysoká škola chemicko- technologická v Praze, ISBN 80-7078-369-9, Ministerstvo životního prostředí České republiky, 1996.
- [4] Kizlink J.: Technologie chemických látok a jejich použití, Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická, ISBN 978-80-214-4046-3, Brno 2011.
- [5] Mika O. J., Clemensová, G.: Výročí závažné průmyslové chemické havárie. Časopis 112, roč. 2014, č. 06, s. 28-29. ISSN: 1213-7057.
- [6] Zákon č. 353/1999 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených nebezpečnými látkami a přípravky (zákon o prevenci závažných havárií).
- [7] Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených nebezpečnými látkami a přípravky (zákon o prevenci závažných havárií).
- [8] Vyhláška č. 256/2006 Sb., o podrobnostech systému prevence závažných havárií.
- [9] Vyhláška č. 103/2006 Sb., o stanovení zásad pro vymezení zóny havarijního plánování a o rozsahu a způsobu vypracování vnějšího havarijního plánu.
- [10] Metoda IAEA-TECDOC-727 (Rev.1): Manual for the classification and prioritization of risks due to major accidents in process and related industries, InterAgency Programme on the Assessment and Management of Health and Environmental Risks from Energy and Other Complex Industrial Systems, Vienna 1996, ISSN 10114289.
- [11] Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených nebezpečnými látkami a směsmi (zákon o prevenci závažných havárií).
- [12] Vyhláška č. 227/2015 Sb., o náležitostech bezpečnostní dokumentace a rozsahu informací poskytovaných zpracovateli posudku.
- [13] Vyhláška č. 226/2015 Sb., o zásadách pro vymezení zóny havarijního plánovaní a postupu a o náležitostech obsahu vnějšího havarijního plánu a jeho struktuře.
- [14] Vyhláška č. 103/2006 Sb., o stanovení zásad pro vymezení zóny havarijního plánování a o rozsahu a způsobu vypracování vnějšího havarijního plánu.

[15] Vyhláška č. 228/2015 Sb., o rozsahu zpracování informace veřejnosti, hlášení o vzniku závažné havárie a konečné zprávy o vzniku a dopadech závažné havárie.

[16] Vyhláška č. 229/2015 Sb., o způsobu zpracování návrhu ročního plánu kontrol a náležitostech obsahu informace o výsledku kontroly a zprávy o kontrole.

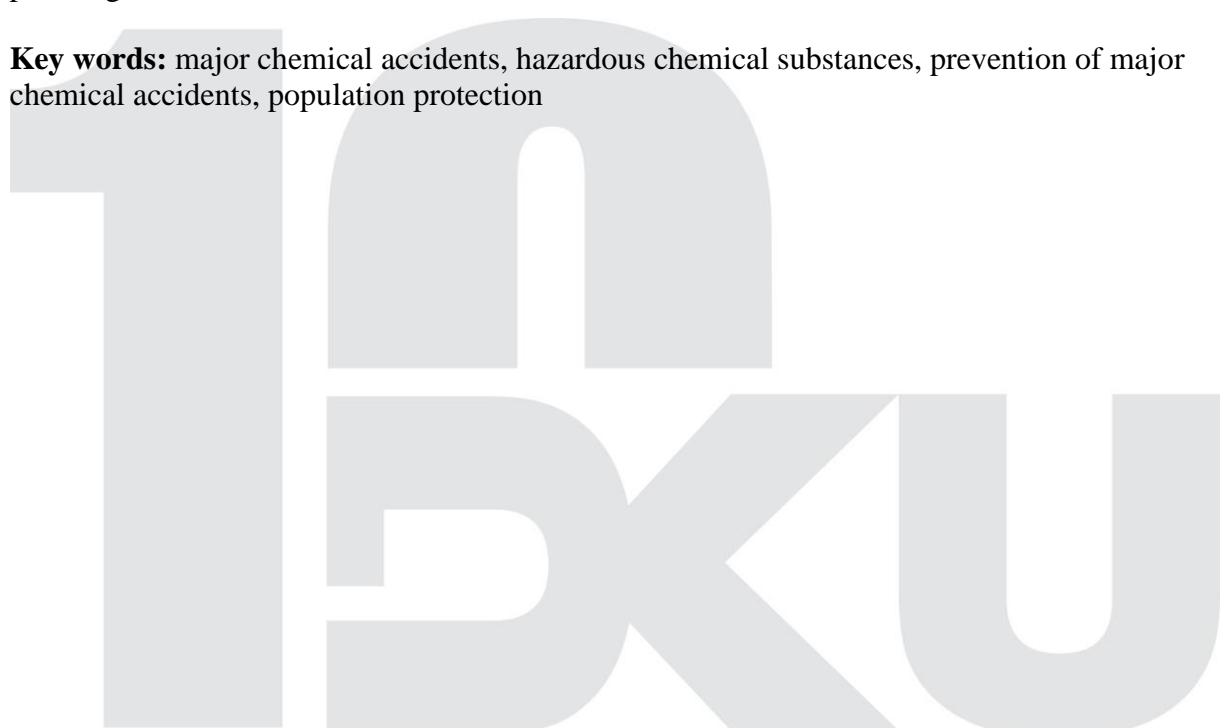


# **NEW TRENDS IN THE PREVENTION OF MAJOR CHEMICAL ACCIDENTS IN THE CZECH REPUBLIC**

## **Abstract**

A brief history of preventing major accidents caused by hazardous chemical agents in former Czechoslovakia and subsequently in the Czech Republic. A brief characterization of the chemical industry in the Czech Republic. The current status and new trends in the prevention of major chemical accidents in the Czech Republic. An academic debate and reflections in the sphere of improving the current state of the prevention of major chemical accidents in the Czech Republic focusing on the possibility of modelling major impacts of the emergency. Some proposals for measures to increase awareness and safety of the population in emergency planning zones.

**Key words:** major chemical accidents, hazardous chemical substances, prevention of major chemical accidents, population protection



**Robert Župan, Stanislav Frangeš, Željka Molak Župan**

## **ODREĐIVANJE MJESTA POGODNIH ZA HELIODROME PRI UPRAVLJANJU U KRIZNIM SITUACIJAMA POMOĆU GIS-A**

**Pregledni rad**

**UDK [910:004.65]:629.735.45**

**351.862.21:[910:004.65]**

### **Robert Župan**

Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

### **Stanislav Frangeš**

Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

### **Željka Molak Župan**

Državna geodetska uprava Republike Hrvatske

### **Sažetak**

Bilo koja katastrofa može prekinuti pružanje bitnih usluga, kao što su zdravstvo, struja, voda, uklanjanje otpadnih voda i smeća, te transporta i komunikacije. Prekid može ozbiljno utjecati na zdravlje, socijalne i ekonomski mreže lokalnih zajednica i država. Katastrofe često rezultiraju raspadom sustava prijevoza na tlu. Helikopterima je moguće dovesti timove za pomoć u takvim situacijama, potrebni potrošni materijal te evakuirati ozlijedene osobe. Smanjenje vremena za spašavanje može imati važan utjecaj u evakuaciji u slučaju katastrofa. Zato postoji potreba za interventnim helidromima čija bi lokacija bila određena u što kraćem vremenu i donesena odluka o tijeku akcije spašavanja. U svakoj od temeljnih zadaća i poslova u procesu upravljanja u kriznim uvjetima (ublaživanje, pripravnost, djelovanje, oporavak ili obnova) moguće je primjenom GIS sustava, uz potrebne 3D podatke, na relativno jednostavan način odlučivati o lokacijama za privremene helidrome. Izbor lokacija je moguć prema nagibu, nadmorskoj visini i veličini površine, te i prema ostalim kriterijima potrebnim za potpunu analizu.

**Ključne riječi:** rizik, katastrofa, helidrom, površine, 3D podaci, geoinformacijski sustav

## UVOD

Upravljanje u kriznim situacijama disciplina je koja se bavi rizicima i njihovim izbjegavanjem. U tu disciplinu spadaju pripreme za katastrofe prije nego što se one dogode, odgovor na njih (npr. hitna evakuacija, karantena, masovna dekontaminacija itd.), kao i potpora društvu te ponovna izgradnja društva nakon pojave prirodnih ili antropogenih nesreća.

Prirodne katastrofe često rezultiraju raspadom sustava prijevoza na tlu. Helikopterima je moguće dovesti timove za pomoć u takvim situacijama kao i potrebni potrošni materijal te evakuirati ozlijedene osobe u kritičnom razdoblju prije nego što se obnovi prijevoz na tlu.

Poznat je izraz „zlatni sat“: ako se unesrećena osoba transportira u bolnicu unutar prvog sata od trenutka kad se ozljeda dogodila, mogućnosti za preživljavanje vrlo su visoke.

Osim za pomoć unesrećenima, zrakoplovi su u vatrogasnoj službi korišteni još 1919. god. U kanadskoj pokrajini Quebec, zrakoplovi su služili za nadzor i izviđanje radi pravodobne detekcije požara. Masovnije korištenje interventnog zrakoplovstva u protupožarnim zadaćama nastupilo je nakon II. svjetskog rata. Helikopteri su dokazali učinkovitost u brzom prijevozu ljudstva i opreme na nepristupačna mjesta požarišta. Vrlo djelotvornima pokazali su se i pri izviđanju i navođenju protupožarnih zrakoplova prilikom gašenja. Nisu mogli biti korišteni u direktnom gašenju požara, jer zbog svojih klipnih eksplozivnih motora nedovoljne snage nisu mogli letjeti u dimu iznad požara pri visokim temperaturama. Do ekspanzije u uporabi helikoptera pri gašenju požara došlo je nakon pojave prvih helikoptera s mlaznim motorima dovoljne snage, a posebno u posljednjih 15-ak godina nakon spoznaja o njihovoj učinkovitosti, prije svega u bezvodnim i teško pristupačnim područjima.

U ovome radu najprije je objašnjen proces upravljanja u kriznim situacijama, vrste katastrofa te njihov utjecaj na ljude i ekonomski gubitke koje su prouzročile. U radu su dane definicije helidroma, svojstva helikoptera te je načinjena GIS analiza površina pogodnih za helidrome na primjeru dijela grada Zagreba uz zadane kriterije, pri čemu su na raspolaganju 3D podaci dobiveni od Grada Zagreba. Uz valjane podatke i GIS alate moguće je vrlo brzo odrediti pogodna mjesta za slijetanje helikoptera. Prikazana analiza primjenjiva je na bilo kojem dijelu površina za koje postoje valjani podaci. Analiza može biti detaljnija ako su zadani dodatni kriteriji za koje treba imati podatke (npr. seismološki podaci, statika zgrada, materijali u gradnji, hidrometeorološki, morfološki podaci, itd.). Detaljnom simulacijom kriznih situacija direktno i indirektno utječemo na uvjete sigurnosti i brzinu odziva kod spasilačkih i medicinskih hitnih intervencija helikopterima. Današnji GIS alati omogućuju relativno jednostavno određivanje lokacija za privremene helidrome u slučajevima krize.

## POJMOVI

Pojam „kriza“ dolazi od grčke riječi „krisis“ koja označava odluku, jer je u samoj biti krize da treba donijeti neke odluke.

Označava prolazno teško stanje (Klaić, 1984; str. 755) poslije kojeg se očekuje:

- rješenje ili
- propast (Anić, 1996; str. 454).

Kriza izaziva paniku, iznenadenje, nesigurnost, šok, strah, stres i slične reakcije. Riječ je o procesu odlučivanja pod velikim pritiskom.

Nameće dva osnovna pitanja:

- Koje aktivnosti poduzimati?
- Koje mjere i/ili instrumente koristiti u svladavanju krize?

U svim fazama procesa ovladavanja krizom potreban je angažman niza državnih i privatnih organizacija te pojedinaca različitih specijalnosti. Zajednica se mora baviti krizama i prije nego što se one dogode, te mora pomoći u oporavku od posljedica kriza. Kao rezultat modernih promišljanja definirane su četiri faze sveukupnog upravljanja u krizama: ublaživanje, pripravnost, djelovanje i oporavak ili obnova (Molak, 2007).

Helidrom - aerodrom ili određena površina na kakvu objektu namijenjena u cijelosti ili dijelom dolasku, odlasku i kretanju helikoptera na zemlji (Pavlin, 2006).

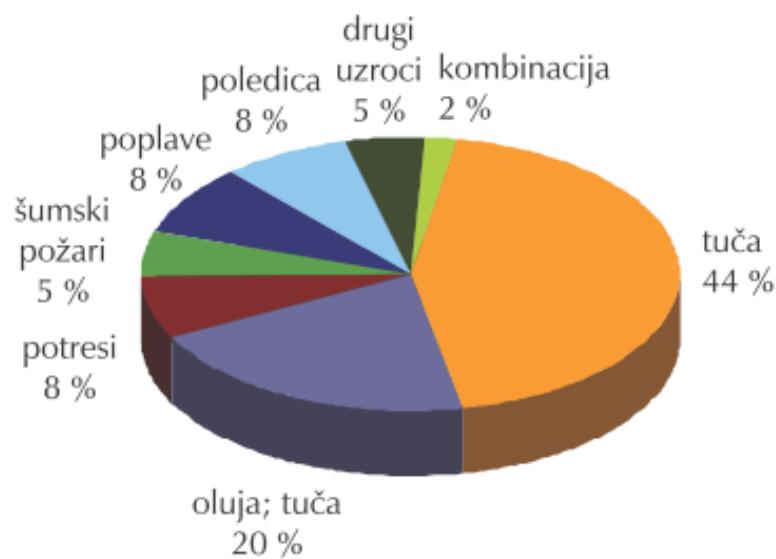
Interventni helidrom je određeno područje na zemlji opremljeno minimalnom opremom za slijetanje i uzljetanje helikoptera danju i noću, u VMC (Visual Meteorological Conditions), namijenjeno za ukrcaj i iskrcaj ljudi ili utovar i istovar tereta u helikopter radi obavljanja hitnih zadaća pri spašavanju i zaštiti ljudi i imovine, te ostalih vrsta posebnog zračnog prometa od posebne važnosti (Rukavina, 2003).

GIS (geografski informacijski sustav) je računalni sustav koji omogućuje prikupljanje, spremanje, upravljanje, analizu, prikazivanje i distribuciju prostornih podataka.

## PREGLED DOSADAŠNJIH RADOVA

Europska agencija za okoliš (EEA) objavila je da je u Europi povećan broj katastrofa i njihov štetni utjecaj. Procjenjuje učestalost katastrofa kao i njihove učinke na ljude, gospodarstvo i ekosustave te zahtijeva bolje integrirano upravljanje rizicima od katastrofa diljem Europe (Vojvodić, 2011).

U Hrvatskoj u prosjeku 80 % svih šteta i ekonomskih gubitaka od prirodnih katastrofa u razdoblju od 1981. do 2012. pripadaju meteorološkim i hidrološkim čimbenicima (slika 1). Informacije o vremenu, klimi te stanju voda i njihovim ekstremima (suše, poplave, olujni vjetrovi, toplinski valovi i sl.) moraju biti sastavni dio svake nacionalne strategije upravljanja i smanjivanja rizika od katastrofa (Ivančan-Picek, 2015).



Slika 1: Ekonomski gubici (%) uzrokovani različitim prirodnim katastrofama u Hrvatskoj u razdoblju od 1981. do 2012.

Izvor: Ivančan-Picek, 2015

Europska komisija (EK) pokrenula je Copernicus program opažanja Zemlje (Emergency Management Service). Uglavnom se koristi za to da bi nacionalne agencije skratile vrijeme prikupljanja geoprostornih informacija.

Copernicus je program Europske unije namijenjen razvoju informacijskih usluga temeljenih na satelitskim podacima. Podršku mu pružaju Europska svemirska agencija i Europska agencija za okoliš. Sustav tog programa omogućuje korisnicima praćenje okoliša, sigurnosti i utjecaja prirodnih katastrofa u Europi i šire. Korišten je kako bi se ubrzala izrada karata s poplavljениm područjima u Bosni i Hercegovini, Srbiji i Hrvatskoj 2014. godine. Slika 2 prikazuje Copernicus kartu poplave u Sisku. Program je omogućio nacionalnim agencijama da brže prikupe geoprostorne informacije u poplavom pogodjenim zemljama. Taj sustav programa Copernicus obavještavao je nacionalne službe o izvanrednim situacijama i mogućnostima nadolazećih poplava. Služi za predviđanje mogućih katastrofa, a može predvidjeti poplave i do 3 dana unaprijed kako bi se spriječile moguće ljudske žrtve i materijalne štete.



Slika 2: Copernicus karta poplave u Sisku u travnju 2014. godine

Izvor: Copernicus program, <http://www.copernicus.eu/>

Izvori podataka za Copernicus program (slika 3) općenito se mogu podijeliti na podatke satelitskih misija i podatke in-situ senzora. In-situ izvori podataka dobiju se pomoću senzora koji mogu biti zemaljski, zrakoplovni i pomorski (Hećimović, Martinić, 2015).



Slika 3: Copernicus podaci

Izvor: Smelts, B., Van Holst, R. (2014)

Program Copernicus namijenjen je davanju proizvoda i usluga za upravljanje i zaštitu okoliša, upravljanje prirodnim resursima kao i za zaštitu i sigurnost. Trenutno, Copernicusovi servisi i projekti zasnivaju svoje aktivnosti na snimkama dobivenim drugim satelitskim misijama. Copernicusovi servisi pružat će nužne informacije za šest glavnih područja: praćenje kopna,

praćenje mora i oceana te praćenje atmosfere, hitne intervencije, sigurnost i klimatske promjene.

Aktivnosti kod smanjivanja utjecaja katastrofe i njenih dugoročnih posljedica uključuju spašavanje, preseljenje, pružanje hrane i vode, sprečavanje bolesti i invalidnosti, popravak vitalnih usluga kao što su telekomunikacije i transport, pružajući privremeno sklonište i zdravstvenu skrb za hitne slučajeve.

Kako bi se učinkovito borili sa sve složenijim i učestalijim katastrofama, kao što su uragani, oluje, potresi i teroristički napadi, postoji potreba za sustavom hitne helikopterske podrške (Emergency helicopter support system, EHS) koja se asimilira neprimjetno u strukturu mreže usmjerene upravljanju informacijama (Centric information management structure, CIMS). CIMS je to upotrijebio u svrhu koordiniranja, otpreme i komunikacije između civilne i vojnih kopnenih i zračnih snaga te osjetno pojačao iskorištavanje oskudnih resursa hitne intervencije. CIMS će dostaviti izvješća odgovarajućim organizacijama za provedbu zakona i zainteresiranim stranama u vezi s poslovanjem u hitnim situacijama i dati preporuke za budućnost (Norris i dr., 2006).

Svake godine, gotovo tri i pol milijuna ljudi posjeti Nacionalni park Yosemiteradi radi uživanja u prirodi. Međutim, mnogi se mogu suočiti s problemom ako se netko izgubi ili ozlijedi u okrutnoj prirodi. U takvim situacijama, Yosemitov tim traganja i spašavanja (YOSAR) kreće u akciju. Te misije spašavanja često zahtijevaju YOSAR za hitni prijevoz pacijenata. Najbrže se unesrećeni izvlače iz prirode helikopterom. Kada helikopter postaje osnovno sredstvo prijevoza, potrebna je sigurna sletna zona. Taj projekt kartiranja sigurne sletne zone u skladu je s lokalnim postupkom korištenja GIS-a. Ucrtana su mjesta najpopularnijih područja penjanja, tako da YOSAR može koristiti najbližu lokaciju unesrećenom za vrijeme spašavanja, čime se smanjuje vrijeme potrebno za spašavanje ozlijedene osobe iz prirode (Chiao, 2010).

Aktivnost helikoptera je regulirana sustavom planiranja. Dane su smjernice za podnositelje zahtjeva i mjerodavna tijela za pripremu i procjenu zahtjeva na temelju Klauzula 52.15 sheme planiranja. Klauzula se odnosi na prijedloge za korištenje ili razvijanje zemljišta za helidrom i za mjesta pogodna za spuštanje helikoptera (URL 3).

Učinkovit sustav hitne pomoći prepostavlja komplementarno djelovanje svih oblika interventnih sredstava, pa je sve učestalija praksa u modeliranju nacionalnih interventnih sustava dopuna kopnenih servisa zračnim sredstvima, po pravilu medicinskim helikopterima. Iako je tako organizirana interventna operativa u najvećoj mjeri potvrđila društvene i ekonomske beneficije svog djelovanja u Europi i svijetu, Hrvatska i dalje nema sustavno organiziran oblik interventnog zrakoplovstva u sustavu civilne zaštite. Uporaba vojnih helikoptera u interventnoj operativi ne zadovoljava ni minimalne tehničke i sigurnosne standarde, a kamoli potrebe Hrvatske s upravno-organizacijskog i pravnog stajališta. Instrumentarij prevencijskih programa obuhvaća kombinirane mjere edukacije sudionika u prometu, preventivnih kontrola te učinkovite medicinske pomoći stradalima na mjestu nesreće (Vidović i dr., 2007).

Helikopteri u službi interventnog zrakoplovstva moraju biti sposobni zadovoljiti specifične zahtjeve koje se pred njih postavlja. Ti zahtjevi proizlaze iz specifičnih uvjeta rada u kojima će se helikopteri naći tijekom obavljanja interventnih zadaća.

Svi vodeći proizvođači helikoptera u proizvodnim programima posjeduju namjenske modele helikoptera za interventno djelovanje. No, dominaciju i svoju punu afirmaciju u području interventne tehnike imaju specijalizirana sredstva Eurocoptera prikazana u tablici 1.

Tablica 1: Osnovni tehnički podaci flote Eurocopter helikoptera (Steiner i dr., 2000)

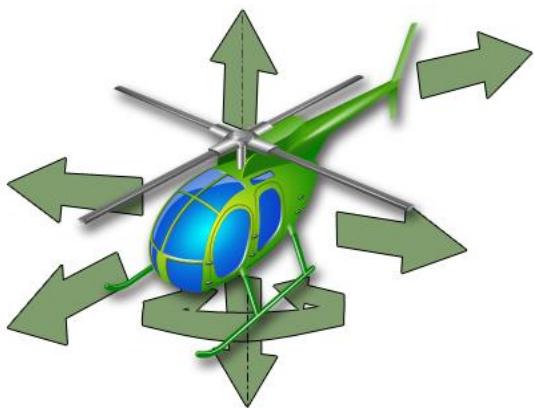
<b>PROIZVOĐAČ TIP HELIKOPTERA</b>	<b>PROMJER GLAVNOG ROTORA (M)</b>	<b>UKUPNA DUŽINA (M)</b>	<b>UKUPNA VISINA (M)</b>	<b>TEŽINA PRAZNOG HELIKOPTERA (KG)</b>	<b>MAX. TEŽINA UZLETA (KG)</b>	<b>PUTNA BRZINA (KM/H)</b>	<b>VRHUNAC LETA (M)</b>	<b>DOLET (M)</b>
<b>Eurocopter International</b>								
<b>AS-350 BA Ecureuil</b>	10,69	12,94	3,14	1146	2250	234	4875	730
<b>AS-355 N Ecureuil</b>	10,69	12,94	3,14	1436	2600	224	4000	721
<b>BO-105CBS</b>	9,84	11,86	3,00	1301	2500	240	3048	555
<b>EC-135</b>	10,20	12,10	3,62	1420	2900	260	6096	820
<b>Eurocopter International/Kawasaki</b>								
<b>BK-117B-1</b>	11,00	13,00	3,85	1727	3200	254	4570	585
<b>BK-117C-1</b>	11,00	13,00	3,36	1732	3350	247	3050	540

U Hrvatskoj bi morao zaživjeti sustav helikopterskoga prijevoza unesrećenih – HEMS (Helicopter Emergency Medical Service), koji bi tijekom prijevoza osiguravao i pružanje medicinske pomoći, te funkcionalno dopunjavao sustav hitne medicinske pomoći kopnenim sredstvima. Interventno medicinsko zrakoplovstvo, prije svega helikopteri, povećavaju efikasnost hitne medicinske operative, jer omogućuju izravni i brz pristup većim medicinskim centrima. U tablici 2 prikazane su tehničke karakteristike helikoptera u HEMS operacijama.

Tablica 2: Tehničke karakteristike helikoptera u HEMS operacijama (Vidović i dr., 2007)

	<b>EC 145</b>	<b>BK 117 B2</b>	<b>BO 105 CBS</b>	<b>MD 900 Explorer</b>	<b>Bell 222 B</b>	<b>Bell 412 HP</b>	<b>Agusta A 109</b>
<b>Broj motora</b>	2	2	2	2	2	1	2
<b>Max. snaga po motoru</b>	550 kW	527 kW 560 kW	313 kW	485 kW	505 kW	765 kW	320 kW
<b>Brzina krstarenja</b>	254 km/h	248 km/h	240 km/h	250 km/h	240 km/h	240 km/h	250 km/h
<b>Max. operativna visina</b>	6 000 m	3 000 m	3 000 m	6 000 m	6 000 m	6 000 m	4 570 m
<b>Dolet</b>	700 km	540 km	550 km	550 km	700 km	700 km	600 km
<b>MTOM</b>	3 585 kg	3 350 kg	2 500 kg	2 835 kg	3 750 kg	5 400 kg	2 600 kg

Prije 50-ak godina konstruiran je helikopter. Uslijedila su brojna poboljšanja i usavršavanja, tako da su današnji helikopteri sigurni za letenje i manevriranje (slika 4) čak i u zahtjevnim i nepovoljnim meteorološkim uvjetima. Osnovna su svojstva helikoptera mogućnost lebdenja na mjestu, te uzljetanje i spuštanje okomito na ograničen prostor. To omogućuje strujanje zraka oko krila i kada helikopter lebdi na mjestu.



Slika 4: Maneviranje helikoptera

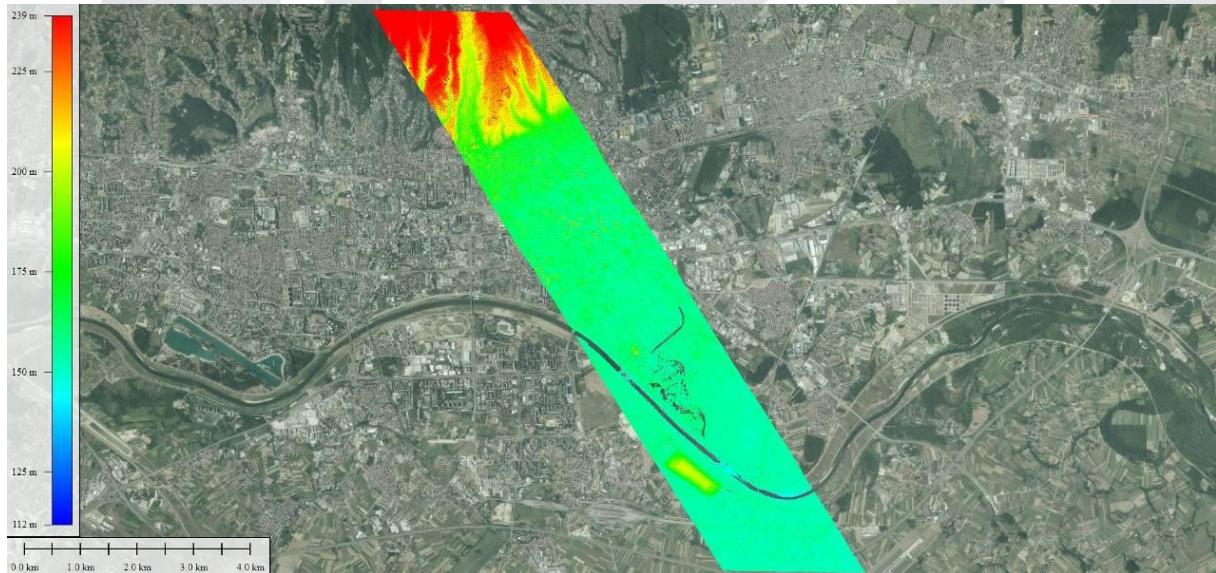
Izvor: Vukotić, 2002

## SOFTVER

U prvom dijelu praktičnog rada korišten je program SAGA. Besplatni Open Source Software koji razvija GIS softver za geoznanosti korisnički je orijentiran i jednostavan za upotrebu.

U drugom dijelu praktičnog rada korišten je program InaSAFE za simulaciju poplave.

Upotrijebljeni su podaci jednog linijskog preleta koji pokriva područje od podsljemenske zone preko središta grada Zagreba i zagrebačke Toplane do Velike Gorice. Može se vidjeti područje koje je obuhvaćeno Lidarskim podacima (slika 5).



Slika 5: Područje Zagreba obuhvaćeno obradom podataka

## ANALIZA (OBRADA PODATAKA)

Prelazak iz točkastog tipa podataka (Points Cloud) u površinski model (Surface) izведен je pomoću softverskog paketa SAGA-GIS. Izračunat je površinski model prostorne rezolucije 2x2 metra (slika 6).



Slika 6: Površinski 3D model snimljena područja

Površinski model je visinski model sa svim prirodnim ili umjetnim objektima na površini. Takvim modelom mogu se pronaći sve lokacije koje zadovoljavaju uvjet da su ravne i da imaju što veći slobodni horizont. Algoritam koji omogućuje takav izračun je Terrain Ruggedness Index implementiran u softverskom paketu SAGA-GIS. Algoritam funkcioniра tako da uzme jedan piksel, zatim ga uspoređuje sa susjednim pikselima te određuje kolika je međusobna visinska razlika. Na temelju toga dodjeljuje indeks za svaki pojedini piksel. Tako se dobije rasterska slika koja prikazuje površinu prema relativnim visinskim odnosima susjednih piksela, a raspon podataka u takvom gridu može biti od 0 do 152 (slika 7).



Slika 7: Raspon podataka

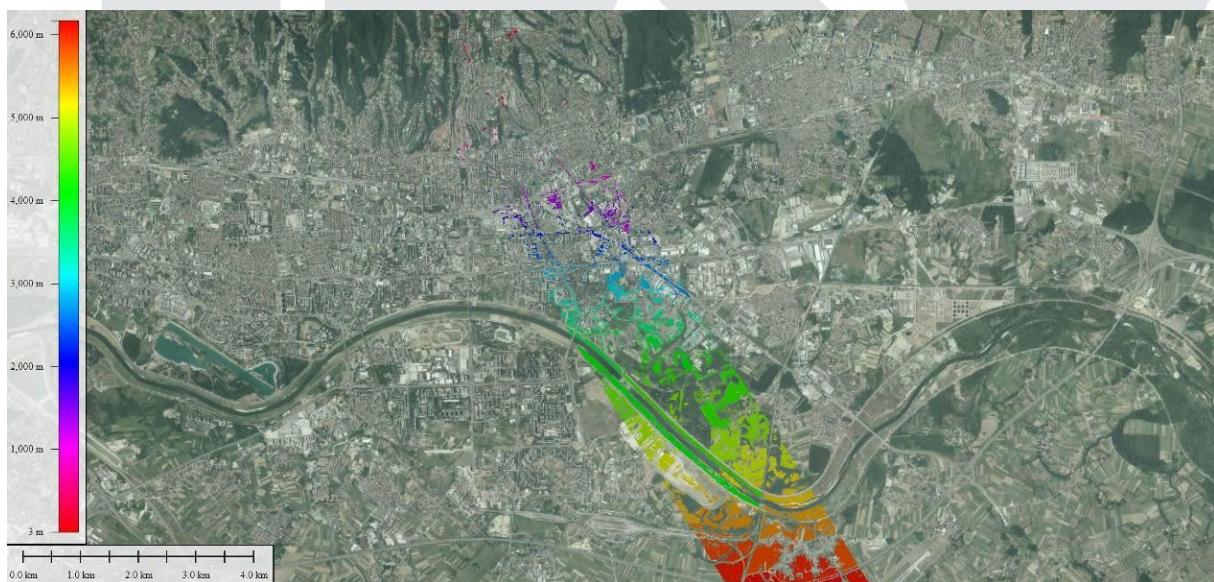
## Vizualizacija rezultata obrade

Kad je riječ o ravnim površinama koje nas zanimaju, vrijednosti indeksa kreću se između 0 i 1. Te se vrijednosti izdvajaju pomoću reklasifikacijske funkcije, gdje se svakom pojedinom pikselu dodaje vrijednost 1 ako je u području između 0 i 1, a za sve ostale vrijednosti pikseli dobivaju vrijednost 0. Rezultat takve reklasifikacije prikazuje slika 8.



Slika 8: Rezultat reklasifikacije

Kako je rezultat takve reklasifikacije binarni grid s vrijednostima 1 i 0 teško se mogu izdvojiti površine kao pojedinačne i za njih prikazati površinu. Kako bi se svakoj grupi piksela koji imaju vrijednost 1 mogla odrediti površina, svrstani su u zasebnu cjelinu. Sve te zasebne cjeline trebaju imati jedinstvenu zajedničku vrijednost. Za takav izračun koristio se softverski paket IDRISI Andes koji ima funkciju pod nazivom GROUP. Funkcija GROUP izračuna sve odvojene zasebne grupe piksela i dodjeljuje im jedinstvenu vrijednost. Kao rezultat dobije se raster (slika 9).



Slika 9: Raster dobiven odvajanjem zasebnih grupa piksela

U gornjem rasteru ukupno su 67 324 pojedinačne grupe. Generirane su tu i grupe koje imaju samo jedan piksel, jer je on bio odvojen od ostalih. Kako bi se uklonile grupe koje imaju manju površinu od  $400 \text{ m}^2$  načinjena je statistika svake grupe korištenjem funkcije Zonal Statistics iz softverskog paketa SAGA-GIS. Izlazni rezultat takve analize je tablica s brojem grupe i brojem piksela za tu grupu. Kako je površina jednog piksela  $4 \text{ m}^2$  bilo je potrebno svim grupama koje imaju manje od 100 piksela dodati vrijednost 0. Zato je korištena reklassifikacijska funkcija i tako je dobiven grid (slika 10).



Slika 10: Uklonjene su grupe s površinama manjim od  $400 \text{ m}^2$

## REZULTATI

Korištenjem funkcije Zonal Statistics iz programskog paketa SAGA-GIS dobivena je Tablica 3 s pripadajućom grupom s odgovarajućom površinom.

Tablica 3. Grupe i površine

Br. Klase	Broj piksela	Površina klase ( $\text{m}^2$ )
4052	86439	345756
4344	62267	249068
4819	50861	203444
5855	49619	198476
5017	49274	197096
4364	43158	172632
5990	38677	154708
6047	34731	138924
4713	32800	131200
5815	28260	113040
5468	27368	109472
4577	26658	106632

5861	25420	101680
------	-------	--------

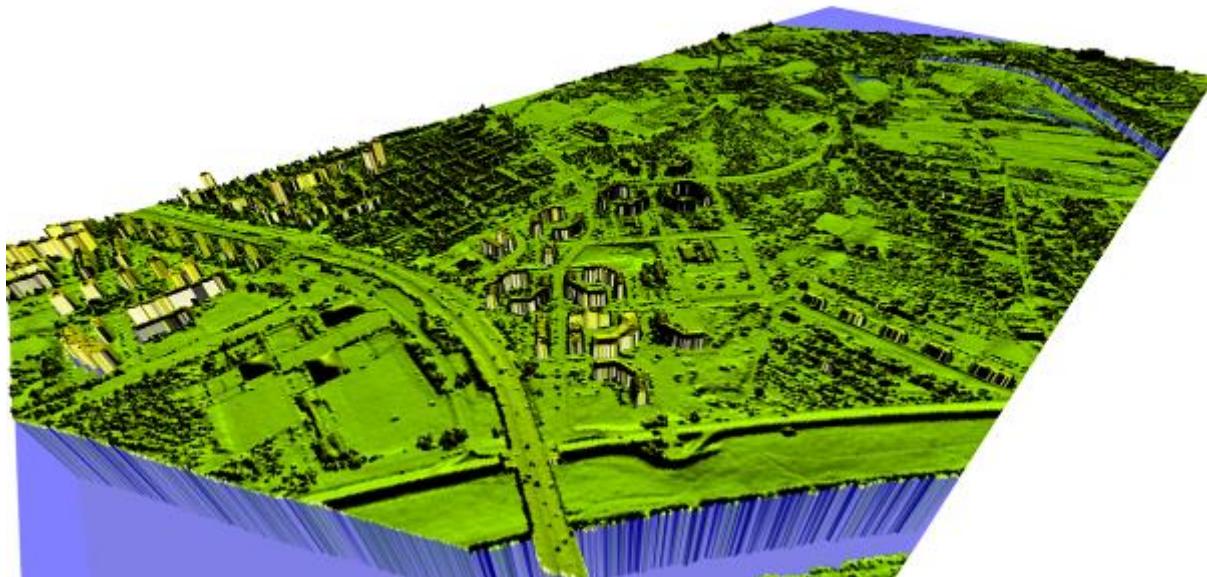
Valja naglasiti kako je korištena samo visinska komponenta Lidar podataka i zato imamo površine na kojima su ceste i slični infrastrukturni objekti. Kako bi se podaci još bolje filtrirali potrebno je koristiti i podatke o postojećim infrastrukturnim objektima. Tako će se kvalitetnije ukloniti takve površine iz rezultata. Navedeni podaci nisu bili dostupni. Ipak takav pristup omogućava da se automatskim procedurama načini brza i kvalitetna analiza traženja pogodnih površina za evakuaciju ljudi i helidrome.

Kad su po srijedi poplave mijenjanjem razina vode simulira se poplavu na snimljenom području, a obrada podataka ista je kao predhodna. Cilj je pronaći pogodna mesta za slijetanje helikoptera, odnosno privremenog helidroma.

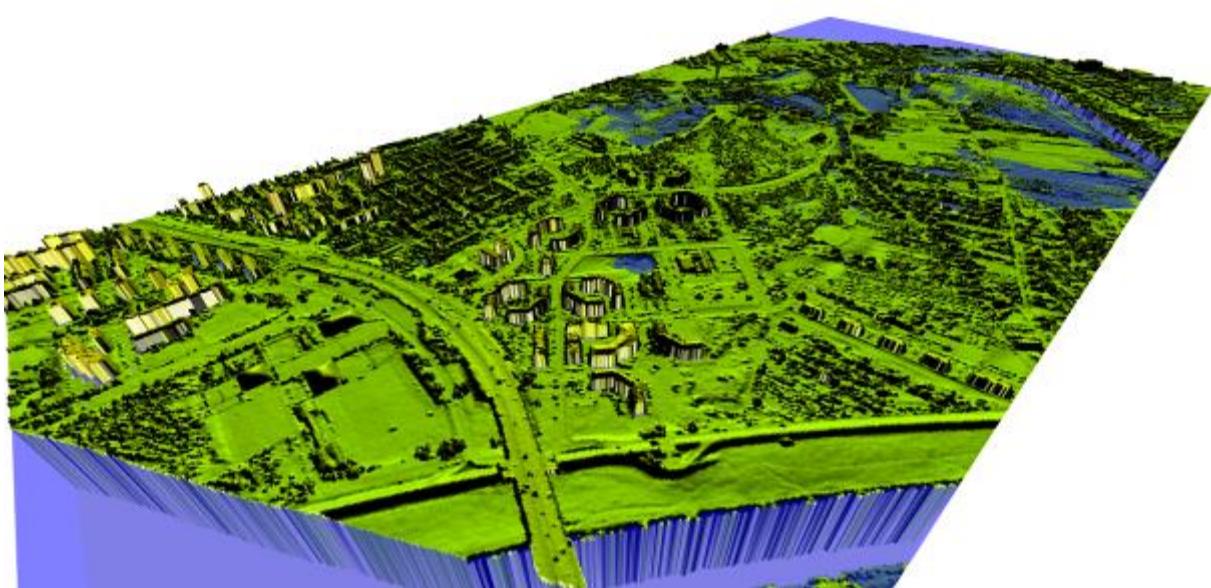
Simulacija je rađena u programu InaSAFE. Besplatan je to softver koji stvara realne scenarije utjecaja opasnosti u prirodi za bolje planiranje, pripremu i odlučivanje u potencijalnim kriznim situacijama.

InaSAFE (URL 4) kombinira jedan sloj podataka izloženosti (npr. lokacija zgrada) jednom scenariju opasnosti (npr. trag od poplava) i vraća sloj prostornom utjecaju uz statistički pregled i akcijska pitanja.

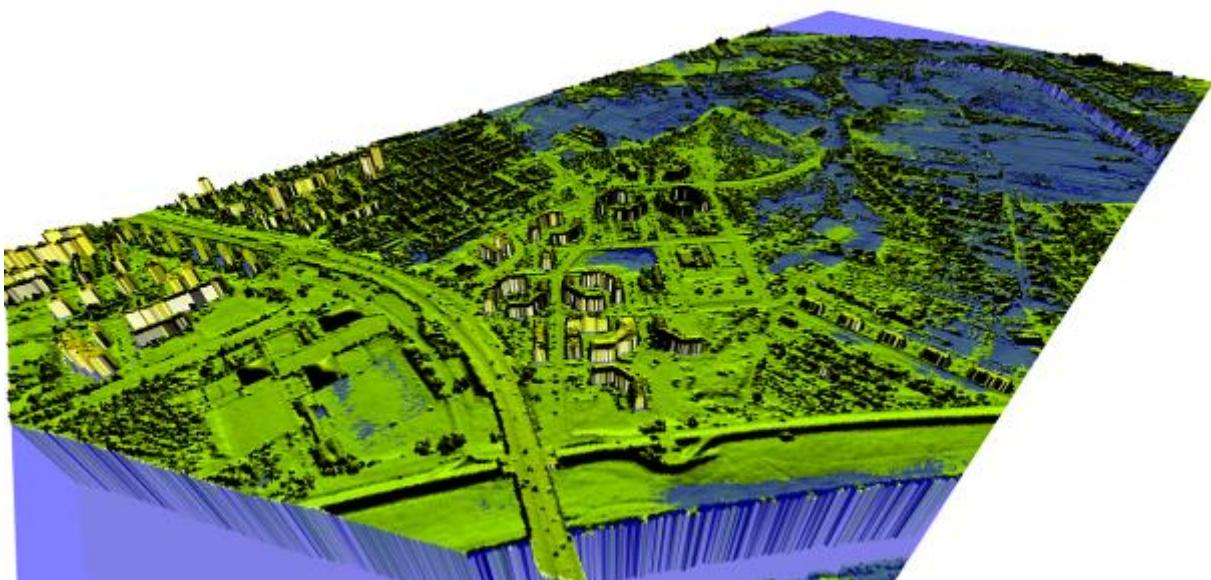
Modeliranje poplava može se izvesti kombiniranjem čimbenika kao što su oborine, geologija i karakteristike otjecanja, vrsta terena itd. Može se modelirati koliko vode dolazi na slivnom području, što ima potencijalnu prednost kod ranog upozoravanja prije poplave nekog područja. No, nedostatak je taj što se lokalizirane oborine ne mogu točno odrediti u modelu. Razina vode karakteristična za početak poplave prikazana je na slici 11.



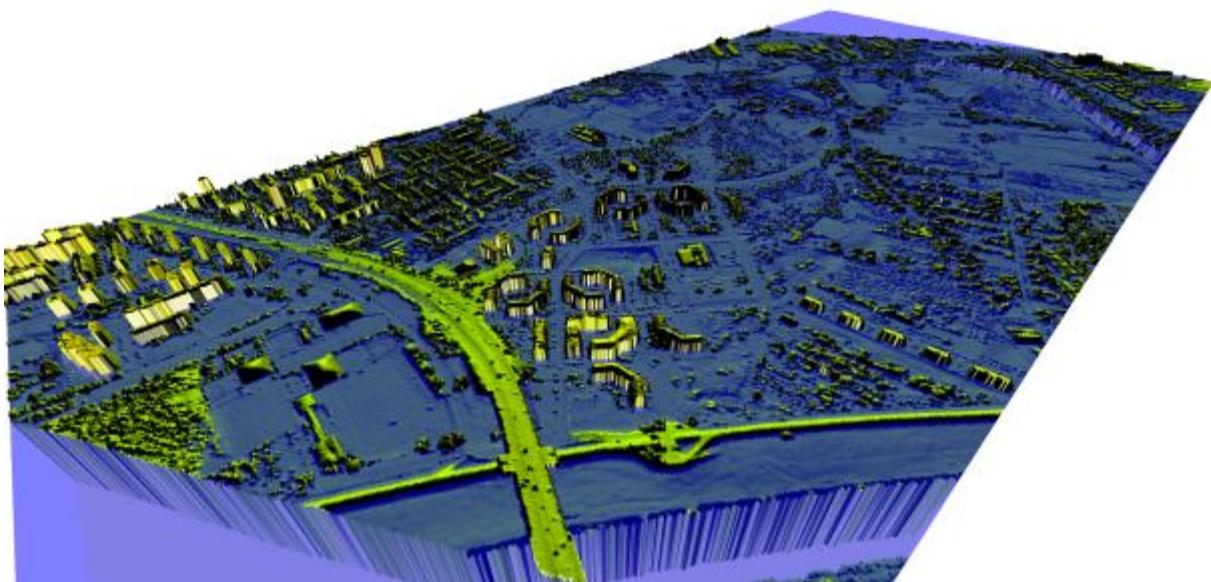
Slika 11: Razina vode na 123 m nadmorske visine



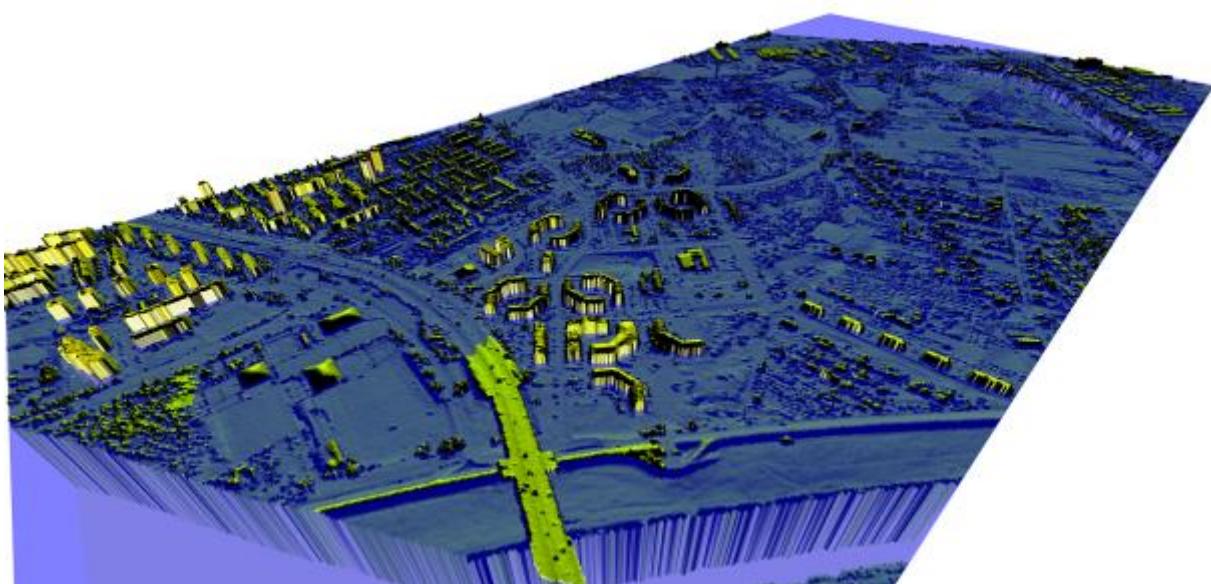
Slika 12: Razina vode na 124 m nadmorske visine



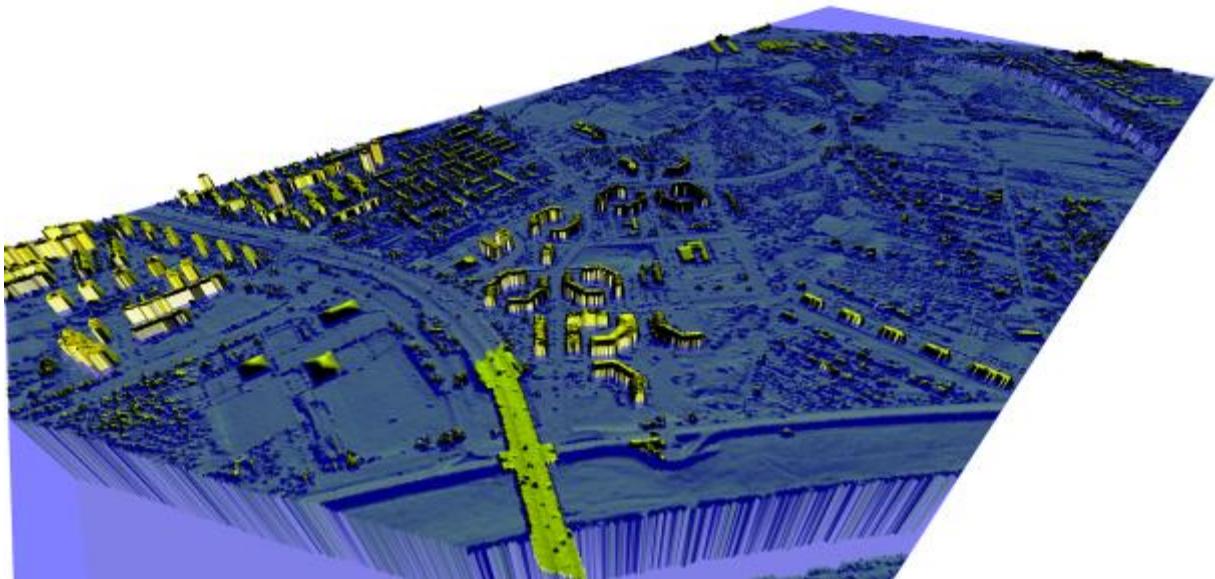
Slika 13: Razina vode na 125 m nadmorske visine



Slika 14: Razina vode na 126 m nadmorske visine

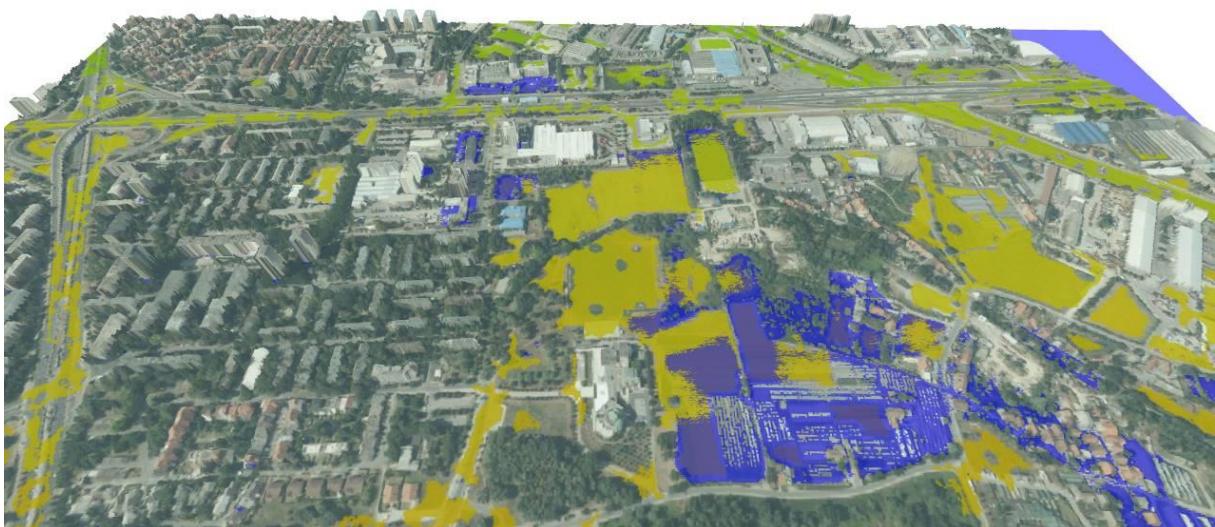


Slika 15: Razina vode na 127 m nadmorske visine



Slika 16: Razina vode na 128 m nadmorske visine

Dalnjim rastom vodostaja poplava sve više uzima maha i na slikama (od 11 do 16) vidljiv je stupanj ugroženosti objekata.

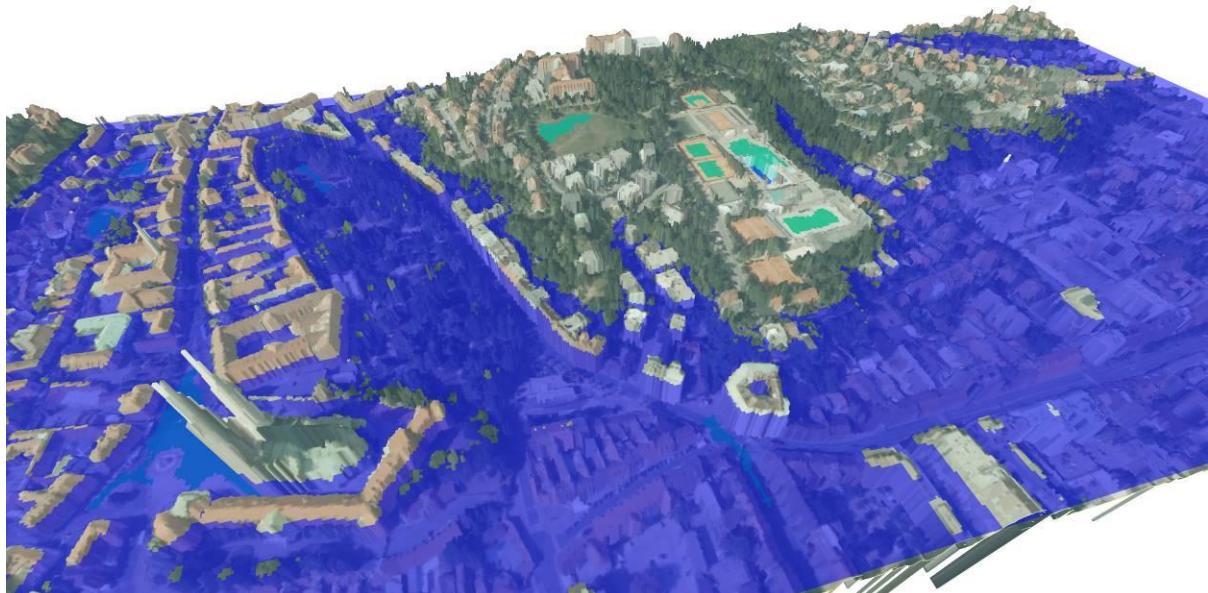


Slika 17: Mjesta pogona za helidrome kada je razina vode 125 m nadmorske visine

Na slici 17 vidljive su pogodne površine za helidrome pri simulaciji razine vode na 125 m nadmorske visine. Mjesta pogodna za helidrome prikazana su zeleno-narančastom bojom. Poplavljena područja su plava.



Slika 18: Mjesta pogodna za helidrome kada je razina vode 127 m



Slika 19: Mjesta pogodna za helidrome kada je razina vode 158 m nadmorske visine

Na slikama 18 i 19 u odnosu na sliku 17 povišena je razina vode na 127 m nadmorske visine tj. 158 m nadmorske visine i pri tome je vidljivo da se znatno smanjio broj mjesta pogodnih za helidrome. Na slici 18 je prikazan dio Zagreba između Držićeve ulice, Branimirove i Heinzelove. Vidljive su tri dovoljno velike lokacije pogodne za slijetanje helikoptera. Na slici 19 prikazan je dio Zagreba sjeverno od katedrale s nekoliko pogodnih lokacija na Šlati.

Slijetanje helikoptera može biti onemogućeno objektima i preprekama koje su manjih dimenzija od rezolucije nama dostupnih Lidar podataka, kao na primjer dalekovodi, rasvjetni stupovi i drveće. Za sve objekte manje rezolucije od Lidar podataka koji su dostupni i upotrijebljeni u toj simulaciji potrebno je prikupiti dodatne podatke na terenu.

Na prikazani način obrađuju se trenutno snimljeni visinski podaci, a kod simulacija različitih elementarnih nepogoda i kriznih situacija pri kojima dolazi do promjene visinskih podataka može se primijeniti ista metodologija. U takvim situacijama u obzir dolaze osnovni kriteriji. Na primjer devastacija urbanog okoliša nakon potresa ovisi o njegovoј jačini, načinu urušavanja građevina što pak ovisi o metodama izgradnje i sl., ali i o vrsti potresa te njegovom rasprostiranju (transverzalno ili longitudinalno) prema nastrandalom mjestu. Osnovna ovdje prikazana ideja je način obrade podataka u novonastalim kriznim situacijama pri promjeni površine, u visinskom smislu, na kojoj se planira izvesti spašavanje ljudi i dobara pomoću helikoptera.

## ZAKLJUČAK

Da bi se smanjile posljedice eventualne katastrofe, bila ona prirodnog ili tehničko-tehnološkog karaktera, potrebno je poduzeti mjere prevencije i zaštite stanovništva i objekata. U radu je prikazano da veliku ulogu u tome ima geoinformacijski sustav (GIS). On se koristi u svim fazama upravljanja rizikom, od predviđanja i upozoravanja pa sve do kratkoročne i dugoročne obnove nakon katastrofe.

Zahvaljujući modernim tehnologijama prikupljanja podataka, njihove obrade, analize te ostalim mogućnostima možemo vrlo aktivno sudjelovati u upravljanju rizikom. Ostaje ipak otvoreno pitanje raspoloživosti podataka te njihove razmjene među nadležnim službama pa i među susjednim državama.

Bez obzira na vrstu katastrofe analizirana su područja prema veličini potrebne površine za helidrome i ostalim zadanim kriterijima, dana je metodologija rada pri izboru pogodnih mjesta za podizanje interventnih helidroma (na konkretnom primjeru dijela grada Zagreba) uz pomoć GIS-a. Ta mjesta izravno i neizravno utječu na uvjete sigurnosti i brzinu odziva kod spasilačkih i medicinskih hitnih intervencija helikopterima. Metodologija se može primijeniti i na ostalim dijelovima Hrvatske gdje postoje podaci za GIS analize. Da bi se rezultati primjenili u slučaju stvarne krizne situacije, trebalo bi uključiti i ostale podatke (iz različitih područja, npr. građevinarstva, seizmologije, arhitekture, hidrologije, meteorologije...) koji su bitni za zadavanje dodatnih kriterija da bi analiza bila potpuna i mogla se primijeniti u upravljanju u kriznim situacijama. U drugom dijelu praktičnog rada vizualiziran je dio Zagreba u slučaju poplave. Povisivanjem razine vode vidljiva su područja koja ostaju ne poplavljena i površine koje su pogodne za slijetanje helikoptera. Hidrološko modeliranje vodnog vala iziskuje podatke mreže vodotoka i modela reljefa te aktualne podatke o vodostajima i padalinama. Visoki voden val često dolazi iz porječja u susjednim državama. Treba razmjenjivati podatke i to tako da se odmah mogu upotrijebiti. Za buduće događaje treba neprekidno prikupljati podatke i raspolagati njima u što kraćem vremenu nakon događaja.

## Literatura

Anić, V. (1996): Rječnik hrvatskoga jezika, Novi Liber, Zagreb, str. 454.

Chiao, C. (2010): Landing Zone In Yosemite Valley Response to Climbing Accidents, Scholarly Communication and Research at Bates, Bates College, dostupno na: [http://scarab.bates.edu/mapping\\_gis/10/?utm\\_source=scarab.bates.edu%2Fmapping\\_gis%2F10&utm\\_medium=PDF&utm\\_campaign=PDFCoverPages](http://scarab.bates.edu/mapping_gis/10/?utm_source=scarab.bates.edu%2Fmapping_gis%2F10&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages) (12.09.2016.).

Hećimović, Ž., Martinić L. (2015): Utjecaj Copernicus programa opažanja Zemlje na geoinformacijske proizvode i usluge, dostupno na: [https://bib.irb.hr/datoteka/783016.ZHecimovic\\_LMartinic\\_COPERNICUS.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/783016.ZHecimovic_LMartinic_COPERNICUS.pdf)

Ivančan-Picek, B. (2015). Zaštita okoliša: Vremenski ekstremi – uzroci i posljedice. Kemija u industriji : Časopis kemičara i kemijskih inženjera Hrvatske, 64(5-6), 306-308. Preuzeto s <http://hrcak.srce.hr/138937>

Klaić, B. (1984): Rječnik stranih riječi, Zagreb, str. 755.

Molak, B. (2007): Što je upravljanje u krizama, Četvrti hrvatski žrtvoslovni kongres, Zagreb i Škabrnja, 15.- 17. 6. 2007., dostupno na: <http://www.hkv.hr/izdvojeno/vai-prilozi/ostalo/prilozi-graana/1000-branimir-molak-to-je-upravljanje-u-krizama.html>

Norris, J., Vogel, E., Noboa-Heredia, I., Adkins, D. (2006): Emergency Helicopter Support System, dostupno na: <http://ieeexplore.ieee.org/document/4055108/?reload=true> (16. 11. 2016.)

Pavlin, S. (2006): Struna, hrvatsko strukovno nazivlje, Aerodromi I Zagreb : Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, <http://struna.ihjj.hr/naziv/helidrom/1172/>

Rukavina, R. (2003): Razvoj višenamjenskog sustava interventnog zrakoplovstva, Diplomski rad, Fakultet prometnih znanosti.

Steiner, S., Golubić, J., Brkić, A. (2000): Model of organizing multipurpose SAR/EMS service in Croatia, 48th International Congress of Aviation and Space Medicine Rio de Janeiro, Brazil, September 17-21, 2000, str 5.

Vidović, A., Steiner, S., Vitasović, D. (2007): Helikopterska operativa u sustavu hitne medicinske pomoći, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb.

Vojvodić, V. (2011): Zaštita okoliša, Kem. Ind. 60(3), str. 166.

Vukotić, V. (2002): Interventni helidromi, Ibis grafika d.o.o., Zagreb.

URL 1: Copernicus program, <http://www.copernicus.eu/> (04.06.2015.)

URL 2: Smelts, B., Van Holst, R. (2014): Copernicus Land Monitoring Services for drought analysis, <http://land.copernicus.eu> (26.08.2015.)

URL 3: Planning requirements for heliports and helicopter landing sites, [http://www.dtpli.vic.gov.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0006/258576/75-Planning-requirements-for-heliports-and-helicopter-landing-sites.pdf](http://www.dtpli.vic.gov.au/__data/assets/pdf_file/0006/258576/75-Planning-requirements-for-heliports-and-helicopter-landing-sites.pdf) (10.09.2016.)

URL 4: InaSAFE, <http://inasafe.org/> (22.10.2016).

## **HELIPORTS SITES' DETERMINATION IN CRISIS MANAGEMENT USING GIS**

### **Abstract**

Any disaster can interrupt the provision of essential services, such as health, electricity, water, sewage and garbage, as well as transport and communications. Termination of such services can seriously affect the health, social and economic networks of local communities and the state. Disasters often result in the disintegration of the transport system on the ground. Helicopters can transport rescue teams in such situations, as well as transporting necessary supplies and evacuating injured people. Reducing the time needed to complete rescue operations can strongly influence evacuation activities in the event of a disaster. Therefore, a need exists for emergency heliports whose location would be determined in a short span of time and decided in the course of the rescue operation. In each of the main tasks and activities during the process of management in crisis conditions (alleviation, convenience, performance, recovery and reconstruction), it is possible to quite simply determine locations for temporary heliports using the GIS system, with the required 3D data. The selection of a proper location is possible according to the ground slope, altitude and surface size; as well as other criteria necessary to conduct a proper analysis.

**Key words:** disaster, heliport, surface, 3D data, Geographical Information System



**Urša Habič, Željko Dobrović**

**PRIMJENA LAWSONOVOG MODELA ZAPOVIJEDANJA I  
UPRAVLJANJA NA SLOVENSKU JEDINICU ZA RADILOŠKU,  
KEMIJSKU I BIOLOŠKU ZAŠTITU**

**Pregledni rad**

**UDK 351.862.21(497.4):623.45**

**Urša Habič, student**

University of Maribor Faculty of Criminal Justice and Security

**Željko Dobrović**

Veleučilište Velika Gorica

**Sažetak**

U zadnja dva desetljeća, značaj upravljanja krizama i katastrofama je došao u fokus interesa i to ne samo u području sigurnosti, već i u psihološkim, socio političkim i tehnološkim profesijama, jer su one važni temelji u kreiranju i upravljanju sigurnim okruženjem. Pojam „command and control“ je postao uobičajen u rječniku snaga sigurnosti. Proces zapovijedanja i upravljanja (command and control) se ponekad promatra kao lanac obrade informacija, sukladno tokovima podataka između okruženja, zapovjednih snaga i zapovjednih centara. Jedan takav model, čiji korijeni proizlaze iz ovog pristupa, je Lawsonov model zapovijedanja i upravljanja. Civilna zaštita u Sloveniji obuhvaća zapovjedna tijela, postrojbe i usluge zaštite, spašavanja i pomoći, te opremu i objekte za zaštitu i spašavanje. Jedna takva jedinica je Jedinica za radiološku, kemijsku i biološku (RKB) zaštitu, koja je organizirana na državnoj, regionalnoj i općinskoj razini. Ovaj rad opisuje tu jedinicu kroz dvije studije slučaja (poplava i masovni sudar vozila), obje u općini Postojna. U analizi slučaja koristi se Lawsonov model zapovijedanja i upravljanja, kao i model procesa, izrađen USE CASE notacijom.

**Ključne riječi:** jedinica RKB zaštite, Lawsonov C2 model, zapovijedanje i upravljanje, poplava, masovni sudar vozila, model procesa

## INTRODUCTION

The term “command and control”, or some derivations thereof, most common being C2I (command, control and intelligence/information) and C3I (command, control, communications and intelligence), has apparently become a common term in the vocabulary of security forces, such as the military, police and other organizations, whose main goal is protection, rescue and relief. While the term itself is used quite often, according to Roman (1996) there is no set agreement on what C2 really means.

Builder et al. (1999:11) define the term “command and control” as »the exercise of authority and direction by a properly designated commander over assigned forces in the accomplishment of the mission«. The authors also mention that the functions of command and control are performed through series of tasks, from arrangement of personnel, equipment, communications and facilities to procedures which the commander employs to achieve his mission. A more broad definition was set forward by Coakley (1991), who wrote that control and command is in general terms everything an executive uses in making decisions and seeing that they are carried out, which includes the authority accruing from his or her appointment to a position and involves people, information, procedures, equipment, and the executive’s own mind.

There are quite a few theories, which try to explain what C2 actually is. All propose different models, which explain widely observed properties and behaviors in terms of fundamental command concepts (Builder et al., 1999). In this paper, we will focus on explaining the workings of the Slovenia’s Radiological, Chemical and Biological (RBC) Protection Unit with a control theory and model that was presented by J. S. Lawson.

## LAWSON'S MODEL OF COMMAND AND CONTROL

According to Stanton et al. (2008), the process of command and control is sometimes seen as an information processing chain, due to data flowing between the environment, commander’s forces and the command center. One such model, whose roots stem from this belief is Lawson’s Model of command and control, firstly introduced in 1981.

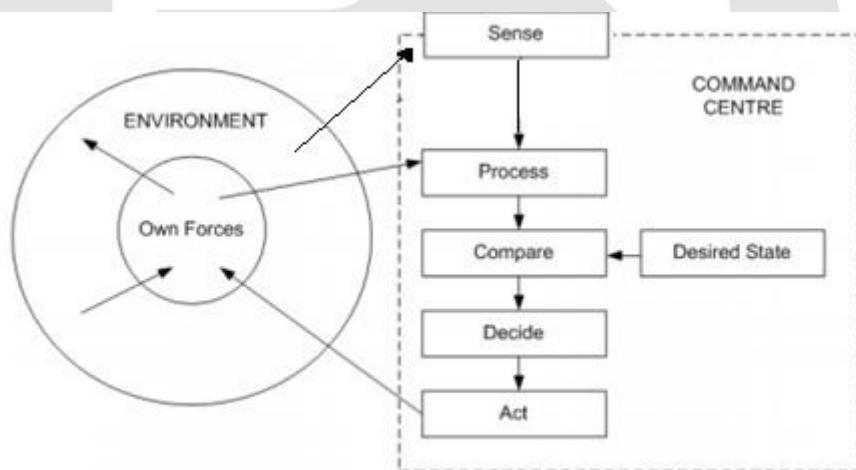


Figure 1: An adapted version of Lawson’s model of the command and control

Source: Stanton et al., 2006

The Lawson model is based upon the concept that the purpose of command and control is to either maintain or change the surrounding environment (Sweeney, 2002). Lawson's C2 process itself is divided into five functions (Lawson, 1981):

- *Sense* - Gathers as much information as possible about the environment, such as the terrain, different possible obstacles, number and status of friendly and enemy forces, allied forces, weather, and so on (Coakley, 1991).
- *Process* – Gathered data is correlated to give the commander information about the environment. External data, which was not gathered directly from the environment, may be used. Process produces reports and status reports, which are used by later functions (Orr, 1983).
- *Compare* – Compares the state of the environment, as determined by reports, with a desired state as specified by some external source.
- *Decide* - Determines what should be done to move the actual state to the desired state.
- *Act* – Translates the decision into action.

Lastly, Lawson focuses greatly on the environment, but provides a more precise sense of how the environment affects various levels of the command and control process (Sweeney, 2002). He acknowledges the fact that while we perform our own actions, we must realize that the enemy is also acting to change the environment (Lawson, 1981). Lawson adds one's own forces to the environment where they are capable of influencing that environment in response to actions of enemy and allied forces.

## CIVIL PROTECTION FORCES IN SLOVENIA

Civil Protection (in continuation CP) in Slovenia encompasses bodies of command, units and services of protection, rescue and relief, protective and rescue gear and objects, as well as devices for protection, rescue and relief. It is organized on national, regional and municipal level. Units and services for CP are organized on the spatial principle as tactical units from either one team or division to one company. In the event of bigger disaster, homogeneous units and services of CP can combine to form a larger structure capable of fighting the disaster on a larger scale (joint task forces).

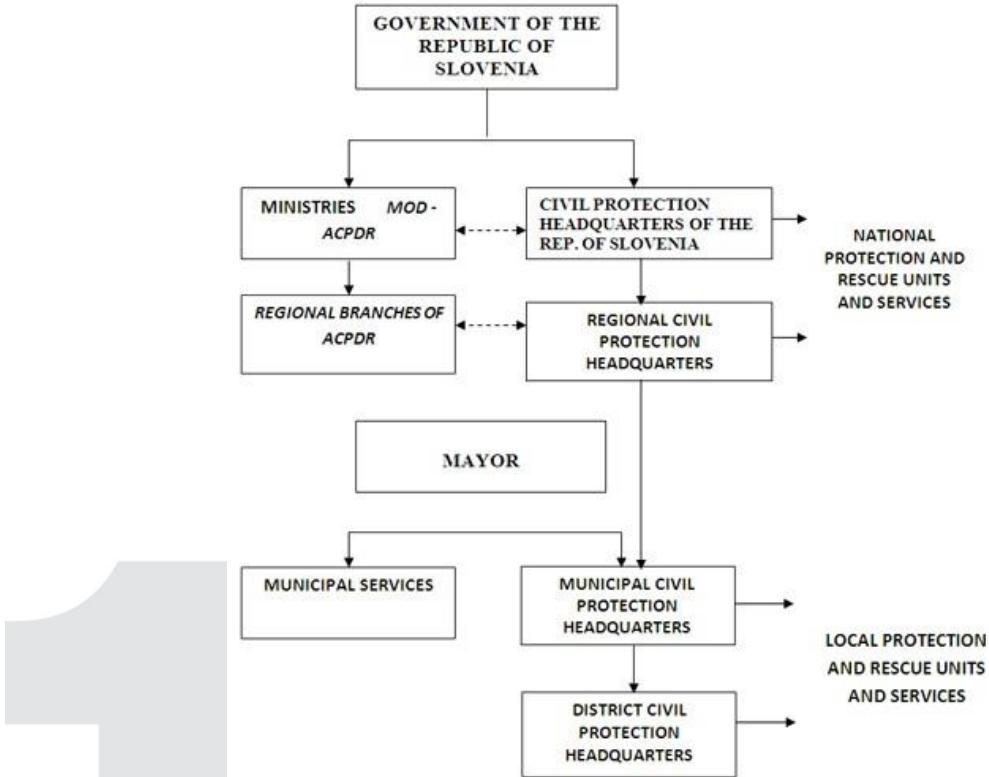


Figure 2: Civil Protection structure and lines of command and coordination

Source: European Commission, 2016

To perform the duties of protection, rescue and aid, following units and services are organized and appointed as civil protection authorities (Decree on the Organization Equipment and Training of Protection and Aid Forces [DOETPAF], Article 2, 2016):

- Units for first aid;
- Units for the first veterinary aid;
- Technical rescue units;
- Units for radiological, chemical and biological protection;
- Units for protection against unexploded ordnances;
- Units for the use and maintenance of shelters;
- Services for triggering avalanches;
- Support services;
- Civil Protection commanders with their deputies and Civil Protection headquarters;
- Trustees of civil protection and their deputies;
- Information centers;
- Logistics centers;
- Other units and departments.

These units and CP services are generally organized when the protection, rescue and assistance provided by this unit and the service cannot be performed by professional rescue services and units, departments or formations organized by associations and other non-governmental organizations, or companies, institutions and other organizations.

Command and control of CP forces is organized on two levels. First, more administrative level involves the parliament, the government, municipal councils and mayors, as well as administrative authorities and management bodies of companies, institutions and other organizations. Second level covers operational professional management actions for protection, rescue and relief and is a responsibility of commanders and heads of CP headquarters, intervention leaders and heads of rescue units and services.

According to Protection Against Natural and Other Disasters Act [PANODA] (2010), the job of CP commanders is to check the readiness of intervention forces and means for protection, rescue and relief, to lead or direct protection, rescue and relief in case of natural and other disasters, to provide for an integrated and coordinated operation of all forces for protection, rescue and relief, to provide opinions and proposals in regard of preparation and operation of forces for protection, rescue and relief, as well as the opinions and proposals to remedy the damage caused by natural and other disasters and to nominate the appointment of staff for CP headquarters on regional and municipal level.

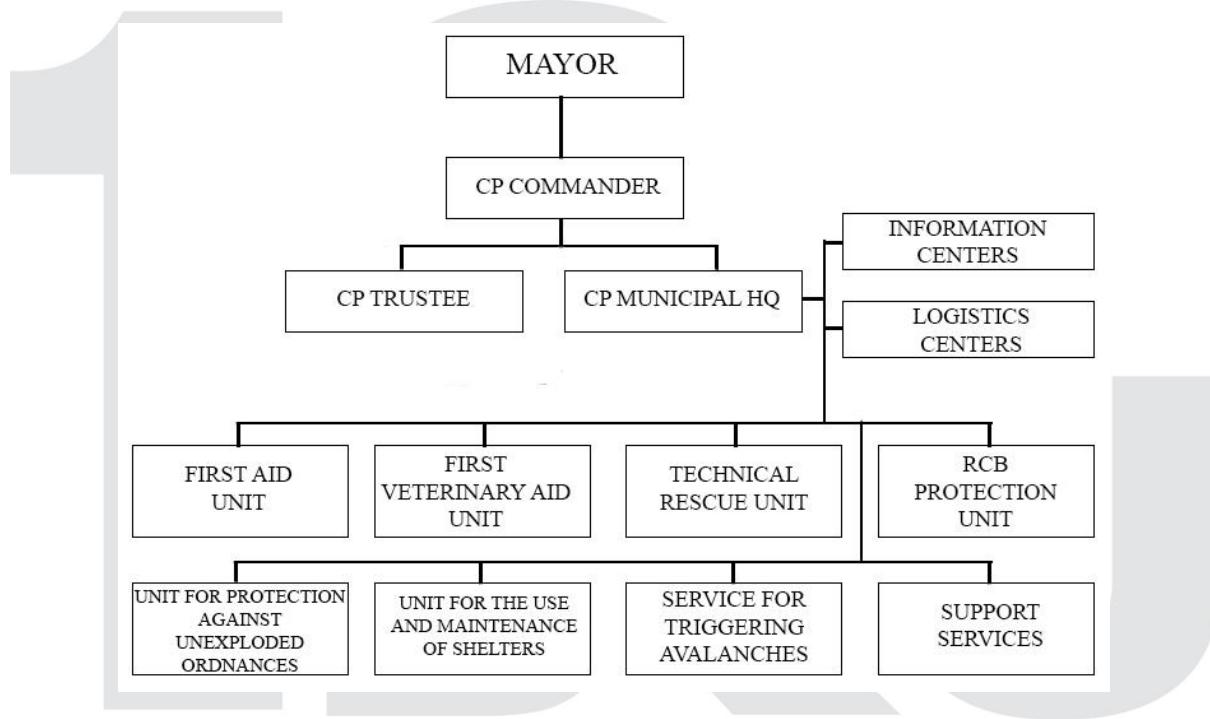


Figure 3: Organization of CP forces on municipal level

Each of the CP forces on municipal level has different tasks that they need to do in order to achieve the desired state from natural and order disasters. The job of first aid units is to administer first aid to those affected and damaged, assist in the implementation of triage and in the decontamination of injured or diseased, participate in the transport and care of injured and sick and participate in the implementation and execution of the hygienic-epidemiological measures (DOETPAF, Article 3, 2016).

Tasks of *first veterinary aid units* are similar to those of ordinary first aid units, with the exception of working solely on animals. However, DOETPAF (2016) also put forward tasks that are specific for this unit, which consist of implementation of measures for the protection of animals, animal products, feed and watering against the threat of natural and other disasters and consequences of these disasters, implementation of measures for the protection of animals

during the threat of a mass phenomenon or a major outbreak of animal diseases, participation in the decontamination of livestock and in the disposal of animal carcasses.

DOETPAF (2016) says that tasks of *technical rescue units* are:

- Searching for people buried in the ruins with geophones, other technical means or by rescue dogs.
- Rescuing people and property from threatened and damaged buildings, rubble and landslides.
- Consolidation and construction of flood dykes at a time when there is an imminent danger of floods, as well as implementation of other structural engineering works for flood protection.
- Removing obstacles on the roads, repairing public infrastructure, removal of other consequences of storms, floods, landslides and other disasters, as well as arranging escape routes and passages for the people.
- Participation in the rehabilitation of the consequences of accidents involving hazardous substances in the natural environment.
- Cooperation in the construction of sanitation facilities.
- Arranging locations for the temporary accommodation of the population at risk.
- Rescuing at sea and other aquatic environments.
- Cooperation in the construction of shelters in the imminent threat of war and during the war.

The task of *radiological, chemical and biological protection unit* is to reconnaissance dangerous substances and warfare agents in the environment (detection, identification, dosimetry, simple analysis), identification of contaminated areas and the marking of their borders, determining the end of radiological and chemical threat, taking samples for analysis and investigation, directing, coordinating and implementing of protective measures and carrying out decontamination of people and equipment.

*Unit for protection against unexploded ordnances* deals in detection, removal and destruction of unexploded devices that remained as a result of past military conflicts and other military activities.

Labeling access to shelters, preparing shelters for use, organizing the stay in shelters and responsibility for the functioning devices and equipment in the shelters are the tasks of *the unit for the use and maintenance of shelters*.

*Service for triggering avalanches*' job is to trigger avalanches as a preventive measure, remove dangerous amounts of snow around critical areas and removing ice on watercourses.

Perhaps the most important job in the sense of command and control falls to *support services*, whose tasks are to assure the accommodation and provision of members of the CP and other forces for protection, rescue and relief with food, water and other necessities for life, work resources and material, maintenance of work equipment or funds for protection and rescue, to provide management with administrative, informational and communication support, to provide transport teams, equipment, material, psychological and humanitarian assistance, to participate in the evacuation, temporary shelters and care of those at risk and to accept and distribute resources from the international humanitarian aid (DOETPAF, 2016).

According to the same decree, *information centers* focus on public relations, with tasks such as providing information of the consequences and other emergencies, giving directions to people in the affected area, collection, processing and transmission of information about the dead and injured to the CP headquarters in charge, providing psychological and spiritual assistance to the affected, as well as to the families of the victims, translation services, assisting in accommodation of those who are unharmed and their relatives and providing assistance to survivors in establishing contacts with relatives.

As the last part of CP forces, *logistics centers* take care of storage and distribution of equipment and means for protection, rescue and relief to the CP headquarters, units and other services, reception and accommodation of forces for protection, rescue and relief that are then deployed to the affected area and collection, storage and distribution of humanitarian and international aid, in collaboration with humanitarian organizations.

### **Radiological, chemical and biological protection unit**

For the purpose of this paper, we are going to focus on the CP unit for radiological, chemical and biological [RCB] protection. According to Article 6 of DOETPAF (2016), organization of RCB unit is mandatory for commercial companies, institutions and other organizations with more than 50 employees who use, produce, transport or store hazardous substances or chemicals during their work process. The company which fulfills these terms is obligated to organize one unit for RCB reconnaissance and one unit for RCB decontamination or they need to co-finance such units in the municipality where their work is based. RCB units are also mandatory for municipalities where the headquarters for such companies are located, if the municipality cannot afford to implement RCB units in their fire departments.

RCB protection is organized on a national, regional and municipal level. Units on a national level are usually only deployed in the case of a major nuclear or radiological disaster, which affects more than one region. Their main task is collaboration with units of other institutions, such as mobile units for meteorology, hydrology, radiological and ecological laboratories and any other units dispatched to deal with a disaster on a national level.

Regional RCB divisions, of which there are 13, are tasked with identification of the hazardous material, dosimetry and taking samples out on the field. If it is necessary, regional RCB units can ask assistance to help determine the nature of hazardous substance from mobile ecological laboratory at the Jožef Stefan Institute or ecological laboratory mobile unit at the Institute for Public Health Maribor. Each request for help must be done via official channels of National Notification Center and in some cases, through national RCB unit.

Municipal units for RCB protection (organized as a rule via firefighting organizations) are mostly used for decontamination, while helping residents in the implementation of safeguards and decontamination of water, food, livestock feed, equipment, technical resources, infrastructure, public areas and other assets.

### **Organizational structure of RCB protection unit**

Rules on staffing and material formation of civil Protection units, services and bodies [RSMFCP] (2008) talk about organizational structure on a broader scale. Article 4 of RSMFCP (2008) states that a basic formation of CP services is a team. It generally consists of three to six

members of the CP, depending on the purpose and functions of the unit or service. A team is led by the leader of the team, which has a deputy.

Depending on the purpose and function of the CP service, two or three teams may merge together in a unit. A unit is led by a commander, which has an appointed deputy. Unit commander and his deputy are determined by formation if the unit is carrying out demanding rescue tasks, which makes the need for continued coordination and management. If unit commander and his deputy are not determined by formation, the command is usually given to Team 1 leader and his deputy.

Two or three units can further be combined into a platoon and two or three platoons into a company. In RCB protection, teams and units exist almost exclusively and there is no need for a platoon or a company.

Members of the RCB units are always taken from natural and technical science disciplines (such as chemistry, physics and biology) and have to pass certain training for them to be able to qualify.

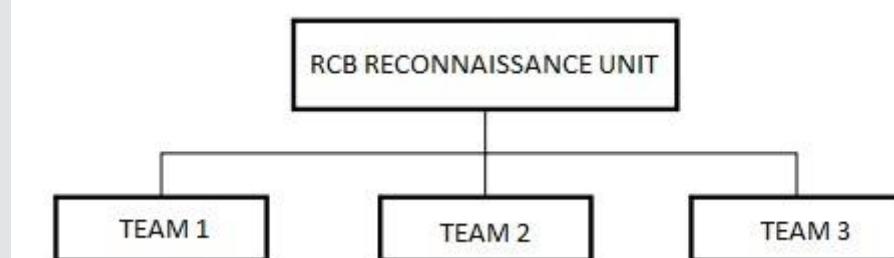


Figure 4: Organization of RCB Reconnaissance Unit

Source: Civil Protection Personnel Formation, 2008

RCB reconnaissance team consists of three members, one of which is a leader. Three teams form one RCB unit, together with a unit commander and his deputy.

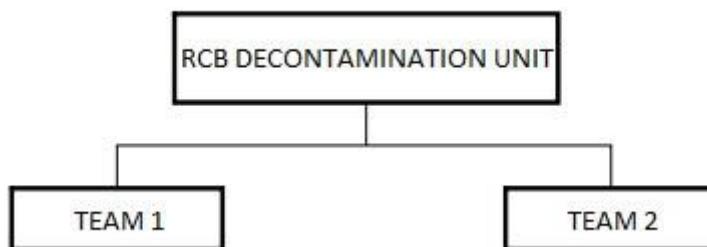


Figure 5: Organization of RCB Decontamination Unit

Source: Civil Protection Personnel Formation, 2008

RCB decontamination team consists of six members, one of which is the team leader, one driver, the rest are decontaminators. RCB decontamination unit consists of unit commander, his deputy and two RCB decontamination teams.

## **Application of Lawson's model to unit for RCB protection**

To summarize, Lawson's model of control and command consists of five phases; sense, process, compare, decide and act. The model also puts a lot of emphasis on the environment and how all the forces, own and enemy's, affect the environment itself.

When it comes to RCB disasters where CP's unit for RCB protection is called in, we do not have an enemy in the militaristic sense, as described by Lawson's model, we only have the disaster and nature itself. So, when thinking of environment in regard to CP's RCB unit, the label is put on the affected area, where hazardous substance was spilled or an accident occurred. The area also includes a certain perimeter of unaffected area, where further incidents may happen if worst case scenarios occur.

Commander's own forces in the environment are RCB reconnaissance and decontamination units on municipal and regional level, depending on the size of the affected environment. They are the ones who carry out most actions of Lawson's model's phases and bring feedback back to the commanders. In events that affect more than one region, other CP services may provide help and support to RCB units.

In the first phase, sense, commander's forces need to gather as much information as possible about the environment, weather, possible obstacles and other things of interest, while trying not to oversaturate the flow of information sent to the command center. This is the task of RCB reconnaissance units on regional level, whose main job is to identify the hazardous material, dosimetry and to take samples out on the field. Those units may also collaborate with other, such as meteorology and ecology units, who help gather as much relevant information on the affected environment as possible.

During the process phase, all gathered data is analyzed and when the reports are written, they given to the commander. Process usually occurs within the team or unit that gathered the data, who, with the help of professionals that are on the team or unit, makes sufficient reports which are later given to the appropriate commanders.

Next two phases, compare and decide are usually performed by commanders on all levels, national, regional and municipal, depending on the size of the incident. The commanders decide on the desired state, which in most cases is that the environment is completely free of the incident and its consequences or if that is impossible, to at least limit the negative effect of the incident on the environment and people in it. When the C2 reaches decide phase, the commanders need to express clear command concepts to their units, so that the forces are able to execute their orders.

What remains is action, which is left to the commander's forces, mostly on municipal level, since they are the key to decontamination of the area and implementation of safeguards in the environment.

## **CASE STUDY: FLOOD**

Municipality Postojna is not subjected to great flood risk, because all settlements are built on hills, which are higher than the highest water levels. Only infrastructure that is really at risk are the facilities that used to take advantage of driving force of water and are therefore built next to rivers. Pivka River frequently floods regional roads, such as Postojna-Veliki Otok-Bukovje,

at least one every two or three years. During heavy rain showers, river Unica floods Planina field at least a few times per year. This results in a temporary lake, which cuts off the regional road Planina-Unec, with water sources coming from Postojna's and Cerknica's ends. This can become a problem if hazardous RCB materials are spilled due to damage from floods, because soil is permeated with water, and so are important Karst caves. If RCB materials are introduced to soil and caves, they can cause serious damage to the ecosystem.

In the event of a flood, there is a high risk due to damage to infrastructure and facilities, where they produce, use, store or transport hazardous material. This may cause uncontrolled release of these substances into the environment. That is why all throughout the municipality, particularly in the industrial areas, RCB units that companies employ monitor hazardous substances and their use. Special attention is given to control of heating oil reservoirs, because they can be easily damaged during floods.

Immediately after floods end, units for RCB protection must, under the direction of municipal CP headquarters, examine the whole affected area and carry out appropriate actions for radiological, chemical and biological reconnaissance, in order to determine the presence, type and quantity of hazardous substances in the environment. Their findings are brought back into the headquarters, where they are combined into proper status reports.

At the same time, if at all possible and if the situation is urgent, municipal RCB teams start to label the contaminated area and carry out certain activities to prevent any further spread of hazardous substances into the environment.

When the spill of hazardous substances occurs, residents in the affected area must be immediately notified about the accident and the danger the hazardous material can pose. This happens through all available media, such as television programs and radio, as well as direct notification in the area, which is carried out with the help of fire department vehicles equipped with loudspeakers.

Any spilled oil derivatives, which are present in stagnant waters, are cleaned by qualified firemen from local fire department with the help of municipal RCB units. If the spill is so large that it cannot be contained by local units, regional RCB protection unit is called into action by the commander of municipal CP.

After the residents are notified, the affected area sufficiently labeled safeguards in effect and immediate danger of flood passes, RCB unit can start with decontamination. Together with the Institute for Public Health Safety, local fire department and civil engineering companies, RCB decontamination units carry out their duty of protecting the water sources, animals and animal feed, as well as decontamination of people, animals, equipment, infrastructure and other areas.

When RCB units finish their job, the commander must officially declare the end of intervention and compile a report about it, including every decision and action he or his team made, during the course of the intervention.

### **Lawson's perspective of case study: Flood**

As mentioned before, when we try to apply the organizational structure to Lawson's C2 model, we do not have a typical environment and enemy's forces, because RCB Protection Unit (and CP overall) is not militaristic in nature. So, when we talk about the environment during floods,

we count it as all affected areas in the region. In this particular case, those would be regional roads, such as Postojna-Veliki Otok-Bukovje, Planina field and all critical infrastructure that deals in RCB material. While those are considered most at risk, there can be other areas affected during a flood.

Forces are those that work within the environment. Those direct acting forces when it comes to municipal RCB Unit are RCB Reconnaissance Unit and RCB Decontamination Unit. When the situation calls for it, they may be aided by regional and national units for the purpose of swifter action and better containment of RCB hazardous materials in the environment.

So that the desired state can be achieved, RCB Unit must first gather as much pertinent information as it can on the environment, such as terrain, obstacle, number of available forces, weather, and so on. This is done in the sense phase of Lawson's model within the command center. However, it is not always that all information comes from the center's own forces. In this case, sense phase is mostly carried out by RCB Reconnaissance Unit, who examines the whole affected area in order to determine the presence, type and quantity of the material in the environment. Nevertheless, Unit for RCB Protection also gets the information from other sources that are not part of the command center, one example being meteorological and hydrological stations.

Process phase is also carried out by RCB Reconnaissance Unit. All the data that was gathered on the field, and the data they received from other units, is correlated according to relevance and made into a report. Report of the incident and its scale is then given to the team leader and commander of municipal CP forces so they can decide on further actions.

Then it is the job of the previously mentioned commanders to compare the state of the current affected environment to the desired state. The desired state is, naturally, the removal of the effects of the flood back to the state the environment was in before the natural disaster occurred. According to the reports that are given to the team leader of RCB Unit and CP commander, they go into the decide phase, where they determine what actions must be taken, so they move the state of flooded environment at risk of RCB containment into the desired one.

The last phase in action, during which the commanders give out clear orders to the units, mostly RCB Decontamination Unit, is deployed into the field, where they carry out tasks, which are in accordance with the decisions commanders made in the last phase. In this phase, Unit for RCB Protection may be aided by other allied forces of CP.

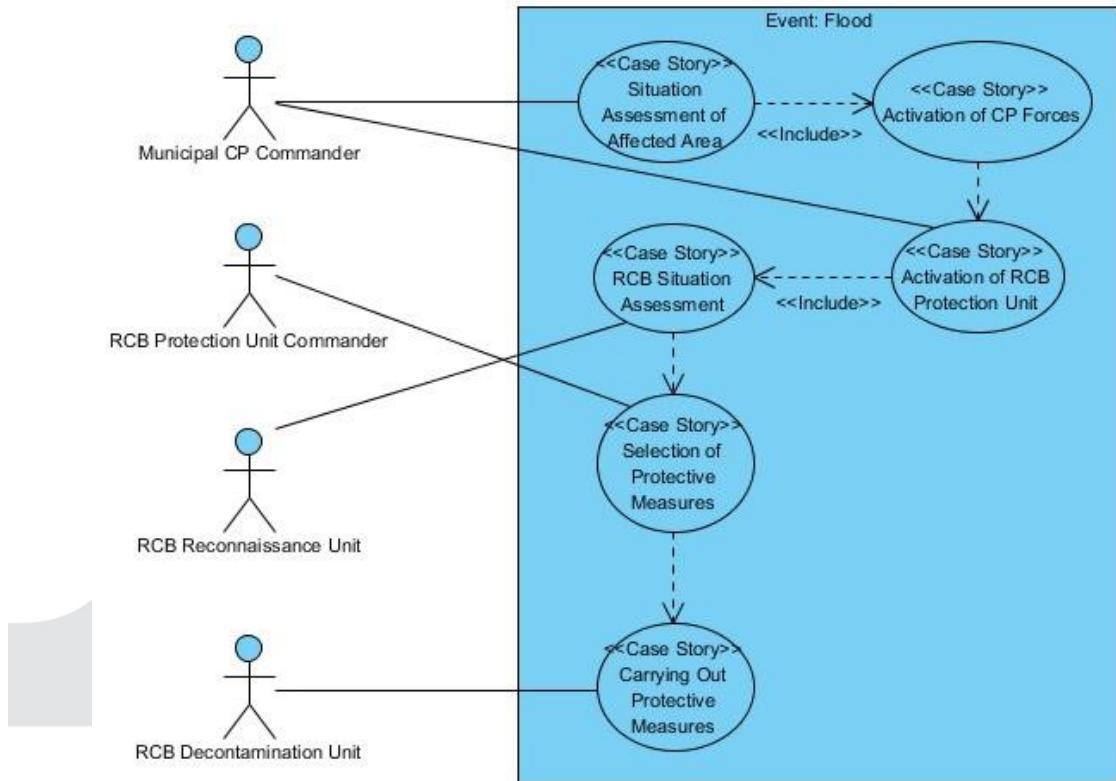


Figure 6: USE CASE diagram for Flood

## CASE STUDY: MASSIVE VEHICULAR ACCIDENT

Municipality of Postojna has a total of 22.255 km of highway, from a segment Vrhnika to Postojna and Postojna to Razdrto. The highway was built in the years 1972-1974, is four-lane with two lanes and a hard shoulder lane going in each direction, as well as a reflective fence. On municipality's area, there is also a regional road in the direction of Pivka and towards the border crossing with Croatia.

On certain highway sections, average annual daily traffic exceeds 60,000 vehicles. Despite the enhanced security on this section of the highway, there are annual 10-20 deaths in Slovenia on this passage when it comes to car accidents.

Road Traffic Safety Act (2008) classifies a car accident as any accident on a public or uncategorized road, used for public road transport, in which at least one vehicle took part and resulted in a casualty of at least one person, a bodily harm of at least one person or material damage. Just this year, there was a massive vehicular accident with more than 70 vehicles and four deaths. It was the biggest mass car accident in Slovenia to this day.

According to Regional Emergency Response Plan in the Event of Massive Vehicular Accident (2007), when a massive accident on the highway occurs, mobile units of national ecological and RCB laboratories (IRE KLOR, ELMU, MEEL) are activated for the purpose of determining which type of hazardous material was spilled. They perform tasks of:

- reconnaissance of dangerous substances (detection, identification, dosimetry and other analyses);

- identifying and labeling the contaminated zone;
- providing professional guidance with the decontamination of the affected area;
- carrying out sampling, analysis and other tests.

Firefighters and their RCB units are tasked with protection of the affected area from spreading, under the guidance of the environmental inspector and the head of RCB reconnaissance unit. For the protection of groundwater, they may ask help of teams from public utilities, road maintenance services and if necessary, municipal technical rescue unit.

In the event of a major leak or spill of hazardous substances in the area of the highway, head of intervention, via CP regional Commander of Notranjska region, may require additional absorption equipment and materials to prevent the spread of threats. For the rescue and protection, additional specialized units may be called in for decontamination, such as Slovenian Army and companies specializing in the collection and transportation of hazardous waste.

In the event of a spill of minor difficulty, commander of CP protection forces in municipality of Postojna, together with firefighters and their RCB unit, carries out the task of decontamination of the affected area. In the case of spills of higher complexity, CP commander may call upon regional RCB decontamination unit, and any other CP forces that may help to curb the dangerous consequences of the disaster.

When a city is threatened, due to the release of hazardous material into the atmosphere, commander of CP, on the request of RCB commander, must begin the process of the evacuation of all nearby settlements to an appropriate safe distance. This depends on the nature of the hazardous material and meteorological conditions at any given time. Evacuation is organized and managed by the municipal CP commander and the head of the RCB intervention unit.

#### **Lawson's perspective of case study: Massive vehicular accident**

The highway segment from Vrhnika to Razdrto is mostly considered for the environment of a case such as massive vehicular accident on municipal as it falls under Municipality of Postojna's purview. While an accident can also occur on regional roads, a massive accident, involving more than five vehicles is a rare occurrence there.

Forces of RCB Protection Unit remain largely the same as in the previous case, those being RCB Reconnaissance and RCB Decontamination units, but first dispatchers are always mobile units of national ecological and RCB laboratories, such as IRE KLOR, ELMU and MEEL. However, support forces (or ally's forces if looking from militaristic point) are a little different. Some of those include firefighters, Slovenian Army, environmental inspectors, teams from public utilities, road maintenance services and if necessary, municipal technical rescue unit, depends on the tasks that need to be performed.

At first, gathering information in this case falls mostly on mobile units that were mentioned in the previous paragraph. They reconnaissance the area for any dangerous substances and labeling the contaminated zone. When RCB Reconnaissance Unit arrives, they work together to gain as much data as possible about the environment and other pertinent information, so they can make a detailed report for the commanders.

The process phase is done by the same units, RCB Reconnaissance and mobile laboratory units that were first deployed to the accident site. All gathered data is looked over by certain

specialists, which are part of the teams. Data is compiled according to relevance and then coupled into reports, which are given by the first responder teams to theirs and overall commander, who oversee the intervention.

After the commanders receive the report, they must compare the current state of the environment to the desired one. Current state in this case scenario is a massive vehicular accident with spillage of hazardous RCB materials, which threaten the environment. The desired state is complete removal of hazardous materials from the environment, the consequences of the car crash and for the traffic to resume as normal.

After the desired state is determined and actual state of the environment known, the commanders step into the decide state, where they figure out what needs to be done, for the actual state to move into the desired one. In this case, that means implementation of certain measures that will try to prevent the spillage to spread even further and to stop it from endangering any nearby settlements.

When those decisions are reached, the action phase starts, where the RCB forces under CP leader's command carry out the orders together with other CP units if their help is needed.

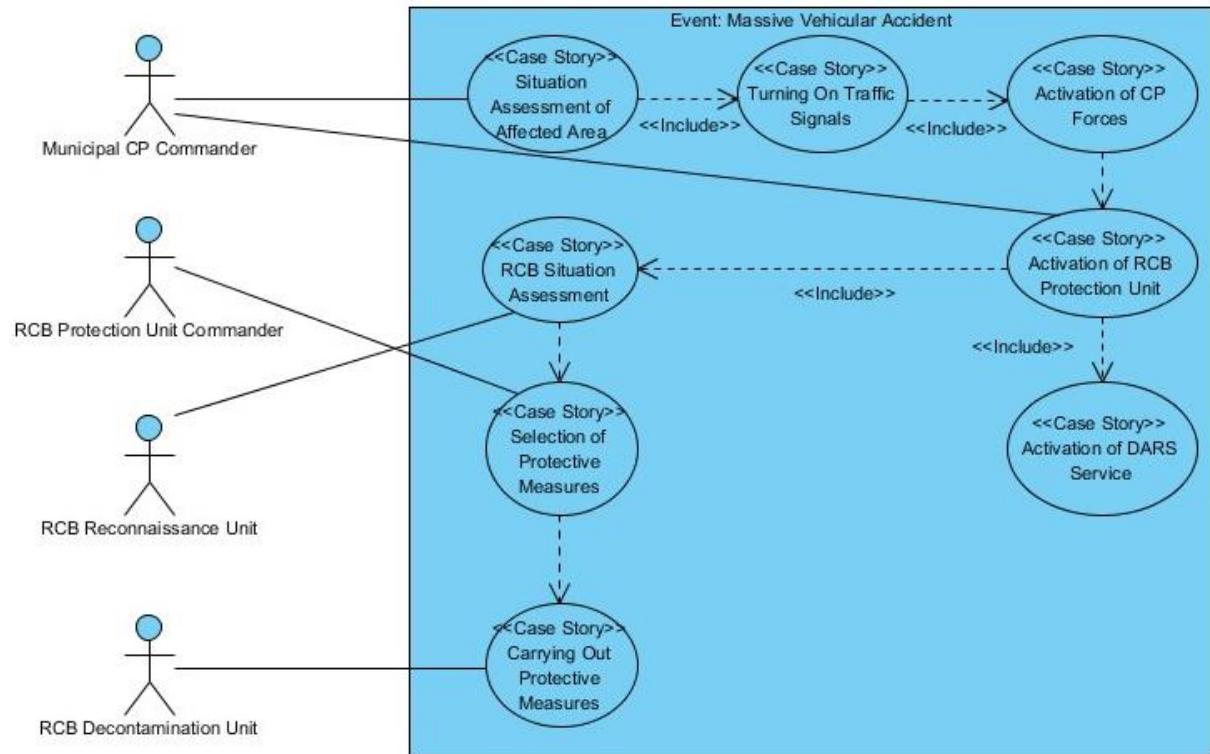


Figure 7: USE CASE Diagram for Massive Vehicular Accident

## CONCLUSION

Command and control as a term has become widely used in the vocabulary of security forces. This process of command and control is sometimes seen as an information processing chain, due to data flowing between the environment, commander's forces and the command center. One such model, whose roots stem from this belief is Lawson's Model of command and control.

Civil Protection in Slovenia is the main service deployed during natural and other disaster and encompasses bodies of command, units and services of protection, rescue and relief, protective and rescue gear and objects, as well as devices for protection, rescue and relief. One of such units, which we also described in detail, is Radiological, chemical and biological protection unit, organized on a national, regional and municipal level.

Past few decades, importance of crisis and disaster management really came under view and not only in the field of security, but also in psychological, social-political, and technological-structural professions, since they are important forces in the creation and management of a safe environment.

The work of RCB Protection unit is largely the same in both cases, with small difference of additional DARS service and inclusion of auxiliary traffic lights when it comes to massive vehicular accident. With used diagrams we can show the processes during both case studies, making them easier to understand for professional and amateur public.

## Literature

Builder, C. H., Bankes, S. C. & Nordin, R., (1999), Command concepts: A theory derived from the practice of command and control, Santa Monica, CA: Rand.

Civil Protection Personnel Formation, (2008), 839-08/2463-7.

Coakley, T.P., (1991), Command and Control for War and Peace, New York: National Defense University Press.

Decree on the Organization Equipment and Training of Protection and Aid Forces [DOETPAF], (2016), Uradni list RS, (27/16).

European Commission, (2016), Slovenia - Disaster management structure. Accessed at [http://ec.europa.eu/echo/files/civil\\_protection/vademecum/si/2-si-1.html#orga](http://ec.europa.eu/echo/files/civil_protection/vademecum/si/2-si-1.html#orga) (25. 11. 2016).

Lawson, J., (1981) "Command control as a process", IEEE Control Systems Magazine, 1, 1, 5-11.

Orr, G. E. (1983), Combat Operations C3I Fundamentals and Interactions (No. AU-ARI-82-5), AIR UNIV MAXWELL AFB AL AIRPOWER RESEARCH INST.

Protection against Natural and Other Disasters Act [PANODA], (2010), Uradni list RS, (97/10).

Regional Emergency Response Plan in the Event of Massive Vehicular Accident, (2007), 812-06/2004-1.

Road Traffic Safety Act, (2008), Uradni list RS, (56/08).

Roman, G.A., (1996), The Command or Control Dilemma: When Technology and Organizational Orientation Collide, AIR UNIV MAXWELL AFB AL.

Rules on staffing and material formation of civil Protection units, services and bodies [RSMFCP], (2008), Uradni list RS, (104/08).

Stanton, et al., (2006), Generic Process Model of C4I Activities, London: Human Factors Integration Defence Technology Centre.

Stanton, N. A., et al., (2008) "Development of a generic activities model of command and control", *Cognition, Technology & Work*, 10, 3, 209-220.

Sweeney, M. M., (2002), An introduction to command and control, Naval Postgraduate School.



# **APPLYING LAWSON'S MODEL OF COMMAND AND CONTROL TO SLOVENIA'S RADIOPHYSICAL, CHEMICAL AND BIOLOGICAL PROTECTION UNIT**

## **Abstract**

In the past two decades, the importance of crisis and disaster management has really come into the focus of interest, not only in the field of security, but also in the psychological, social-political, and technological-structural professions, since they are important forces in the creation and management of a safe environment. The term "command and control" has become a common term in the vocabulary of security forces. This process of command and control is sometimes seen as an information processing chain, due to data flowing between the environment, commander's forces and the command center. One such model, whose roots stem from this belief is Lawson's Model of command and control. Civil Protection in Slovenia encompasses bodies of command, units and services of protection, rescue and relief, protective and rescue gear and objects, as well as devices for protection, rescue and relief. One of such units is the Radiological, Chemical and Biological (RCB) Protection Unit, which is organized on the national, regional and municipal level. This paper describes the work of the chosen unit through two case studies: flood and massive vehicular accident, which are both common occurrences in our chosen municipality, Postojna. In these case studies Lawson's command and control model is applied, as well as the process model using USE CASE notation.

**Key words:** RCB protection unit, Lawson's C2 model, command and control, flood, massive vehicular accident, process model



**Boris Guberina, Anastazija Bakran**

## **PRIMJENA WEB-KARTOGRAFIJE U INFORMIRANJU JAVNOSTI U KRIZNIM SITUACIJAMA**

**Stručni rad**

**UDK 351.78(497.521.2):550.34**

**659.43:[910:004.65]**

**528.9(497.521.2):004.738.5**

**Boris Guberina**

Ured za upravljanje u hitnim situacijama Grada Zagreba

**Anastazija Bakran**

Ured za upravljanje u hitnim situacijama Grada Zagreba

### **Sažetak**

Geoinformacijski sustavi (GIS) nalaze sve veću primjenu kao značajan alat u fazama ranog upozoravanja na prirodne katastrofe. U tom kontekstu, svi važni geoprostorni podaci mogu se distribuirati internetskim putem. U radu će biti opisana upotreba web-kartografije za prikaz važnih informacija o uputama u slučaju potresa za Grad Zagreb pomoću ArcGIS Online sustava za direktnu izradu, pregled i objavu karata na Internetu. Stavljujući naglasak na evakuacijske površine za prihvat stanovništva i postavljanje šatorskih naselja zajedno s evakuacijskim koridorima, predstaviti će se određena svojstva spomenutog sustava i njegova uloga u načinu informiranja javnosti.

**Ključne riječi:** web-kartografija, GIS, hitne situacije, potres, ArcGIS Online

## UVOD

Na području Grada Zagreba postoji opasnost od potresa jačine do IX stupnjeva MCS. Potresom će biti ugrožena materijalna dobra, stanovništvo i okoliš. S obzirom na vrstu gradnje (zgrade zidane opekom drvenih stropnih i krovnih konstrukcija), najugroženije područje u Gradu Zagrebu obuhvaća sljedeće četvrti: Gornji Grad - Medveščak, Črnomerec, Podsused – Vrapče i četvrt Donji grad. Naveden potres nanio bi teška oštećenja na oko 63.743 stambenih jedinica u kojima više stanovanje ne bi bilo moguće. Procjenjuje se da bi od posljedica potresa poginulo 5626 osoba, duboko zatrpanih bilo bi 7.804, srednje zatrpanih 2.701, a plitko zatrpanih 127. Isto tako procjenjuje se da bi bilo potrebno evakuirati i zbrinuti oko 272.000 osoba. Dodatni problem može predstavljati i nedovoljno kvalitetna izgradnja u posljednjih dvadesetak godina, pa potresom mogu biti ugrožene i pojedine zgrade novijeg datuma izgradnje (URL 1).

U svrhu efikasne i organizirane evakuacije stanovništva, potrebno je pravovremeno informirati javnost s osnovnim informacijama kako postupati u slučaju potresa u Gradu Zagrebu.

Ured za upravljanje u hitnim situacijama (u dalnjem tekstu UHS) pristupio je utvrđivanju površina za prihvat i evakuaciju građana Grada Zagreba i određivanju pravaca za evakuaciju te koridora za kretanje prioritetskih službi zaštite i spašavanja. Kao rezultat navedenog rada definirani su:

- pravci za evakuaciju
- kritične točke
- površine za prihvat stanovništva
- površine za postavljanje šatorskih naselja.

U konačnici, podaci o pravcima za evakuaciju te površinama za prihvat stanovništva i za postavljanje šatorskih naselja uređeni su kao evakuacijske površine i koridori koji su prikazani na plakatu *Upute za slučaj potresa u Gradu Zagrebu* koje je tiskao UHS. Iako su ti plakati zajedno s popratnim informativnim letcima distribuirani javnosti, potreba je bila da se na nov i pristupačan način osigura pristup tim podacima putem Interneta na jednom mjestu. To se ostvarilo primjenom web-kartografije te se u nastavku teksta nalaze pojašnjenja pojmove vezanih uz izradu i objavu karata internetskim putem te proces izrade konačnog produkta – interaktivne karte pod nazivom *Upute za slučaj potresa u Gradu Zagrebu*.

## EVAKUACIJSKE POVRŠINE I KORIDORI ZA SLUČAJ POTRESA U GRADU ZAGREBU

UHS je na temelju podataka iz predloška spomenutog u prethodnom poglavlju, definirao evakuacijske površine i evakuacijske koridore. Sveukupno odabранo je 67 evakuacijskih površina, od kojih je 48 prihvatnih, a 19 površina je određeno za postavljanje šatorskih naselja.

Korištenjem QGIS programa, kreirani su *shapefile* slojevi s evakuacijskim površinama i evakuacijskim koridorima koji su prikazani na kartografskoj podlozi (digitalni ortofoto) učitanoj preko WMS servisa DGU Geoportala. Iako Grad Zagreb ima vlastiti Geoportal i WMS servis za spajanje s digitalnim ortofotom Grada Zagreba, zbog koridora koji se nalaze na području Velike Gorice korišten je digitalni ortofoto Državne geodetske uprave za područje Republike Hrvatske. Unutar svakog sloja za površine i koridore uneseni su određeni atributni podaci te je karta pripremljena za tisk.

Na temelju uređenih tj. pripremljenih podataka, Ured je izradio letke i plakate *Upute za slučaj potresa u Gradu Zagrebu* s ciljem edukacije građana o lokacijama navedenih površina i koridora kao i za postupanje tijekom i poslije potresa. Letci su bili distribuirani na sve kućne adrese stanovnika Grada Zagreba dok su plakati podijeljeni javnim institucijama (vrtići, školske ustanove, zdravstvene ustanove itd.) i upraviteljima stambenih zgrada.

## IZRADA INTERAKTIVNE KARTE

Web-kartografija nudi potpuno novu okolinu upotrebe karata u odnosu na otisnute karte, zamjenjujući pritom spore i nedjelotvorne klasične metode. Web-kartografija osigurava ne samo karte na ekranu, nego takve karte imaju potencijal i mogućnost interaktivnog istraživanja i analize za stručnjake i početnike koji se s njima prvi put susreću (Župan i Frangeš, 2007).

Internetska karta omogućava prijenos karte putem računalne mreže (Franeš i Župan, 2004). Karte na Internetu dijele se na dvije osnovne skupine: statične i dinamične karte. Statične karte nemaju mogućnost interakcije s korisnikom već su nepokretan prikaz na zaslonu. Dinamične karte su prikaz na zaslonu koji je u pokretu. Poznate su po svojoj mogućnosti interakcije s korisnikom (interaktivne karte). Korisniku pružaju više i bolje informacije uz mogućnost brzog pretraživanja.

Interaktivne su karte dostupne na Internetu, jednostavne su za pregled i pružaju korisniku jedan nov i zanimljiv način prikaza sadržaja od interesa. Neke od osnovnih karakteristika interaktivnih karata su (Smukavić, 2013):

- mogućnost promjene mjerila (tzv. zoom)
- mogućnost promjene pogleda
- mogućnost odabira kartografskih znakova ili boja na karti
- pomicanje po karti
- uključivanje/isključivanje slojeva na karti
- veza na neku drugu internetsku stranicu ili neke druge podatke.

Interaktivna karta *Upute za slučaj potresa u Gradu Zagrebu* izrađena je s ciljem informiranja javnosti o postupku evakuacije u slučaju potresa u Gradu Zagrebu na jedan nov način. Smisao je nadogradnja već postojećeg oblika informiranja na spomenutu temu putem tiskanih i javno podijeljenih plakata i letaka na području Grada Zagreba.

Kako je tehnologija danas nezaobilazna, a Internet je sveprisutan i široko korišten medij od strane svih generacija, objavom ovih podataka na Internetu javnosti se želi pružiti jedan drugačiji, jednostavan i brz pristup podacima vezanim uz evakuacijske površine i koridore za slučaj potresa u Gradu Zagrebu. Javnom objavom ovih podataka postiže se dostupnost tih podataka svima i na jednom mjestu.

Ažuriranje web karte jednostavnije je i brže ovim putem nego što je to kod analognih karata. Npr. kreiranje i objava dvojezične varijante karte jednostavnije je i preglednije u digitalnom obliku nego što bi to bilo putem plakata. Dakle, ukoliko dođe do ikakvih promjena objavljenih podataka, one se na ovaj način mogu brže i jednostavnije provesti te objaviti za javnost.

Budući da se UHS koristi ArcGIS programskim paketom, korišten je korisnički račun za prijavu i uporabu ArcGIS Online platforme kako bi se izradio željeni kartografski prikaz. Također,

kako je ArcGIS Online platforma bazirana na Cloud tehnologiji, kao takva pruža jednostavnu objavu i dijeljenje podataka.

ArcGIS Online je online, kolaborativni web GIS koji omogućuje korištenje, stvaranje i dijeljenje karata, scena, aplikacija, slojeva, analitika i podataka. Dostupan je pristup svjetskom atlasu *Living Atlas of the World* (dinamična kolekcija karata, scena, slojeva podataka, slika, analitika i aplikacija ArcGIS zajednice), aplikacijama i sigurnom oblaku, gdje je moguće dodavanje stavaka i objavljivanje web slojeva.

Pristup ArcGIS Online-u moguć je kroz web preglednike, mobilne uređaje i desktop preglednike karata, kao i izravno preko drugih komponenti ArcGIS sustava. Pristup je moguć preko korisničkog računa organizacije čiji je korisnik član ili putem javnog računa koji nije povezan s nekom organizacijom i pruža ograničen skup funkcionalnosti te služi samo za nekomercijalnu uporabu. Prijava pomoću organizacijskog računa omogućava prilagođen pregled stranice određene organizacije i pristup njenim autoritativnim podacima i ostalom geoprostornom sadržaju koji se može iskoristiti za izradu karata i aplikacija. (URL 2)

### **Postupak izrade interaktivne karte i funkcionalnost ArcGIS Online-a**

Nakon prijave u ArcGIS Online sustav pomoću korisničkog računa, prvi korak bio je kreirati mapu tj. direktorij za pohranu podataka projekta na kojem se radi. Unutar izrađene mape (u ovom slučaju pod nazivom *Evakuacijske površine i koridori*) moguće je dodavanje stavki, stvaranje novih karata, aplikacija i scena, dijeljenje i brisanje sadržaja mape te premještanje stavki iz jedne mape u drugu.

Odabirom opcije za stvaranje nove karte otvara se prozor za unos osnovnih informacija o budućoj karti što je prikazano na slici 1 (naslov karte i oznake, sažetak, odabir mape u koju će se karta pohraniti).

### **Nova karta**

Navedite naslov, oznake i sažetak za novu kartu.

Naslov:	<input type="text" value="Unesite naslov"/>
Oznake:	<input type="text" value="Dodaj oznaku(e)"/>
Sažetak:	<input type="text" value="Unesite sažetak (neobavezno)"/>
Spremi u mapu:	<input style="width: 150px;" type="text" value="Evakuacijske površine i koridori"/>

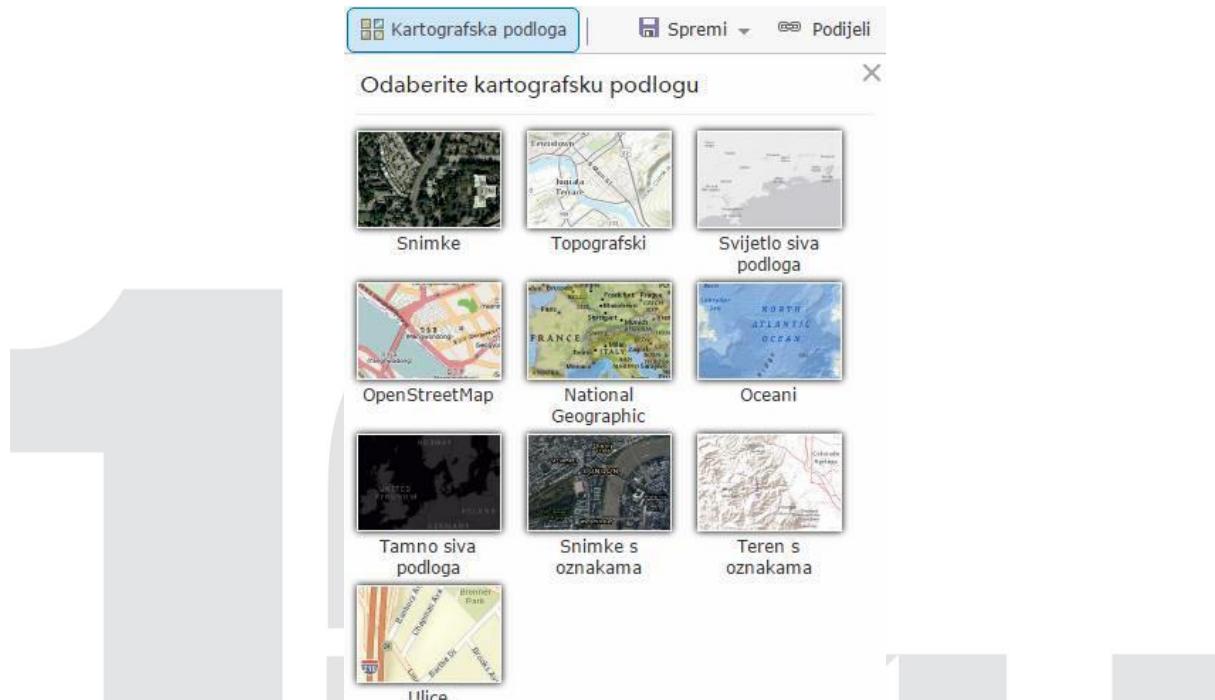
**U REDU**

**ODUSTANI**

Slika 1. Prozor za unos osnovnih informacija nove karte

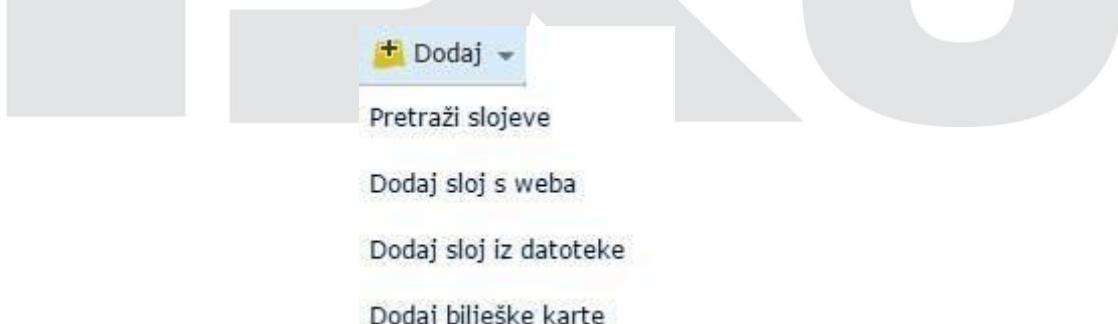
Nova karta smještena je pod naslovom *Upute za slučaj potresa u Gradu Zagrebu* u prethodno kreiranu mapu i dodane su joj ključne oznake: *potres, evakuacija, površine, koridori, Zagreb*. Uneseni podaci mogu se proizvoljno naknadno mijenjati.

Nakon što su unesene osnovne informacije o karti, moguće je započeti proces izrade same karte. ArcGIS Online pruža mogućnost odabira jedne od dostupnih kartografskih podloga u ArcGis Online sustavu, kao što je prikazano na slici 2.



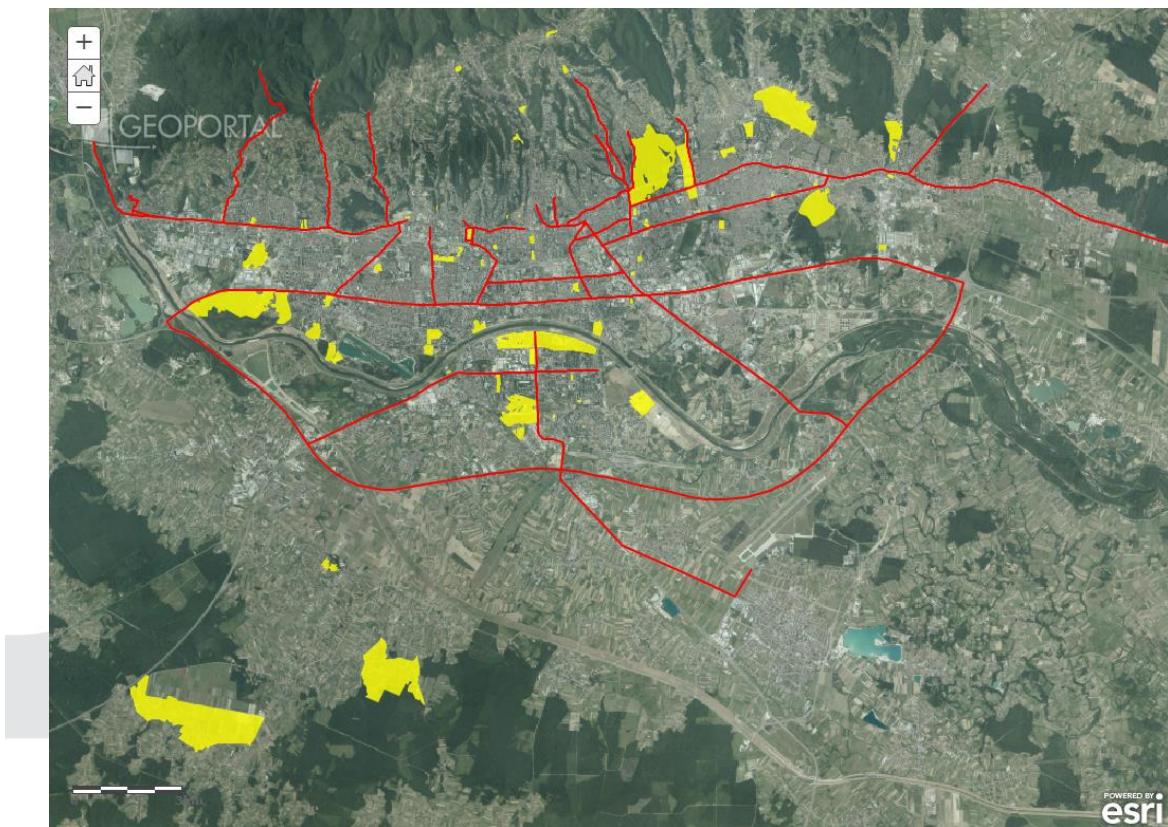
Slika 2. Dostupne kartografske podloge u ArcGis Online sustavu

Ukoliko korisnik ne želi koristiti dostupne kartografske podloge, moguće je učitati vlastitu podlogu preko sloja dodanog iz datoteke ili s weba (Slika 3).



Slika 3. Dodavanje sloja iz datoteke ili s weba

U ovom slučaju kao kartografska podloga odabran je digitalni ortofoto Republike Hrvatske, učitan preko WMS servisa Geoportala Državne geodetske uprave. Nakon odabira željene podloge dodane s weba, učitani su slojevi Evakuacijske površine i Evakuacijski koridori dodani iz datoteke u shapefile formatu kao .zip datoteka (prikaz učitanih slojeva vidljiv je na slici 4). Po dodavanju pojedinog sloja, odabran je željeni stil izgleda (podešen je oblik prikaza te boja i transparentnost sadržaja prikazanog u slojevima).



Slika 4. Prikaz učitanih slojeva evakuacijskih površina i koridora na podlozi Geoportala DGU-a

Učitani slojevi evakuacijskih površina i koridora prethodno su uređeni u programu ArcMap gdje su u atributnim tablicama slojeva uneseni osnovni podaci za svaki objekt što je prikazano u tablicama 1 i 2.

Tablica 1. Podaci atributne tablice sloja *Evakuacijski koridori*

IZVORNI NAZIV POLJA	OPIS POLJA
FID	Jedinstveni broj svakog polja, generiran automatski po dodavanju objekta
OBJECTID	Broj pojedinog objekta, unesen ručno koji se može mijenjati
Shape_Leng	Duljina koridora
NAPOMENA	Napomena - opis vezan uz koridor
LBL_naziv	Naziv koridora

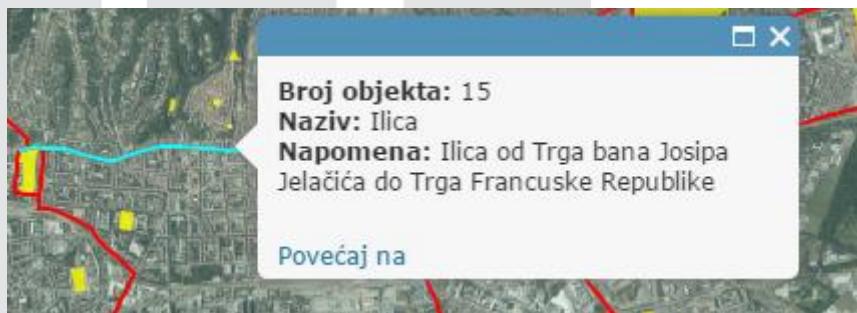
Tablica 2. Podaci atributne tablice sloja *Evakuacijske površine*

IZVORNI NAZIV POLJA	OPIS POLJA
FID	Jedinstveni broj svakog polja, generiran automatski po dodavanju objekta
NAZIV	Naziv pojedine površine
Tip	Tip površine (za postavljanje šatorskog naselja ili za prihvatanje osoba)

Povrsina_m	Površina evakuacijske površine izražena u metrima
povrsina_h	Površina evakuacijske površine izražena u hektarima
G_cetvrt	Naziv gradske četvrti u kojoj se površina nalazi
ID	Broj evakuacijske površine, unesen ručno koji se može mijenjati
Slika	Poveznica na sliku evakuacijske površine ukoliko je dostupna
Album	Poveznica na album u kojoj se slika evakuacijske površine nalazi
Street View	Poveznica na Google Street View prikaz evakuacijske površine ukoliko je dostupan

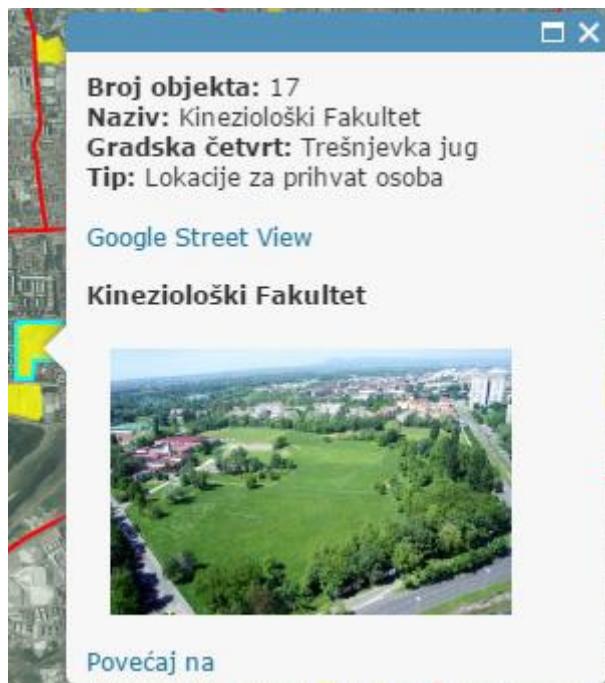
Sadržaj atributnih tablica moguće je uređivati direktno odabirom opcije za prikaz tablice svakog sloja.

Nadalje, konfigurirali su se skočni prozori koji se prikazuju odabirom pojedinog objekta na karti. Za svaki sloj odabранo je koji će se podaci iz atributne tablice prikazati i na koji način. Prilikom odabira pojedinog evakuacijskog koridora na karti, u skočnom prozoru vidljivi su podaci vezani uz broj objekta te naziv i napomenu što je prikazano na slici 5.



Slika 5. Prikaz skočnog prozora prilikom odabira pojedinog evakuacijskog koridora

Na slici 6 prikazano je kako su prilikom odabira pojedine evakuacijske površine na karti u skočnom prozoru vidljivi podaci vezani uz broj objekta, naziv i tip evakuacijske površine, gradsku četvrt u kojoj se površina nalazi, Google Street View prikaz površine ukoliko je dostupan te slika površine (i poveznica na uvećani prikaz) ukoliko je dostupna.



Slika 6. Prikaz skočnog prozora prilikom odabira pojedine evakuacijske površine

Interaktivnost izrađene karte očituje se u sljedećim funkcionalnostima:

- mogućnost uvećavanja i smanjivanja prikaza sadržaja karte
- slobodno pomicanje po karti
- uključivanje/isključivanje prikaza pojedinog sloja
- pregled podataka o pojedinom objektu (u tekstualnom i slikovnom obliku) nakon odabira
- povezanost s drugim web servisima (Google Fotografije i Google+ preko kojeg je omogućen pregled slika i Google Street View za virtualni prikaz evakuacijskih površina za koje je to dostupno).

Prilikom završnog uređivanja karte, u pregledu su dorađeni njeni opisni podaci gdje je ukratko opisan sadržaj karte s osnovnim funkcionalnostima te su dodane poveznice za preuzimanje plakata i letka *Upute za slučaj potresa u Gradu Zagrebu* (pričak pregleđenih podataka karte vidljiv je na slici 7).

## Evakuacijske površine i koridori za slučaj potresa u Gradu Zagrebu.

Uredi

Pregled Postavke



Prikaz evakuacijskih površina i koridora u slučaju potresa na području Grada Zagreba.

od krizniuhs2014

Posljednja izmjena: 15. veljače 2017.

Web Map

★ Dodaj favoritima

Uredi

Otvori u Map Vieweru

Otvori u ArcGIS Desktopu

Stvori prezentaciju

Stvori web app ▾

Podijeli

Opis

## Pojedinosti

0 ocjene, 231 prikazi

Stvoreno: 27. siječnja 2017.

Veličina: 1 KB

Podijeljeno s: Svi (javno)

Vlasnik

krizniuhs2014

Mapa

Premjesti

Evakuacijske površine i koridori

Oznake

Uredi

potres, evakuacija, površine, koridori, Zagreb

Krediti (atribucija)

Uredi

Zahvala izvoru stavke.

## Slojevi

Evakuacijski koridori

Evakuacijske površine

Digitalni ortofoto

Digitalni ortofoto

Slika 7. Pregledni podaci karte

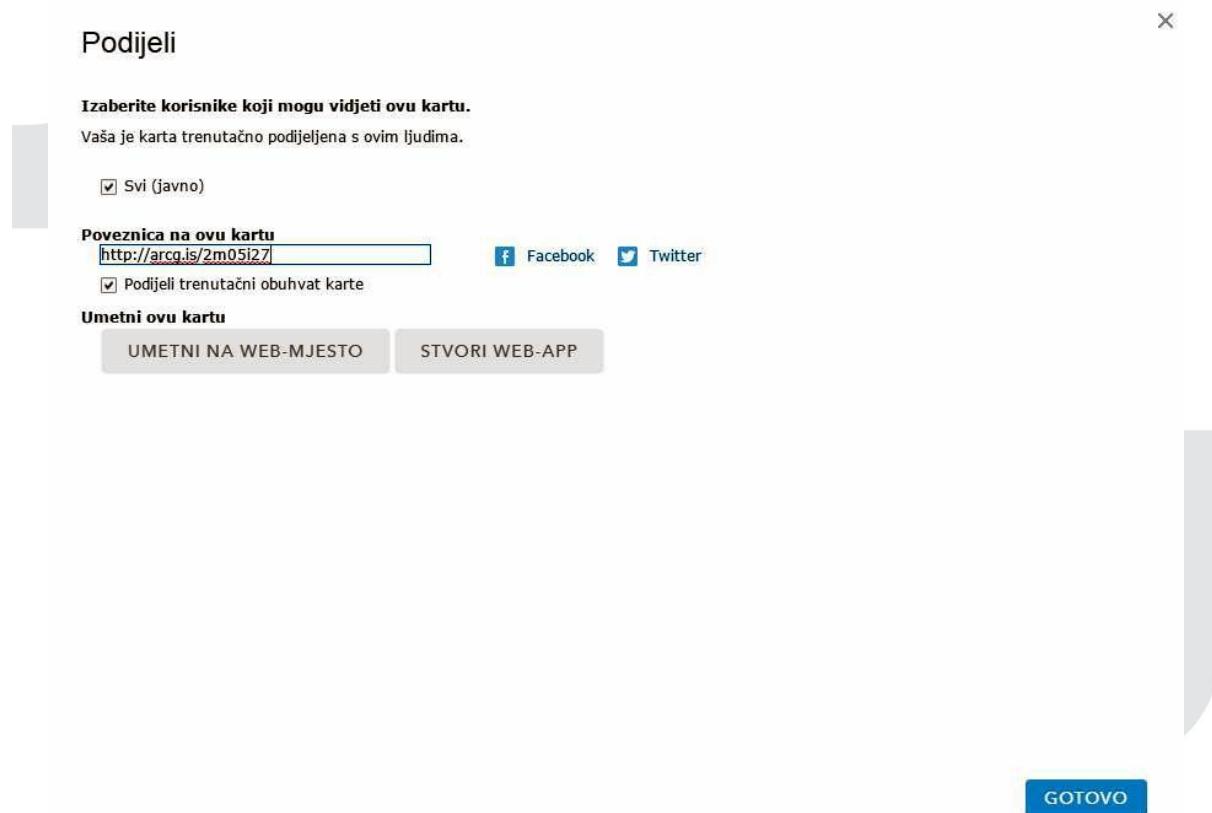
Po završetku izrade karte ista je pohranjena u svoju mapu, zajedno sa slojevima koji se zasebno mogu pohraniti i dijeliti kao i karta. Karta i slojevi vezani uz nju nisu podijeljeni s drugim korisnicima sve dok to vlasnik tih podataka ne omogući. Sadržaj se može podijeliti javno (slika 8) putem poveznice koja se generira prilikom samog postupka uz mogućnost odabira dijeljenja trenutnog obuhvata karte. Isto tako, moguća je podjela putem društvenih mreža (Facebook, Twitter), a postoji i mogućnost direktnog umetanja karte na web-mjesto i kreiranja web-aplikacije (web-app) čiji su predlošci dostupni u sklopu ArcGIS Online sustava. Prilikom umetanja karte na web-mjesto generira se HTML kod karte koji se umeće u izvorni kod web stranice na kojem se karta želi objaviti tj. prikazati (slika 9). Kod za umetanje karte generira se u skladu s odabranom veličinom karte, proizvoljno dodanim simbolom oznake i uključenim/isključenim opcijama karte:

- Kontrola uvećanja
- Gumb za početnu stranicu
- Odabirač kartografske podloge
- Prikaži veću kartu
- Onemogući uvećanje i pomicanje
- Traka mjerila
- Pretraživanje lokacije
- Pojedinosti o karti
- Legenda (prebacivanje slojeva)
- Odabir aktivne ploče (pojedinosti o karti ili legenda)

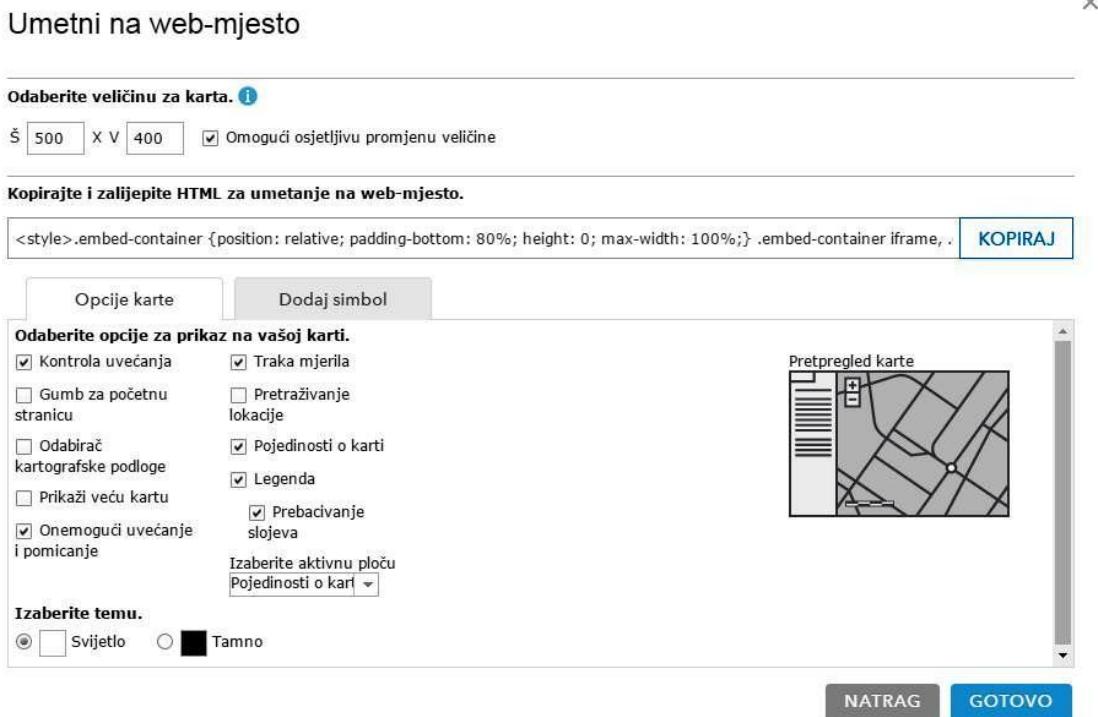
- Odabir teme (svjetlo, tamno)

Dostupne opcije karte pružaju mogućnost prilagodbe prikaza dodatnog sadržaja te interaktivnosti prilikom objave na željenoj web stranici. Ovim se putem karta može obogatiti prikazom pojedinosti o karti unosom opisa prilikom uređivanja preglednih podataka karte. Interaktivnost se može smanjiti ili povećati ovisno o uključivanju/isključivanju opcija za kretanje po karti, uvećavanje sadržaja, pretraživanje, odabir podloge (Esri podloge) te prebacivanje slojeva (vidljivost pojedinog sloja). Po završetku prilagodbe željenog prikaza generirani HTML kod može se ubaciti na određeno web-mjesto za direktni prikaz karte na željenoj web stranici.

U prilogu broj 1 nalazi se poveznica za pregled sadržaja karte i njenih funkcionalnosti u sklopu službene ArcGIS Online web stranice.



Slika 8. Javno dijeljenje izrađene karte putem poveznice



Slika 9. Postavljanje prikaza za dijeljenje karte umetanjem generiranog HTML koda

## ZAKLJUČAK

Upute za slučaj potresa u Gradu Zagrebu distribuirane su građanima Grada Zagreba putem tiskanih plakata i letaka s prikazom evakuacijskih površina i koridora te uputama kako se ponašati tijekom i nakon potresa. Uz ovakav pristup informiranja javnosti, izrada i objava predstavljene interaktivne karte pruža jednostavan, brz, a nekim i privlačniji način informiranja o tome kako postupati u slučaju potresa. Javnom objavom karte osigurava se pristup spomenutim podacima na jednom mjestu, bilo kada i bilo gdje, putem Interneta koristeći računalo ili mobilni uređaj. Distribucijom podataka putem interaktivne karte želi se dodatno osvijestiti građane o važnosti pravovremenog informiranja o potresnom riziku na području Grada Zagreba. Ovakav način informiranja pruža brojne prednosti u odnosu na tiskanu varijantu budući da su informacije jednostavno dostupne na jednom mjestu za sve korisnike te je provođenje promjena i objava podataka jednostavnije i ekonomičnije.

## Literatura

Franeš, S., Župan, R. (2004) „Interaktivne karte na webu“, *Ekscentar*; br. 6, 40-42

Smukavić, M. (2013): *Izrada interaktivne planinarske karte Nacionalnog parka Paklenica*, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, Zagreb

Župan R., Franeš S. (2007) „Mobilna kartografija“, *Ekscentar*; no. 10, pp. 102-107

URL 1: Ured za upravljanje u hitnim situacijama, Grad Zagreb, 2016., „Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za područje Grada Zagreba“, <http://www.zagreb.hr/UserDocsImages/Procjena%20za%20internet%20KM%206.4.2016..pdf> (30.01.2017.)

URL 2: ArcGIS Online Help, <https://doc.arcgis.com/en/arcgis-online/reference/what-is-agol.htm> (30.01.2017.)

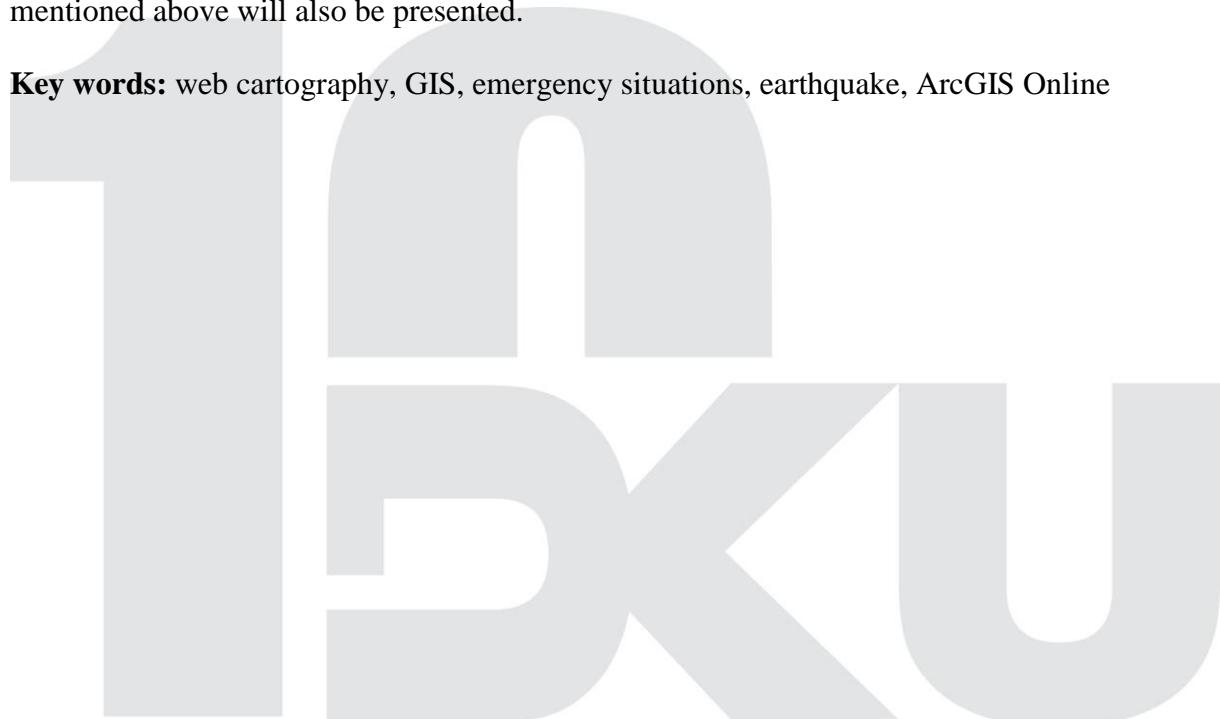


## **THE USE OF WEB-CARTOGRAPHY IN INFORMING THE PUBLIC IN EMERGENCY SITUATIONS**

### **Abstract**

Geographic information systems (GIS) are increasingly used as an important tool in the stages of early warning about natural disasters. In this context, all relevant geospatial information can be distributed through the Internet. The paper will describe the use of web cartography for displaying important information about the instructions in case of an earthquake in the City of Zagreb by using ArcGIS Online system for the production, as well as for viewing and publication of maps on the Internet. While emphasizing evacuation areas for the reception of the population and areas for setting up tent settlements along with evacuation corridors, particular characteristics and the role in which the general public is informed of the system mentioned above will also be presented.

**Key words:** web cartography, GIS, emergency situations, earthquake, ArcGIS Online



**Mladen Vinković, Igor Milić**

## **SUSTAVI ZA POTPORU RUKOVOĐENJU KRIZNIM SITUACIJAMA**

**Stručni rad**

**UDK 351.862.21:004**

**005.931.11**

### **Mladen Vinković**

Državna uprava za zaštitu i spašavanje Republike Hrvatske

### **Igor Milić**

Državna uprava za zaštitu i spašavanje Republike Hrvatske

### **Sažetak**

Sustavi za potporu rukovodenju kriznim situacijama u zadnje vrijeme sve više koriste informacijsko-komunikacijske alate koji pružaju potporu kod zapovijedanja, nadzora i koordinacije u kriznim situacijama, a sastoje se od baza podataka i operativnih procedura integriranih u zajedničku organizacijsku strukturu, osmišljenu kako bi se poboljšala razmjena informacija i preglednost djelovanja u slučaju velikih nesreća i katastrofa, kada u akcijama spašavanja i saniranja posljedica, sudjeluje veliki broj operativnih snaga. Karakteristike ovakvih sustava su velika brzina razmjene i sigurnosti informacija, adekvatna informatička potpora, jednostavno korištenje, educiranost korisnika na svim razinama (strateška, taktička i operativna), te usklađenost s postojećim planovima i standardnim operativnim postupcima. Ovakvi informacijsko-komunikacijski alati predstavljaju nadogradnju integriranom sustavu upravljanja intervencijama koji bi trebao biti uspostavljen na državnoj razini te korišten i na nižim razinama (lokalna i regionalna), a koji se sastoјi se od funkcija, pravila, procedura i opreme, integriranih u zajedničku organizacijsku strukturu, osmišljenu kako bi se poboljšalo izvršenje intervencije u slučaju nesreće svih vrsta i složenosti. Integrirani sustav upravljanja se temelji se na pružanju koordiniranog odgovora u nesrećama i katastrofama u kojima djeluju različite operativne snage te sustav pruža zajedničku platformu i hijerarhiju unutar koje stručnjaci i spasilački timovi mogu raditi zajedno na učinkovit način, bez obzira iz kojeg ministarstva, službe ili postrojbe dolaze te koji u suštini redovno ne rade zajedno.

**Ključne riječi:** rukovođenje, sustav, kriza, koordinacija, informacije

## UVOD

Velike nesreće i katastrofe različitih uzroka stalno su prisutne te ugrožavaju živote ljudi, okoliš i imovinu. Iznimno je bitno da se u velikim nesrećama ili katastrofama aktiviraju svi raspoloživi kapaciteti s odgovarajućim upravljačkim funkcijama, kako bi preuzeли koordinaciju, vođenje i zapovijedanje svim snagama i aktivnostima u zaštiti, spašavanju, otklanjanju posljedica i normalizaciji života. Primarna zadaća sustava je da na najbolji mogući način iskoristi sve raspoložive resurse kako bi se pružila maksimalna moguća zaštita civilom stanovništvu i spriječilo uništavanje kritične infrastrukture, koja stanovništvu omogućuju određenu razinu kvalitete života, kako bi se efikasno djelovalo u kriznim situacijama.

U tu svrhu se razvijaju sustavi za rukovođenje kriznim situacijama, koji u zadnje vrijeme sve više koriste informacijsko-komunikacijske alate koji pružaju potporu kod zapovijedanja, nadzora i koordinacije u kriznim situacijama, a sastoje se od baza podataka i operativnih procedura integriranih u zajedničku organizacijsku strukturu, osmišljenu kako bi se poboljšala razmjena informacija i preglednost djelovanja u slučaju velikih nesreća i katastrofa, kada u akcijama spašavanja i saniranja posljedica, sudjeluje veliki broj operativnih snaga. Karakteristike ovakvih sustava su velika brzina razmjene i sigurnosti informacija, adekvatna informatička potpora, jednostavno korištenje, educiranost korisnika na svim razinama (strateška, taktička i operativna) te predstavljaju nadogradnju integriranom sustavu upravljanja intervencijama.

*Hipoteza rada:* Sustavi za potporu rukovođenja kriznim situacijama moraju uvezati sve sudionike i operativne snage u zajedničku informacijsko-komunikacijsku platformu za razmjenu informaciju i koordinirano djelovanje s ciljem povećanja efikasnosti odgovora na krizne situacije.

Hipoteza će biti potvrđena prikazom sustavnih rješenja kao što je "Integrirani sustav upravljanja intervencijama" i "Zapovjednog sustava sljedeće generacije" kao i načinom implementacije u Republici Hrvatskoj za poboljšanja u koordiniranom odgovoru u kojem sudjeluje nekoliko službi koje primarno ne rade zajedno a moraju efikasno djelovati u kriznim situacijama.

## SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE

Za djelovanje u kriznim situacijama koje su uzrokovane prirodnim (potresi, poplave, požari) i tehničko-tehnološkim (industrijske nesreće, promet opasnim tvarima, itd.) rizicima u Republici Hrvatskoj je na snazi sustav civilne zaštite. Sustav obuhvaća mjere i aktivnosti (preventivne, planske, organizacijske, operativne, nadzorne i finansijske) kojima se uređuju prava i obveze sudionika, ustroj i djelovanje svih dijelova sustava civilne zaštite i način povezivanja institucionalnih i funkcionalnih resursa sudionika koji se međusobno nadopunjaju u jedinstvenu cjelinu radi smanjenja rizika od katastrofa te zaštite i spašavanja građana, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša na teritoriju Republike Hrvatske od posljedica prirodnih, tehničko-tehnoloških velikih nesreća i katastrofa, otklanjanja posljedica terorizma i ratnih razaranja<sup>1</sup>.

Sustav civilne zaštite ustrojava se na lokalnoj, područnoj (regionalnoj) i državnoj razini, a povezuje resurse i sposobnosti sudionika, operativnih snaga i građana u jedinstvenu cjelinu radi smanjenja rizika od katastrofa, pružanja brzog i optimalnog odgovora na prijetnje i opasnosti nastanka te ublažavanja posljedica velike nesreće i katastrofe. Operativne snage sustava civilne

<sup>1</sup> Zakon o sustavu civilne zaštite, Narodne novine: broj 82/15

zaštite su sve prikladne i raspoložive sposobnosti i resursi operativnih snaga namijenjeni provođenju mjera civilne zaštite.

Mjere i aktivnosti u sustavu civilne zaštite provode sljedeće operativne snage sustava civilne zaštite:

- a) stožeri civilne zaštite
- b) operativne snage vatrogastva
- c) operativne snage Hrvatskog Crvenog križa
- d) operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja
- e) udruge
- f) postrojbe i povjerenici civilne zaštite
- g) koordinatori na lokaciji
- h) pravne osobe u sustavu civilne zaštite<sup>2</sup>.

Reagiranje operativnih snaga sustava civilne zaštite nastavlja se na djelovanje žurnih službi i drugih operativnih snaga jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave kada one svojim sposobnostima nisu u mogućnosti spriječiti nastanak i/ili razvoj velike nesreće i katastrofe. Oružane snage Republike Hrvatske, ulaze u kategoriju sudionika sustava civilne zaštite te pružaju potporu iz svoje nadležnosti i raspoloživih kapaciteta.

Stožeri civilne zaštite osnivaju se na državnoj razini, razini područne (regionalne) i razini lokalne samouprave. Stožer civilne zaštite je stručno, operativno i koordinativno tijelo za provođenje mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama. Stožer civilne zaštite obavlja zadaće koje se odnose na prikupljanje i obradu informacija ranog upozoravanja o mogućnosti nastanka velike nesreće i katastrofe, razvija plan djelovanja sustava civilne zaštite na svom području, upravlja reagiranjem sustava civilne zaštite, obavlja poslove informiranja javnosti i predlaže donošenje odluke o prestanku provođenja mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite.

Upravo stožeri civilne zaštite trebaju imati pregled na situacijom na terenu u realnom vremenu kako bi mogli upravljati istom te optimalno koristiti resurse kojima raspolažu operativne snage i sudionici na terenu. Ovdje se nameće potreba za sustavno definiran način upravljanja intervencijama na terenu i primjenu informacijsko-komunikacijskih alata za razmjenu informacija koje su nužne za pravovremeno donošenje odluka, zapovjedi i naloga za djelovanje.

## **INTEGRIRANI SUSTAV UPRAVLJANJA INTERVENCIJAMA**

Integrirani sustav upravljanja intervencijom<sup>3</sup> (u dalnjem tekstu: ISU) je sustavni alat koji se koristi za zapovijedanje, nadzor i koordinaciju u kriznim situacijama, a sastoji se od osoblja, pravila, procedura, objekata i opreme, integriranih u zajedničku organizacijsku strukturu osmišljenu kako bi se poboljšalo izvršenje intervencije u slučaju nesreće svih vrsta i složenosti<sup>4</sup>.

Temelji se na pružanju odgovora u nesrećama i katastrofama u kojima djeluju različite organizacije te pruža zajedničku platformu i hijerarhiju unutar koje stručnjaci i spasilački timovi

<sup>2</sup> Zakon o sustavu civilne zaštite, Narodne novine: broj 82/15

<sup>3</sup> Prema „Incident Command System“ koji je implementiran u većini država zapadne Europe, SAD, Kanade, Australije itd. kao sustavni alat koji se koristi za zapovijedanje, nadzor i koordinaciju u kriznim situacijama.

<sup>4</sup> Ministarstvo domovinske sigurnosti Sjedinjenih Američkih Država: „Advanced ICS for Command and General Staff, Complex Incidents and MACS for Operational First Responders“, 2006.

mogu raditi zajedno na učinkovit način, bez obzira iz kojeg ministarstva, službe ili postrojbe dolaze i koji u suštini redovno ne rade zajedno. Osmišljen je kako bi dao odgovor i standardne operativne postupke glede pojednostavljenja i preglednosti tijekom vođenja intervencije te smanjio mogućnost za greške u komunikaciji tijekom izvršavanja zadaća čime se dobiva na sigurnosti vođenja operacija, postizanju taktičkih ciljeva i učinkovitom korištenju resursa. U pravilu može se koristiti, kako u događaju kojim upravlja jedna osoba te u vrlo složenim događajima gdje su u proces upravljanja uključene različite službe, ministarstva i dr.

ISU kod složenijih događaja ili nesreća može učinkovito funkcionirati ukoliko zadovoljava nekoliko bitnih pravila. Naime, što je više različitih interventnih službi, tehnike i osoba uključeno u događaj, sustavom je teže upravljati i složenija je koordinacija sudionika. Preciznom i unaprijed dogovorenom organizacijom rada, stvaraju se uvjeti za usklađivanje svih procesa koji su bitni za djelovanje sustavnog odgovora. Zadatak ISU je prethodno izrađene planove pretvoriti u određenu aktivnost. Organizacijom se obavlja usklađivanje u prostoru i vremenu, budući da sustav mora biti spremam u kratkom vremenskom roku prilagoditi svoj rad u situacijama kad nastane stanje velike nesreće ili katastrofe. Problem koji se često naglašava je i različitost načina djelovanja službi i pogleda na rješavanje događaja. Usklađivanje djelovanja više različitih izvršitelja obzirom na cilj, sadržaj, prostor i ograničeno vrijeme osobito dolazi do izražaja pri složenim intervencijama.

Kako bi usklađivanje (koordinacija) rada na intervenciji bilo učinkovito, mora se odvijati tijekom cjelokupnog procesa djelovanja i na svim razinama. To znači da će usklađivanje imati važnost pri jednostavnijim i složenijim intervencijama, u vatrogasnoj postrojbi ili nekom tijelu državne uprave. Tijekom obavljanja djelatnosti ili intervencije javljaju se nepredvidljivi činitelji, koji mogu tijek događaja usmjeriti u sasvim drugom pravcu. Stoga je usklađivanje zajedničkog rada više interventnih službi obično regulirano zakonom, pravilnicima, planom ili uredbom.

Osobine integriranog sustava upravljanja<sup>5</sup>:

- a) Standardizacija
  - korištenje zajedničke terminologije pomaže u definiranju funkcija u organizacijskoj strukturi, radnog prostora, opisu resursa i zvanja.
- b) Zapovjedništvo
  - *uspostava i prijenos zapovjedništva*: funkcija zapovjedništva mora biti jasno određena od samoga početka nesreće ili katastrofe. U slučaju prijenosa zapovjedništva, postupak mora uključiti izvješćivanje o svim bitnim informacijama nužnim za daljnje sigurno i učinkovito odvijanje operacija
  - *zapovjedni lanac i jedinstveno zapovjedništvo*: zapovjedni lanac se odnosi na uređenu liniju hijerarhije unutar redova organizacije za upravljanje nesrećama. Jedinstveno zapovjedništvo znači da svaki pojedinac ima nadređenu osobu koju izvješćuje na mjestu nesreće. Ovi principi pojašnjavaju odnose u izvješćivanju i uklanjaju konfuziju nastalu višestrukim, proturječnim uputama. Koordinator operativnih snaga na svim razinama mora biti spremam ali i sposobljen za kontroliranje postupaka osoblja pod njegovim nadzorom.
  - *jedinstveno zapovjedništvo*: u incidentima koja uključuju više nadležnosti, jednu nadležnost sa uključenjem više agencija, ili više nadležnosti sa uključenjem više

<sup>5</sup> Ministarstvo domovinske sigurnosti Sjedinjenih Američkih Država: „Advanced ICS for Command and General Staff, Complex Incidents and MACS for Operational First Responders“, 2006.

agencija, jedinstveno zapovjedništvo omogućuje agencijama sa različitim zakonskim, geografskim i funkcijskim ovlastima i odgovornostima da zajedno rade učinkovito bez utjecanja na ovlasti i odgovornosti pojedine agencije.

c) Planska/Organizacijska struktura

- *upravljanje prema ciljevima*: uključuje uspostavu sveobuhvatnih ciljeva; razvoj strategije na temelju činjenica o nesreći; razvitak i izdavanje zadataka, planova, procedura i protokola; uspostavu specifičnih i mjerljivih ciljeva za razne funkcijске aktivnosti upravljanja nesrećama i usmjeravanje napora za njihovo ostvarivanje, u prilog definiranoj strategiji; dokumentiranje rezultata za ocjenjivanje izvedbe i omogućavanje korektivnih mjera.
- *Modularna organizacija*: organizacijska struktura integriranog upravljanja nesrećama razvija se u modularnom stilu koji se temelji na veličini i složenosti nesreće, kao i na specifičnostima opasnog prostora nastalog u nesreći.
- *Planiranje akcija u nesrećama*: Pruža dosljedan način komuniciranja cijelokupnim činjenicama o nesreći u kontekstu operativnih aktivnosti i aktivnosti podrške
- *Praktičan raspon kontrole*: predstavlja ključ za djelotvorno i učinkovito upravljanje u nesrećama i katastrofama. Unutar ISU, u rasponu kontrole bilo kojeg pojedinca sa rukovodnim odgovornostima u upravljanju u nesrećama i katastrofama trebalo bi se nalaziti do četiri podređena.

d) Objekti i resursi

- lokacija prostora za upravljanje nesrećom: razni tipovi objekata za operativnu podršku koji služe u razne svrhe, uspostavljaju se u neposrednoj blizini lokacije nesreće ili katastrofe. Tipični objekti uključuju zapovjedna mjesta za upravljanje nesrećom ili katastrofom, baze, kampove, mjesta rada, mjesta za trijažu velikog broja žrtava, te druge objekte po potrebi. Prostor za rad mora biti dovoljno velik i organiziran na način da svi članovi ISU-a imaju isti pristup informacijama o nesreći ili katastrofi te dovoljan prostor za samostalni rad, prikazano na slici 1.



Slika 1. Plan nadzorne sobe za koordiniranje operativnim snagama<sup>6</sup>

- *opsežno upravljanje resursima*: održavanje točnog i aktualnog stanja korištenja resursa je vrlo važan dio upravljanja u nesrećama ili katastrofama. Resursi su definirani kao osoblje, timovi, oprema, potrepštine i objekti dostupni ili moguće dostupni za korištenje

<sup>6</sup> Izvor: autorski rad

ili premještanje za potrebe podrške upravljanja u nesrećama ili katastrofama i aktivnostima hitnih službi.

e) Komunikacije/upravljanje informacijama

- *integrirane komunikacije*: komunikacija u nesrećama ili katastrofama je olakšana kroz razvoj i korištenje zajedničkog komunikacijskog plana i interoperabilnih komunikacijskih procesa i arhitekture.
- *prikupljanje i upravljanje informacijama*: osoba zadužena za upravljanje informacijama u nesreći ili katastrofi mora uspostaviti proces za sakupljanje, analiziranje, dijeljenje i upravljanje informacijama i obavijestima koje se odnose na nesreću ili katastrofu.

f) Profesionalizam

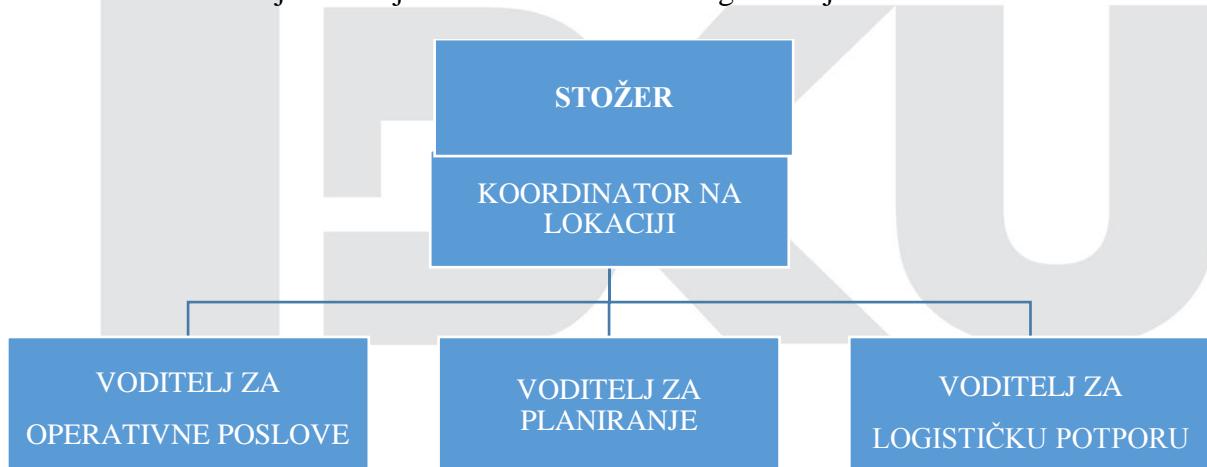
- učinkovita odgovornost na svim razinama nadležnosti i unutar pojedinačnih funkcionalnih područja tijekom odvijanja traganja i spašavanja te ublažavanja posljedica nesreće ili katastrofe je od ključnog značaja.

g) Prijenos zapovjedništva

- proces prijenosa odgovornosti za upravljanje incidentom sa jednog zapovjednika na drugog naziva se prijenos zapovjedništva. Prijenos zapovjedništva kod većih incidenata je potreban zbog trajanja same intervencije kako bi se zadovoljilo načelo kontinuiteta djelovanja.

h) Modularna organizacija

- standardizacija ustrojstvene sheme ISU-a i pripadajućih termina ne ograničava fleksibilnost sustava. Ključni princip ISU-a je njegova fleksibilnost. Organizacija ISU-a može lako biti proširena sa male veličine sustava za rutinske operacije na velike organizacijske kapacitete za upravljanje slučajevima katastrofa.
- fleksibilnost ne znači da su premašene mogućnosti ISU-a u zajedničkoj terminologiji. Fleksibilnost je dozvoljena unutar standardne organizacijske strukture ISU-a i titula.



Slika 2. Struktura Integriranog sustava upravljanja<sup>7</sup>

Koordinatora na lokaciji sukladno specifičnostima izvanrednog događaja, određuje načelnik stožera iz redova operativnih snaga sustava civilne zaštite. Kako su incidenti postali složeniji, teži i skuplji, potreba za upravljanjem postala je izraženija. Tako u integriranom sustavu upravljanja (posebno u većim nesrećama i katastrofama) koordinator operativnih snaga civilne zaštite na lokaciji upravlja organizacijom spašavanja, a ne nesrećom.

a) Titula položaja

<sup>7</sup> Izvor: autorski rad

- na svakom nivou unutar organizacije ISU-a pojedinci s odgovornošću imaju definirane titule funkcija odnosno zvanja koja osiguravaju opći standard za sve korisnike. Na primjer, ako jedna agencija koristi zvanje "Načelnik sektora", a druga "Upravitelj sektora" i sl., taj manjak dosljednosti između različitih službi može dovesti do zbrke pri upravljanju krizama. Upotreba jasnih odnosno definiranih funkcija u ISU-u dopušta popunjavanje istih sa najbolje kvalificiranim pojedincima umjesto popunjavanja položaja sa osobljem sa najviše staža. Standardizirane titule položaja su korisne pri traženju kvalificiranog osoblja. Na primjer, u razmještaju osoblja, važno je znati koje pozicije treba popuniti, bilo voditeljske i službeničke, itd.

Sukladno potrebama za saniranje događaja u stožer (u sektor planiranja) uključuju se odgovarajuće rangirani predstavnici, stručni savjetnici, pomoćnici i stručnjaci raznih profila iz središnjih tijela državne uprave, agencija i znanstvenih institucija. Analiza događaja i naučene lekcije treba se provoditi nakon svakog složenijeg događaja kada je neophodno izraditi analizu uzroka događaja i analizu postupanja cjelokupnog sustava saniranja događaja. Analizom se utvrđuju ograničenja, eventualni propusti i nedostaci postupanja te se donose zaključci u svezi unapređenja zajedničkog djelovanja. U završnoj analizi sudjeluju predstavnici svih sudionika te se kroz naučene lekcije donose zaključci i prijedlozi za poboljšanje sustava.

Informacijsko komunikacijska potpora za omogućavanje funkcioniranja sustava integralnog sustava upravljanja, organizira se kroz međusobno povezane sustave komunikacija u nepokretnoj i pokretnoj komunikacijskoj mreži, te korištenjem radio-komunikacijskih sustava.

Komunikacije u nepokretnim i pokretnim komunikacijskim mrežama se upotrebljavaju za prijenos informacija u zapovjednom lancu izvan područja djelovanja operativnih snaga koje sudjeluju u saniranju incidentnih situacija<sup>8</sup>.

Nadzor komunikacije te koordinacija i zapovijedanje može se provoditi iz zapovjedno-stožernog vozila koje omogućava pokrivanje radijskim signalom prostora intervencije. Kvalitetan signal se osigurava postavljanjem baznih stanica ili repetitora u nepokretne objekte u blizini područja djelovanja ili kroz postavljenje na terenskom vozilu kod aktivnosti ograničenog vremena trajanja. Sve snage uključene u rješavanje incidentnih situacija koriste se prvenstveno komunikacijama TETRA<sup>9</sup> sustava. Izuzetno kod velikog broja angažiranih snaga može se koristiti druge radio-komunikacijske sustave za komunikacije s neposrednim izvršiteljima aktivnosti rješavanja incidentnih situacija, dok se za međusobnu koordinaciju i zapovijedanje koriste TETRA oprema.

Integrirani sustav upravljanje treba implementirati u sustav civilne zaštite u Republici Hrvatskoj kroz definiranje Priručnika o navedenoj temi koja bi definirala sve pojedinosti ISU opisane u ovom poglavlju te ih staviti kao obavezne kod operativnog djelovanja na terenu. Kontinuirano

---

<sup>8</sup> Ministarstvo domovinske sigurnosti Sjedinjenih Američkih Država: „Advanced ICS for Command and General Staff, Complex Incidents and MACS for Operational First Responders“, 2006.

<sup>9</sup> Terrestrial Trunked Radio - otvoreni standard koji je razvio ETSI (European Telecommunications Standards Institute). Glavna namjena TETRA standarda je definiranje otvorenog sučelja, kao i usluga i opreme, na dovoljno detaljan način da se omogući nezavisnim proizvođačima da razviju infrastrukturu i uređaje koji su međusobno interoperabilni te koji zadovoljavaju potrebe uobičajenih PMR (Professional Mobile Radio) korisnika i organizacija.

treba provoditi edukaciju operativnih snaga (uvesti ISU u programe osposobljavanja) i logističke prepostavke za njegovu implementaciju.

## ZAPOVJEDNI SUSTAV SLJEDEĆE GENERACIJE - NICS

Operativne snage i sudionici sustava civilne zaštite kao što su policija, vatrogasci, hitna medicinska pomoć, Hrvatska gorska služba spašavanja, Hrvatski Crvenog križa, i dr. često moraju usko surađivati na složenim intervencijama kojima rukovodi nadležni stožer civilne zaštite. Neujednačenost razine obuke zapovijedanja, nepostojanje istih oznaka dužnosti (činova) često stvara problem u zapovijedanju i vođenju operacije civilne zaštite. Koordiniranje raznim vrstama operativnih snaga također je otežano zbog nerazumijevanja sustava i sagledavanje situacije na terenu uzimajući u obzir samo svoju specijalnost bez poznavanja operativnih mogućnosti drugih službi.

Upravljanjem intervencijom znači donositi odluke temeljem prikupljenih podataka s terena od nižih voditelja (sektora). Informacije se mogu prikupljati na više načina, putem telefona, radio veze, vizualno (snimke iz zraka i sl.). Tako dobivene informacije potrebno je obraditi i distribuirati prema izvršiteljima zapovijedi, ali i prema nadređenim zapovjednicima za što mora postojati jasna struktura upravljanja kao što je ISU (integrirani sustav upravljanja). Za pravodobni odgovor na incident sve strukture unutar ISU-a moraju imati iste informacije u realnom vremenu. Integrirani sustav upravljanja temelji se na vođenju informacija putem papira i olovke, a iste se prenose putem radio veze, mobilnih telefona ili „licem u lice“ na operativnim sastancima na terenu.

Da bi se olakšao protok informacija u realnom vremenu razvojni inženjeri Massachusetts Institute of Technology Lincoln Laboratory uz sponzorstvo Homland Security i uz koordinaciju California First Responder Community razvili su web aplikaciju pod nazivom Next Generation Incident Command System (u dalnjem tekstu: NICS) koja ne samo da olakšava protok informacija unutar ISU strukture već omogućava da i druge službe koje sudjeluju u operaciji rješavanja incidenta imaju pristup informacijama u realnom vremenu<sup>10</sup>.

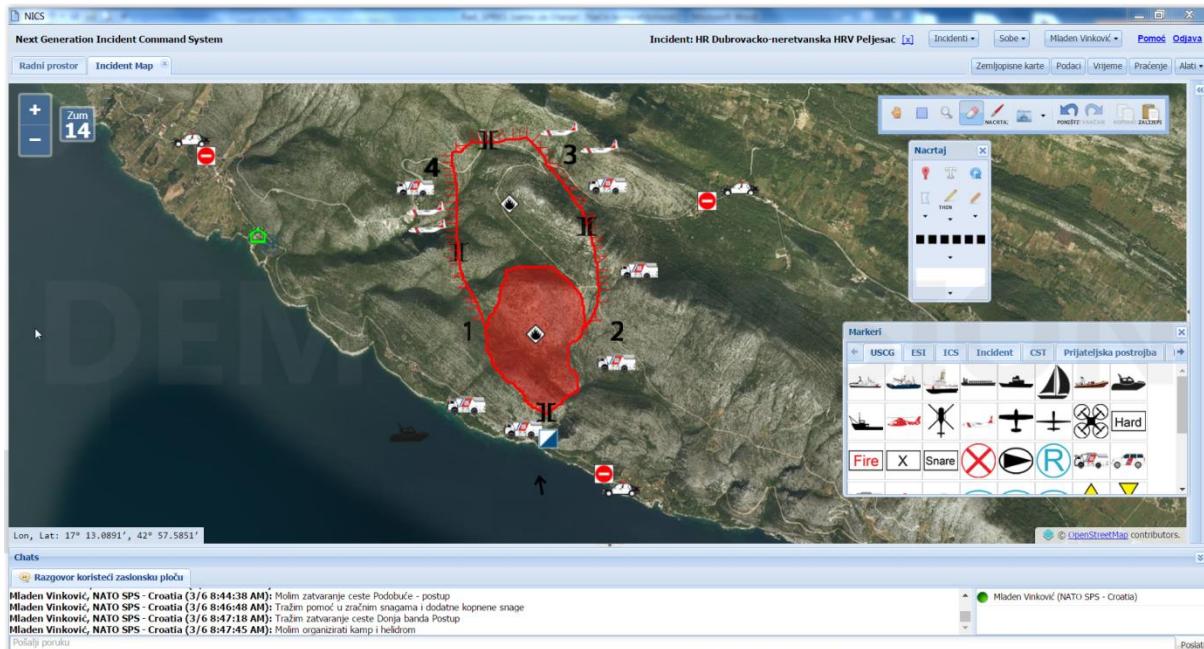
NICS je web bazirana aplikacija za zapovijedanje i kontrolu u incidentnim situacijama bez obzira na složenost i veličinu nekog događaja. Olakšava suradnju različitih državnih i lokalnih službi u preventivnim zadaćama, planiranju, odgovoru na nesreću te oporavku nakon nesreće. Obuhvaća sve rizike i može se primijeniti u svim vrstama incidenata. Jedna važna osobina je da je to „otvorena“ aplikacija (nema vlasnika) te se može prilagoditi različitim sustavima civilne zaštite za svaku pojedinu državu. Jednostavna je za rukovanje i vrlo brzo se može naučiti koristiti. Aplikacija također može prihvati informacije od različitih senzora kao što su video materijali, pozicije vozila i sl. te iste prikazati u realnom vremenu. Radi na svim vrstama računalnih platformi (prijenosna i stolna računala, tableti, pametni telefoni i sl.), na svim operativnim sustavima. Potrebno je imati pristup Internetu putem žičane konekcije ili bežični pristup 3G odnosno 4G mobilnoj mreži<sup>11</sup>.

Sučelje je osmišljeno na način da pruži korisnicima jedan jednostavan prostor za prikupljanje, organiziranje, stvaranje i razmjenu informacija. Za rad se mogu koristiti više grafičkih podloga koje pruža Google Maps (satelitski snimak, hibridni s ulicama i digitalnu topografsku mapu) čime korisnik dobiva vizualizaciju terena zahvaćenog nekim događajem što pojednostavljuje

<sup>10</sup> NICS upute: <https://public.nics.ll.mit.edu/nicshelp/documents.php>, 2017.

<sup>11</sup> NICS upute: <https://public.nics.ll.mit.edu/nicshelp/documents.php>, 2017.

konačno donošenje odluke i izdavanje zapovijedi. Predviđena simbolika je vrlo široka i prilagođena svim vrstama incidenata. To je i sama „snaga“ aplikacije da na vrlo jednostavan način korisnicima pruži potrebite informacije bez da se smanji vizualnost odnosno pretrpanost podacima na ekranu računala (prikazano na slici 3.).



Slika 3. Scenarij požara u Dubrovačko-neretvanskoj županiji<sup>12</sup>

Korištenjem konzervativnog načina upravljanja prikazanog na slici 4. zapovjednik osim što vodi intervenciju, prikuplja masu informaciju i to sve naravno pod određenim stresom te troši vrijeme na objašnjavanje i dijeljenje istih. Pri takvom načinu rada pojedine informacije mogu se izgubiti ili biti dostavljene sa zakašnjenjem. NICS pokušava riješiti taj problem na način da zapovjednik kada izađe na teren i putem navedene aplikacije unese na podlogu (kartu) određene informacije o incidentu, svi koji imaju pristup tom događaju mogu, istog trenutka, iščitavati te informacije. Od osoblja koje dijele informacije putem NICS-a traži se da budu uvježbane u tumačenju podataka sa sučelja te nema potrebe za dodatnom pretjeranom komunikacijom što zapovjedniku na terenu daje više vremena i mogućnost da se više posveti upravljanju incidentom. U tom slučaju npr. časnik za odnose s javnošću, bez da uzima vrijeme zapovjedniku intervencije, putem NICS-a će dobiti dovoljno informacija koje će obraditi u svom djelokrugu rada i podijeliti s javnošću. Naravno to vrijedi i za ostale sudionike u ISU-u.



Slika 4. „Vođenje intervencije na papiru“<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Izvor: autorski rad

<sup>13</sup> Izvor: <https://public.nics.ll.mit.edu/nicshelp/documents.php>

Upravo zbog navedenog NICS može uvelike olakšati razmjenu informacija između uključenih službi, smanjiti komunikacijsku «buku» putem radio veze te u realnom vremenu dati prikaz na kartografskoj podlozi (mogu se koristiti razne vrste zemljovide od satelitskih snimki do topografskih zemljovida) gdje se mogu pridodati fotografije s mjesta incidenta (snimljene s terena ili bespilotne letjelice). Korištenjem NICS nadležni stožer civilne zaštite može brže i efikasnije donositi odluke i pravovremeno uključivati nove snage na teren te davati pravovremene obavijesti prema zainteresiranoj javnosti.

## ZAKLJUČAK

Važnost svakog sustava civilne zaštite pokazuje se na uvezivanju svih operativnih snaga i sudsionika u koordiniranu cjelinu za zajedničko djelovanje u svim vrstama kriznih situacija gdje se posljedice ne mogu otkloniti djelovanjem jedna službe već nekoliko različitih, koje moraju djelovati kao jedna.

Potvrda hipoteze očituje se kroz pregled integriranog sustava upravljanje intervencijama i informacijsko-komunikacijskim alatom NICS za rukovođenje kriznim situacijama kao prilagodljivim platformama za zajedničko i koordinirano djelovanje u sustavu civilne zaštite Republike Hrvatske koji će povećati učinkovitost odgovora na krizne situacije jer uvezuje sudsionike i operativne snage u koordinirani sustav s jasno definiranim operativnim procedurama.

Navedene sustave treba implementirati u Republici Hrvatskoj te stavljati fokus na jačanju pripravnosti te kontinuirano provoditi osposobljavanja operativnih snaga kroz podizanje svijesti o rizicima te kako učinkoviti smanjiti neželjene posljedice kriznih situacija po zdravlje i živote ljudi te zaštitu materijalne imovine.

## Literatura

Ministarstvo domovinske sigurnosti Sjedinjenih Američkih Država: „Advanced ICS for Command and General Staff, Complex Incidents and MACS for Operational First Responders“, 2006.

NICS upute: <https://public.nics.ll.mit.edu/nicshelp/documents.php>, 2017.

Zakon o sustavu civilne zaštite, Narodne novine, broj 82/15.

## **SYSTEMS FOR SUPPORTING THE MANAGEMENT IN CRISIS SITUATIONS**

### **Abstract**

Systems supporting the management in crisis situations have in recent years seen an increase in the use of information-communication tools that provide support in commanding, control and coordination in crisis situations. They consist of databases and operational procedures integrated in a unified organizational structure, designed to improve the information exchange and transparency of activities in case of major accidents and disasters, when numerous operating forces participate in rescue activities and the mitigation of consequences. The characteristics of such systems are high speed of information exchange and security, adequate IT support, user-friendliness, users being trained at all levels (strategic, tactical and operating), as well as compliance with the current plans and standard operating procedures. Such information and communication tools are designed to improve incident command system for interventions, which should be established at the state level and used also at lower levels (local and regional). The system consists of functions, policies, procedures and equipment, which are integrated into a common organizational structure and designed to improve interventions in case of accidents of all types and complexity. The integrated command system is based on providing a coordinated response to accidents and disasters in which different operating forces are engaged. The system also provides a common platform and a hierarchy in which experts and rescue teams can work together effectively, regardless of the ministry, department or unit they come from, and notwithstanding the fact that they do not work together in the course of their regular work activities.

**Key words:** management, system, crisis, coordination, information

**Roman Jurić**

## **UPRAVLJANJE INCIDENTIMA U APIS IT-U**

**Stručni rad**

**UDK 351.862.21:004.056**

**Roman Jurić**

Agencija za podršku informacijskim sustavima i informacijskim tehnologijama d.o.o.

### **Sažetak**

Prezentacija će dati pregled procesa upravljanja incidentima u APIS IT-u. Primarni cilj procesa upravljanja incidentima u APIS IT-u je da isti mora omogućiti što brži povratak u normalan operativni rad s minimalnim utjecajem na operativno poslovanje korisnika, kako bi se osigurala dogovorena razina kvalitete i dostupnosti IT usluge. Normalno funkcioniranje IT usluge ovdje se podrazumijeva operativni rad usluge u skladu sa Ugovorom o razini usluge (SLA). Incident je promjena stanja konfiguracijske jedinice u proizvodnjoskom radi IT usluge od stanja pune operativne funkcionalnosti do stanja nefunktionalnosti, ili drugo stanje IT infrastrukture koje uzrokuje odstupanje od ugovorenih razina usluge, a koje nije bilo predviđeno i za koje konfiguracijska jedinica nije bila dizajnirana ili implementirana. Stoga, cilj procesa upravljanja incidentima podrazumijeva vraćanje potpunih funkcionalnosti IT usluge ili primjenu zaobilaznih rješenja i preinaka na infrastrukturi, prije pronaleta trajnog rješenja o čemu se brine proces upravljanja problemima.

**Ključne riječi:** upravljanje incidentima, upravljanje IT uslugama, sigurnosni incidenti

## UVOD

Agencija za podršku informacijskim sustavima i informacijskim tehnologijama (dalje: APIS IT) jedna je od najvećih informatičkih organizacija u Republici Hrvatskoj.

U stvaranju informacijskog društva uloga APIS IT je razvijanje i praćenje implementacije smjernica, normi i politike za razvoj e-uprave, davanje podrške tijelima državne uprave u razvoju vlastite strategije e-poslovanja, razvijanje i podupiranje zajedničke računalno-komunikacijske i aplikacijske infrastrukture, promoviranje primjene najboljih iskustava u upravljanju informacijskim sustavima, uključujući i zaštitu osobnih podataka, te razvijanje zajedničkih elektroničkih usluga i centralni pristup informacijskim resursima državne uprave uz odgovarajuću autorizaciju i autentifikaciju. Cilj APIS IT-ja je zadržati vodeću ulogu u isporuci kvalitetno osmišljenih i integriranih usluga i servisa<sup>1</sup>.

Agencija razvija, unaprjeđuje i udomljuje čitav niz važnih informatičkih sustava od kojih ćemo za ovu priliku spomenuti Fiskalizaciju, OIB, Informacijski sustav Porezne uprave, Informacijski sustav Carinske uprave, Zajednički informacijski sustav zemljišnih knjiga i katastra, i ostale.

APIS IT ima čitav niz naručitelja i korisnika svojih informatičkih usluga od kojih valja spomenuti slijedeće:

- Ministarstvo financija (CURH, PURH)
- Ministarstvo uprave
- Grad Zagreb
- Zagrebački holding
- Državno izborno povjerenstvo
- Gradsko izborno povjerenstvo Grada Zagreba
- Županijska izborna povjerenstva
- Državna geodetska uprava (DGU)
- Ured za sprječavanje sukoba interesa
- Regos
- Agencija za promet nekretnina (APN)
- Agencija za upravljanje državnom imovinom (AUDIO)
- Grad Velika Gorica
- Krapinsko-zagorska županija.

Nekoliko je problema s kojima se danas susreću organizacije koje pružaju informatičke usluge, pa tako i APIS IT. Agencija mora prema svojim naručiteljima i krajnjim korisnicima osigurati ugovorenu razinu kvalitete informatičkih usluga i sve ostale proklamirane ciljeve, poput cijene, dostupnosti, sigurnosti i raspoloživosti.

Da bi organizacija ostala u garantiranim gabaritima nužna je organizacijska promjena koja prati tehnološki razvoj pa se u fokus stavlja unutarnje upravljanje, uspostava sustava upravljanja informatičkim uslugama i znanje ljudi koji sudjeluju u procesnim aktivnostima tako

---

<sup>1</sup> APIS IT, [www.apis-it.hr](http://www.apis-it.hr), Pristupljeno 27. veljače 2017.

postavljenog sustava. Sve to zajedno povećava organizacijske sposobnosti i mogućnost isporuke kvalitetnih informatičkih usluga – upravo onako kako to očekuje naručitelj.

Organizacija je bila prisiljena prihvati strukturiran način upravljanja informatičkim uslugama (engl. *IT Service Management*) čiji je primarni cilj osigurati kvalitetnu informatičku uslugu i njezinu usklađenost s poslovnim zahtjevima korisnika.

Organizacije koje pružaju informatičke usluge posljednjih 15-ak godina prepoznale su potrebu za implementacijom metodologija i/ili najboljih praksi u tom segmentu jer su u tehnološki raznolikim infrastrukturnim okolinama izgubile kontrolu nad vlastitom infrastrukturom koja je nužna za isporuku informatičkih usluga korisnicima. APIS IT se iz strateških i taktičkih razloga, nakon podrobne analize, odlučio za implementaciju informatičkih procesa po ITIL v3 metodologiji jer su oni produkt dugogodišnje svjetske prakse.

## SUSTAV ZA UPRAVLJANJE INFORMATIČKIM USLUGAMA

Sustav za upravljanje informatičkim uslugama podrazumijeva čitav niz organizacijskih i tehnoloških sposobnosti koje olakšavaju tranziciju informatičke usluge od njenog rađanja u fazi strategije, preko dizajna same informatičke usluge u razvojnem okruženju i tranzicije u proizvodni rad te, napisljeku, podrške u proizvodnjoskom radu. Sustav uključuje razvoj informatičkih procesa, ljudi koji sudjeluju u procesnim aktivnostima i tehnologiju koja to sve podupire.

### ITIL v3

ITIL v3 predstavlja skup najboljih praksi koje se zasnivaju na razumnom pristupu organizaciji upravljanja informatičkim uslugama dajući organizaciji koja ih pruža dodatnu poslovnu vrijednost.

Četiri su prepoznate karakteristike ITIL najboljih praksi u upravljanju informatičkim uslugama<sup>2</sup>:

- ITIL se može primijeniti u bilo kojoj organizaciji budući se ne bazira na specifičnoj tehnološkoj platformi i nije vezan za komercijalna rješenja i prakse;
- Vrlo je robusna, zrela i kroz vrijeme testirana metodologija koja se može primijeniti na sve vrste uslužnih organizacija. Može se koristiti u privatnom i javnom sektoru, unutarnjim i vanjskim organizacijama koje pružaju informatičke usluge;
- ITIL se sastoji od najboljih praksi prikupljenih od najuspješnijih i najučinkovitijih pružatelja usluga i eksperata iz svih područja informatike;
- Nove vrijednosti i najbolje prakse se razvijaju s vremenom i postaju dio navedene metodologije.

ITIL v3 metodologija najraširenija je u domeni upravljanja informatičkim uslugama te postoji niz certificiranih stručnjaka koji se bave dalnjim razvijanjem iste. Osim dostupne literature postoji niz alata (engl. *toolkits*) i referentnih modela pomoću kojih si dizajneri procesa olakšavaju posao prilikom uvođenja ove metodologije u organizaciju. Na tržištu softvera puno je dostupnih softverskih rješenja koja olakšavaju primjenu aktivnosti iz procesa, ali i

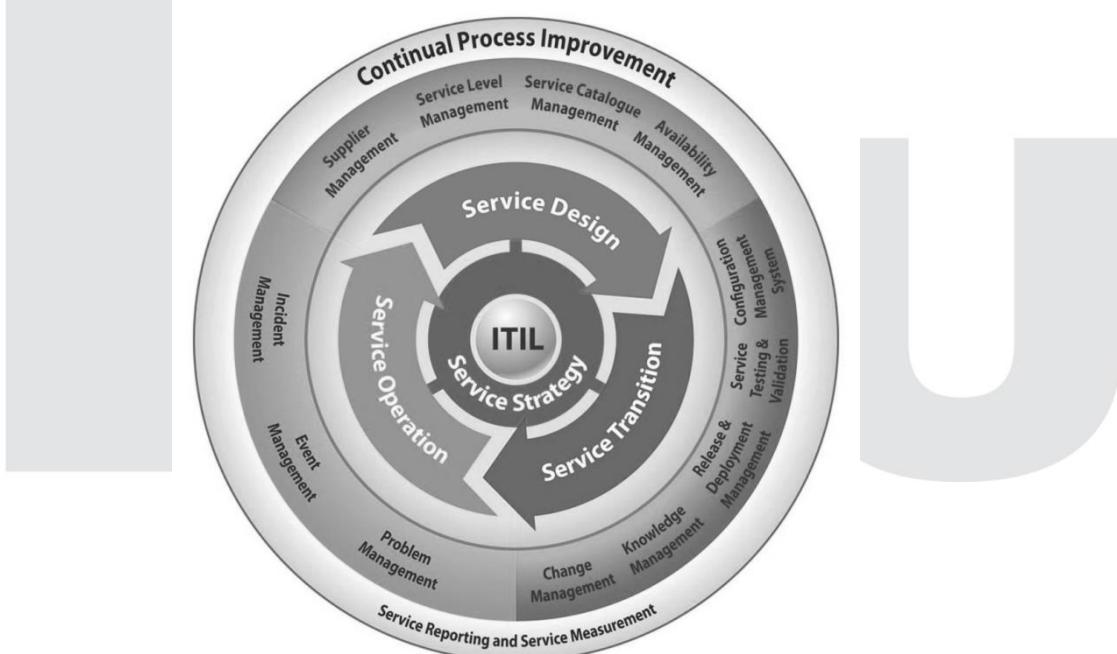
<sup>2</sup> OGC (2007) The Official Introduction to the ITIL Service Lifecycle, The Stationery Office, London, str. 4.

omogućavaju praćenje provedbe svih definiranih procesa u cijelosti, kao i mjerjenje i izveštavanje o provedbi istih.

Naposljetku, valja naglasiti kako je uspostava sustava prema ITIL v3 najboljim praksama komplementarna s međunarodnim standardom za upravljanje informatičkim uslugama ISO 20000.

Aktualna verzija ITIL v3 2011 metodologije ima za cilj uskladiti upravljanje informatičkim uslugama sa svim potrebama poslovanja organizacije, poboljšati kvalitetu informatičke usluge, povećati zadovoljstvo naručitelja i korisnika te kontrolirati uvjete pružanja informatičke usluge u tržišnim uvjetima i uvjetima tehnološke raznolikosti. Uspostava sustava za upravljanje informatičkim uslugama sukladno ovoj metodologiji omogućava bolju suradnju i komunikaciju informatičkih i poslovnih sektora u organizaciji, bolju organiziranost i veću radnu učinkovitost. Pomoću navedene metodologije lakše se kontroliraju troškovi, optimizira potrošnja finansijskih, ljudskih i ostalih resursa, izbjegavaju se problemi i incidenti, brže se reagira na tržišne uvjete i, najvažnije, potencijalni rizici stavlju se pod kontrolu.

U samom središtu metodologije su informatičke usluge koje ITIL v3 metodologija definira kao "skup specijaliziranih organizacijskih sposobnosti za pružanje vrijednosti korisnicima u obliku usluga".<sup>3</sup> Krajnja vrijednost usluga korisnicima izravno ovisi o tome u kojoj su mjeri one udovoljile njihovim poslovnim potrebama.



Slika 15. Vizualni prikaz ITIL v3 metodologije, njezinih pet faza i najvažniji procesi po fazama<sup>4</sup>

Kako je prikazano na slici (Slika 1. Vizualni prikaz ITIL v3 metodologije, njezinih pet faza i najvažniji procesi po fazama) ITIL v3 preporučuje prolazak svake informatičke usluge kroz pet

<sup>3</sup> Office of Government Commerce (2007) *ITIL Service Strategy* 2. izd., The Stationery Office, Ujedinjeno Kraljevstvo str. 15

<sup>4</sup> Technology Modalisa, <[www.modalisa-technology.com](http://www.modalisa-technology.com)>, pristupljeno 20. veljače 2017.

faza, odnosno procesa raspoređenih u faze (I) strategije, (II) dizajna, (III) tranzicije i (IV) operativne faze. Faza (V) kontinuiranog unapređenja usluge brine o kontinuiranom praćenju, mjerenu i poboljšanju usluga te je podjednako važna kao i prve četiri.

## PROCES UPRAVLJANJA INCIDENTIMA

Proces upravljanja incidentima jedan je od najvažnijih procesa i pojavljuje se u operativnoj fazi. Proces upravljanja incidentima primjenjuje se kada se informatička usluga nalazi u operativnom radu, odnosno u fazi u kojoj su definirani procesi koji se pokreću u slučaju prekida produksijskog rada usluge.

Ako se incident definira kao neplanirani prekid informatičke usluge ili smanjenje pružanja usluge prema korisniku, proces upravljanja incidentima je taj koji informatičkoj usluzi mora osigurati nastavak operativnog rada s minimalnim utjecajem na poslovanje korisnika. Incident u pravilu ne znači da je usluga korisniku nedostupna već da je, u slučaju neotklanjanja incidentnog događaja, takav scenarij izvjestan i moguć. ITIL v3 incident definira kao:

*"Neplanirani prekid informatičke usluge ili značajno smanjenje kvalitete informatičke usluge. Prekid rada konfiguracijske jedinice koji još nije utjecao na informatičku uslugu također je incident, primjerice prekid rada jednog diska koji je u "mirror" polju."<sup>5</sup>*

Incidenti se najčešće otkrivaju od strane procesa upravljanja događajima koji je zadužen za automatsko otkrivanje anomalija u radu sustava, tehničkih osoba koje primijete otežani rad sustava ili od strane samih korisnika koji incident prijavljuju na prvu liniju podrške, odnosno Service Desk. Ovisno o težini incidenta, svaki se mora zapisati, kategorizirati i prioritizirati što zavisi o hitnosti i utjecaju na poslovanje. Proces upravljanja incidentima obično se implementira i automatizira kroz razna softverska rješenja, te se na taj način ubrzava proces rješavanja incidenata kroz mehanizme hijerarhijske i funkcionalne eskalacije koje ITIL metodologija prepoznaće i preporučuje.

Obzirom da bi Service Desk trebao biti jedino mjesto kontakta korisnika i organizacije koja pruža informatičke usluge (engl. *Single Point of Contact - SPOC*), ova funkcija je prva koja pokušava dijagnosticirati, istražiti i rješiti incident. Mehanizmi poput *funkcionalne eskalacije* kada se incident šalje na drugu razinu podrške ili *hijerarhijske eskalacije* kada se rješavanje incidenta ubrzava uključivanjem menadžmenta, aktiviraju se tek nakon što incident nije riješen (rješiv) na prvoj razini podrške.

ITIL v3 diferencira različite vrste incidenata poput običnog incidenta, kritičnog incidenta ili sigurnosnog incidenta. Ovisno o tipu odnosno kategoriji rješavanju incidenata se pristupa na drugačiji način.

Ulazi u proces upravljanja incidentima mogu biti različiti – prijava korisnika, proces upravljanja događajima, neuspješna promjena, prestanak rada komponente infrastrukture i slično. Kada je incidentni događaj identificiran on se zaprima, bilježi, kategorizira i prioritizira. Ukoliko je riječ o kritičnom incidentu, postupa se prema procesu upravljanja kritičnim incidentima, a ukoliko nije onda se počinje rješavati na prvoj razini podrške (Service Desk-u). Slijedi funkcionalna eskalacija na drugu razinu podrške gdje stručnjaci SME (engl. *Subject Matter Experts*), svaki

<sup>5</sup> Office of Government Commerce (2007) *ITIL Service Operation*, 2. izd., The Stationery Office, Ujedinjeno Kraljevstvo, str. 46.

za svoje područje, a ovisno o prirodi incidenta, pristupaju rješavanju istoga. Kada se napravi forenzika, pristupi rješavanju i naposljetku riješi incident, svi dionici i korisnici su obaviješteni o rješenju, a incident je zabilježen i zatvoren. Cjelokupni tijek rješavanja prati Incident menadžer.

Svi se incidenti na uslugama, odnosno konfiguracijskim jedinicama i načini njihova otklanjanja bilježe (engl. *incident logging*) u sustavu upravljanja konfiguracijom te tako postaju važan izvor informacija ukoliko su incidenti ponavljajući ili preraсту u problem.

### **Proces upravljanja incidentima u APIS IT-u**

Proces upravljanja incidentima u APIS IT-u u potpunosti je usklađena s najboljim praksama ITIL v3 metodologije i zadovoljava sve propisane zahtjeve međunarodne norme ISO 20000.

Sukladno ITIL V3 metodologiji, u APIS IT-u proces upravljanja incidentima<sup>6</sup> uspostavljen na način da osigurava normalnu razinu informatičke usluge garantirajući što brži povratak u redovni operativni rad u slučaju pojave incidenata ili da utječe preventivno kako bi se broj incidenata minimizirao (proaktivni incident menadžment).

Proces obuhvaća sve incidente koji utječu ili mogu utjecati na rad korisnika ili internih korisnika.

U procesu su jasno definirane uloge i odgovornosti:

- Vlasnik procesa

Vlasnik procesa je odgovoran za upravljanje i stalno unaprjeđenje procesa upravljanja incidentima čiji je vlasnik, a u cilju ostvarenja postavljenih ciljeva. U skladu s temeljnim procesnim ciljevima vlasnik procesa postavlja konkretne ciljeve za proces kojim upravlja (vrijeme trajanja procesa i pojedinih aktivnosti u procesu i slično) te nadzire njihovu realizaciju o čemu jednom godišnje podnosi izvještaj. Za ostvarenje postavljenih ciljeva vlasnik poslovnog procesa odgovoran je upravi Društva.

- Incident menadžer

Incident menadžera imenuje vlasnik procesa, a osnovna mu je zadaća osigurati sve potrebne preduvjete za optimizaciju, unaprjeđenje i kontrolu kvalitete procesa upravljanja incidentima.

Incident menadžer redovito prati i izvještava vlasnika procesa o ostvarenju postavljenih procesnih ciljeva. Svaki procesni menadžer odgovoran je za svoj proces, bilo da se radi o praćenju i unaprjeđenju procesa, njegovu usklađenju s promjenama regulatornih i relevantnih propisa, upravljanju operativnim rizicima ili razvoju proizvoda i usluga.

Incident menadžer dužan je osigurati da su svi sudionici procesa pravovremeno upoznati s propisanim načinom odvijanja aktivnosti procesa tj. s procedurama rada i radnim uputama.

Incident menadžer koordinira „procesni tim“ prilikom rješavanja incidenata.

---

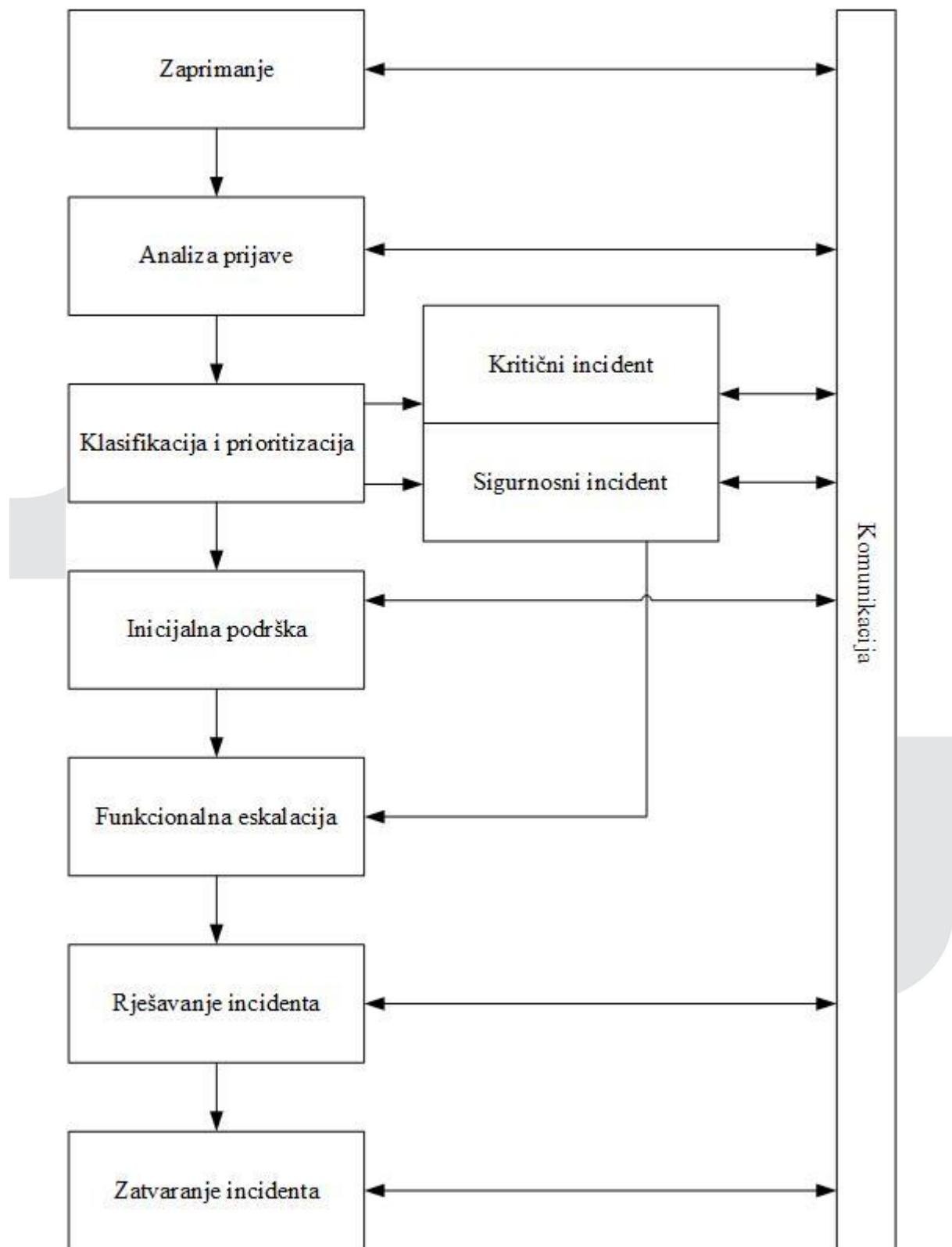
<sup>6</sup> Incident se definira kao neplanirani prekid informatičke usluge ili smanjenje kvalitetne isporuke informatičke usluge prema korisniku.

- Procesni tim

Članove procesnog tima imenuju nadležni rukovoditelji organizacijskih jedinica koje sudjeluju u određenom procesu u suradnji s incident menadžerom. Članovi procesnog tima usko surađuju s procesnim menadžerom na unaprjeđenju procesa, zaduženi su za učinkovito provođenje i unaprjeđenje dijela procesa koji se odvija unutar njihove organizacijske jedinice.

Članovi procesnog tima zaduženi su za izradu i distribuciju radnih uputa te kontrolu primjene procedura i radnih uputa u svojim organizacijskim jedinicama.





Slika 16. Prikaz osnovnih aktivnosti procesa upravljanja incidentima u APIS IT-u

## **Zaprimanje**

Prijave korisnika se mogu zaprimiti putem e-maila, telefona i web sučelja kroz ITSM alat. Vrste prijava korisnika mogu biti: incident ili zahtjev korisnika.

Service Desk predstavlja jedinstveno mjesto za kontakt sa korisnikom i vanjskim dobavljačima usluga i servisa i dužan je na zahtjev bilo koje strane koja sudjeluje u rješavanju kontaktirati i pribaviti dodatne informacije ako je to potrebno.

Nakon što Service Desk zaprimi prijavu dužan je analizirati podatke na temelju dostavljenih informacija. Dužnost Service Desk-a je stalna skrb o statusu prijave. Korisnik je uvijek upoznat sa statusom dostavljene prijave. Ukoliko do prijave dođe putem e-maila ili telefona, analitičari Service Deska imaju obvezu takvu prijavu evidentirati u ITSM alatu radi kasnije analize i izvještavanja.

## **Analiza prijave**

Service Desk je dužan podrobno analizirati prijavu korisnika, zatražiti dodatne informacije i na temelju iskustva odrediti radi li se o incidentu ili zahtjevu korisnika. U analizi prijave dužni su se savjetovati s Drugom razinom podrške (engl. *Support groups*) i Incident menadžerom ukoliko nisu sigurni da se radi o incidentu.

## **Klasifikacija i prioritizacija**

Svaka prijava korisnika se klasificira od strane Service Desk-a. Postupkom klasifikacije prijava korisnika se može definirati kao (obični) incident, kritični incident, sigurnosni incident ili zahtjev. Nakon što se definira prijava korisnika slijedi proces rješavanja.

Prijava može biti klasificirana kao incident odnosno neplanirani prekid informatičke usluge ili kvar sastavnog dijela usluge koji još nije utjecao na cijelokupni rad usluge. Incidenti se razlikuju ovisno o uočenim problemima i zahtjevima.

Incident se može označiti i kao sigurnosni incident. Situacije u kojima se incident označava kao sigurnosni je kada postoji sumnja u kršenje zakona RH i/ili internih akata. Namjerno maliciozno djelovanje ili postojanje ranjivosti informacijskih sustava, sustava sigurnosti ili poslovnih procesa, isto spada u domenu sigurnosnih incidenata. U takvim situacijama provodi se označavanje predefinirano akcijom u ITSM alatu. Nakon što se incident označi kao sigurnosni slijedi automatsko slanje obavijesti Uredu sigurnosti, koji odlučuje i provodi daljnje potrebne aktivnosti.

Ured sigurnosti u ITSM alat upisuje detalje o sigurnosnom incidentu koji neće biti dostupni analitičarima na drugoj razini podrške koji sudjeluju u procesu, u svrhu evidentiranja za naknadno analiziranje i izvještavanje o sigurnosnim incidentima. Ukoliko je Ured sigurnosti zaključio da se ne radi o sigurnosnom incidentu s incidenta se uklanja takva oznaka. Aktivnosti koje provodi Ured sigurnosti za rješavanje sigurnosnog incidenta nisu dio ovog procesa. Incidenti velikih razmjera (npr. požar sistem sale, prirodne katastrofe i sl.) su dio Procesa upravljanja kontinuitetom poslovanja i nisu dio Procesa upravljanja incidentima.

Kritični incident definiramo kao veći kvar na infrastrukturi koji uzrokuje nedostupnost više usluga i zahvaća veći broj korisnika ili kao nedostupnost jedne ili više kritičnih usluga. Kritični

incident ima najviši prioritet za rješavanje, jer ima visoko negativan utjecaj na poslovanje i gotovo uvijek je prijetnja SLA sporazumu.

Kod pojave kritičnog incidenta Service Desk ga obavezno prosljeđuje Drugoj razini podrške standardno putem ITSM aplikacije i obavezno dodatno telefonom (mobitelom) dežurnoj ili zaduženoj osobi u tehničkoj ili aplikativnoj podršci, te zahtjeva njegovo preuzimanje i promptno rješavanje. Service Desk prosljeđuje samo kritični incident, sve ostale prijave koje se odnose na isti incident se označuju kao vezani incidenti i ostaju u nadležnosti Service Deska. Klasificiranje usluge kao kritične predlaže vlasnik usluge, a verificira vlasnik procesa.

Incident menadžer verificira otvaranje kritičnog incidenta.

Service Desk provodi prioritizaciju svake prijave od strane korisnika. Analitičari Service Deska rade procjenu na temelju opisa korisničke prijave ovisno o aplikativnom sustavu, vrsti greške i broju korisnika koji su obuhvaćeni incidentom. Svaki incident, bez obzira na prioritet se nastoji otkloniti u najkraćem mogućem roku. Radni dan ovisi o radnom vremenu korisnika te se prema radnom vremenu određuje i trajanje prioriteta.

Prioritizacija se odnosi na:

- Preuzimanje incidenta i prosljeđivanje na rješavanje u roku od 15 minuta u radno vrijeme
- Provjera i ažuriranje inicijalnog prioriteta i trajanje njegova rješavanja od ulaza u sustav do konačnog rješavanja.

### **Inicijalna podrška**

Service Desk predstavlja jedinstveno centralizirano mjesto za kontakt s korisnikom i vanjskim dobavljačima usluga i servisa. Njegova dužnost je da na zahtjev bilo koje strane koja sudjeluje u rješavanju kontaktira i prikuplja dodatne informacije ako je to potrebno.

Ukoliko analitičari Service Desk-a posjeduju dostatno iskustvo i znanje odmah se pristupa u rješavanju incidenata. U suprotnom, incident se prosljeđuje na drugu razinu podrške (Funkcionalna eskalacija). Nakon što se dođe do rješenja, ono može biti nominirano za Bazu znanja. Upise u Bazu znanja verificira i uređuje Incident menadžer.

### **Funkcionalna eskalacija**

Ukoliko do rješenja incidenta ne dođe na prvoj razini podrške, koju čini Service Desk, slijedi druga razina podrške, koju čini aplikativna i tehnička podrška.

Kada ni prva ni druga razina podrške ne uspije u rješavanju incidenta, dolazi do kontaktiranja treće razine podrške, koju čine vanjski dobavljači usluga i servisa. U tom slučaju druga razina podrške incident prosljeđuje prvoj razini, koja kontaktira treću razinu podrške sukladno Procesu operativnog upravljanja dobavljačima usluga i servisa.

Ukoliko nije moguće pronaći uzrok incidenta inicira se otvaranje problema u Procesu upravljanja problemima ili, ako je potrebno druga razina podrške, pokreće proces Upravljanja promjenama.

## Rješavanje incidenta

Kada je za rješavanje incidenta zadužena druga razina podrške skrbnik aplikacije, odnosno informatičke usluge može proslijediti incident na rješavanje Službi za razvoj aplikacija. Kod takvog rješavanja se automatski otvara zadatak za razvojni tim, te nakon što je zadatak uspješno riješen, sve potrebne informacije se automatski prepisuju u incident u ITSM alatu. Tokom cijelog procesa incident otvoren u ITSM alatu ostaje u rješavanju kod skrbnika informatičke usluge, a njegov status nosi oznaku da Služba za razvoj radi na njegovom rješenju. Na taj način skrbnik u svakom trenutku koordinira rješavanje i u slučajevima kada je potrebno prikuplja i dodatne informacije od strane korisnika. Tako se na kraju upisuje rješenje i rješava incident.

## Zatvaranje incidenta

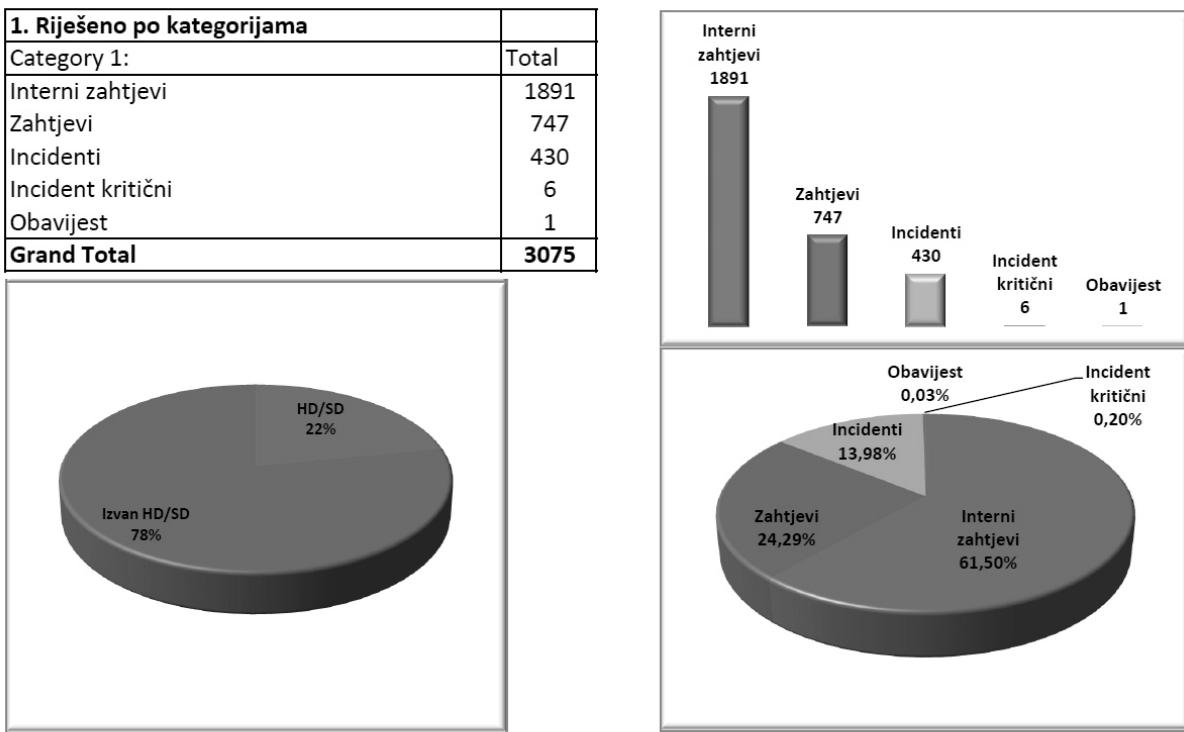
Nakon što je Service Desk primio potvrdu od strane korisnika o uspješnom riješenom incidentu, na status incidenta se stavlja oznaka ZATVOREN.

Ukoliko nema potvrde od strane korisnika u predviđenom roku incident se automatski zatvara.

## Izvještavanje

Svaki proces kojim se upravlja unutar sustava upravljanja informatičkim uslugama mora se mjeriti kako bi se uočila početna točka za njegovo kontinuirano unapređenje. Podaci dobiveni obradom ključnih pokazatelja uspješnosti (engl. *KPI – Key Performance Indicators*) omogućuju menadžmentu indikacije koje informatičke usluge su najugroženije, zašto i kada se događaju incidentne situacije i kako unaprijediti proces upravljanja incidentima i, posljedično, proces upravljanja problemima.

Važan segment Procesa upravljanja incidentima su definirani ključni pokazatelji uspješnosti. Na osnovu definiranih pokazatelja uspješnosti sastavljaju se izvještaji za menadžment APIS IT-a i za naručitelje informatičkih usluga. Sukladno definiranim granicama koje postavlja SLA sporazum, APIS IT je dužan podnosići redovite periodičke izvještaje o statusima incidenata koji se događaju na infrastrukturi i aplikacijama, kako bi se utvrdilo otklanjaju li se oni unutar ugovorenih granica.



Slika 17. Primjer prikaza izvještaja

Iz gornjeg primjera je vidljivo kako je u jednom mjesecu APIS IT evidentirao 3075 prijava. Od ukupnog broja prijava, 2638 odnosi se na servisne zahtjeve (unutarnje i vanjske), dok je vidljiva pojava od 430 incidentnih događaja. Riješeno je 6 kritičnih incidenata, dok se u mjesecu kada je rađen gornji izvještaj nije prijavio niti jedan sigurnosni incident.

Dubljom analizom izvještaja utvrđeno je kako su svi zahtjevi i incidenti riješeni u prihvatljivom roku zadanim prioritizacijom.

## ZAKLJUČAK

Proces upravljanja incidentima u APIS IT uveden je prije sedam godina i, uvezši u obzir preporuke metodologije za upravljanje informatičkim uslugama ITIL v3, isti se stalno unaprjeđuje kroz fazu Kontinuiranog unapređenja procesa i informatičkih usluga (engl. *Continual Service Improvement*).

Uspostavom sustava za upravljanje informatičkim uslugama evidentira se preko 95 posto incidentnih događaja kroz Proces upravljanja incidentima, dok se prije uspostave evidentiralo tek 20 posto u uvjetima gdje nisu postojala jasna procesna pravila i odgovornosti prema aktivnostima. Velik broj incidenata sada se rješava na prvoj razini podrške (između 60 – 70 posto), dok se prije rješavalo manje od 40 posto, što uvelike ubrzava rješavanje problema u radu informatičke usluge kako to percipira krajnji korisnik. Unutar prioritetom određenih granica nakon uspostave Procesa upravljanja incidentima sada se rješava preko 95 posto prijava.

## **Literatura**

APIS IT, [www.apis-it.hr](http://www.apis-it.hr), pristupljeno 27. veljače 2017.

OGC (2007) The Official Introduction to the ITIL Service Lifecycle, The Stationery Office, London, Ujedinjeno Kraljevstvo

Office of Government Commerce (2007) ITIL Service Strategy 2. izd., The Stationery Office, Ujedinjeno Kraljevstvo

Office of Government Commerce (2007) ITIL Service Operation, 2. izd., The Stationery Office, Ujedinjeno Kraljevstvo

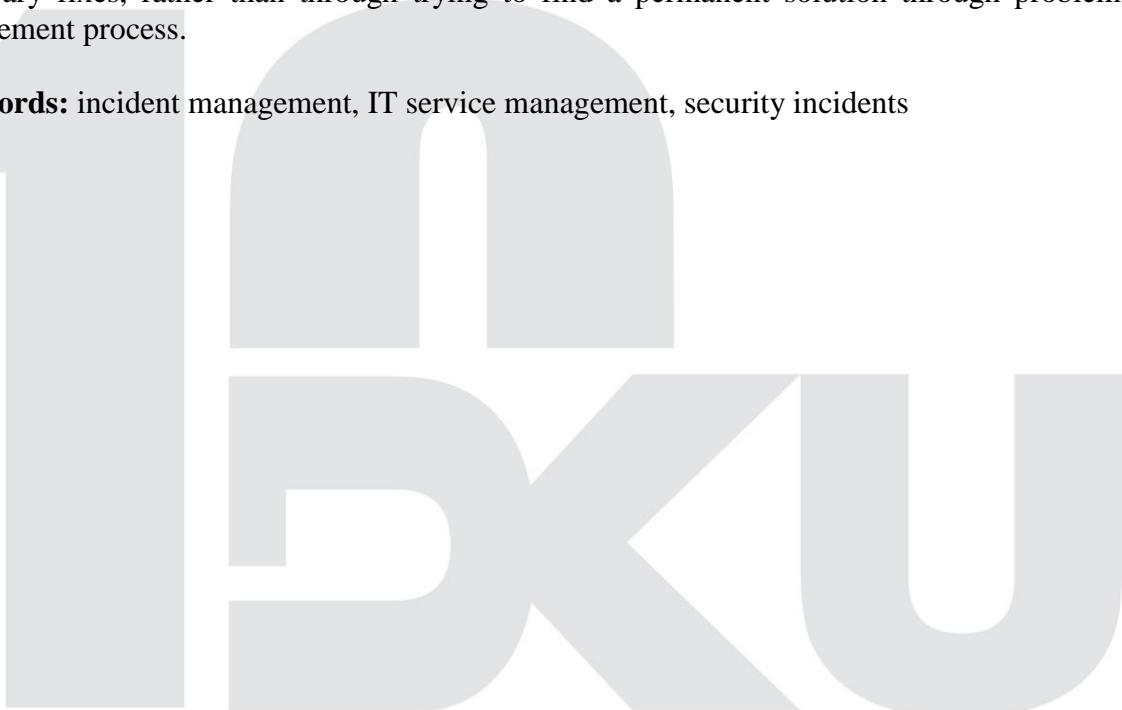


## **INCIDENT MANAGEMENT PROCESS IN APIS IT**

### **Abstract**

The presentation will give an overview of the Incident Management process in APIS IT. The primary goal of the Incident Management process in APIS IT is to restore normal service operation as quickly as possible and minimize the adverse impact on business operations, thus ensuring that the best possible levels of service quality and availability are maintained. 'Normal service operation' is defined here as service operation within Service Level Agreement (SLA) limits. An incident occurs when the operational status of a production configuration item changes from working to failing or about to fail, resulting in a condition in which the item is not functioning as it was designed or implemented. So, the aim of incident management is to restore the service to the customer as quickly as possible, often through a work around or temporary fixes, rather than through trying to find a permanent solution through problem management process.

**Key words:** incident management, IT service management, security incidents



**6.**

## **SIGURNOST OKOLIŠA I ODRŽIVOST**

**ENVIRONMENTAL SECURITY AND  
SUSTAINABILITY**

**Valentina Vinšalek Stipić**

## **CIRKULARNA EKONOMIJA KAO POKRETAČ ZA RAZVOJ GOSPODARSTVA I SMANJENJE UTJECAJA KRIZE**

**Stručni rad**

**UDK 330.101.8**

**338.124.4**

**Valentina Vinšalek Stipić**

Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu

### **Sažetak**

Cirkularna ekonomija nije tek novootkriveno područje djelovanja, ali je stvarna te može pomoći u generiranju rasta i razvoja regije, odnosno rasta i razvoja poduzeća unutar regije. Od industrijske revolucije poznavali smo samo model linearne ekonomije koja se bavi vezom rasta i potrošnje uz stvaranje velike količine otpada. Stoga se kao alternativa javlja novi koncept suvremene ekonomije, kružna ekonomija. Temeljne prepostavke takvog sustava obilježava težnja prema učinkovitoj uporabi, te reciklirajući ponovnoj uporabi resursa kako bi se ograničili negativni ekološki utjecaji gospodarstva, uz smanjenje troškova u gospodarskim aktivnostima s ciljem gospodarskog rasta. Cirkularna ekonomija je revolucionarno drugačiji pristup ukupnim gospodarskim procesima i to ne samo u domeni razvoja održive ekonomije i iskorištavanja resursa, već i dugoročno socijalno odgovornijeg i društveno uravnoteženijeg pristupa gospodarstvu. Model cirkularne ekonomije neophodan je za provođenje programa efikasnog korištenja resursa kako je postavljeno u strategiji Europa 2020 kao preduvjet za pametan i održiv rast. Upravo model cirkularne ekonomije, u koju su uključeni i maloprodajni kalani distribucije, predstavlja priliku za razvoj malog i srednjeg poduzetništva u Hrvatskoj koje može pokrenuti cijelo gospodarstvo i omogućiti održivi način izlaska iz gospodarske krize.

**Ključne riječi:** cirkularna ekonomija, održivi razvoj, smanjenje utjecaja gospodarske krize

## UVOD

Otpadom se gospodari zbog očuvanja okoliša, brige za zdravlje, zbog važnosti ravnoteže u prirodnom eko – sustavu, zbog financijske stabilnosti, odnosno zbog poboljšanja kvalitete života čovjeka gledajući sa socijalnog, financijskog i ekonomskog aspekta. Neodrživost crpljenja resursa u linearnoj ekonomiji istovremeno sa stalnom akumulacijom onečišćenja pokrenulo je razmišljanje o opstanku ne samo o takvom ekonomskom modelu nego i o opstanku čovječanstva. Rast i razvoj tehnologije je dovelo do smanjenja proizvodnih i pada prodajnih cijena, te ujedno rast životnog standarda, kao čimbenici koji su doveli do nekontroliranog nesrazmjera između ekonomskog i ekološkog sustava. Iako se brojnim regulativama, propisima i zakonima nastoji smanjiti nesrazmjer između proizvodnje i potrošnje i njihovog štetnog utjecaja na okoliš rezultati nisu na nivou očekivanog. U današnje vrijeme velike nade se polažu u potencijale koji proizlaze iz umreženosti, odnosno povezanosti između sustava i čovjeka, te bi njihova međusobna interakcija trebala omogućiti optimizaciju procesa i dovesti do maksimalne efikasnosti. Prvenstveni cilj je povećanje kvalitete života građana, što je posljedica efikasnijeg korištenja resursa, povećanje konkurentnosti, otvaranje novih radnih mjestra pomoći novih modela i usluga kao dio cirkularne ekonomije kroz inovacije. Proizvoditi ekološki i ekonomski prihvatljivo recikliranje slijedeći strategije i planove europske prakse nije ni malo lako. Direktive Europske unije potiču materijalnu i energetsku uporabu otpada i teže, odnosno upućuju na smanjenje količine otpada koja se odlaže na odlagališta. Svjetsko gospodarstvo je donedavno prepoznavalo samo model linearne ekonomije, koji se temeljio na principu „uzmi – iskoristi – baci“ koje je dovelo do velike količine otpada. Takav neodrživi sustav neophodno se moralo promijeniti. I tada se umjesto modela linearne ekonomije javlja model cirkularne ekonomije koja se temelji na ekonomskim uštedama, novim radnim mjestima, uštedi resursa i energije te doprinosi ublažavanju klimatskih promjena (Boban, 2016). S druge strane, upravo model cirkularne ekonomije predstavlja priliku za razvoj malog i srednjeg poduzetništva u Hrvatskoj koje može pokrenuti cijelo gospodarstvo i omogućiti održivi način izlaska iz ekonomске krize koja još uvijek prisutna u velikoj mjeri u hrvatskom gospodarstvu.

## CIRKULARNA (KRUŽNA) EKONOMIJA I KRUŽNO GOSPODARSTVO

### Pojam cirkularne ekonomije

Razmišljanja o učinkovitijem korištenju resursa i zaštiti okoliša potakla su razvoj različitih pojmova poput recikliranja, uštede materijala, uštede sirovina, te naposljetku do cirkularne ekonomije. Pod pojmom cirkularna ekonomija podrazumijevamo gospodarstvo u kojem otpad gotovo ne postoji, tj. sveden je na najmanju moguću razinu (Bobek, 2016:11).

Od industrijske revolucije poznavali smo samo model linearne ekonomije koja se bavi vezom rasta i potrošnje uz stvaranje velike količine otpada. U linearnom modelu ekonomije nakon isteka životnog vijeka proizvoda isti se odlagao na odlagalište otpada koji je zajedno sa prirodnim resursima povećavao količine generiranog otpada. Recikliranje i tretiranje otpada predstavljaju prvi veliki korak u promjeni načina razmišljanja gospodarstvenika i svih sudionika u cjelokupnom nacionalnom gospodarstvu. Stoga se kao alternativa javlja novi koncept suvremene ekonomije, kružna ekonomija. Odnosno, linearnoj ekonomiji u kojoj se koncept proizvodnje odvija linearno u jednom smjeru, suprotstavlja se novi koncept kružne proizvodnje. Temeljne pretpostavke takvog sustava obilježava težnja prema učinkovitoj uporabi, te reciklirajući ponovnoj uporabi resursa kako bi se ograničili negativni ekološki

utjecaji gospodarstva, uz smanjenje troškova u gospodarskim aktivnostima s ciljem gospodarskog rasta. Cirkularna ekonomija je revolucionarno drugačiji pristup ukupnim gospodarskim procesima i to ne samo u domeni razvoja održive ekonomije i iskorištavanja resursa, već i dugoročno socijalno odgovornijeg i društveno uravnoteženijeg pristupa gospodarstvu.

Pojam cirkularne ekonomije podrazumijeva model koji mijenja dosadašnju paradigmu, a podrazumijeva upravljanja resursima na učinkovit i planiran način, a takav koncept svoje temelje polaze u eko – inovacije, eko – dizajn, napredne tehnologije, energetsku učinkovitost i korištenje obnovljivih izvora energije. Između ostalog, cirkularna ekonomija uključuje industriju, poslovne modele i životne navike koji otpad tretiraju kao resurs za ponovnu upotrebu (Boban, 2016). Cirkularna ekonomija kao novi ekonomski model promovira tranziciju gospodarstva prema energetskoj učinkovitosti, a za razliku od tranzicija gospodarstva u prošlosti zadržava postojeća radna mjesta i stvara nova, zelena radna mjesta. Naglasak se stavlja na eko – dizajn kao srž nove europske politike koja se primjenjuje na proizvode budući da stvaranje inovacije znači stvaranje prednosti pred konkurenčijom, osiguravanje zapošljavanja i održivi rast i razvoj. Također, značajna je i promjena percepcije kupca u cirkularnoj ekonomiji koji nije orijentiran samo prema cijeni kod kupnje određenog proizvoda, već prema vrijednosti koliko taj proizvod košta u životnom vijeku.

Kružna ekonomija zahtijeva promjenu poslovne kulture, početne troškove u vidu ulaganja u izmijenjene poslovne procese, edukaciju i niz drugih preduvjeta. Potrebna je i ekološka promjena poreznog sustava koja podrazumijeva preraspodjelu poreznog opterećenja s rada na štetne materijale i zagađivače (Koštor, 2015). Odnosno, ograničenost prirodnih resursa i negativni utjecaji na okoliš uzrokovani njihovom potrošnjom zahtijevaju unaprjeđenje postojećih i iznalaženje novih modela za njihovo održivo korištenje. Stoga je jedan od osnovnih ciljeva EU, kroz čitav niz finansijskih instrumenata i strategija, potaknuti unaprjeđenje gospodarskog sustava u smislu učinkovitijeg korištenja resursa i energije.

### **Temeljne osnove cirkularne ekonomije**

Cirkularna ekonomija nudi novi model (proizvod – otpad – proizvod). Osnovni izvor ekonomskog rasta jest što veća ponovna upotreba materijala iz proizvoda koji su završili svoj životni vijek uz što manje korištenje novih resursa. Osnovna poruka modela cirkularne ekonomije je *ne razmišlja o otpadu, nego o proizvodu*, odnosno kako je dizajniran, koliko je recikliran, kako je proizveden i koliko su njegova proizvodnja ili sam proizvod štetni za okoliš. Proizvodi su dizajnirani tako da se mogu lako ponovno upotrijebiti, rastaviti, popraviti ili reciklirati uz istovremeno korištenje obnovljivih izvora energije.

Kada se sve to promatra sa stajališta kružnog gospodarenja otpadom potrebno je znati sljedeće (Pavlović, 2016:7):

1. *Zašto nam je potrebna* – cirkularna ekonomija promatra se kao praktično rješenje za krizu resursa planeta. Rezerve ključnih resursa poput rijetkih metala i minerala smanjuju se, a troškovi eksploracije rastu. Sadašnji model linearog gospodarstva rezultira sve većom količinom otpada. Čak 90% sirovina koje se upotrebljavaju u proizvodnji postaje otpad prije nego proizvod napusti tvornicu, a 80% proizvoda baca se u prvih šest mjeseci života. To u kombinacija s rastom geopolitičke napetosti i rizikom opskrbe pridonosi nestabilnim cijenama robe. Kružna ekonomija mogla bi stabilizirati neka od tih pitanja odvajajući ekonomski rast od potrošnje resursa.

2. *To je više od recikliranja* – recikliranje nudi ograničene mogućnosti s obzirom na to da su procesi recikliranja energetski intenzivni i općenito umanjuju vrijednost materijala. Kružna ekonomija ide dalje od recikliranja, jer se temelji na obnovljivom industrijskom sustavu okrenutom prema dizajniranju otpada. Reciklaža zahtjeva veći unos energije nego što to zahtijevaju popravak, ponovna upotreba, ponovna proizvodnja, a cilj nije samo dizajnirati proizvod za dulji vijek, nego i smanjiti potrošnju energije.
3. *Donosi uštede i smanjuje štetne emisije* – sprječavanjem stvaranja otpada, ekološkim dizajnom, ponovnom upotrebom otpada i sličnim mjerama poduzeća u EU ostvarila su neto uštedu od cca 600 milrd. €, odnosno 8% godišnjeg prometa, a godišnje bi se emisije stakleničkih plinova ujedno smanjile za 2 – 4%. Primjerice u sektoru ponovne upotrebe, ponovne proizvodnje i popravka, trošak ponovne proizvodnje mobilnih uređaja mogao bi biti upola niži kad bi ga bilo lakše rastaviti. Kad bi se prikupilo 95% mobilnih uređaja (starije generacije) to bi moglo stvoriti uštedu veću od milijardu eura na troškovima materijala u proizvodnji.
4. *Otvara nove poslove i nova radna mjesta* – nekoliko je niša koje imaju potencijale, gdje svakako ulazi područje odgoja i obrazovanja, od općeg do specifičnog područja poslovnog obrazovanja. Ekodizajn i ekoinovacije bit će područja velikog potencijala, jer treba razviti nove proizvode koji će biti dugotrajniji i lakše popravljeni, a područje novih usluga kojima je osnova ICT pruža do sad neviđene mogućnosti. Što se tiče zapošljavanja, računice govore da 10 tisuća tona otpada koji ne ide u reciklažu stvara jedno radno mjesto, reciklažom se stvara 36, a popravkom ili prenamjenom stvara se čak 296 radnih mjesaca. Dakle, riječ je o konceptu koji osigurava do 2030. godine 600.000 radnih mjesaca na razini EU.
5. *Nije provedivo bez podrške države i širokog sudjelovanja javnosti* – brzo iskorištavanje prilika i rješavanje izazova kružnog gospodarstva ovisi o širokoj podršci društva. Poticanje kružnog gospodarstva zahtjeva sveobuhvatnu podršku politike na EU razini, nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini – koordinirani pristup, u uvođenju, primjerice, ciljeva u prevenciji stvaranja otpada, poticanje ekodizajna, uvođenje ekoporeza, promoviranje proizvoda koji se lakše prerađuju i slično. Ključno je uključivanje nevladinih organizacija, poslovnih i potrošačkih organizacija, sindikata, akademiske zajednice, istraživačko – razvojnih institucija i drugih dionika.

Preduvjeti za prelazak na kružno gospodarstvo su (Pavlović, 2016):

- ekološka reforma poreznog sustava
- prodaja usluga umjesto prodaja proizvoda, npr. nakon prodaje proizvoda ujedno se preuzima obvezu njegovog zbrinjavanja kao otpada
- razvoj novih finansijskih proizvoda, poticaji finansijskih institucija
- višerazinsko upravljanje za pokretanje potencijala europskog novca od strane javne uprave
- zelena javna nabava
- razvoj sustava upravljanja otpadom
- formiranje tržišta sekundarnih sirovina kao preduvjet za dugoročnu održivost sustava gospodarenja otpadom
- remodeliranje industrijskih sustava prema uzoru na ekosustave
- inovacije u novim tehnologijama za ekoinovacije
- novi dizajn proizvoda kao preduvjet za redizajn i reuporabu proizvoda
- osmišljavanje, implementacija i razvoj novih poslovnih i tržišnih eko modela
- razvoj novih modela žive bilance

- promjena poslovne kulture, prioriteta, navike potrošača, organizacije društva
- edukacija što podrazumijeva odgoj i obrazovanje

### **Gospodarenje otpadom, recikliranje i cirkularna ekonomija**

Osnovna teza cirkularne ekonomije nam nalaže preispitivanje svog odnosa prema proizvodu i proizvodnim resursima od kojih je nastao. Reciklaža je proces izdvajanja materijala iz otpada i njegovo ponovno korištenje u iste ili slične svrhe. Proces uključuje prikupljanje, odvajanje, preradu i izradu novih proizvoda iz iskorištenih stvari i materijala. Važno je razdvojiti otpad prema vrsti jer se većina otpadnih materijala može ponovno iskoristiti ako su odvojeno prikupljeni. Otpadom gospodarimo zbog brige za zdravlje svih nas i kvalitetu našeg života, zbog važnosti ravnoteže svih elemenata okoliša i prirode, zbog utjecaja na financijsku stabilnost i vrijednost naše imovine i zbog svega drugog što utječe na živu i neživu prirodu (Pejčić Bilić, 2016:23). Definicija otpada se može promatrati kroz tri osnovna elementa:

1. Tehnički – proizvod koji nije više potreban/željen ali može biti koristan za nekog drugog
2. Pravni – svaki predmet ili stvar koju posjednik želi, namjerava ili mora odbaciti
3. Ekonomski – proizvod za koji se mora platiti obrada ili se otpad naplaćuje

Potrebno je jasno prepoznati sve proizvodače/posjednike otpada, vrste i količine otpada te trenutne metode obrade, a resursi potrebni za gospodarenje otpadom su:

- finansijski – investicije
- tehnički – oprema, tehnička znanja i podrška
- trening osoblja – znanja i vještine
- javne informacije i komunikacije s industrijom

Sve što se može ponovno iskoristiti, a ne baciti se, predstavlja sirovinu za recikliranje. Reciklažom se postižu sljedeći ciljevi:

- štednja sirovinskih resursa – svi materijali su prirodnog porijekla i mogu se naći u prirodi ali u ograničenim količinama
- štednja energije – nema trošenja energije u primarnim procesima, dok se sagorijevanjem materijala koji se ne recikliraju dobiva dodatna energija
- zaštita životne sredine – otpadni materijali degradiraju životnu sredinu, dok se reciklažom brine o zaštiti i očuvanju kvalitete životne sredine
- otvaranje zelenih radnih mesta – procesi u reciklaži i eko dizajniranju proizvoda zahtijevaju znanje i rad što stvara potrebu za novim radnim mjestima.

Cirkularna ekonomija odnosi se na industrijsko gospodarstvo koje je svjesno posljedica korištenja obnovljivih izvora energije, koji nastoji iskorištavati obnovljive izvore energije, smanjuje i nastoji eliminirati upotrebu kemikalija i stvaranje otpada. Važan segment u cirkularnoj ekonomiji je gospodarenje otpadom, a proizvodne procese treba dizajnirati na način da otpad iz jednog procesa postane sirovina za isti taj ili drugi proizvodni proces (Pejčić Bilić, 2016). Ono što se uobičajeno smatra otpadom postaje vrijedan resurs.

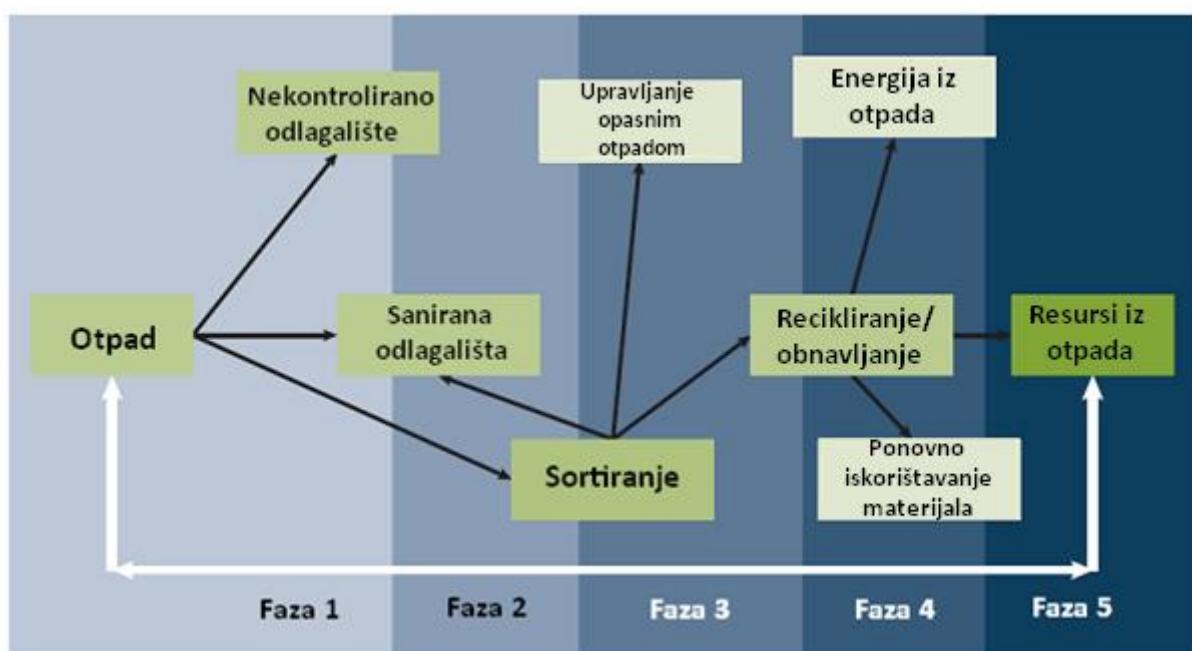
### **Moderno upravljanje otpadom za cirkularnu ekonomiju**

Od temeljne važnosti za izgradnju naprednog modela gospodarenja otpadom je jasna i pouzdana strategija na koju ne smiju utjecati politička atmosfera i izborni ciklusi, koja uključuje sve

sudionike nacionalnog gospodarstva koji su izravno ili neizravno vezani za gospodarenje otpadom, što izravno uključuje stanovništvo i institucije, kako bi proces davao dugoročne pozitivne rezultate. To je proces koji se temelji na svima onima koji su uključeni u izradu strategije za izgradnju modela gospodarenja otpadom.

Na temelju dugogodišnjeg iskustva Njemačke u uvodenju cirkularne ekonomije, definirano je pet faza u procesu unaprjeđenja sustava upravljanja otpadom (MWGP, 2016):

- faza 1 – odlaganje otpada na nekontrolirana odlagališta
- faza 2 – pouzdano prikupljanje otpada i unaprjeđenje odlagališta
- faza 3 – uvođenje odvojenog sakupljanja otpada i njegovo razvrstavanje
- faza 4 – unaprjeđenje reciklažne industrije
- faza 5 – cirkularna ekonomija, otpad kao materijal i energetski resurs



Slika 1. Shematski prikaz modernog gospodarenja otpadom

Izvor: Modern waste Goals and Paths, Berlin, 2016., str. 8.

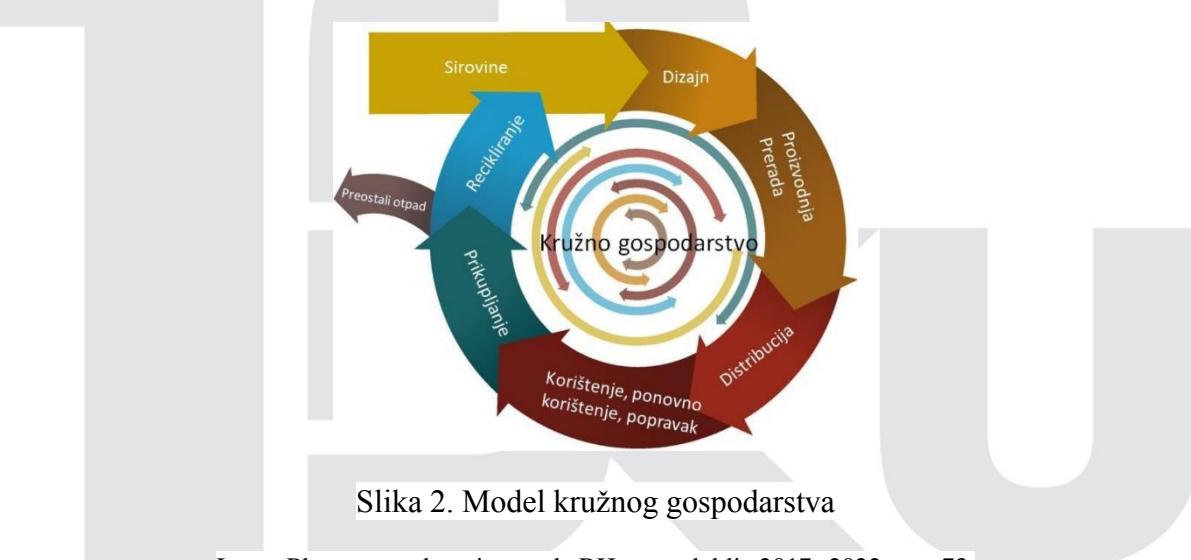
Prvi korak za moderno gospodarenje otpadom je stvoriti okvir koji je utemeljen na pravnoj regulativi, uspostavljen i provođen od strane državnih institucija. Zatim je neophodno planiranje, provedba i financiranje infrastrukture za gospodarenje otpadom, te uvođenje društveno prihvatljivog načina pokrivanja troškova.

### Kružno gospodarstvo

Novi model za održivo korištenje proizvoda, odnosno kružno (cirkularno) gospodarstvo se javilo kao posljedica ograničenosti prirodnih resursa i negativnih utjecaja na okoliš uzrokovanih njihovim korištenjem. Kružno gospodarstvo se temelji na jednostavnim načelima kao što su iskorištanje obnovljivih izvora energije, smanjenje količine otpada do razine da on kao takav gotovo više i ne postoji. Stoga je jedan od osnovnih ciljeva EU, kroz čitav niz finansijskih

instrumenata i strategija, potaknuti unaprjeđenje gospodarskog sustava u smislu učinkovitijeg korištenja resursa i energije.

Desetogodišnja razvojna strategija Europa 2020 kao jedan od osnovna tri prioriteta razvoja EU predlaže održivi rast, tj. promicanje ekonomije koja učinkovitije iskorištava resurse, koja je zelenija i konkurentnija. Središnji aspekt ove strategije je prelazak s postojećeg, linearног, na kružno gospodarstvo, ekonomski model koji osigurava održivo gospodarenje resursima i produžavanje životnog vijeka materijala i proizvoda (PGO, 2017:73). Cilj ovog modela je svesti nastajanje otpada na najmanju moguću mjeru, i to ne samo otpada koji nastaje u proizvodnim procesima, već sustavno, tijekom čitavog životnog ciklusa proizvoda i njegovih komponenti. Održivi razvoj kao ravnoteža između gospodarskog rasta, zaštite okoliša i društvenog razvoja temeljno je načelo strategije modela kružnog gospodarstva. Troškovi mjera na putu njegovog ostvarenja ne smiju ugroziti razvoj. Provođenje strategije trebaju financirati onečišćivači, pri čemu raspodjela opterećenja treba biti što pravednija, a modeli prikupljanja sredstava što jednostavniji i transparentniji. Primjena podrazumijeva uvođenje kroz sve sektore i kapitalarno uključivanje u njihove politike. Primjerice, mjere uštede energije trebaju se smatrati novim izvorom energije i jednakо tretirati kao izgradnja novih energetskih kapaciteta. Participativnost podrazumijeva uključivanje svih sektora koji doprinose procesu kružnog gospodarenja pa i onih koji doprinose indirektno.



Izvor: Plana gospodarenja otpada RH za razdoblje 2017.-2022., str. 73.

Za prelazak na kružno gospodarstvo potrebne su promjene u cijelom lancu vrijednosti, od učinkovitog upravljanja resursima, dizajna proizvoda, novih poslovnih i tržišnih modela, novih načina pretvaranja otpada u resurse do novih modela ponašanja potrošača. To podrazumijeva potpunu promjenu postojećeg gospodarskog sustava i inovacije, ne samo u tehnologiji, već i u organizaciji, društvu, metodama financiranja i politikama (PGO, 2017:73). Model kružnog gospodarstva podrazumijeva primjenu politike kružnog gospodarenja otpadom koja podržava smanjenje nastanka otpada kroz razvoj funkcionalnog sustava gospodarenja otpadom, koji ima za cilj otpad koristiti kao vrijedan resurs. Naglasak prvenstveno stavlja na sprječavanje nastanka otpada kao najučinkovitiji i najodrživiji način korištenja resursa. Sprječavanje nastanka otpada podrazumijeva mjere poduzete prije nego neka tvar, materijal ili proizvod postane otpad, u svrhu smanjenja količina otpada, uključujući ponovnu uporabu proizvoda i produljenje njihova životnog vijeka, smanjenje negativnih utjecaja nastalog otpada na okoliš i ljudsko zdravlje, te smanjenje sadržaja opasnih tvari u materijalima i proizvodima.

## **PONOVOVNA UPORABA ISLUŽENIH PROIZVODA**

Poticanje razmjene i ponovne uporabe isluženih proizvoda propisano je PGO mjerom 10 koja podrazumijeva bilo koji postupak kojim se proizvod, koji je bio zamišljen i konstruiran da tijekom životnog ciklusa ispuni minimalni broj radnih ciklusa, ponovno upotrebljava za istu svrhu za koju je predviđen ili za neku drugu funkciju, s pomoću pomoćnih proizvoda na tržištu ili bez njih. Postupci ponovne uporabe mogu uključivati (PGO, 2017:83):

- – obnovu: povrat proizvoda u zadovoljavajuće radno stanje
- – popravak: ispravak određene greške u proizvodu
- – preprodaju: ponovna prodaja isluženog proizvoda ili njegovih dijelova
- – ponovnu proizvodnju: povrat proizvoda na početne specifikacije
- – nadogradnju: nadogradnja proizvoda do postizanja boljih performansi u odnosu na početne.

Mjerom je predviđeno u okviru reciklažnih dvorišta osigurati tzv. „Kutak ponovne uporabe“ gdje građani mogu donijeti stvari koje njima više ne trebaju, a drugi građani (slabijeg imovinskog statusa) mogu te stvari uzeti za daljnju upotrebu. Planom je definirano za postizanje značajne promjene u percepciji, svijesti i navikama opće javnosti, potrebno je osmisliti kampanju sa zvučnom ključnom porukom kao što je npr. „*Korišteno, ali ne iskorišteno*“. Predviđen je niz mjera kojima bi slijedile aktivnosti uspostave zajedničkih prostora (centri ponovne uporabe i popravaka) koji služe za prikupljanje, razvrstavanje i/ili popravak rabljenih proizvoda, te povezivanje s dobrotvornim ustanovama koje bi te proizvode mogle ponovno upotrijebiti. Predviđa se uspostava aktivne suradnje s obrtnicima (servisi za popravke) te potom pokloniti socijalnim ustanovama. Dodatno je neophodno prilagoditi zakonodavni okvir na način da iskorištavanje nekih vrsta otpada, produljenje vijeka trajanja pojedinih proizvoda i njihov plasman na tržištu može neometano funkcionirati.

## **CIRKULARNA EKONOMIJA I MALO I SREDNJE PODUZETNIŠTVO**

Za gospodarske subjekte, iz bilo koje gospodarske djelatnosti, koji posluju po postavkama društveno odgovornog poslovanja, možemo reći da imaju implementiran sustav cirkularne ekonomije. U svijetu sve više raste svijest o društveno odgovornom poslovanju poduzeća, odnosno poslovanje u skladu s očuvanjem okoliša. U svjetskom gospodarstvu naglo se širi potreba za resursima, energijom i poljoprivrednim proizvodima iz čega proizlaze pravi problemi cirkularne ekonomije, cirkularnog gospodarstva i održivog razvoja. Stoga malo i srednje poduzetništvo ima veliko značenje u cirkularnoj ekonomiji jer se smanjuju procesi velike serijske proizvodnje, te proizvode kvalitetniji proizvodi društveno odgovornim poslovanjem. Velika poduzeća također imaju odgovornost za održivi razvoj i očuvanje okoliša, ali ujedno zbog svoje ekomske moći i svojih prepoznatljivih brendova imaju veliki utjecaj na potrošače i konkureniju. Stoga je neophodno kod potrošača probuditi svijest o obnovljivim izvorima energije, cirkularnom gospodarstvu, reciklirajući i recikliranim proizvodima. Dok mali i srednji poduzetnici mogu višestruko utjecati na održivi razvoj, odnosno imaju veliki utjecaj na ponovnu uporabu istrošenih proizvoda, njihovim popravkom, doradom ili prenamjenom, kao i na uporabu ili potrošnju recikliranih proizvoda. Razvoj malog i srednjeg poduzetništva je pokretač gospodarskog razvoja, a na počelima cirkularne ekonomije dovodi do otvaranja novih radnih mesta održivim razvojem uz očuvanje okoliša, koji postaju osnovni čimbenici suvremenog razvoja gospodarstva i smanjenja utjecaja gospodarske krize. Mjerilo razvoja

nacionalnog gospodarstva postaje u kojoj je mjeri razvijen i implementiran model cirkularnog gospodarenja.

### Važnost malog i srednjeg poduzetništva u oblikovanju asortimana proizvoda

Održivo oblikovanje asortimana proizvoda odnosi se na izbacivanje iz ponude proizvoda koji nisu ekološki prihvatljivi ili se proizvode od sirovina kojih nema dovoljno u prirodi, a potiče proizvodnja i kupnja recikliranih proizvoda. Tako na primjer malo i srednje poduzetništvo u tekstilnoj industriji znatno utječe na podizanje svijesti o održivom razvoju i zaštiti okoliša proizvodnjom odjeće od prihvatljivih sirovina, npr. ekološki uzgojenog pamuka.

Primjerice, u struci tekstilne industrije promjenljiva moda stvara problem stvaranja kurentnih zaliha odjeće i obuće, odnosno problem se javlja pri skladištenju takve robe. Rješenje ovog problema je u rasprodajama. Rasprodaje se zasnivaju na reduciraju cijena. Kao rješenje mogu se navesti i tvorničke rasprodaje, oblikovanje outlet – centara, dostava odjeće i obuće preprodavaču, manjim poduzetnicima koji takvu robu preoblikuju ili prenamijene i takvu robu bez oznake marke prodaju po nižim cijenama (Sagetlija, 2016).

U Hrvatskoj su poduzete neke mjere za smanjenje odjeće i obuće kao otpada, međutim sustav daljnog postupanja sa prikupljenom odjećom i obućom ne funkcioniра u potpunosti. Količine otpadnog tekstila koji se odvojeno sakupi ili je izdvojen iz komunalnog otpada su relativno male. Neki od uzroka tome su što je tek nedavno donesen posebni propis koji uređuje gospodarenje ovom vrstom otpada, Pravilnik o gospodarenju otpadnim tekstilom i otpadnom obućom (NN 99/15), tako da nije moguće sa sigurnošću utvrditi učinke uređenja sustava. Procjenjuje se da se i dalje visoki postotak otpadnog tekstila zbrinjava postupkom odlaganja u RH, posebice onaj koji je sadržan u miješanom komunalnom otpada. Odvojeno sakupljeni otpadni tekstil se izvozi ili reciklira u tvornici u Zaboku, kapaciteta oko 8.000 t godišnje. Sustav gospodarenja otpadnim tekstilom nije dostatno razvijen (PGO, 2017:31). Zato su se na tržištu tekstilne industrije samostalno pojavili mali i srednji poduzetnici koji prikupljaju neželjenu odjeću i obuću zatim je preoblikuju i stvore „novi“ proizvod od recikliranih materijala, odnosno odjeće. Dobar primjer iz prakse je Rotary<sup>1</sup> club Split Plus koji je u svibnju 2016. godine organizirao modnu reviju pod sloganom „*donesi staro, odnesi novo, izgradi stan i zatvor krug*“. Naime, na reviji se mogla kupiti stara redizajnirana odjeća koja je donedavno bila neželjena, međutim dizajneri su je pretvorili u nešto sasvim drugačije, dok je i sav prikupljeni novac doniran za obnovu jednog dječjeg doma. Iako je ovo bio primjer izrazito humanitarnog karaktera pokazalo se kroz redizajn mode kako i modna industrija može doprinijeti zaštiti okoliša i to putem reciklirane odjeće, ali i nakita. Od iznošene i neželjene odjeće nastala su prava modna remek djela te se ukazalo na potrebu popularizacije cirkularne ekonomije u kojoj se iz otpada mogu stvoriti nove vrijednosti.

<sup>1</sup> **Rotary** je međunarodno udruženje osoba iz stručnog i poslovnog života koje se posvećuju humanim ciljevima, cijene i promiču visoka etička načela u poslovnom i privatnom životu, te šire dobru volju i razumijevanje u svijetu



Slika 3. Primjer recikliranih proizvoda od muške odjeće i kravata

Izvor: <https://www.pinterest.com/nanaknitsmore/upcycling-men-s-ties/>

U razvijenim cirkularnim gospodarstvima zakonodavstvo obvezuje proizvođače primjenu načela cirkularne ekonomije, odnosno poslovanje po načelima održivog razvoja bez štetnih utjecaja na okoliš. Međutim, neka poduzeća i samostalno bez zakonske prisile otkupljuju svoje dotrajale i oštećene proizvode, te ih popravljaju, preoblikuju ili koriste za dijelove budućih popravaka, a sve u svrhu smanjenja otpada. Mjere bi trebale djelovati javno i izravno na potrošače, na njihovu svijest o očuvanju okoliša. Promjenom svijesti i percepcije potrošača, o recikliranim proizvodima, može se postići napredak u razvoju modela cirkularne ekonomije, odnosno održivom razvoju i očuvanju okoliša. Također, veliki napredak će se postići kad i sami potrošači višeg imovinskog statusa počnu kupovati reciklirane proizvode i/ili proizvode kojima je ekonomski učinak veći, kao društveni obrazac odgovornog življenja.

## RAZVIJENOST MODELAA CIRKULARNE EKONOMIJE U HRVATSKOJ

Kako je Hrvatska svoje zakonodavstvo uskladila s pravnom stečevinom EU, tako je i prihvatile navedeni red prvenstva gospodarenja otpadom kroz odredbe Zakona o održivom gospodarenju otpadom. U svrhu poticanja provedbe aktivnosti sprječavanja nastanka otpada Vlada RH je u siječnju donijela Plan gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017. – 2022. godine. Od strateških i planskih dokumenata općeg i razvojnog karaktera treba istaknuti Strateške odrednice za razvoj zelenog gospodarstva za usmjeravanje dugoročnog razvoja države prema održivom razvoju, zaštiti okoliša, iskorištenju prirodnih resursa i učinkovitom gospodarenju u svim segmentima gospodarstva te Strategiju održivog razvijanja Republike Hrvatske (NN 30/09) čiji je cilj dugoročno usmjeravanje gospodarskog i socijalnog razvijanja te zaštita okoliša prema održivom razvijanju Republike Hrvatske (Bijela knjiga, 2015:29). Hrvatska nizom ne navedenih pravila, propisa i edukacijskih mjera, te putem internetskih portala npr. Hrvatska burza otpada, ulaze velike napore u napretku i potpunoj implementaciji modela cirkularne ekonomije u nacionalno gospodarstvo, to proizlazi iz sljedeće činjenice. Djeca koja pohađaju vrtić, u dobi od pet do šest godina, prepoznaju znak - recikliranja, te također poznavanje postupka recikliranja prikazanog na slici 4., koji materijali se recikliraju te što se od njih dobiva u svrhu očuvanja prirode. U obrazovnim ustanova implementiran je sustav edukacije o recikliranju otpada i njegovim pozitivnim učincima, ali ne možemo sa sigurnošću konstatirati je li dovoljno i u kojoj mjeri. Iz toga proizlazi činjenica da nam je svijest o recikliranju razvijena, ali nešto u nacionalnom sustavu nije dobro.



Slika 4. Slikovit prikaz odvajanja i recikliranja otpada

Izvor: <http://www.djecjivodic.org/wordpress/2016/04/sto-je-recikliranje/>

Ako danas sagledamo metodologiju kojom se rješavaju problemi primijetit će te kako se nikad ne rješavaju uzroci, već se u pravilu saniraju posljedice. Upravo to nije smisao cirkularne ekonomije. Model cirkularne ekonomije u Hrvatskoj još nije zaživio u potpunosti, djelomično se sveo na odvojeno prikupljanje otpada koje se zatim kao sirovina izvozi, što absolutno nije smisao kružnog gospodarstva. Nego nakon odvojeno prikupljenog otpad i/ili njegovim naknadnim odvajanjem u centrima za gospodarenje otpadom, iskoristiti kao sirovinu i pristupiti njegovoj daljnjoj obradi i preradi.

Sam model promovira nova znanja i vještine, te kroz suradnju potiče i transfer znanja iz znanosti u gospodarstvo i obrnuto, istovremeno omogućavajući otvaranje novih radnih mjeseta te perspektivu rasta i razvoja koje je Hrvatskoj neophodno potrebno (Boban, 2016). Privatni interesi od eksploracije otpada trebaju biti zanemareni u potpunosti. Uloga gospodarenja otpadom se treba promijeniti, odnosno otpad ne smije biti problem kojeg treba riješiti već sektor opskrbe resursima.

## ZAKLJUČAK

Cirkularna ekonomija, odnosno cirkularno gospodarstvo postaje jedini mogući održivi model gospodarenja. Inovativnost i pametna rješenja stupovi su Europske razvojne strategije. To su preduvjeti za međunarodnu i globalnu konkurentnost Hrvatske. Veći učinci se postižu ako se uspijevaju stvoriti uvjeti za uzajamno djelovanje svih sudionika, te je neophodno poticati aktivnosti i mjere takvog djelovanja.

Cirkularna ekonomija predstavlja mogućnost ubrzanog razvoja Hrvatske, otvaranje novih radnih mjeseta i smanjenje utjecaja gospodarske krize. Ona zahtijeva primjenu novih tehnologija i modernizaciju društva, veću uključenost svih gospodarskih subjekata, promjenu svijesti i dosadašnjih obrazaca ponašanja, te promjenu dosadašnjih linearnih poslovnih modela u kružno gospodarenje. Uvođenjem modela cirkularne ekonomije doprinosi se manjem zagađivanju životne sredine i očuvanju prirodnih resursa, što omogućuje bolju kvalitetu života i sigurniju budućnost Hrvatske.

## Literatura

Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety of Germany: *Modern waste Goals and Paths*, Berlin, 2016., dostupno na [https://www.giz.de/de/downloads/giz2016-en-vdma\\_Modern\\_Waste\\_Management.pdf](https://www.giz.de/de/downloads/giz2016-en-vdma_Modern_Waste_Management.pdf)

Boban, M: *Cirkularna ekonomija kroz inovacije otvara nova radna mjeseta i omogućuje gospodarski rast*, Teracon Business News, Split, 2016.

Bobek, I: *Cirkularna ekonomija – gospodarstvo bez otpada*, Suvremena trgovina, Vol. 41, broj 3, Zagreb, 2016., str. 11.

Koštor, M.: *Kružna ekonomija za brži razvoj*, Gospodarstvo i održivost, broj 41, Hrvatski poslovni savjet za održivi razvoj, Zagreb, 2015., str. 11.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode: *Stručna podloga za izradu strategije niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske – Bijela knjiga*, Ekonerg d.o.o., Zagreb, 2015., dostupno na [http://www.mzoip.hr/doc/bijela\\_knjiga.pdf](http://www.mzoip.hr/doc/bijela_knjiga.pdf)

Pavlović, B.: *Kako ostvariti (ne) dostižne ciljeve cirkularne ekonomije*, Suvremena trgovina, Vol. 41, broj 3, Zagreb, 2016., str. 6. – 7.

Pejčić Bilić, S.: *Otpad i cirkularna ekonomija*, Suvremena trgovina, Vol. 41, broj 3, Zagreb, 2016., str. 23. – 25.

Plana gospodarenja otpada RH za razdoblje 2017. – 2022. (NN 3/2017)

Sagetlija, Z.: *Maloprodaja i cirkularna ekonomija*, Suvremena trgovina, Vol. 41, broj 3, Zagreb, 2016., str. 14. – 19.

<http://www.djecjivodic.org/wordpress/2016/04/sto-je-recikliranje/> pristup 25.02.2017.

<http://www.bmub.bund.de/en/> pristup 15.02.2017.

<https://www.pinterest.com/nanaknitsmore/upcycling-men-s-ties/> pristup 16.02.2017.

# **CIRCULAR ECONOMY AS AN ENGINE FOR ECONOMIC DEVELOPMENT AND REDUCING THE IMPACT OF THE CRISIS**

## **Abstract**

Circular economy is not a newly discovered area of activity, but it is real and can help to generate the growth and development of the region, and the growth and development of enterprises in the region. Since the industrial revolution we have known only the linear model of economics that deals with the relationship of growth and consumption with the creation of large amounts of waste. Therefore, as an alternative, a new concept of modern economy has arisen, called the circular economy. The underlying assumptions of such a system are characterized by a tendency towards the efficient use and recycling and reuse of resources in order to limit the negative environmental impacts of the economy, while reducing costs in economic activities with the objective of economic growth. Circular economy is a revolutionary different approach to the overall economic processes, not only in the field of sustainable economy and exploitation of resources, but also as a long-term socially responsible and socially more balanced approach to the economy. Circular economy model is necessary for the implementation of the program of efficient use of resources as set out in the Europe 2020 strategy as a prerequisite for smart and sustainable growth. In particular, the circular economy model represents an opportunity for the development of SMEs in Croatia that can run the whole economy and provide a sustainable way out of the economic crisis, since it includes retail and distribution channels.

**Key words:** circular economy, sustainable development, reducing the impact of economic crisis

**Tomislav Kozarić, Marija Mokorić, Lovro Kalin**

## **DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD U ZAŠTITI OD POŽARA RASLINJA U HRVATSKOJ**

**Stručni rad**

**UDK 551.5(497.5):614.84**

**614.841.42(497.5)**

### **Tomislav Kozarić**

Državni hidrometeorološki zavod Republike Hrvatske

### **Marija Mokorić**

Državni hidrometeorološki zavod Republike Hrvatske

### **Lovro Kalin**

Državni hidrometeorološki zavod Republike Hrvatske

### **Sažetak**

Požari raslinja sve su učestalija ugroza prirodnom okolišu i ljudskim zajednicama, a veliki požari predstavljaju i ozbiljna krizna stanja. Zaštita od požara raslinja u Hrvatskoj temlji se na osnovi Programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku kojeg koordinira Državna uprava za zaštitu i spašavanje (DUZS), a odobrava Vlada Republike Hrvatske. Program se prvenstveno odnosi na jadransko područje Hrvatske u toploj dijelu godine gdje su požari raslinja najčešći i najžešći. Aktivnosti Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ) u Programu zaštite od požara su mnogobrojne. Izdavanje sezonskih i mjesечnih vremenskih prognoza oborine i temperature zraka u svrhu procjene početka i žestine požarne sezone. Zatim izdavanje detaljne tjedne i polutjedne prognoze oborine, vjetra, temperature zraka i pojave munje u svrhu razmještanja i upravljanja vatrogasnim snagama na područje potencijalno najveće ugroženosti na Jadranu. Povremeno se izdaju i posebna upozorenja na iznimno opasne vremenske prilike. Primarna aktivnost DHMZ-a je svakodnevna kratkoročna procjena meteorološke opasnosti za širenje i nastanak požara raslinja koja se temelji na meteorološkom indeksu kanadskog sustava, poznatijem kao FWI (Fire Weather Index). FWI povezuje stanje gorivog materijala i vremenske uvjete. Dakle, većina aktivnosti DHMZ-a temelji se na procjeni meteorološkog rizika za požare raslinja korištenjem dostupnih analitičkih i prognostičkih materijala, te na razvoju novih. Isto tako dio aktivnosti usmjeren je na stručno-istraživački rad vezan uz požare raslinja kroz studije posebnih situacija, te klimatološke i statističke analize. Od prošle godine Služba za vremenske analize i prognoze DHMZ-a sudjelovala je i na video-koferencijama u DUZS-u koje vodi Emergency Response Coordinate Center (ERCC) iz Brisela. Pritom, svakog tjedna tijekom sezone požara prognostičari su ukratko izvještavali o vremenu na području Jadranu u idućih osam dana.

**Ključne riječi:** DHMZ, meteorološki rizik, požari raslinja

## Uvod

Zaštita od požara raslinja u Hrvatskoj temelji se na osnovi Programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku kojeg koordinira Državna uprava za zaštitu i spašavanje (DUZS). Program odobrava Vlada Republike Hrvatske, a prvenstveno se odnosi na jadransko područje Hrvatske gdje prevladava mediteranska klima. Požari raslinja ondje su najčešći i najžešći, pogotovo u toploj dijelu godine, odnosno ljeti za turističke sezone.

Primjeri nedavnih velikih požara raslinja na Jadranu koji su predstavili ozbiljna krizna stanja su požari na Korčuli i Pelješcu u srpnju 2015. godine. U gašenju koje je potrajalo gotovo mjesec dana sudjelovao je velik broj profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasaca iz cijele Hrvatske, sve raspoložive protupožarne zračne snage, a povremeno je zatražena i pomoć vojske.

Vremenske prilike jedan su od tri glavna faktora za nastanak i ponašanje požara raslinja, osobito onih velikih. Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ), kao državna institucija, je zbog toga uključen u Program zaštite od požara. Aktivnosti DHMZ-a u Programu zaštite su mnogobrojne: izdavanje dugoročnih i srednjoročnih vremenskih prognoza, izdavanje posebnih upozorenja na ekstremno nepovoljne vremenske prilike za požare raslinja, razni pisano/usmeni izvještaji o vremenu za specifične potrebe te, kao primarna aktivnost, izračun i kratkoročna prognoza kanadskoga meteorološkog indeksa požara (FWI) i pripadnih klasa opasnosti od požara.

Prema tome, većina aktivnosti je procjena meteorološkog rizika za požare raslinja na Jadranu korištenjem raznih analitičkih i prognostičkih produkata, te uvođenje ili razvoj novih.

## Procjena meteorološkog rizika na dugoročnoj i srednjoročnoj vremenskoj skali

Dugoročna procjena meteorološkog rizika za požare raslinja u Hrvatskoj temelji se na sezonskim i mjesечnim vremenskim prognozama koje se uglavnom dobivaju od Europskog centra za srednjoročnu vremensku prognozu (ECMWF). Na DHMZ-u se one prilagođavaju potrebama Programa zaštite od požara.

Sezonska prognoza opisuje srednja tromjesečna odstupanja do prosjeka za oborinu, temperaturu i tlak zraka na razini mora koja se očekuju za sljedeća tri mjeseca s odgovarajućim vjerojatnostima ostvarenja prognoze. Izdaje se jednom mjesечно za cijelu zemlju u obliku tekstualnog dokumenta, a uglavnom u svrhu procjene mogućeg početka požarne sezone i njene žestine. Negativne odstupanje količine oborine posebice kada je povezano s pozitivnim odstupanjem temperature i tlaka ukazuje vjerojatno težu požarnu sezonu nego normalno. Ako se to pojavljuje već u proljetnim mjesecima, požarna sezona će vjerojatno početi ranije nego što je normalno. Tipično, požarne sezone na jadranskom području Hrvatske traju od lipnja do rujna, s vrhuncem u srpnju ili kolovozu.

Mjesečna prognoza opisuje srednja tjedna odstupanja od prosjeka za oborinu i temperaturu zraka koja se očekuju u sljedeća četiri tjedna s odgovarajućim vjerojatnostima ostvarenja prognoze. Proizvodi se za tri područja na Jadranu i gorsku Hrvatsku. Također su za isti mjesec i jedno mjesto, koje je reprezent područja, prikazane vjerojatnosti po danima za različite

pragove oborine i „plume“ temperature zraka (tj. grafikon koji pokazuje prognozirani medijan, interkvartilni raspon i ekstreme). Mjesečna prognoza izdaje se dva puta mjesечно u obliku tekstualnog dokumenta s grafikonima. Prvenstveno se koristi za procjenu meteorološkog rizika za požare na mjesечноj razini i općenito za određivanje najtežeg mjeseca tekuće požarne sezone.

Srednjoročna procjena meteorološkog rizika za požare raslinja u jadranskom području Hrvatske uglavnom se temelji na smjernicama ECMWF-ovog globalnog modela za vremensku prognozu te DHMZ-ovog regionalnog modela ALARO. Sastoje se od općenitih vremenskih izgleda za sedam dana unaprijed (tzv. tjedna prognoza) i detaljnije polutjedne prognoze za četiri dana unaprijed koja se piše posebno za potrebe zaštite od požara. Te dvije vrste prognoza izdaju se na DHMZ-u dva puta tjedno od travnja do studenog, u tekstualnom i tabličnom obliku.

Sedmodnevni izgledi kvalitativno opisuju očekivanu oborinu, vjetar i temperaturu zraka i koriste se za procjenu općenitih vremenskih uvjeta za požare (npr. suho ili vlažno, vjetrovito ili ne, toplige ili hladnije). Izgledi se pišu za sjeverni Jadran (uključuje i unutrašnjosti Istre), Dalmaciju (uključuje srednji i južni Jadran te unutrašnjost Dalmacije) te gorsku Hrvatsku.

Posebna 4-dnevna prognoza daje kvantitativnu procjenu vjerojatnosti i količine kiše, smjera i brzine vjetra, te maksimalne temperature kao i potencijala za pojavu munja. Dakle, detaljnije opisuje očekivane vremenske uvjete, a piše se posebno za sjeverni Jadran i posebno Dalmaciju.

Srednjoročna procjena meteorološkog rizika koristi se u strateškom planiranju zaštite od požara raslinja. Na primjer, vatrogasni zapovjednici uz pomoć srednjoročnih prognoza pravovremeno mogu procjeniti potencijalne potrebe za vatrogasnim snagama i resursima na nekom području u idućih tjedan dana, te tako unaprijed preraspodijeliti vatrogasne snage za slučaj požara.

## Procjena meteorološkog rizika na kratkoročnoj vremenskoj skali

Kratkoročna procjena meteorološkog rizika za nastanak i širenje požara raslinja je primarna aktivnost DHMZ-a u Programu zaštite od požara. Ona se temelji na kanadskom meteorološkom indeksu požara poznatijem kao FWI (Fire Weather Index) koji povezuje stanje gorivog materijala i vremenske uvjete.

Struktura i razvoj kanadskog meteorološkog indeksa požara FWI detaljno su opisani u radu Van Wagner (1987). FWI se prije svega odnosi na standardni gorivi materijal tipa bor, ali se može koristiti kao općenita mjera opasnosti od požara raslinja bez obzira na vrstu goriva. Uglavnom, FWI se sastoji od šest standardnih komponenti - tri pokazatelja vlažnosti goriva i tri indeksa ponašanja požara koji pružaju brojčanu procjenu potencijala za požar raslinja. Brojčane procjene sadržaja vlage u gorivu su: pokazatelj vlažnosti finog goriva (FFMC) za prostirku od listova i ostalog finog suhog materijala, pokazatelj vlažnosti srednjeg goriva (DMC) za rastresit organski sloj umjerene dubine i pokazatelj vlažnosti krupnog goriva (DC) za duboke, kompaktne organske slojeve koji ponajviše ovise o suši. Dva međuindeksa ponašanja požara predstavlja brzinu širenja vatre i količinu dostupnog goriva. Indeks početnog širenja (ISI) je brojčana procjena očekivane brzine širenja požara koji kombinira brzinu vjetra i FFMC. Indeks ukupnog goriva (BUI) je brojčana procjena ukupne količine gorivog materijala koji je na raspolaganju za izgaranje, a kombinira DMC i DC. Opisani pokazatelji vlažnosti goriva i

indeksi ponašanja požara su funkcije temperature i relativne vlažnosti zraka te brzine vjetra i količine kiše. Finalni indeks ponašanja požara je meteorološki indeks požara ili indeks meteorološke opasnosti od požara (FWI) koji kombinira ISI i BUI te predstavlja intenzitet širenja požara u obliku količine oslobođene energije po jedinici duljine požarne fronte. FWI poprima vrijednosti između 0 i 200, a BUI između 0 i 400.

Na DHMZ-u se komponente FWI izračunavaju na dnevnoj bazi već tridesetak godina. Izračunavaju se i odgovarajuće klase opasnosti od požara koje su izvedene kombinacijom FWI i BUI. Povezivanje FWI s BUI je općenito najbolji način za definiranje klase opasnosti od požara raslinja. Definicija klasa za jadransko područje Hrvatske prikazana je u tablici 1 (Dimitrov, 1987). U smislu intenziteta vatre definirane su slijedeće klase opasnosti od požara raslinja: 1-vrlo mala, 2-mala, 3-umjerena, 4-velika i 5-vrlo velika.

Stvarne i prognostičke klase opasnost od požara izračunavaju se iz mjerenih podataka u 12 UTC tekućeg dana, odnosno prognoziranih podataka u 12 UTC idućeg dana. U Hrvatskoj 12 UTC odgovara 13 sati po SEV-u odnosno 14 po SEV-u za ljetnog računanja vremena. Prema zahtjevima Programa zaštite od požara u izračunu klase opasnosti koristi se 40 glavnih meteoroloških postaja diljem Hrvatske u periodu od travnja do studenog. Za većinu hrvatskih kopnenih postaja FWI nije kalibriran tako da se stvarne klase koriste samo za okvirnu procjenu trenutnog stanja. Za preostale 22 postaje na Jadranu i u Lici izračunavaju se stvarne, te u periodu od svibnja do listopada, i prognostičke klase opasnosti na temelju ulaznih podataka ALARO meteorološkog modela uz intervenciju meteorologa prognostičara.

Stvarni i prognostički FWI i pripadne klase opasnosti koriste se za procjenu meteorološkog rizika za nastanak i širenje požara raslinja za tekući i sljedeći dan. Izračunate klase i komponente FWI su vatrogascima i njihovim zapovjednicima svakodnevno dostupne u tabličnom i grafičkom obliku.

Tablica 1. Klase opasnosti od požara raslinja za jadransko područje Hrvatske izvedene kombinacijom FWI i BUI. Boja je dodijeljena svakoj klasi. Na primjer, klasa 5-vrlo velika je označena crvenim i odgovara situacijama kada je FWI veći od 17, a BUI veći od 159.

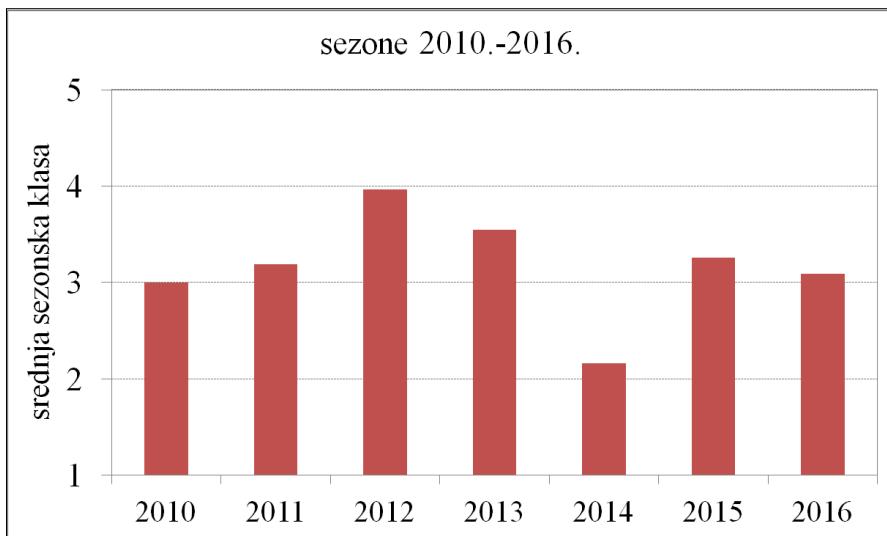
		FWI				
		0-4	5-8	9-16	17-32	33+
BUI	0-48	1	2	2	3	3
	49-85	2	2	3	3	4
	86-118	2	3	3	4	4
	119-158	2	3	4	4	5
	159+	3	3	4	5	5

Osim meteorološkog indeksa požara i pripadnih klasa opasnosti, u svrhu procjene kratkoročnog rizika izrađuju se i posebna upozorenja na izuzetno opasne vremenske prilike koje mogu utjecati na požare raslinja. Posebna upozorenja se izdaju u slučajevima kada se u idućih 36 sati na nekom području očekuju sljedeće nepovoljne vremenske pojave: jak i olujan vjetar (obično bura ili jugo), prolaz hladne fronte s malo ili nimalo kiše, ali s pojavom munja (tzv. suha hladna fronta), niska mlazna struja te termički nestabilna suha zračna masa uz slab vjetar. Za prognozu tih pojava, osim standardnih, uvedeni su ili razvijeni dodatni analitički i prognostički meteorološki produkti. To su maksimalna brzina mlazne struje i pripadna visina maksimuma vjetra, Hainesov indeks kao mjera nestabilnosti u suhom zraku te turbulentna kinetička energija i Richardsonov broj. Navedeni produkti su još u fazi testiranja, no već su pokazali potencijal, osobito Hainesov indeks za kojeg je analiza pokazala da bi poželjna bila kalibracija na klimu Jadrana (Kozarić i Mokorić, 2014). Dakle, ako se očekuje neka od navedenih potencijalno opasnih vremenskih pojava, a klasa opasnosti od požara prema FWI je u isto vrijeme velika ili vrlo velika, izdaje se tekstualno upozorenje s naznakom pojave, te područjem i razdobljem za koje vrijedi. Svrha posebnih upozorenja jest skrenuti pozornost vatrogasnih zapovjednika na izuzetno opasne vremenske pojave koje u kratkom vremenu mogu uzrokovati nove požare raslinja ili jako utjecati na širenje već postojećih te dovesti do katastrofalnih požara.

## **Statistika meteoroloških klasa opasnosti od požara raslinja i verifikacija prognoze istih**

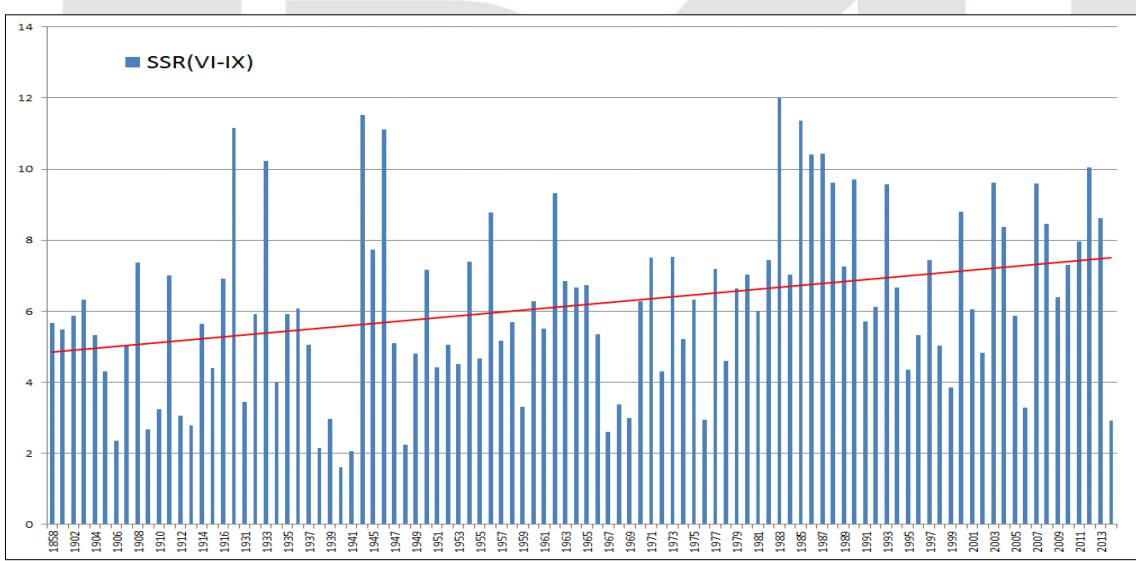
U ovom dijelu rada će biti prikazana jednostavna statistika kratkoročnog meteorološkog rizika koji utječe na nastanak i širenje požara raslinja, a promatrati će se srednje mjesecne i srednje sezonske klase opasnosti. Analiza je temeljena na 22 meteorološke postaje na Jadranu i u Lici za požarne sezone od 2010. do 2016. Kao što je već prije spomenuto, požarna sezona na Jadranu obično traje od lipnja do kolovoza.

Uzme li se prosjek klasa svih 22 postaja za sve dane požarne sezone kao srednja sezonska klasa opasnosti, uočava se da najviše požarnih sezona u promatranom razdoblju ima umjerenu srednju klasu opasnosti, 3, kao što je prikazano na slici 1. Umjerena sezonska klasa smatra se normalnom. U vlažnim sezonomama kao što je bila 2014. srednja sezonska klasa je bila mala-2. S druge strane, u ekstremno žestokoj požarnoj sezoni 2012. srednja sezonska klasa je bila velika-4, a obilježilo ju je dugotrajno suho i vruće vrijeme.



Slika 1. Srednja sezonska klasa opasnosti za područje Jadrana i Like u periodu od 2010. do 2016.

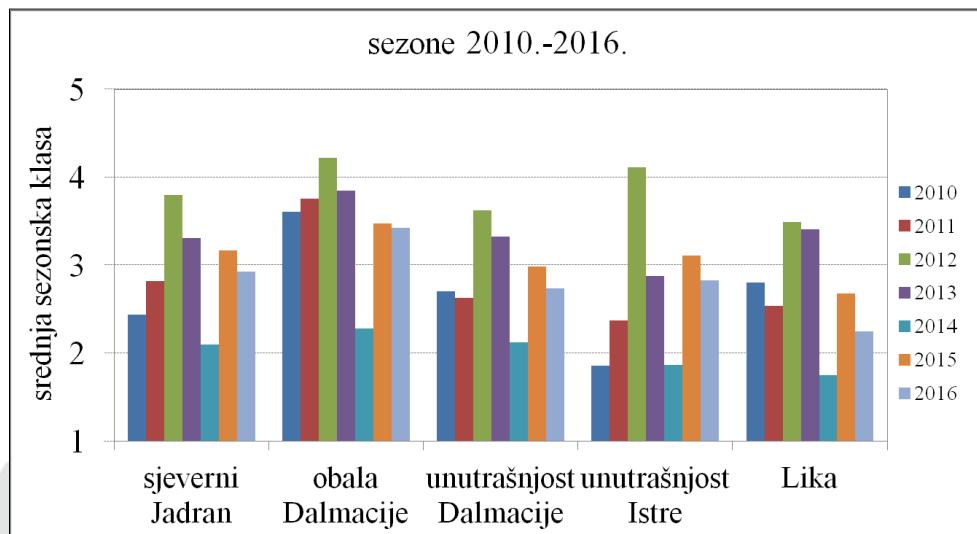
Pogleda li se mnogo duži niz podataka o meteorološkoj opasnosti od požara raslinja (slika 2) može se vidjeti trend porasta u žestini požarnih sezona u zadnjih 150 i više godina koliko postoje mjerena na nekim postajama na Jadranu. Istraživanja su pokazala da je to posljedica klimatskih promjena koje se reflektiraju u porastu temperature i smanjenju količine oborine području Jadrana. Ujedno se ističu i ekstremno žestoke požarne sezone, npr. 1917., 1946., 1983., 1987. ali i nedavne 2012. godine.



Slika 2. Srednja sezonska meteorološka žestina požara raslinja (SSR) kao izvedena veličina indeksa FWI. Prikazani su podaci meteorološke postaje Hvar koja ima gotovo neprekinut niz podataka od 1858. godine. Crvena linija predstavlja pozitivan linearni trend.

Jadransko područje može se podijeliti na četiri manja područja prema nešto različitim klimatskim obilježjima, a Like se smatra zasebnim područjem. Na taj način izdvajaju se sjeverni

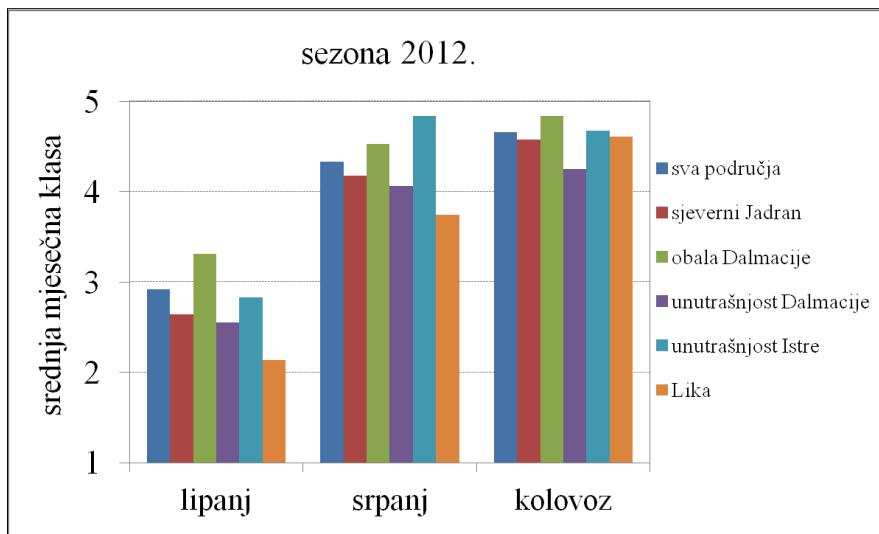
Jadran, obala Dalmacije, unutrašnjost Dalmacije, unutrašnjost Istre i Lika koje su istim redom reprezentirane sa sedam, deset, tri, jedan i jednom meteorološkom postajom na svom području.



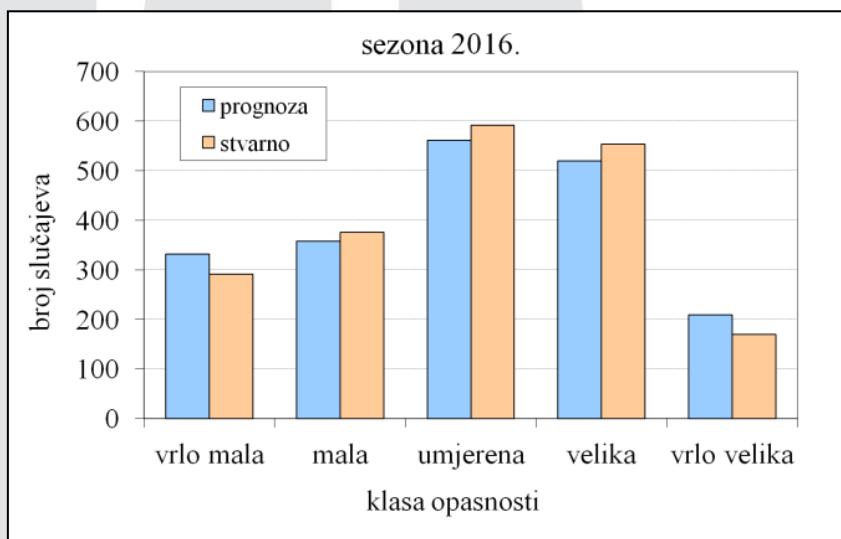
Slika 3. Srednje sezonske klase opasnosti po područjima za požarne sezone u razdoblju od 2010. do 2016.

Na slici 3 je po prije navedenim područjima prikazana srednja sezonska klasa opasnosti u razdoblju od 2010. do 2016. godine. Najviša klasa opasnosti u prosjeku se pojavljuje na obali Dalmacije, a slijedi sjeverni Jadran i unutrašnjosti Dalmacije. Niže klase u prosjeku se pojavljuju u unutrašnjosti Istre i u Lici, uz iznimku ekstremne požarne sezone 2012. Općenito, za normalnih ljeta sjeverni Jadran i dalmatinska obala, kao obalna područja Hrvatske, imaju najmanju količinu oborina (ionako rijetki, poslijepodnevni pljuskovi padaju uglavnom u zaobalju), najvišu temperaturu te češći i jači vjetar nego kopnena područja (zbog dnevne obalne cirkulacije, razdoblja jakih bura i juga). Stoga se i najviše klase opasnosti od požara obično i očekuju u tim područjima.

Srednje mjesечne klase opasnosti u izuzetno teškoj požarnoj sezoni 2012. koju je obilježila vide se na slici 4. Ta sezona požara najžešća je bila u srpnju i kolovozu kada je srednja mjesечna klasa opasnosti u svim područjima bila velika ili vrlo velika (između 3.7 i 4.8). To ujedno znači da se velika i vrlo velika opasnost od požara događala gotovo svaki dan, a sezonom su naravno pratili brojni i vrlo intenzivni požari.



Slika 4. Srednje mjesecne klase opasnosti za izuzetno tešku požarnu sezonu 2012. (lipanj-kolovoz). Prikazani su mjesecni srednjaci za cijelo područje Jadrana i Like, te pojedinačno za manja područja.



Slika 5. Usporedba između broja slučajeva stvarnih i prognostičkih klasa opasnosti za požarnu sezonu 2016.

Jednostavna verifikacija prognostičkih klasa provodi se na regularnoj osnovi usporedbom ukupnog broja prognoziranih i stvarnih slučajeva za pojedinu klasu opasnosti. Stvarne i prognostičke klase uspoređuju se za idući dan u 12 UTC za sve slučajeve, odnosno sve dane sezone i 22 postaje. Grafikon na slici 5 pokazuje da su prognoze u požarnoj sezoni 2016. razmjerno dobro ugodjene, odnosno da je broj prognoziranih i stvarnih slučajeva za svih pet klasa približno isti. Dodatno, vidi se da su umjerena i velika klasa opasnosti malo rjeđe prognozirane nego što se stvarno dogodilo, a vrlo velika klasa malo češće. Slično je i za vrlo malu i malu klasu, no one su manje bitne jer tada su požari raslinja uglavnom rijetki i slabici. Slični rezultati verifikacije dobiveni su i za prošle sezone požara, te se može zaključiti da je prognoza klasa opasnosti od požara raslinja dobra.

## Ostale aktivnosti DHMZ-a u zaštiti od požara raslinja

Osim procjene meteorološkog rizika, dio aktivnosti u Programu zaštite od požara usmjeren je na stručno-istraživački rad vezan uz požare raslinja i meteorologiju. U tom smislu izrađuju se studije odabranih situacija velikih požara (case study), različite klimatološke i statističke analize, a po potrebi se sastavlju i izvještaji o vremenu i dodatne prognoze. Prošle godine je Služba za vremenske analize i prognoze DHMZ-a sudjelovala i na video-koferencijama u DUZS-u pod vodstvom Emergency Response Coordinate Centra (ERCC) iz Brisela. Svakog tjedna tijekom sezone požara prognostičari su ukratko izvještavali o očekivanom vremenu na području Jadrana u idućih osam dana. Cilj video-konferencije i svakotjednih izvještaja bilo je planiranje i usklađivanje potreba za vatrogasnim snagama i sredstvima na međudržavnoj razini sredozemnih zemalja u svrhu međusobne potpore i pomoći. DHMZ će na video-konferencijama sudjelovati i tijekom predstojeće požarne sezone.

## Zaključak

U ovom radu prikazane su aktivnosti koje se izvršavaju u Državnom hidrometeorološkom zavodu Republike Hrvatske sa svrhom procjene meteorološkog rizika za požare raslinja na području Hrvatske, prvenstveno Jadrana. Osim procjene rizika, istraživanje i razvoj također su jedan od zahtjeva vladinog Programa zaštite od požara.

U dugoročnoj i srednjoročnoj procjeni meteorološkog rizika planirana su određena poboljšanja. Razvoj i korištenje novih prognostičkih metoda trebalo bi unaprijediti sezonske prognoze, a promjena u obliku izvještaja posebne 4-dnevne vremenske prognoze trebala bi dodati vrijednost samom izvještaju.

U kratkoročnoj procjeni meteorološkog rizika nužna je kalibracija meteorološkog indeksa opasnosti od požara (FWI) da bi se ekvivalentno kao za Jadran mogao koristiti i za unutrašnjost Hrvatske gdje je drugačija vrsta vegetacije. U planu je izračun prognostičkog FWI i pripadnih klasa opasnosti i na temelju prognoze ECMWF modela, a ne samo modela ALARO. Posebna upozorenja na ekstremne vremenske prilike za požara raslinja izdaju se po potrebi već nekoliko požarnih sezona za redom, a prema povratnim informacijama s terena smatramo da su zadovoljavajuće dobra. U planu je verifikacija uspješnosti posebnih upozorenja za što su potrebni detaljni podaci o pojavi i ponašanju požara.

Činjenica je da su zbog različitih faktora požari raslinja sve učestalija ugroza prirodnom okolišu i ljudskim zajednicama, a sve češći veliki požari predstavljaju ozbiljna krizna stanja. Jedan od tih faktora su sve nepovoljnije vremenske prilike uslijed klimatskih promjena. Stoga će u budućnosti DHMZ zasigurno imati još brojnije i zahtjevnije aktivnosti u zaštiti od požara raslinja u Hrvatskoj.

## Literatura

Dimitrov, T. (1987), Šumski požari i sistemi procjene opasnosti od požara. U: Osnove zaštite šuma od požara, grupa autora, Zagreb, Centar za informacije i publicitet, 181-251.

Kozarić T, Mokorić M. (2014), Haines Index and the forest fires in the Adriatic region of Croatia. U: Advances in Forest Fire Research, Viegas D.X., Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra, 1175-1181. doi:10.14195/978-989-26-0884-6\_128

Van Wagner, C.E. (1987), Development and Structure of the Canadian Forest Fire Weather Index System, Canadian Forestry Service, Forestry Technical Report 35.



## **METEOROLOGICAL AND HYDROLOGICAL SERVICE IN THE WILDFIRE PROTECTION IN CROATIA**

### **Abstract**

Wildfires have become a more frequent threat to the natural environment and human communities, and large fires represent serious crises. The wildfire protection in Croatia is based on the Programme of activities in the implementation of special fire protection measures of interest for the Republic of Croatia, which is coordinated by the National Protection and Rescue Directorate (DUZS) and approved by the Government. The programme is related primarily to the Adriatic region of Croatia where wildfires are the most common and severe. The activities of the Meteorological and Hydrological Service of Croatia (DHMZ) in the Programme of fire protection are numerous: issuing long-range forecasts of precipitation and air temperature in order to assess the possible onset and the severity of the fire season; issuing more detailed medium-range forecasts of precipitation, wind, air temperature and lightning potential for fire management planning functions and the issuing of special warnings on the extremely dangerous fire weather. The primary activity of DHMZ is a daily short-range assessment of the meteorological risk of wildfire ignition and spread. It is based on a weather index of the Canadian Fire Weather Index (FWI) which relates the state of fuel and weather conditions. Therefore, most of the activities of DHMZ are aimed to assess the meteorological risk for wildfires using various existing analytical and prognostic materials, as well as the development of new ones, including the fire weather research through case studies and climatological and statistical analyses. Since the last year DHMZ, particularly the Weather Analysis and Forecast Department, has been participating in video-conferences at DUZS led by the Emergency Response Coordination Centre (ERCC) from Brussels. In addition, the forecasters have provided weather briefings for the Adriatic area on a weekly basis during the main wildland fire season.

**Key words:** risk assessment, weather forecast, wildfire

**Sandra Kobajica**

## **EKOLOŠKA KRIMINOLOGIJA U BOSNI I HERCEGOVINI: REFLEKSIJA I HORIZONTI**

**Pregledni rad**

**UDK 343.9:504(497.6)**

**Sandra Kobajica**

Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije Univerziteta u Sarajevu

### **Sažetak**

U uslovima globalnih društvenih promjena, zaštita životne sredine i njeno unapređenje nameću se kao jedan od osnovnih te ujedno i najkompleksnijih sigurnosnih izazova modernog društva. Sve djelatnosti koje su usmjerenе protiv osnovnih prirodnih resursa živog svijeta i čovjeka, nalaze se u osnovi ekološkog, zelenog ili kriminaliteta protiv okoline. Naučni cilj ovog rada ogledat će se u deskripciji i klasifikaciji fenomena zaštite životne sredine unutar okvira relativno nove grane kriminologije – tzv. „ekološke kriminologije“. Na temelju pregleda i analize relevantnih literaturnih izvora, u radu će se teorijski elaborirati osnovne odrednice ekološke kriminologije, smještene u kontekst Bosne i Hercegovine. Svrha rada je ukazivanje na nužnost prepoznavanja i etabriranja ekološke kriminologije kao fenomenološke i kauzalno-genetičke grane kriminologije u Bosni i Hercegovini. Empirijski utemeljene spoznaje na ovu temu mogu doprinijeti sigurnijem životu zajednice kroz očuvanje i zaštitu životne sredine.

**Ključne riječi:** ekološka kriminologija, ekološki kriminalitet, Bosna i Hercegovina, savremeni sigurnosni izazovi

## UVOD

U uslovima globalnih društvenih promjena, podjednako naučno-tehnoloških, privredno-industrijskih, političkih i kulturnih zaštita životne sredine nameće se kao jedno od osnovnih pitanja te ujedno i najkompleksnijih sigurnosnih izazova moderne civilizacije. Sve djelatnosti koje su usmjerenе protiv prirode i čovjeka, tačnije streme povredi i/ili ugrožavanju osnovnih prirodnih resursa živog svijeta nalaze se u osnovi ekološkog kriminaliteta. Kao izuzetno specifičan i kompleksan fenomen, ekološki kriminalitet predmet je rasprava različitih nauka, od kojih su ekologija, sociologija te naročito kriminologija prve ukazale na njegovu opstojnost te na nužnost suprotstavljanja zagađenju životne sredine<sup>1</sup>. Kako bi se razumio kontekst u kojem se ekološki kriminalitet javlja, odnosno jasno izdvojili elementi njegove inkriminacije, razjasnili uzroci, obznanili pojavnii oblici, te u konačnici formulisale politike njegovog suprotstavljanja, neophodno je konsultovati temeljna saznanja specifične grane kriminologije, tzv. ekološke kriminologije, koja, kako navode Eman i Meško (2013), opravdano može dati odgovore na pitanja ko, kako i zašto čini krivična djela protiv životne sredine.

Mišljenja o nastanku i definisanju ekološke kriminologije su podijeljena, ali je generalno prihvaćen stav da su prve kriminološke rasprave o ovoj problematiki započeli radikalni ili kritički kriminolozi 60-ih i 70-ih godina XX vijeka. Od tada pa do danas, ekološki kriminalitet i sa njim povezane pojave postaju predmetom javnog, naučnog i političkog diskursa. Između kriminologa od početka 90-ih godina XX vijeka (Lynch, 1990, Clifford i Edwards, 1998, Groobridge, 1998, Lana, 1998, South, 1998, Kanduč, 1999), teku rasprave o nazivu grane kriminologije koja proučava devijacije protiv životne sredine, gdje je diskusija o primjerenosti naziva pored već postojećih nejasnoća uvela i nove suprotnosti, koje otežavaju normalan razvoj ove relativno nove grane kriminologije (Eman i Meško, 2013).

Kada je riječ o Bosni i Hercegovini (u daljem tekstu BiH), kako navode Muratbegović i Petrović (2013), kriminološka misao u ovoj zemlji je jako mlada čak i za analizu konvencionalnih krivičnih djela, tako da je unaprijed jasno kako se zaštita životne sredine ili ekološki kriminal nisu u dovoljnoj mjeri proučavali, ukoliko se kao referentni sistemi uzmu razvijene zemlje Evropske unije. Naime, ekološku problematiku potrebno je posmatrati u kontekstu razvoja bosanskohercegovačkog društva i države u postdjeljonskom dobu koje su obilježile posljedice ratnih dešavanja, socijalne, materijalne i ekološke štete, proces tranzicije te početak uvođenja evropskih standarda nužnih za proces pridruživanja Evropskoj uniji. Ako se prihvati stav teoretičara da je briga o zaštiti životne sredine u tjesnoj zavisnosti od stepena ozbiljnosti ekološkog problema, stepena ekološke svijesti i obrazovanja stanovništva i njihovih političkih predstavnika, razvoja demokratije i stabilnosti političkog sistema, onda se otvara niz pitanja koja je u BiH, duboko podijeljenoj, tranzicionoj i nedovoljno demokratskoj, teško kvalitetno riješiti (Pejićić, 2014). Socio-ekonomski transformacija bh. društva značajno se odrazila i na razvoj kriminologije te dovila do zaokreta u provođenju naučno-istraživačkih projekata, primarno pod uticajem nove „zapadno orijentisane kriminologije“ (Petrović i Muratbegović, 2008), ali koji nije u dovoljnoj mjeri zaintrigirao istraživačku radoznalost po pitanju ekološkog kriminaliteta i zaštite životne sredine.

Na temelju pregleda i analize relevantnih literaturnih izvora, u radu su teorijski elaborirane osnovne odrednice ekološke kriminologije i njenog razvoja, s posebnim fokusom na razvoj kriminološke misli i istraživanja u BiH. Naučni cilj ovog rada ogleda se u deskripciji i

<sup>1</sup> Pojam (životna ili čovjekova) sredina u širem smislu se odnosi na prirodnu, kulturnu i socijalnu sredinu, a u užem značenju samo na prirodnu sredinu (Mihailić, 1993, prema Eman i Meško, 2013).

klasifikaciji spoznaja o devijacijama protiv životne sredine unutar okvira ekološke kriminologije, kako bi se doprinijelo otklanjanju terminoloških nedoumica i čestih sporenja naučnika po ovim pitanjima. S druge strane, uvezši u obzir progres globalnog razvoja društva i sve intenzivnije ugrožavanje resursa živog svijeta, indikativno i u BiH, ovaj rad bi trebao da doprinese ukazivanju naučnoj i stručnoj javnosti na nužnost prepoznavanja i etabriranja ekološke kriminologije kao fenomenološke i kauzalno-genetičke grane kriminologije. Njene empirijski utemeljene spoznaje mogu doprinijeti sigurnijem životu zajednice kroz očuvanje i zaštitu životne sredine.

## RAZVOJ KRIMINOLOŠKE MISLI U BOSNI I HERCEGOVINI

Definisanje svake nauke, i pored svih rizika koje sobom nosi, nužno je naročito kod onih disciplina koje, poput kriminologije, zbog nepostojanja opšteusvojenog sistematičnog pristupa karakterišu fragmentarnost i neodređenost (Ignjatović, 2005). Dugo godina kriminologija je bila osporavana kao nauka, primarno zbog svojih metodoloških postavki i predmeta izučavanja. U najširem smislu, njen predmet proučavanja obuhvata kriminalitet, kao pojavu u životu društva i pojedinca (Mladenović-Kupčević, 1982, Bavcon i Šelih, 1996). Masters i Robertson (1990), Adler, Mueller i Laufer, (2007) te Siegel (2001) smatraju da je kriminologija nauka koja se bavi kriminalitetom i učiniteljima krivičnih djela u užem i širem smislu, i traži uzroke za postojanje, rasprostranjenost i mijenjanje pojave. Ona je dakle, nauka koja proučavanju određenih pojava pristupa interdisciplinarno, multidisciplinarno i multimetodološki. Ona je takođe i fenomenološka i kauzalno-genetička nauka, jer proučava pojavnne oblike svog predmeta i istražuje uzroke za takve pojave i posmatra ih u njihovom razvoju. Ona nije pravna nauka nego je nauka o iskustvima koja upotrebljava rezultate i saznanja empirijskih istraživanja i rezultate iskustva (Petrović i Meško, 2004). Kako navode Petrović i Muratbegović (2008), većina savremenih stručnjaka iz zemalja zapadnog Balkana smatraju kriminologiju vanpravnom naukom (Horvatić, 1993; Petrović i Meško, 2004; Muratbegović, 2008), koja se oslanja na kriminalnu politiku kako bi doprinijela smanjenju kriminaliteta, tačnije nalazi se izvan tradicionalnih krivičnopravnih nauka koje su nekada polagale isključivo pravo na akademsko izučavanje problema kriminaliteta.

Razvoj kriminologije u BiH veže se za razvoj naučno-istraživačkog rada i uspostavu sistema visokog obrazovanja<sup>2</sup>, publikovanje udžbenika i naučnih djela, organizovanje naučnih skupova i provedbu specifičnih naučno-istraživačkih projekata. Prvi institut za kriminologiju u BiH osnovan je 1955. godine pod nazivom „Kriminološki institut Pravnog fakulteta Univerziteta u Sarajevu“ (Petrović i Muratbegović, 2008). Aktivnosti Instituta uključivale su provođenje naučno-istraživačkih projekata, uspostavu i rukovođnje bibliotekom sa opusom najznačajnijih publikacija ne samo iz kriminologije već i iz drugih krivičnih nauka. Nakon 1991. godine bh. istraživači mijenjaju fokus svojih istraživačkih interesa, koji se od dijalektičko-materijalnog okreće ka savremenom pristupu nove „zapadno orijentisane kriminologije“ (Petrović i Muratbegović, 2008). Faktori koji su tome doprinijeli povezani su sa političkom i društvenom transformacijom zemlje, rastućim trendovima sociopatoloških pojava nakon ratnih dešavanja, ali i neadekvatnom dinamikom razvoja kriminologije u BiH i prije 1991. godine (u odnosu na

<sup>2</sup> Na Pravnom fakultetu Univerziteta u Sarajevu, najstarijoj savremenoj visokoškolskoj instituciji u oblasti društvenih nauka u BiH, od njegovog osnivanja 1946. godine kriminologija se izučava kao izborni ili redovni predmet u različitim nastavnim planovima i programima. Kao samostalna naučna oblast, kriminologija se na dodiplomskom, postdiplomskom i doktorskom studiju izučava na Fakultetu za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije Univerziteta u Sarajevu.

druge zemlje SFR Jugoslavije), koji su generisali potrebu za sistematicnjim pristupom problemu analize, prognoze i prevencije asocijalnog i antisocijalnog ponašanja.

Perspektive razvoja bh. kriminologije naziru se u aspektu istraživanja etiologije i fenomenologije pojava poput organizovanog kriminaliteta, ekološkog kriminaliteta, kiber kriminaliteta, ksenofobije, zločina na štetu djece i svih drugih protivpravnih ponašanja obuhvaćenih trećim stubom Europske unije. Kako navode Petrović i Muratbegović (2008), riječ je o problemima koji usporavanje napredak BiH na putu ka evropskim integracijama. Takođe, poboljšanje kvaliteta edukacije kriminologa na univerzitetском nivou, punopravno etabriranje profesije kriminologa u bh. društvu, intenzivnija međunarodna naučna i stručna saradnja unaprijedili bi izdvajanja budžetskih sredstava za razvoj nauke te politika baziranih na činjenicama.

## TEORIJSKO ODREĐENJE EKOLOŠKE KRIMINOLOGIJE I NJENE BITNE ODREDNICE

Kao i sva druga živa bića, čovjek je od početka svog postojanja pa do današnjeg dana kauzalno povezan sa cijelokupnom neživom i živom prirodom koja ga okružuje. Upravo ta interakcija čovjek - životno okruženje, tj. životna sredina predstavlja osnov čitavog savremenog prava zaštite životne sredine (Lilić, 2005). Neki izvori pokazuju da se razvoj, odnosno počeci ekološke ili zelene kriminologije ne podudaraju u cijelosti sa razvojem krivičnog zakonodavstva životne sredine, nego počinju istovremeno ili malo kasnije (Eman i Meško, 2013).

Kako bi se izbjeglo nerazumijevanje i pogrešna interpretacija, neophodno je prije detaljne elaboracije pojma ekološke kriminologije razjasniti značenja osnovnih pojmova. Naime, pojam *environmental criminology*, eng. ima dva različita značenja. Prvo, označava ekološku kriminologiju ili kriminologiju zaštite životne sredine, koja se bavi proučavanjem kriminaliteta protiv životne sredine ili ekološkog kriminaliteta i sa njim povezanih pojava. Početkom 90-ih godina XX vijeka britanski kriminolozi (Lynch, 1990, Groobridge, 1998, South, 1998) su iz diskusija o kriminološkim studijama o ekološkom kriminalitetu, koji prouzrokuju uticajni ljudi, razvili prijedlog o oblikovanju zelene kriminologije, čiji je predmet upravo ekološki kriminalitet (Eman, 2013). U tom smislu, Eman (2013) smatra ključnim pravilno definisanje pojma zelen. Ekološki kriminalitet ili zeleni zločini su socijalne konstrukcije koje nastaju pod uticajem socijalne sredine i socijalnih odnosa u društvu, gdje su bitne dvije grupe: korporacijski akteri i ekološki pravni aktivisti ili pokreti (Lynch i Stretskey, 2003, s. 2018). Biti zelen danas u društvu znači više od same vrijednosti i odnosa prema zaštiti životne sredine jer označava i politički stav, ekonomski tržišni slogan proizvoda ili imidž preduzeća (Eman i Meško, 2013). S druge strane, kovanica *environmental criminology*, eng. označava i kriminologiju sredine, koja u svoj fokus postavlja geoprostorne komponente kriminalne aktivnosti, odnosno nastoji da objasni kako okruženje utiče na stvaranje prilike i donošenje odluke kod učinioca da izvrši krivično djelo, te pokušava da utvrdi obrasce ponašanja učinioca i žrtve u odnosu na prostor (okruženje) gdje se oni susreću i gde se izvršava krivično djelo (Boba, 2005, s. 56).

Oblikovanje i shvatanje ekološke kriminologije odredila su dva smjera ili pristupa. Prvi proizilazi iz radova radikalnih ili kritičkih kriminologa<sup>3</sup> koji su još 60-ih godina XX vijeka

<sup>3</sup> Radikalna kriminologija više je fokusirana na društvena i ekomska stanja, manje na pojedinca i njegove karakteristike (Reid, 2004, s. 211, prema Eman i Meško, 2013). Središnja tema radikalne kriminologije je prestupničko ponašanje, kojeg je moguće objasniti pojmovima poput ekonomski uslovi i konflikt slojeva. Između

inkriminacije usmjerene protiv životne sredine označili pojmom ekološki kriminalitet. Radikalni kriminolozi u prvi plan postavljaju osnovne ljudske vrijednosti koje uveliko zavise od zdrave životne sredine. Eman i Meško (2013) navode da radikalna kriminologija postaje kritička kada se te vrijednosti krše ili uskraćuju, pri čemu takve devijacije primarno vezuju za kriminalitet bijelih ovratnika. Unutar kritičke kriminologije Commoner (1990), Erlich i Erlich (1991) te Lynch i Stretesky (2007) oblikuju eko-kritičku kriminologiju ili pristup koji se u svojim analizama usmjerava na političke i kulturne aspekte života (bogatog) pojedinca (Eman i Meško, 2013). Drugi pristup razvija se 70-ih godina XX vijeka iz sociologije, koji u Americi dovodi do stvaranja ekološke sociologije, a u Evropi do pojave ekoloških pokreta i aktivista. U okviru sociološkog proučavanja društva i odnosa pojedinca prema životnoj sredini pojavilo se proučavanje zakonodavstva za zaštitu životne sredine. Navedena dva pristupa, uključujući i filozofsko poimanje odnosa čovjeka i životne sredine<sup>4</sup>, ujedinili su se i oblikovali ekološku odnosno zelenu kriminologiju kao samostalnu naučnu disciplinu. Međutim, ono što i dalje predstavlja izazov za kriminologe te neminovno usporava razvoj ove naučne discipline tiče se unificiranja kategorijalno pojmovnog aparata, odnosno nepostojanje konsenzusa po pitanju osnovnih elemenata njenog predmeta ali i neopravdano slabo interesovanje kriminologa za ovu problematiku. White (2003, s. 484) ističe kako ekološka kriminologija predstavlja više nego samo jednostavnu diskusiju o životnoj sredini uopšteno i o tome šta je potrebno uraditi za njenu zaštitu i očuvanje. Dalje, navodi da je njen glavni cilj istraživanje karakteristika ugrožavanja i nanošenja šteta okolini, što između sebe obuhvata različite perspektive. Za njega, kao predmet neprekidnog istraživanja i obrazovanja ekološke kriminologije bitne su teorijske perspektive i strateška isticanja jer se bave širokim područjem životne sredine (zrak, voda, zemlja) i sa njima povezanim ljudskim djelima (ribolov zaštićenih vrsta, zagadivanje, ilegalno odlaganje otrovnog otpada i dr.). Kod toga obuhvata i konceptualne analize, kao i pragmatične intervencije na različitim područjima te uključuje multidisciplinarni strateški pristup (ekonomsko, pravno, društveno i ekološko vrednovanje) (White, 2003, s. 484).

U konačnici, sumirajući stavove nekih od najuticajnijih kriminologa, Eman i Meško (2013) ukazuju na sljedeće odrednice ekološke kriminologije: ona je fenomenološka i genetičko-kauzalna grana kriminologije, čiji predmet i cilj uključuje proučavanje ugrožavanja okoline, zakonodavstva za zaštitu okoline te mjera za zaštitu okoline od strane kriminologa. Ona ima karakter naučnoistraživačke discipline sa zadatkom proučavanja prepoznatih pojava i oblika devijantnog ponašanja protiv okoline, kao i uzroka tih pojava. U svom radu se koristi rezultatima istraživanja i iskustvima o prouzrokovanim promjenama okoline i nastalim posljedicama. Zanimaju je čovjek kao učinilac ekološkog kriminala, žrtve ekološkog kriminala te mogućnosti i načini sprječavanja pojave ove vrste. Autori takođe naglašavaju da i dalje ostaje otvoreno pitanje sveobuhvatnog definisanja tih ugrožavajućih ponašanja protiv okoline, kao i da kriminološke rasprave o ekološkom kriminalu uglavnom nisu semantičke prirode, nego se odnose na pitanja kako se taj kriminal ispoljava u praksi, kako se mjeri, pojašnjava, sprječava, reguliše, sankcioniše i sl. (Eman, 2013). Zbog svoje specifičnosti i kompleksnosti, detaljna elaboracija ekološkog kriminala bi zahtjevala posebnu raspravu, baziranu na naučnim istraživanjima i spoznajama različitih disciplina, čemu će pažnja biti posvećena nekim budućim radovima.

ostalog, radikalni kriminolozi su protivnici zagadivanja životne okoline, zbog čega više upozoravaju na nezaustavljivi rast ekološkog kriminaliteta.

<sup>4</sup> Prema Halsey i White (1998, s. 348), antropocentrični, biocentrični i ekocentrični odnos čovjeka prema životnoj sredini.

## **Stanje i perspektive razvoja ekološke kriminologije u Bosni i Hercegovini**

BiH se ne može pohvaliti brojnim naučnoistraživačkim naporima u oblasti ekološke kriminologije. Po uzoru na Zielney i sar. (2006) provedeno je istraživanje o učestalosti pojavljivanja građe koja uključuje ekološku problematiku, s primarnim fokusom na ekološkoj kriminologiji u BiH. Istraživanje se temeljilo na pretraživanju bibliotečke građe Virtuelnih biblioteka BiH i Republike Srpske u sklopu COBISS platforme (Kooperativni *online* bibliografski sistem i servisi) tokom februara mjeseca 2017. godine. Izvršen je pregled bibliografije 67 biblioteka sa područja cijele BiH (547 446 zapisa), obuhvatajući vremenski period od 80-ih godina XX vijeka od kada se počela razvijati COBISS platforma do današnjih dana. Primaran kriterij pretraživanja bile su četiri ključne riječi (ekološka kriminologija, ekološki kriminalitet, ekološko pravo, ekološka sigurnost/bezbjednost). Pretraživanjem ključnih riječi došlo se do 17 objavljenih jedinica, od kojih su 10 bile monografske publikacije i 7 članci u sastavu časopisa, bh. izdavaštva. Naknadnim filtriranjem rezultata po ključnim riječima ekološka kriminologija i ekološki kriminalitet došlo se do rezultata da je, u periodu dužem od 30 godina, objavljeno 8 jedinica, od kojih su 3 monografske publikacije i 5 članaka u sastavu časopisa. Prvi rad na predmetnu problematiku objavljen je 2002. godine. Rezultati istraživanja prikazani su na grafikonima u nastavku rada.

Grafikon 1. Pregled publikacija prema zadatim kriterijima pretraživanja bibliotečke građe



Grafikon 2. Pregled publikacija prema zadatim kriterijima sa područja ekološke kriminologije



Iako Modly (1998) ističe kako je problem ekološkog kriminaliteta postao aktuelan u BiH uslijed naglog razvoja nauke i tehnike i uvođenja novih tehnologija, korišćenja novih i moćnih izvora energije te izgradnje velikog broja industrijskih postrojenja i razvoja velikih urbanih sredina, rezultati istraživanja indikativno ukazuju na relativnu nezainteresovanost bh. kriminologa za provođenjem naučnih istraživanja sa područja zaštite životne sredine, prvenstveno problematike ekološkog kriminaliteta. Ona ostaje u ograničenom obimu i dalje predmetom izučavanja pravnih studija u oblasti pravne regulative i studija sigurnosti u oblasti nacionalne sigurnosti i kriznog menadžmenta. Jasno je kako upravljanje životnom sredinom nije bilo prioritet u procesu poslijeratnog ekonomskog oporavka BIH, što se prema izvještaju Ekonomski komisije Ujedinjenih naroda za Evropu (2011) posljedično odrazilo u neoptimalnom institucionalnom, strateškom i pravnom okviru za njegovu zaštitu. Da se pretpostaviti da se aktualizacija istraživanja ekološke problematike s početka 21. vijeka vezivala za početak pregovora za članstvo BiH u Evropskoj uniji, koji su bili važan pokretač reformskih npora u sektoru zaštite životne sredine. Od tada, većina provedenih istraživanja upravljanja životnom sredinom biva finansirana od stranih međunarodnih organizacija, a njihovi ključni akteri postaju organizacije civilnog društva i te nadležne institucije na državnom i entitetskom nivou, kantonalni i lokalni akteri.

Zahvaljujući rastućoj svijesti o ozbiljnosti problema degradacije i uništavanja životne sredine te kauzalno prijetnji po čovjeka kao njenog integralnog dijela, zanimanje tradicionalne kriminologije za ovu problematiku svakodnevno raste (White, 2008, Meško, Dimitrijević i Fields, 2011, Eman, Meško, Dobovšak i Sotlar, 2013). Takav trend primjetan je i u Bosni i Hercegovini, u kojoj generacije mladih kriminologa teorijski i praktično istražuju kriminološke, kriminalističke, pravne, viktimoške, sociološke i druge aspekte zaštite životne sredine. Iako se takvi naporci još uvijek nalaze u početnoj fazi, sa adekvatnom naučnom, tehnološkom i sistemskom podrškom, u perspektivi bi mogli da doprinesu unaprjeđenju sistema upravljanja zaštitom životne sredine, te u konačnici razvoju sigurnosne politike BiH.

## ZAKLJUČAK

U vrijeme progresivnog društvenog napretka i usavršavanja protivpravnih ponašanja, očuvanje zdrave životne sredine nameće se i ostaje jedan od najkompleksnijih sigurnosnih izazova koji se nalaze pred društvenom zajednicom. Pravovremena i adekvatna identifikacija prijetnji koje

povrjeđuju (oštećuju ili ugrožavaju) životnu sredinu, preduslov su kreiranja efikasnih politika suprotstavljanja takvim pojavama. U tom smislu, prvi problem na koji se nailazi tiče se jedinstvenog definisanja tih prijetnji koje su obuhvaćene pojmom ekološkog kriminaliteta, a zatim i njihove nedovoljne naučne istraženosti i naučno utemeljenih rasprava u okviru tzv. ekološke kriminologije.

Kao relativno mlada naučna disciplina, ekološka kriminologija u svojim raspravama može da ponudi odgovore na pitanja uzročnosti ekološkog kriminaliteta, njegove manifestacije, mjerena i praćenja, sprječavanja, regulisanja ili sankcionisanja. S druge strane, kao društvena disciplina ne može u potpunosti da doprinese razvoju novih koncepata i analitičkih tehnika borbe protiv ekološkog kriminaliteta bez saradnje sa drugim naukama i naučnim disciplinama. U prvom redu nužno se ističe saradnja sa prirodnim naukama. Efikasnost takvog interdisciplinarnog pristupa zasniva se na jasnoći misli i unificiranoj terminologiji. U tom kontekstu, kao potreba se nameće redefinisanje postojećih odredbi ekološke, zelene ili kriminologije zaštite životne sredine i njenih osnovnih kategorija, u prvom redu ekološkog kriminaliteta, ili u krajnjem smislu usvajanje novih. Jedino adekvatnim definisanjem područja kriminološkog proučavanja ekološkog kriminala stvaraju se pretpostavke svakog budućeg kriminološki usmjerjenog istraživanja.

Aktivnom međunarodnom saradnjom i razmjrenom informacija na polju teorije i prakse, iako mlada, klasična kriminološka misao u BiH počinje da slijedi promjene i sveopšti napredak društva, što u perspektivi otvara mogućnosti razvoja ekološke kriminologije.

## Literatura

- Adler, F., Mueller, G. O., & Laufer, W. S. (2007). *Criminology*. Boston: McGraw.
- Bavcon, L., & Šelih, A. (1996). *Kazensko pravo, splošni del*. Ljubljana: ČZ uradni list Republike Slovenije.
- Boba, R. (2005). *Crime Analysis and Crime Mapping*. Sage Publications.
- Clifford, M., & Edwards, D. (1998). Defining "Environmental Crime". U M. Clifford, *Environmental Crime: enforcement, policy and social responsibility*. Gaithersburg: Aspen Publishers.
- Ekonomski komisija Ujedinjenih naroda za Evropu. (2011). *Pregled stanja okoliša u Bosni i Hercegovini*. United Nations Publication.
- Eman, K. (2013). Uvod u fenomenološku analizu ekološkog kriminala. U B. Petrović, & G. Meško, *Eko kriminal i eko kriminologija* (str. 79-104). Sarajevo: Pravni fakultet Univerziteta u Sarajevu.
- Eman, K., & Meško, G. (2013). Ekološka kriminologija - pokušaj definisanja i rasprava. U B. Petrović, & G. Meško, *Eko kriminal i eko kriminologija - osnovna razmatranja* (str. 43-76). Sarajevo: Pravni fakultet Univerziteta u Sarajevu.
- Eman, K., Meško, G., Dobovšak, B., & Sotlar, A. (2013). Environmental crime and green criminology in South Eastern Europe—practice and research. *Crime, Law and Social Change*, 59(3), 341-358.

Halsey, M., & White, R. (1998). Crime, Ecophilosophy and Environmental Harm. *Theoretical Criminology*, 2(3), 345-371.

Ignjatović, Đ. (2005). *Kriminologija: šesto izmijenjeno i dopunjeno izdanje*. Beograd: Službeni glasnik.

Lilić, S. (2005). Zaštita životne sredine, lokalna samouprava i lokalna Agenda 21. *Lex forum - časopis za pitanja vladavine prava i demokratije*, 5-8, 15-17.

Lynch, M. (1990). The greening of criminology: a perspective for the 1990s. *The Critical Criminologist*, 2, 11-12.

Lynch, M., & Stretsky, P. (2003). The Meaning of Green: Contrasting Criminological Perspectives. *Theoretical Criminology*, 7(2), 217-238.

Masters, R., & Robertson, C. (1990). *Inside Criminology*. New York: Prentice.

Meško, G., Dimitrijević, D., & Fields, C. B. (2011). *Understanding and Managing Threats to the Environment in South Eastern Europe*. Dordrecht: Springer.

Mlađenović-Kupčević, R. (1982). *Kriminologija*. Sarajevo: <Svjetlost> OOUR Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.

Modly, D. (1998). *Priručni kriminalistički leksikon*. Sarajevo: Fakultet kriminalističkih nauka.

Muratbegović, E., & Petrović, B. (2013). Ekološka kriminologija i zaštita životne sredine u Bosni i Hercegovini. U B. Petrović, & G. Meško, *Eko kriminal i eko kriminologija - osnovna razmatranja* (str. 13-39). Sarajevo: Pravni fakultet Univerziteta u Sarajevu.

Pejićić, Z. (2014). Ekološke politike u Bosni i Hercegovini limitirajući faktor tranzicionog i podijeljenog društva. *SVAROG*, 122-138.

Petrović, B., & Meško, G. (2004). *Kriminologija*. Sarajevo: Pravni fakultet Univerziteta u Sarajevu.

Petrović, B., & Muratbegović, E. (2008). Criminology in Bosnia and Herzegovina: history, recent trends and research. *Journal of Criminal Justice and Security*, 10(2), 353-368.

Siegel, L. J. (2001). White-Collar and Organized Crime. U S. H. (Ed.), *Criminology: Theories, Patterns and Typologies* (str. 123-146). Wadsworth: Thomson Learning.

White, R. (2003). Environmental Issues and the Criminological Imagination. *Theoretical Criminology*, 7(4), 483-506.

White, R. D. (2008). *Crimes Against Nature: Environmental Criminology and Ecological Justice*. Cullompton, Portland: Willan Publishing.

Zilney, L. A., McGurrin, D., & Zahran, S. (2006). Environmental Justice and the Role of Criminology: an Analytical Review of 33 Years of Environmental Justice Research. *Criminal Justice Review*, 31(1), 47-62.

## **GREEN CRIMINOLOGY IN BOSNIA AND HERZEGOVINA: REFLECTION AND HORIZONS**

### **Abstract**

In terms of global social changes, environmental protection is one of the main issues and the most complex security challenge of contemporary society. Ecological, green or environmental crime includes all activities directed against nature and human beings. The scientific goal of this paper is to describe and classify this phenomenon within the framework of a relatively new branch of criminology known as "green criminology". Based on a review and analysis of relevant literature, the paper theoretically elaborates the basics of green criminology in the context of Bosnia and Herzegovina. In general terms, there is a requirement to recognise and establish green criminology as a phenomenological and causal-genetic criminology branch in Bosnia and Herzegovina. Its empirically based insights can contribute to a safer life in communities through environmental protection.

**Key words:** green criminology, environmental crime, Bosnia and Herzegovina, contemporary security challenges

**Mile Rakić, Hatidža Beriša**

## **ENERGETSKA BEZBEDNOST EVROPSKE UNIJE – IZAZOVI I PERSPEKTIVE**

**Pregledni rad**

**UDK 351.862.6(4-EU):620.9**

**620.9(4-6EU):005.931.11**

**Mile Rakić**

Institut za političke studije Beograd

**Hatidža Beriša**

Univezitet odbrane Republike Srbije

### **Sažetak**

Nakon energetske krize sedamdesetih godina usled smanjenja proizvodnje energenata nijedna država ne može konstatovati da je u potpunosti energetski bezbedna. Većina država, među kojima su i države EU, i danas traže načine sigurnog snabdevanja energentima. Znatno manji broj je država koje imaju stabilne energetske kapacitete i takvu situaciju koriste za ostvarivanje svojih političkih, vojnih i drugih ciljeva. Rad ukazuje na kompleksnost rešavanja problematike energetske bezbednosti EU i potrebu njenog sinhronizovanog političkog rešavanja učešćem glavnih aktera pri čemu je ukazano i na određene specifičnosti problematike energetske bezbednosti.

**Ključne riječi:** Evropska unija, zavisnost, država, energije, bezbednost

## UVOD

Energetska bezbednost poslednjih decenija postala je nezaobilazna tema, kako na nacionalnom, tako po svom značaju, još više na regionalnom i globalnom nivou. Nakon druge industrijske revolucije započinje era masovne proizvodnje i eksplatacije energetskih resursa. Zavisnost celokupnog društva od raspolaganja dovoljnom količinom energije, u svakom trenutku, uvodi pojam energetske bezbednosti u realan život. Do pojave prve energetske krize 1973. godine (smanjenje proizvodnje nafte od strane zemalja OPEC-a) o pitanju dovoljne raspoloživosti energentima bavili su se isključivo naučnici i energetski stručnjaci. Međutim nakon ovog događaja pitanje energetske bezbednosti postaje jedno od važnijih pitanja opstanka i razvoja ljudskog društva. Energetska bezbednost i jačina države se danas najviše ogleda u količini nafte, gasa i naravno vode. Danas nije zamislivo da neka država nema svoju sopstvenu razrađenu energetsku strategiju, ili drugi zakonski dokument. Ovim dokumentima države nastoje da urede, na kraći i naročito na duži rok, problematiku energetske bezbednosti – materiju zadiruću u sve druge segmente nacionalne bezbednosti, u ekonomsku bezbednost, u njenu političku bezbednost, zatim tehnološku bezbednost, ekološku i druge vidove bezbednosti. Bez obzira na nastojanje svih država sveta, da ovaj sektor u potpunosti urede, ni jedna država ne može konstatovati da je u potpunosti energetski bezbedna. U suštini “i pored nastojanja stvaranja stabilnog stanja bezbednosti, kako unutrašnje tako i spoljne, sasvim pouzdano se može zaključiti da za sada ne postoji država koja za sebe može kazati da je apsolutno bezbedna od bilo kojih oblika ugrožavanja”. (Vejnović i Rakić 2013:87)

Na svetskoj sceni izražena je bipolarnost po pitanju enerengeta. Većina država traži puteve i način dolaska do enerengeta, uz veliku i sve teže održivu političku cenu. Na drugoj strani manji broj država raspolaže velikim energetskim potencijalom, rezervama i zalihamama koje koriste kao sredstvo za ostvarenje svojih kratkoročnih i dugoročnih interesa. Polazeći od prethodno istaknute bipolarnosti u svetskim odnosima pojam energetske bezbednosti opredeljuje se na razne načine. Imaoci energetskih resursa tumače je kao mogućnost slobodne distribucije, u uslovima globalnog tržišta a potražiocima kao dostupno, dovoljno i sigurno snabdevanje energijom po ekonomski prihvatljivoj ceni. Dakle, došlo se do sigurnog saznanja da ograničenost kapaciteta pronadjenih enerengeta predstavlja veliki problem za razvoj ne samo nacionalne države već i Evropske unije pa čak je to problem čitavog sveta.

## PROBLEMATIKA VEZANA ZA ENERGETSKU BEZBEDNOST

Energija je neophodna za razvoj i opstanak civilizacije uopšte. Nedostatak iste predstavlja problem za razvoj civilizacije pa se tako ista određuje kao bezbednosni problem čoveka i civilizacije uopšte. Energetska bezbednost bilo koje države sveta, već sada, a sve više i u budućnosti predstavljaće sve važniji element, ne samo ekonomске, već i političke stabilnosti svake države. Prilikom sagledavanja energetske bezbednosti kako sa nacionalnog tako i sa regionalnog i globalnog nivoa uočavaju se četiri izvora zabrinutosti:

- iscrpljivanje pripodnih rezervi

Najveći značaj za ljudsku civilizaciju trenutno imaju oni izvori energije koji se najbrže troše odnosno fosilna goriva (ugalj, nafte i prirodni gas). Zbog dugog vremena za njihov nastanak ovi izvori energije smatraju se neobnovljivima. Na bazi istraživanja koja je sproveo časopis "Oil and Gas Journal" prema tempu korišćenja fosilnih goriva na našoj Planeti trenutno su raspoložive rezerve nafte za 43, uglja za 417 i prirodnog gasa za 167 godina. Svetla tačka, na ovako pesimističke procene, predstavlja neprekidno unapređenje industrije, u pogledu

ekonomičnosti potrošnje energetskih resursa, kao i otkrivanje novih izvora energije poput sunčeve energije, energije veta i sl.

- društveni sukobi uzrokovani kapacitetom energenata

Najveći broj sukoba tj. istorija društvenih sukoba neprekidno je bila najčešće vezana za resurse. U vreme pre industrijskih revolucija to su bili prvenstveno hrana i životni proctor, a u savremeno doba težište se usmerava na energetske resurse kao bitan konstituens ekonomskog razvoja i ekonomske stabilnosti. Zbog neravnomerno rasporedjenih resursa i njihove ograničenosti, ali i brzog trošenja istih, može se govoriti i o svojevrsnom "prokletstvu resursa". Oni koji ih nemaju žele ih po svaku cenu, ne libeći se da upotrebe i raspoloživu ratnu tehniku, a oni koji raspolažu sa ovim sredstvima prinuđeni su da ih neprekidno brane, braneći pri tome i osnovne nacionalne interese i sopstvenu nacionalnu bezbednost.

- pouzdanost (bezbednost) snabdevanja

Jedan od ogromnih problema neravnomerne raspoređenosti energetskih resursa širom sveta uslovljava neophodnost njihovog transporta do udaljenih destinacija. Transport bitno zavisi kako od raspoložive infrastrukture tako i od njegove ekonomske opravdanosti. Sve ovo uslovljava ulaganje velikih novčanih sredstava kako bi resursi bili dostupni u svakom trenutku na potrebnom mestu što podrazumeva i zaštitu (obezbeđenje) transporta.

- spoljni troškovi

Činjenica je da korišćenje fosilnih goriva, kao što su nafta, ugalj i gas, znatno doprinose globalnom zagađenju životne sredine i stvaranju "staklene baste". Da bi sačuvali životni prostor i uopšte živi svet, sve više napora i sredstava se ulaže u njenu zaštitu. Nužnost ovih aktivnosti uslovljavaju smanjenje korišćenja određenih vrsta goriva i neophodnost bitnih finansijskih ulaganja, u unapređenje tehnologija za njihovo korišćenje ali i racionalizaciju korišćenja preostalih energenata.

## **IZAZOVI ENERGETSKE BEZBEDNOSTI EVROPSKE UNIJE**

Nakon prve energetske krize, koja se u Evropi nije osetila koliko u Sjedinjenim Američkim Deržavama (SAD), tokom zima 2006. i 2009. godine u nekim evropskim državama osetila se nestaćica prirodnog gasa. To je bio snažan poziv na uzbunu u zemljama Evropske unije (EU). Rukovodeći se prethodno iznetim problemima, a u svetu nedostatka pojedinih energenata, politički subjekti zemalja EU započeli su program jačanja energetske bezbednosti na nivou Unije. Iako je mnogo učinjeno na jačanju infrastrukture, smanjenju utroška pojedinih vrsta energenata i diverzifikaciji dobavljača, države EU su i dalje ostale osetljive na spoljne energetske šokove i mogućnost njihovog (ne)korišćenja usled raznih vanrednih situacija.

Danas EU uvozi 53 % potrebnih energenata koje troši za svoj razvoj. Zavisnost od uvoznih energenata odnosi se prvenstveno na sirovu naftu (skoro 90%), prirodni gas (66%) i u manjoj meri na čvrsta goriva (40%). Račun EU za uvoz energenata danas iznosi više od milijardu evra na dan (400 milijardi evra za 2013. godinu) i čini više od petine ukupnog uvoza u Uniji. Evropska Unija danas uvozi sirove nafte i naftinih derivata u vrednosti od 300 milijardi evra, pri čemu uvoz iz Ruske Federacije iznosi jednu trećinu.(Evropska komisija,SWD,2014) Primarna proizvodnja nafte u zemljama EU pada iz godine u godinu dok potreba za ovim

energentom raste. Obzirom da su raspoložive rezerve veoma male, eksploracija sve skuplja i sve manje rentabilna, zavisnost zemalja EU od uvoza nafte je i ubuduće ogromna.

Tabela 1. Proizvodnja nafte u zemljama EU za period 2005. – 2014. godine

<b>Proizvodnja (barela na dan)</b>										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Danska</b>	380	346	311	287	265	249	225	204	178	167
<b>Italija</b>	127	120	122	108	95	106	110	112	116	121
<b>Norveška</b>	2961	2772	2551	2466	2349	2136	2040	1917	1838	1895
<b>Rumunija</b>	114	105	100	99	94	90	89	83	86	85
<b>V. Britanija</b>	1843	1666	1659	1555	1477	1361	1116	949	867	850

Izvor: BP Statistical Review of World Energy 2015

Količine proizvedene nafte su gotovo zanemarljive, pogotovo ako se u obzir uzme potrošnja u ostalim zemljama EU.

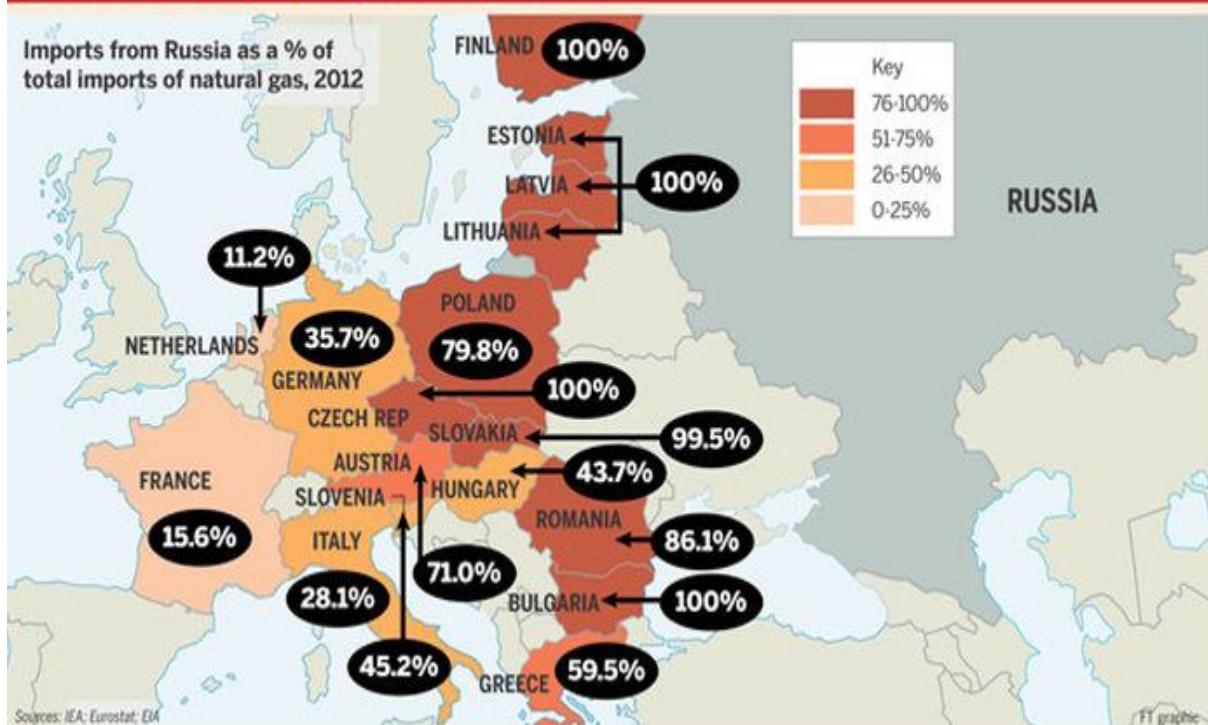
Tabela 2. Potrošnja nafte u zemljama EU za period 2005. – 2014. Godine

<b>Potrošnja (barela na dan)</b>										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Belgija</b>	675	668	677	730	664	699	650	611	628	631
<b>Francuska</b>	1946	1942	1911	1889	1822	1763	1730	1676	1664	1615
<b>Nemačka</b>	2592	2609	2380	2502	2409	2445	2369	2356	2408	2371
<b>Italija</b>	1798	1791	1740	1661	1563	1532	1475	1346	1288	1200
<b>Španija</b>	1594	1592	1613	1557	1473	1394	1377	1285	1194	1205
<b>V. Britanija</b>	1806	1788	1716	1683	1610	1588	1532	1520	1494	1501
<b>Norveška</b>	224	229	237	228	236	235	239	235	243	238
<b>Danska</b>	187	190	191	188	169	171	168	158	157	158

Izvor: BP Statistical Review of World Energy 2015

Iz prethodno iznetih podataka evidentno je da su članice EU prinuđene da svoje zahteve za naftom rešavaju uvozom. Gledano iz ugla EU, dobra strana je što postoji globalno tržište nafte. Ovo omogućava kupovinu nafte od različitih proizvođača, pa samim time sužava prostor za negativan uticaj i monopol od strane određenih proizvođača i država. Polazeći od neophodnosti preduzimanja mera za zaštitu životne sredine poslednjih decenija pojedine vrste energenata preuzimaju primat u odnosu na druge. Zbog manje emisije ugljen dioksida i niže cene, od ostalih fosilnih goriva, prirodni gas predstavlja jedan od osnovnih energenata. Zavisnost, kako privrede tako i stanovništva, od raspoloživosti ovog energenta je ogromna i jedan od osnovnih zadataka država EU jeste da obezbedi njegove dovoljne količine. Uvoz predstavlja oko 70% potrošnje prirodnog gasa u EU i očekuje se da će u narodnom periodu ostati na približno istom nivou. Od ukupne količine uvoza 39% predstavlja gas uvezan iz Ruske Federacije dok izvesna količina gasa dolazi iz Norveške 33% i Severne Afrike 22%. Izgrađenost infrastrukture, za transport prirodnog gasa, bitno utiče na mogućnost snabdevanja iz određenih izvora. To je uslovilo da energetska bezbednost mnogih zemalja EU, a prvenstveno zemalja istočne Evrope, zavise od Ruske Federacije odnosno od prirodnog gasa koji dolazi iz ovog regiona.

## Dependence on your powerful neighbour



Slika 1 – Zavisnost od uvoza prirodnog gasa iz Ruske Federacije

Izvor: <http://www.ft.com>

## SAVREMENI RIZICI U OBLASTI ENERGETSKE BEZBEDNOSTI

Koristeći prirodne vrednosti i oblikujući ih prema svojim potrebama, čovek je opstajao i razvijao se kao kulturno, socijalno i duhovno biće. Razvoj različitih tehnologija, olakšao je život savremenom čoveku ali je doveo do bržeg iskorišćavanja njegove životne sredine, i bržeg iscrpljivanja resursa. Ljudi su promenili lice Planete, a brzina tih promena se stalno uvećava. Ljudi danas troše između jedne trećine i jedne polovine onog što globalni ekosistem stvori. Prirodni resursi jedne zemlje određuju njeno bogatstvo i status u svetskom ekonomskom sistemu, njenu moć i politički uticaj. U suštini najveća problematika korišćenja energenata svodi se na posrednike (lokaciju) energenata, problematika vezana za transport energenata i korišćenje (subjekt i proces korišćenja). Lociranost energenata na našoj Planeti nije primarna svrha ovog rada mada je o njoj moguće voditi široke naučne rasprave. Pored problema u izgrađenosti infrastrukture, na mogući, sada aktuelni nedostatak, prirodnog gasa u EU veliki uticaj mogu imati i suprostavljeni interesi bitnih međunarodnih političkih subjekata. Težnja SAD da zadrže svoj dominantni uticaj u Evropi, kao i da onemoguće ponovno jačanje Ruske Federacije, nesumnjivo je uticala na narastanje problema sa obezbeđenjem prirodnog gasa u pojedinim delovima EU. Pre svega, onemogućavanje izgradnje Južnog distributivnog pravca kao i sama rovita situacija u Ukrajini u mnogome su zakomplikovale stanje energetske pa tako i stanje opšte bezbednosti članica EU i ugrozile stabilnost snabdevanja gasom i drugih država izvan EU. Jasno se uočavaju napor Evropske unije da reši problem nedostatka globalnog tržišta prirodnog gasa. I pored preduzimanja adekvatnih mera očigledno je da će Ruska Federacija i dalje biti njen osnovni dobavljač ovog energenta i ne samo njega. Ugalj kao izvor energije koristi se dugi niz godina ali u savremenom svetu iz godine u godinu sve manje i manje. Osnovni problem korišćenja ovog resursa čini prevelika emisija materija štetnih za čovekovu

okolinu. U težnji da se zaštiti čovekova okolina primenjuju se dodatne mere, u prečišćavanju produkata koji nastaju sagorevanjem uglja, što u mnogome povećava cenu njegove eksploatacije i delom je ograničava. U tom kontekstu “teška ekonomска и еколошка криза ове цивилизације саздана је на profitabilnoј savremenoj технологији која enormно загадује животну средину и троши природне ресурсе до иссрпљења” (Rakić i saradnici, 2008:74) Globalно тржиште угља постоји, могућност обезбеђивања потребних количина од различитих добављача је велика и не ствара услове за појаву monopolизма или изнад наведених разлога овај енергент се знатно мање користи него у прошлости. Gotovo идентична ситуација је и са нукларном енергијом. Nakon havarija na nuklearnim elektranama u Černobilju i Fokušimi stvoreno je negativno raspoloženje u svetskoj, па самим тим и европској јавности о овом извору енергије. Zabrinutost zbog могућности nastanka akcidenta, са nemerljivim negativnim posledicama, bitno су утицали на заустављање развоја овог енергетског сектора. U прилог овоме иде податак да је 60 % изgrađenih nuklearnih elektrana pušteno у рад пре 1975. године. Pored овога зависност од производа нукларног горива такође је изузетно велика, обзиром да неophodnurudu за rad nuklearnih elektrana poseduje само неколико земаља у свету које такође најчешће и имају развијену нукларну технологију. I u ovom sučaju Ruska Federacija se nameće kao jedan od dominantnih производа, i то не само nuklearnog goriva, već i izgradnje kompletног система за proizvodnju električне енергије. I ovde se nameće situacija zbog могућности nastanka “техничко-технолошких опасности које чине havarije na nuklearnim postrojenjima i u hemijskoj industriji , поžari и нesreće na radu , prevoz opasnih материја ....” (Rakić i saradnici 2008; 95-96) Kada je реч о безбедности уопшто говорећи ”данас су знатно изменjeni основни елементи и извори могуће претње националној и међunarodnoј безбедности. Eliminisani су неки од fundamentalnih uzroka pretnje miru i bezbednosti који су довољни tokom прошлог века или је postignuta saglasnost po pitanju eliminisanja i stavljanja под контролу неких од опасности”(Rakić i Jovašević 2009:105), а очигледно је да данас све чешћа опасност по националну и глобалну безбедност данас представљају енергенти и (не)могућност snabdevanja i (ne)korišćenja istih na ravnopravan начин. Kao i u situaciji sa gasom ponovo se javlja опасност од monopolског понашања једног производа енергента и коришћења tog položaja u cilju ostvarivanja властитih интереса. Smanjenje зависности од fosilnih goriva, što zbog negativnog uticaja na животну средину то zbog velike problematike vezanih за njihovu nabavku, која се ogleda kroz razne ucene, iznude... njihovih posednika утицало је да се poslednjih godina све veća pažnja posvećuje razvoju obnovljivih izvora енергије. Prvenstveno se misli o коришћењу енергије sunca i vetra, hidroenergiji, термалној енергији и енергији добијеноj из biomase. Tokom 2012. године u земљама EU енергија добијена из обновljivih izvora iznosila је 14 % ukupne utrošene енергије. Prema projekcijama тешти се да do 2020. године тај проценат iznosi 20 %. I pored тога што земље EU улазу значајна sredstva u развој обновljivih izvora енергије овај сектор још увек nije dovoljno istražen i ekonomski u potpunosti задовољавајући. Енергија добијена из обновljivih izvora trenutno представља само малу допуну енергији, добијеноj из fosilnih goriva. Ovakav однос енергената, sasvim sigurno ће се задржати još dugi niz godina pred nama.

## **EU I REŠAVANJE PROBLEMATIKE ENERGENATA**

Evropska unija као и све друге државе света пored nastojanja да ostvare stabilnu bezbednost за себе и своје stanovništvo nastоје да обезбеде и енергетску bezbednost. Ovo rade u cilju sistematskog osiguranja енергената за свој развој kroz sistematsko i dugoročno osiguranje. Danas u uslovima организованог raspolaaganja енергетским resursima, као и velike зависности od pojedinih добављача, EU posebnu pažnju posvećuje обезбеђењу kontinuiranog snabdevanja dovoljnom количином енергената по ekonomski prihvaljivoj ceni. U okviru svог političkog

koncepta EU je vizionarski predvidela potrebu i izradila Strategiju energetske bezbednosti kojom su utvrđena područja u kojima je kratkoročno, srednjoročno i dugoročno potrebno doneti odluke, odnosno sprovesti konkretnе mere. Strategija se zasniva na osam osnovnih principa, baziranih na principima zajedničke politike članica EU kao i poštovanju načionalnih izbora u pogledu energije:

- Hitne mere usmerene na povećanje kapaciteta EU za prevladavanje trenutnih poremećaja u snabdevanju energentima. Ove mere odnose se prvenstveno na sprečavanje nastanaka većih kriza u snabdevanju prirodnim gasom a u uslovima veoma složene situacije u Ukrajini. Naročito su značajne za zemlje koje gotovo u potpunosti zavise od ruskog gasa. Osnovna težnja je veća međusobna solidarnost, u uslovima nastanaka gasne krize, a koje se ostvaruje kroz povećanje zaliha i uspostavljanje obrnutih tokova između zemalja članica Unije.
- Jačanje mehanizama za postupanje u slučaju vanrednih situacija - mehanizama solidarnosti, izrade novih procena rizika i planova postupanja u kriznim situacijama kao i zaštite strateške infrastrukture.
- Smanjenje potražnje za energijom. U uslovima konstantnog privrednog rasta pa samim tim i sve veće potrebe za energentima smanjenje potražnje za energentima moguće je sprovesti samo kroz povećanje energetske efikasnosti u svim sferama.
- Izgradnja unutrašnjeg energetskog tržišta koje dobro funkcioniše. Unutrašnje energetsko tržište, u uslovima unapređene solidarnosti i međusobne saradnje bitno je za energetsku bezbednost kompletne Unije. Ono mora biti izgrađeno na principima regionalne saradnje i poštovanja zajedničkih odluka.
- Povećanje proizvodnje energije u EU. Unija može smanjiti svoju zavisnost od uvoza energenata povećanjem svoje proizvodnje, oslanjajući se pri tome prvenstveno na razvoj iskorišćenja obnovljivih izvora energije i unapređivanje korišćenja čvrstih goriva.
- Razvoj energetskih tehnologija. Dalje ulaganje u istraživanja na svim poljima vezanim za energetske resurse. Istraživanja koja se odnose, kako na unapređenje korišćenja postojećih resursa, tako i na iznalaženje novih.
- Diverzifikacija energetskog tržišta i širenje infrastrukturnih mreža. Osnovna težnja je da se smanji zavisnost od ruskog gasa. U svetu veoma složenih geopolitičkih odnosa nije prihvatljiva potpuna energetska zavisnost velikog broja zemalja EU od Ruske Federacije. Strahuje se da će u situaciji jačanja ruskog uticaja na međunarodnoj političkoj sceni ova zavisnost biti faktor pritisaka i ostvarivanja suprotstavljenih interesa.
- Jedinstvena energetska politika zemalja EU na spoljnopoličkom planu. Nacionalne politike moraju se usaglasiti sa politikom EU i potrebno je zajednički i jedinstveno nastupati na regionalnom i globalnom planu.

## ZAKLJUČAK

Da bi se veoma složena situacija u EU, po pitanju obezbeđenja i snabdevanja dovoljnom količinom energenata, rešila i da bi evropski potrošači bili sigurno snabdeveni u godinama koje dolaze potrebno je ispuniti sve postavljene ciljeve iz Strategije energetske bezbednosti. Neophodno je postizanje dogovora između glavnih aktera, na prvom nivou EU i Ruske Federacije kao i ostalih učesnika na međunarodnom tržištu energenata. Uspostavljanje energetski bezbednog sistema u EU biće i nadalje obeležen geopolitičkom dimenzijom.

Energetske nestašice električne energije EU će biti u mogućnosti da reši ponovnom renesansom nuklearne energije i delimično energijom iz obnovljivih izvora energije, ali problemi koji postoje sa naftom i gasom neće ići tom brzinom. Tečni naftni gas, biodizeli i biogoriva jesu opcije za koje je potrebno mnogo ulaganja i moći će samo delom da zadovolje energetsku tražnju, a rezultati se mogu očekivati tek u decenijama koje dolaze

Trka u ostvarenju što boljih geostrateških položaja u mnogome će oblikovati i stanje energetske bezbednosti zemalja EU. U tom smislu neophodno je pokrenuti inicijative i rasprave na različitim nivoima, trasirati zajedničke napore sa ciljem prevazilaženja energetske krize i ugroženosti energetske bezbednosti. Neophodno je u rešavanju ove problematike prići sa aspekta zajedničkog rešavanja jer parcijalna rešenja nemogu dati energetsku stabilnost državama. Neophodno je podržavati jasnu bilateralnu saradnju i dogovaranja, izraditi zajedničku strategiju energetske problematike i raditi na dalnjem usaglašavanju i približavanju spoljnih politika, utvrđivanju zajedničkih razvojnih prioriteta, tražiti i racionalno koristiti tzv. alternativne izvore energije itd. a među najvažnijim zadacima je kontrolisati da li se postojeća Strategija energetske bezbednosti realizuje. Čini se da ešenje za EU jeste jasan odnos i dogovor sa ruskom stranom u vezi sa svim pitanjima u ovoj oblasti, uključujući i ona vezana za izgradnju novih gasovoda i naftovoda.

## Literatura

Evropska komisija, Evropska strategija energetske bezbednosti, SWD (2014) 330 final, Brisel, 25.05.2014.

<http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/statistical-review-2015/bp-statistical-review-of-world-energy-2015-full-report.pdf>, ( 08.11.2015),

<http://www.ft.com/intl/cms/s/0/dacfda08-ba64-11e3-8b15-00144feabdc0.html#slide0> (08.11.2015),

Rakić M., Djordjević M., Jovašević D., (2008) Demokratija i životna sredina, Beograd, IPS

Rakić M., Jovašević D., (2009) Nasilje i demokratija, Beograd, IPS

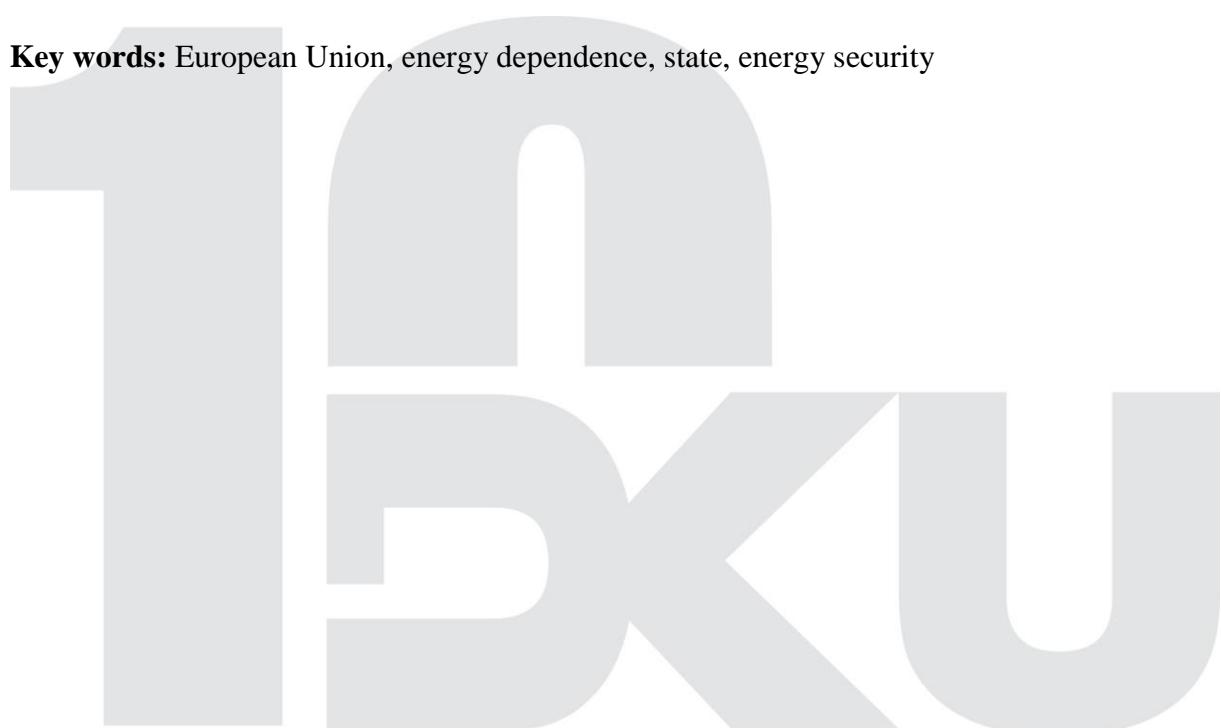
Vejnović D., Rakić M., (2013) Ugrožavanje sistema nacionalne bezbednosti Republike Srbije i Republike Srpske, Banja Luka, EDC

## **ENERGY SECURITY OF THE EUROPEAN UNION - CHALLENGES AND PERSPECTIVES**

### **Abstract**

Subsequent to the energy crisis of the seventies and due to the reduced production of energy sources, no country can say that it is completely safe with regard to energy. Most states, including the EU countries, are still today looking for ways to secure energy supplies. A much smaller number of the countries that have a stable energy capacity use this situation to achieve their political, military and other goals. The paper points to the complexity of solving the problems of energy security of the EU and the necessity for its synchronized political resolution through the participation of the main actors. In addition, the paper indicates certain specific issues of energy security.

**Key words:** European Union, energy dependence, state, energy security



**Sanja Kalambura, Nives Jovičić, Darko Kiš, Sunčica Guberac**

## **ISTRAŽIVANJE UTJECAJA NOVE ZELENE PARADIGME NA GOSPODARSKA I DRUŠTVENA KRETANJA**

**Prethodno priopćenje**

**UDK 330.101.8**

**338.124.4(497.5)**

**351.777.61(497.5)**

### **Sanja Kalambura**

Veleučilište Velika Gorica

### **Nives Jovičić**

Veleučilište Velika Gorica

### **Darko Kiš**

Poljoprivredni fakultet Sveučilišta Josipa Juraja Strossmayera u Osijeku

### **Sunčica Guberac**

Poljoprivredni fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku

### **Sažetak**

S društvenog gledišta otpad je fizički i financijski problem koji u najvećem broju prilika generira energetske i financijske gubitke. Danas Republici Hrvatskoj trebaju uspješni projekti u svim područjima, pa i u području zbrinjavanja otpada. Tri su ključne skupine dionika u tome sustavu: proizvođači komunalnog otpada, komunalna poduzeća i regionalni centri za zbrinjavanje otpada. Nužno je integralno sagledavanje i s time usko povezano tehnološko-tehničko, organizacijsko i financijsko optimiranje sustava. Ono se zasniva na empirijski provjerjenim, te za buduća razdoblja objektivizirano procijenjenim količinama i strukturi otpada te je pritom važno voditi računa o procijenjenom broju stanovnika i očekivanoj budućoj gospodarskoj strukturi. Rad donosi prikaz nove zelene paradigme ili cirkularne ekonomije u sadašnjim uvjetima razvoja.

**Ključne riječi:** okoliš, otpad, nova zelena paradigma, strategije i planovi

## UVOD

Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske jasno je definirala ciljeve i mјere za gospodarenje otpadom, smjernice za oporabu i zbrinjavanje otpada te procjenu ulaganja u gospodarenje otpadom za razdoblje 2005. – 2025 (Kalambura, 2006). U Strategiji se ističe da sve društvene skupine imaju negativan stav prema otpadu i da pojedine skupine (državna tijela, lokalna uprava, gospodarstvenici, znanstvenici, stručnjaci, udruge, političke stranke, javna glasila, uža ili šira javnost, itd.) imaju različite interese (Kalambura i suradnici, 2013). Pojavom kružnog gospodarstva ili kružne ekonomije (engleske inačice circular economy) uvodi se osvježen pojам nečega što je u zemljama EU i RH već postojalo.

Nameće se stoga mišljenje radi li se ovdje zapravo o novoj paradigmi ili osvježenim postavkama već odavno poznatih paradigmi.

Važnu ulogu u ovom procesu razvoja novih politika gospodarenja otpadom ima gospodarstvo. Često se gospodarstvo promatra samo kao onečišćivač te se takva percepcija nameće i kroz samu politiku «onečišćivač plaća». Potrebno ga je sagledati kroz širi kontekst društvenih i gospodarskih zbivanja, a posebice kao čimbenika u obradi odnosno recikliranju i oporabi otpada. S društvenog gledišta otpad je fizički i finansijski problem koji u najvećem broju prilika generira energetske i finansijske gubitke. Danas Republici Hrvatskoj trebaju uspešni projekti u svim područjima, pa i u području zbrinjavanja otpada. Tri su ključne skupine dionika u tome sustavu: proizvođači komunalnog otpada, komunalna poduzeća i regionalni centri za zbrinjavanje otpada.

Kružno gospodarstvo traži neke nove promjene unutar poslovanja, inovacije u pogledu samih proizvoda i korištenja što je više moguće obnovljivih izvora energije u proizvodnim procesima. Upotreba otpada kao sirovine za proizvodnju zahtjeva dozu inovativnosti i jaču suradnju sa znanstveno istraživačkom zajednicom. Ono što brine je slaba podrška nadležnih državnih tijela i još uvijek velik i trom administrativni aparat. Uz sve navedeno prisutan je i jak otpor javnosti te stavovi koji ne vode rješavanju i unaprjeđenju sustava nego se često puta dovode u situaciju nemogućih izlaza. Svjetska iskustva, a to je vidljivo i u radovima koji u posljednje vrijeme obrađuju tematiku stavova javnosti (lokalnih zajednica, aktivističkih skupina i udruga, pojedinih političara i stručnjaka) pokazuju visoku razinu nepovjerenja u nadležna državna tijela i proces donošenja odluka.

Ovaj rad stoga ima ulogu otvaranja prostora za bolje razumijevanje kako sagledati kružno gospodarstvo te preuzete obaveze i njihovu provedivost.

## NOVA ILI STARA ZELENA PARADIGMA - IZBJEGAVANJE, SMANJIVANJE, SPRJEČAVANJE I PREVENCIJA OTPADA

Izbjegavanje nastajanja otpada, prevencija i sprječavanje otpada u direktnoj su korelaciji s njegovim smanjenje te predstavljaju početak vrlo važnog procesa kojim se mogu riješiti određeni problem vezani uz otpad (De Coverly i suradnici, 2009). Uglavnom se mјere koje vode ka rješavanju ovakvih problema vežu uz procese proizvodnje ili uz mjesto gdje otpad nastaje unutar proizvodnog procesa. Ponovnom upotrebom, recirkulacijom otpada u proizvodne procese značajno se utječe na njegovo smanjenje bez da uopće zapravo otpad i nastaje (Ebreo, 2001). Tu uvelike pomaže stjecanja statusa nusproizvoda. No, ne treba gledati na ovu problematiku na način da se ulazi u ideološke zamke te da izbjegavanje otpada i njegovo smanjivanje postaje glavna okosnica cjelovitog sustava. Otpad je oduvijek nastajao i problemi

oko njegovog zbrinjavanja ostaju i ostat će izazovom i u budućnosti (Cifrić, 2008). Razlozi tome su mnogobrojni: prenamjena proizvodnje, zamjena toksičnih elemenata manje toksičnim ili ne toksičnim, novi dizajn proizvoda koji je pogodan za recikliranje i sl. Dakle prevencija je usko vezana uz proizvod koji kupujemo i koji se nalazi na tržištu, no ekonomske prilike tjeraju nas u isto vrijeme na postupanje koje nije u skladu s navedenim te je teško očekivati značajan napredak u ovo području. U isto vrijeme to nam ne daje pravo da ne upozoravamo na karakteristike proizvoda koji su na tržištu te koji mogu biti ili jesu izrađeni od potpuno ne reciklirajućih materijala. Pri tome je važna činjenica da proizvođači trebaju biti odgovorni za proizvode koje stavlju na tržište, dok potrošači temeljem vlastitog izbora mogu utjecati na ovaj vrlo važan korak u cjelovitom sustavu. Važna karika između proizvodnje i potrošnje je uloga vladajućih koji kroz zadatku informatora stanovništva preuzima značajnu ulogu u informiranju o svim mogućnostima koje su dostupne, vodeći računa da pristup bude jasan i prvenstveno informativan. Ujedno im je zadatku poticati proizvođače ne promjeniti temeljem zakonskih i ekonomskih mjera, posebno nakon što temeljito analizom detektiraju i prepoznaju proizvođače koji nisu u skladu s postavkama reciklaže. Društvo u cjelini plaća cijenu za smanjenje poremećaja u okolišu, no ta cijena treba biti tolika da ne zaustavi gospodarski rast, ali niti preniska jer bi ekološki disbalansi mogli postati kočnicom gospodarskog rasta (Elvison i suradnici, 2001; Houtven i suradnici, 1999). Jasno usmjeravanje finansijskih sredstava Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost treba biti u smjeru gdje postaju najučinkovitija, što zapravo u naravi znači reviziju svih kriterija dodjeljivanja sredstava. Je li ispravno ulaganje u primarno odvajanje otpada, iako je ono početak cijelog sustava, kad znamo da se otpad odvojen na takav način kasnije zbrinjava odlaganjem? Okoliš i rješenja koja su usko vezana uz prevenciju otpada vrlo su složeni, povezani s različitim ekonomsko-tržišnim faktorima te uvjetovani raznim eksternim utjecajima (Kalambura i suradnici, 2014). Stoga je prvi i najvažniji korak u planiranju ove točke sustava realno sagledavanje svih parametara koji utječu na ovaj kompleksan problem.

## ALATI NOVE ZELENE PARADIGME

Osim dugoročnih ciljeva i jasne vizije, uspostavljanje cjelovitog sustava gospodarenja otpadom zahtjeva temeljitu i kvalitetnu komunikaciju svih sudionika izgradnje sustava gospodarenja otpadom - nadležna tijela, lokalna samouprava, struka, građani i nevladine udruge, što do sada nije bila praksa. Kako bismo postigli kvalitetnu i učinkovitu komunikaciju potrebno je osvijestiti vlastitu ulogu i odgovornost za gospodarenje otpadom. Time je moguće prevladati trenutno dominantni pristup prebacivanja krivnje na druge sudionike u sustavu. Činjenica da još ne postoji Plan gospodarenja otpadom u RH za novo razdoblje te da se o njemu već mjesecima raspravlja najbolji je pokazatelj pogrešne komunikacije dionika. Način na koji se sadašnji okvir sudjelovanja javnosti predstavlja je zastario i dovodi do 'zamora sudjelovanja'. Posebno se to ističe kroz dominantni pristup donošenju odluka 'odluči-objavi-obrani', a da se pri tome susrećemo s površno organiziranim konzultacijama s građanima, najčešće organiziranim u cilju zadovoljenja formalnih zahtjeva. Ovakav pristup, iako na prvi pogled ubrzava postupke, u praksi ih usporava, a ponekad i onemogućuje provođenje različitih projekata gospodarenja otpadom. Za cjelovit pristup komunikaciji s javnošću potrebno je imati jasna i ciljana istraživanja stavova javnosti kako bi se utvrdilo početno stanje, odnosno razina informiranosti i razumijevanja pojedinih područja gospodarenja otpadom, kao i Plan komunikacije s javnošću, s analizom okruženja, ciljeva, poruka prilagođenih za svaku skupinu javnosti, spleta komunikacijskih aktivnosti i metoda evaluacije očekivanih rezultata i ishoda. U evaluaciji rezultata je važno razlikovati rezultate od ishoda, jer su pojedini informativni materijali samo sredstvo za postizanje očekivanih ishoda: bolja informiranost, usvajanje novih navika,

promjene u ponašanju itd. Preporučuje se provođenje istraživanja kojima će se mjeriti rezultati aktivnosti informiranja i edukacije te tako stvoriti povratna veza. Ulaganje u značajne napore u postizanju zajedničkog razumijevanja svih sudionika gospodarenja otpadom europskog i nacionalnog okvira gospodarenja otpadom vodi ka uspješnom sustavu. Različiti sudionici često različito razumiju i tumače temeljne dokumente gospodarenja otpadom što često dovodi do sukoba i konfliktnih situacija. Posebno je to slučaj s hijerarhijom otpada i razumijevanja ciljeva gospodarenja otpadom. Praksu informiranja i educiranja građana potrebno je intenzivirati i unaprijediti i to na svim razinama. Težište informiranja i edukacije važno je usmjeravati na nove medije (društvene mreže) i direktne oblike komunikacije s različitim skupinama javnosti te ujedno dobro proučiti djelotvornost svakog pojedinog kanala i oblika komunikacije u odnosu na zacrtane ciljeve, a posebno ciljeve izdvajanja određenih vrsta komunalnog otpada. O ovoj temi još su 2014. godine raspravlјali stručnjaci te su navedene tvrdnje sažetak širih zaključaka, no kako je sadašnje stanje u pogledu komunikacije još u nepovoljnijem položaju postavlja se pitanje gdje smo mi sada.

Posebno je važna činjenica nedostatka odgoja i obrazovanja za okoliš koji je bio jedan od najvažnijih obrazovnih koncepata devedesetih godina prošlog stoljeća (Cifrić, 2005). Uspostavljen je se s ciljem razvijanja svijesti i razumijevanja problema okoliša, što vodi k odgovornim pojedinačnim i skupnim akcijama, no nije zaživio u cijelosti u RH (Šundalić i suradnici, 2007). Jedan od zaključka prvog Hrvatskog sabora o odgoju i obrazovanju za okoliš, održanom još 1996. godine bio je da obrazovanje za okoliš treba ući u minimum svih predškolskih programa te u programe svih osnovnih i srednjih škola, stoga je potrebno ugraditi odgoj i obrazovanje za okoliš u nastavne predmete svih onih predmeta čiji su sadržaji logički vezani uz to područje (kao npr. priroda, biologija, zemljopis, kemija, sociologija). Također treba "ozeleniti" programe i svih ostalih predmeta, ponuditi sadržaje, odnosno donijeti programe odgoja i obrazovanja za okoliš za izbornu nastavu i izvannastavne aktivnosti. Iako je od tada prošlo gotovo dvadeset godina, danas je informiranost stanovništva o ekološkim problemima i postupanju s otpadom kao i razina ekološke svijest na vrlo niskoj razini. S obzirom da je sudjelovanje građana u zbrinjavanju otpada vrlo važno, potrebno je provesti edukaciju stanovništva i podići razinu svijesti o potrebi adekvatnog zbrinjavanja otpada kako bi se postigli ciljevi Strategije gospodarenja otpadom. Da bi stanovnici bili motivirani za izbjegavanje otpada, kao prvi i osnovni element cjelovitog sustava gospodarenja otpadom, moraju za početak biti educirani i u poznavati s karakteristikama otpada, te posljedicama neadekvatnog zbrinjavanja. Efikasna edukacija trebala bi uputiti potrošače kako da reduciraju količine otpada koje proizvode (Vincente i suradnici, 2008). Između eko-edukacije i eko-kulture postoji uzajamni odnos s uzročno-posljedičnim vezama. Ekološkom edukacijom omogućiti će se stjecanje ekoloških znanja i vještina s ciljem povećanja razine svijesti svakog pojedinca za učinkovito sudjelovanje u provođenju sustava gospodarenja otpadom (Jukić, 2011).

Ekološka edukacija u području zaštite okoliša i gospodarenja otpadom treba biti shvaćena kao grana obrazovanja koja može stimulirati nove naraštaje da steknu nove navike u skladu s principima održivog razvoja. Vrlo je bitno da se svijest o očuvanju okoliša zbrinjavanjem otpada izgrađuje od najmlađih, jer se time može utjecati i na ponašanje odraslih. Uvezši u obzir važnost učenja kod djece u periodu prije škole izuzetno je važno da edukacija kroz igru bude bio programa predškolskih ustanova budući je poznata činjenica da navike stvorene u djetinjstvu ostaju za čitav život stoga je važno već u najranijoj dobi djeteta stvoriti navike kako bi odvojeno prikupljanje otpada postao ustaljen obrazac ponašanja. U osnovnoj školi učenici bi se trebali suočiti sa rastućim problemima i njihovo formalno ekološko obrazovanje treba početi u osnovnoj školi i nastaviti se u srednjoj školi. Govoreći o obrazovnom sustavu post modernog vremena, naglašava se važnost kreiranja kurikuluma ekološkog odgoja i obrazovanja koja je ne

prepoznata u mnogim razvijenim zemljama (Alba i suradnici, 2000). Nužno je povezati odgoj i obrazovanje u području gospodarenja otpadom budući odgoj u užem značenju obuhvaća "emocionalnu i voljnu sferu čovjekova bića", odnosno "izgrađivanje i oblikovanje ličnosti i karaktera", a obrazovanje je usmjereno na intelektualnu sferu ljudske osobnosti. Edukacija i obrazovanje predstavljaju vrlo važan segment cjelovitog sustava gospodarenja otpadom. Učinkovito gospodarenje otpadom složen je proces, a izazovu će se lakše odgovoriti ako svi budu osposobljeni i potaknuti na sudjelovanje u provođenju cjelovitog sustava gospodarenja otpadom. Kurikulum odgoja i obrazovanja za okoliš pa tako i u području gospodarenja otpadom mora obuhvatiti znanja, vještine, stavove i vrijednosti (Vukasović, 2003 i Clifton, 2008). Također naglasak treba biti na pedagoško-didaktičkim metodama i otvorenim oblicima poučavanja okrenutim prema studentu/učeniku te razvoju kritičkog mišljenja pri čemu se ne prenosi samo znanje, već je važan segment motiviranje i aktiviranje studenata/učenika na odgovorniji, svjesniji odnos prema okolišu.

## ZAKLJUČAK

Integralno sagledavanje problematike otpada od presudne je važnosti za razvoj kružnog gospodarstva. Tehnološko-tehničko, organizacijsko i finansijsko optimiranje sustava čine vrlo važnu komponentu a potrebno je zasnivati ga na empirijski provjerenim, te za buduća razdoblja objektivizirano procijenjenim količinama i strukturi otpada. Pritom je važno voditi računa o procijenjenom broju stanovnika i očekivanoj budućoj gospodarskoj strukturi jer ne treba zaboraviti činjenicu da se kružno gospodarstvo upravo odnosi u najvećoj mjeri na gospodarski sektor. Promicanje politike održivog razvoja nalazi svoj nastavak u kružnom gospodarstvu no za uspješnost ove politike važan je integrirani pristup i uključenost svih dionika, posebice nadležnih ministarstava.

## Literatura

- Alba, A., Gonzales-Gaudiano, E., Lankshear, C., Peters, M. (2000): Curriculum in the Postmodern Condition, New York: P. L. Publishing
- Cifrić, I. (2005). Ekološka zabrinutost. Percepcija ekoloških problema kao zabrinjavajućih. *Socijalna ekologija*, 14(1-2):1-28.
- Cifrić, I. (2008). Koliko nas zabrinjavaju ekološki problemi. U: Cifrić, I. (ur.), Relacijski identiteti. Prilozi istraživanju identiteta hrvatskog društva. Zagreb: Hrvatsko sociološko društvo i Institut za društvena istraživanja. str. 221-244.
- Clifton, D. (2009): Security and a Sustainable World, *Journal of Sustainable Development*, 2 (3): 3-17.
- De Coverly, E., McDonagh, P., O'Malley, L., Patterson, M. (2008): Hidden Mountain. The Social Avoidance of Waste. *Journal of Macromarketing*. 28(3), 289-303.
- Ebreo, A., Vining, J. (2001): How similar are recycling and waste reduction?, *Environment and Behavior*, 33(3), 424-448.
- Evison, T., Read, A.D. (2001): Local Authority recycling and waste awareness publicity/promotion. *Resources, Conservation & Recycling*, Vol. 32, Elsevier B.V., 275-291.

Houtven, G.L.V., Morris, G.E. (1999): Household behaviour under alternative pay-as you-throw systems for solid waste disposal. *Land Economics*, Vol. 75, No. 4, University of Wisconsin Press, 515–537.

Jovičić, N., Kalambura, S., Mihalinčić, M., Čemerin, V., Anić Vučinić, A. (2013): Education in Waste management – WEEE Case Study in Croatia, *Zbornik radova SDEWES 2013*, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb, 0676-1-0676-10.

Jukić, R. (2011): Ekološko pitanje kao odgojno-obrazovna potreba, *Socijalna ekologija*, Zagreb, Vol. 20, No. 3.

Kalambura, S. (2006): Strategija gospodarenja otpadom i uloga Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost, *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju*, 57, 267-274.

Kalambura, S., Toth, M., Jovičić, N. (2014): Istraživanje navika i spoznaja o odvojenom prikupljanju otpada, *Zbornik radova XIII. Međunarodnog simpozija gospodarenje otpadom* Zagreb.

Šundalić, A., Pavić, Ž. (2007). Ekološka svijest mladih između održivog razvoja i tehnocentrizma. *Socijalna ekologija*, 16(4): 279-296.

Vincente, P., Reis, E. (2008): Factors Influencing Households Participation in Recycling. *Waste Management & Research*, 26(2), 140-146.

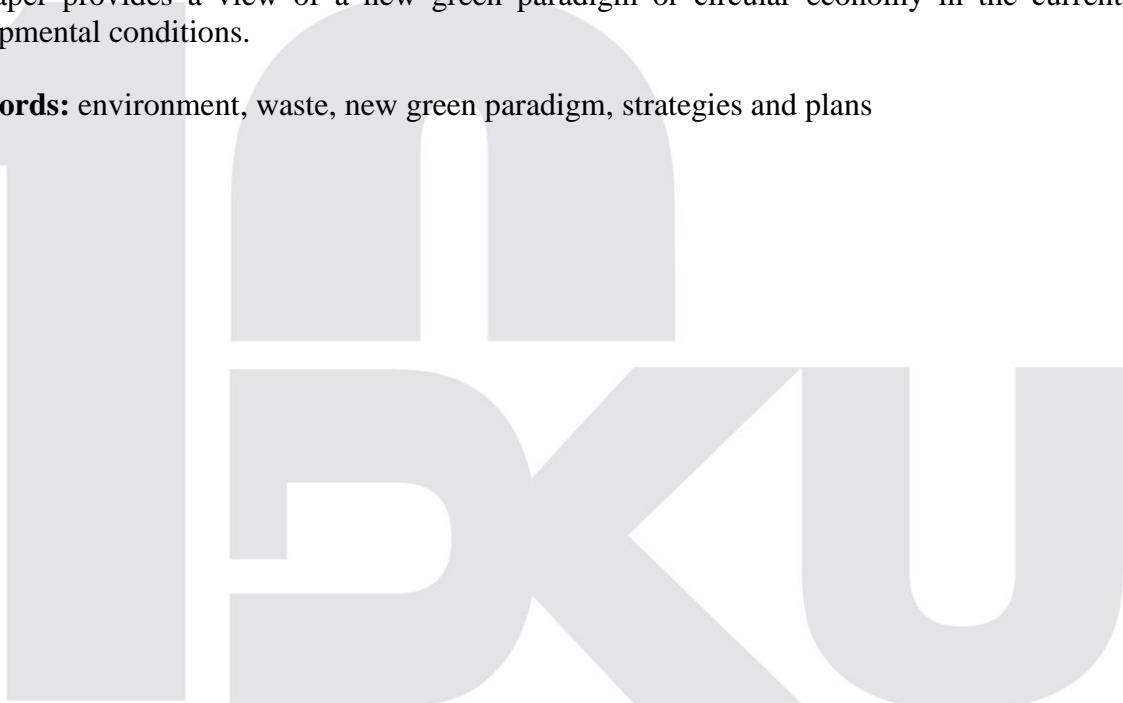
Vukasović, A.: (2003): Redefiniranje osnovnih pedagoških pojmove može “stvarati” zbrku, *Obnovljeni život*, 58 (3): 373-382.

# **RESEARCH ON THE EFFECT OF A NEW GREEN PARADIGM ON THE ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENTS**

## **Abstract**

From the social point of view, waste is a physical and financial problem which mostly generates energy and financial losses. Nowadays, the Republic of Croatia needs successful projects in all areas, including in the field of waste management. There are three key groups of stakeholders in this system: municipal waste producers, utility companies and regional centers for waste disposal. An integral view and related technological and technical, organizational and financial optimization of the system is necessary. It is based on empirical testing, and for future periods objectively estimated amounts and structure of waste, while it is likewise important to take into consideration the projected population numbers and the expected future economic structure. The paper provides a view of a new green paradigm or circular economy in the current developmental conditions.

**Key words:** environment, waste, new green paradigm, strategies and plans



**Nenad Smiljanić, Tanja Arsić, Branko Vukobratović, Siniša Sremac**

## **MEDICINSKI OTPAD – REŠENJA I DILEME**

**Stručni rad**

**UDK 502.173:61(497.11)**

**504.5:61(497.11)**

**Nenad Smiljanić**

Center for Preventive technical and fire engineering Valjevo

**Tanja Arsić**

Center for Preventive technical and fire engineering Valjevo

**Branko Vukobratović**

Rico Training Centre Beograd

**Siniša Sremac**

University of Novi Sad Faculty of Technical Sciences

### **Sažetak**

Medicinski otpad predstavlja ozbiljan zdravstveni i higijenski rizik za zdravstvene radnike, pacijente kao i zaposlene koji se bave njegovim skupljanjem. Procenjuje se da se godišnje u zdravstvenim ustanovama u Srbiji stvori oko 5000 tona infektivnog otpada. Uvođenje sistema upravljanja ovim otpadom od velikog je značaja za unapređenje zdravlja stanovništva, kvalitet zdravstvene zaštite kao i za zaštitu životne sredine. Srbija je morala da promeni način upravljanja medicinskim otpadom kako bi primenila evropska iskustva i praksu iz ove oblasti. Zbrinjavanje medicinskog otpada na ovakav način bio je deo aktivnosti više ministarstava. Neodgovarajući tretman medicinskog otpada mogao je da ugrozi zdravlje ljudi i da dovede do širenja infektivnih bolesti. Ovaj rad se temelji na načinu i postupku upravljanja medicinskim otpadom u Srbiji, koliko se ovaj postupak u poslednje vreme osavremenio i koliko smo bliže Evropskom načinu uklanjanja ove vrste tereta.

**Ključne riječi:** medicinski otpad, zdravlje ljudi, bezbedno odlaganje

## UVOD

Sav otpad nastao u zdravstvenim ustanovama, a vezan za obavljanje medicinskih procedura dijagnostike, lečenja ili istraživačkog rada definiše se kao medicinski otpad (Ugrinov i Stojanov, 2011). Medicinski otpad je heterogena mešavina klasičnog komunalnog otpada, infektivnog, patoanatomskog, farmaceutskog i laboratorijskog otpada, dezinficijenasa i ambalaže, kao i radioaktivnog i opasnog hemijskog otpada (Pravilnik o upravljanju medicinskim otpadom, 2010). To je otpad koji se potpuno ili delimično sastoji od ljudskih ili životinjskih tkiva, krvi i drugih telesnih tečnosti, lekova i drugih farmaceutskih preparata, briseva, tupfera, gaza, zavoja, igala, skalpela, lanceta i drugih oštih instrumenata. Medicinski otpad je i bilo koji drugi otpad koji potiče od medicinske, stomatološke, veterinarske (otpad nastao prilikom pružanja veterinarskih pregleda ili tretmana), farmaceutske ili slične prakse, istraživanja, tretmana, zaštite ili uzimanja krvi za transfuzije, a može inficirati osobu koja sa njim dođe u kontakt.

U osnovi, postoje sledeća dva tipa medicinskog otpada (Bezbedno upravljanje medicinskim otpadom, 2008):

- *Neopasan otpad* - otpad koji nema karakteristike opasnog otpada i sličan je otpadu koji se stvara u domaćinstvima i
- *Opasan otpad* - otpad koji po svom poreklu, sastavu ili koncentraciji opasnih materija može prouzrokovati opasnost po životnu sredinu i zdravlje ljudi i najmanje ima jednu od opasnih karakteristika utvrđenih posebnim propisima, uključujući i ambalažu u kojoj je opasan otpad bio ili jeste upakovani.

Prema Svetskoj zdravstvenoj organizaciji opasan medicinski otpad može se podeliti na sledeće grupe:

- infektivni,
- patološki,
- radioaktivni,
- farmaceutski,
- oštiri predmeti,
- sudovi pod pritiskom,
- hemijski otpad i
- otpad koji sadrži teške metale.

Sadašnja situacija je takva da se sav farmaceutski otpad koji nastaje u zdravstvenim ustanovama i apotekama tretira i odlaže kao opasan otpad, a shodno sa važećom zakonskom regulativom u Republici Srbiji.

U skladu sa procenama Svetske zdravstvene organizacije ([www.who.int](http://www.who.int)), u bolnicama u Srbiji se stvara prosečno 1,8 kg medicinskog otpada po bolesničkom krevetu dnevno. Ova količina srazmerna je količini i proseku koji važi za zemlje Istočne Evrope.



Slika 1. Prerada medicinskog otpada

Osnovni principi upravljanja medicinskim otpadom su (Nacionalni vodič za bezbedno upravljanje medicinskim otpadom, 2008):

- Uspostavljanje procesa razvrstavanja/razdvajanja otpada, u kome se otpad razdvaja prema različitim načinima prerade i odlaganja, te usmerava u pravcu različitih „tokova”;
- Smanjivanje proizvodnje i količine medicinskog otpada;
- Upravljanje otpadom na način kojim se ne ugrožava zdravlje ljudi i životna sredina;
- Organizovanje prerade i odlaganja otpada na najpogodniji način u okviru različitih tokova otpada (slika 1);
- Priprema ili sanacija neuređenih privremenih ili trajnih skladišta otpada;
- Vođenje evidencije i dokumentacije o aktivnostima u vezi sa upravljanjem medicinskim otpadom;
- Praćenje pokazatelja u vezi sa razvrstavanjem, odlaganjem i tretmanom otpada;
- Planiranje aktivnosti u vezi sa upravljanjem medicinskim otpadom (izrada plana upravljanja medicinskim otpadom za svaku zdravstvenu i ustanovu socijalne zaštite i sl.);
- Preduzimanje korektivnih mera u planiranju aktivnosti na godišnjem nivou;
- Obuka zaposlenih za poslove razvrstavanja, obeležavanja, pakovanja, odlaganja i tretmana medicinskog otpada;
- Motivisanje zaposlenih za efikasno upravljanje medicinskim otpadom;
- Razvoj svesti o upravljanju medicinskim otpadom;
- Multidisciplinarna saradnja u cilju uređivanja sistema upravljanja medicinskim otpadom, kako na nivou zdravstvene ustanove, tako i na teritoriji administrativnog okruga.

## UPRAVLJANJE MEDICINSKIM OTPADOM U SRBIJI

Na početku 21. veka u Srbiji nije postojao sistem upravljanja medicinskim otpadom na način kako se to radi u Evropskoj Uniji (EU). Za sada postoji samo jedna sanitarna deponija, u Vranju, a nekoliko ih je u izgradnji. Nema ni jednog uređaja za destrukciju ili kontrolisano spaljivanje opasnog otpada ili posebno uređene deponije za opasan medicinski otpad.

Farmaceutski i hemijski otpad uglavnom se ne razvrstavaju u skladu sa Katalogom otpada, već se odlažu i čuvaju u posebnim ormarima i prostorijama. Retko gde postoji evidencija o vrstama

i količinama ovog otpada. Za sada je samo Gradska zavod za zaštitu zdravlja-Beograd rešio ovaj problem u skladu sa propisima (izvoz na spaljivanje u zemlje EU).

Samo mali broj zdravstvenih ustanova (Zavodi za zaštitu zdravlja, Institut za transfuziju krvi, Infektivne klinike i odelenja) postupa sa infektivnim medicinskim otpadom i korišćenim oštrim instrumentima u skladu sa higijenskim principima. Najčešće se sterilizacija obavlja vodenom parom pod povećanim pritiskom u autoklavama (slika 2).



Slika 2. Autoklav

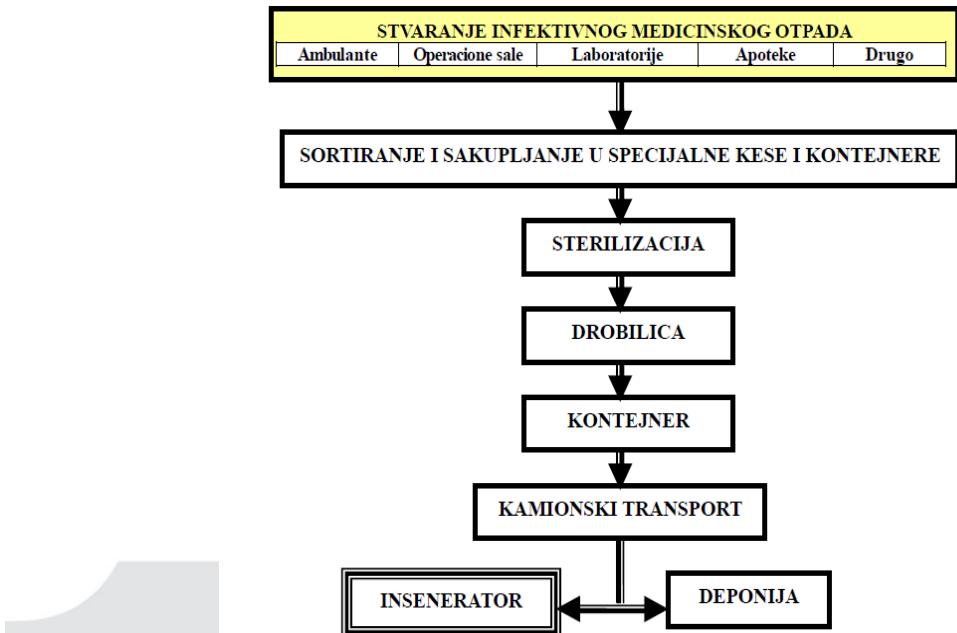
U najvećem broju zdravstvenih ustanova, sa medicinskim otpadom se postupa kao sa klasičnim komunalnim otpadom, a ne kao sa vrstom opasnog otpada. Ovo je posebno česta praksa u manjim zdravstvenim organizacijama i nerazvijenim sredinama.

### **PREDLOG REŠENJA UPRAVLJANJA MEDICINSKIM OTPADOM**

Kada je u pitanju farmaceutski i hemijski otpad trenutno je jedino rešenje njihov izvoz u zemlje koje poseduju odgovarajuće uređaje za destrukciju u skladu sa propisima EU, jer u Srbiji takvi uređaji ne postoje. Problem infektivnog medicinskog otpada se može rešiti na više načina, zavisno od načina upravljanja medicinskim otpadom koji je usvojen i raspoloživih finansijskih sredstava.

U svetu se primenjuju standardizovane metode postupanja sa opasnim medicinskim otpadom (slika 3) i sledeći postupci u rešenju ovog problema (Vujić i Brunner, 2009):

- prikupljanje i kontrolisano spaljivanje,
- prethodna selekcija, prikupljanje i kontrolisano spaljivanje,
- prethodna selekcija, sterilizacija i kontrolisano spaljivanje i
- prethodna selekcija, sterilizacija i odlaganje na komunalnu deponiju.



Slika 3. Standardizovana metoda postupanja sa opasnim medicinskim otpadom

Postoji čitav niz uređaja za sterilizaciju i spaljivanje medicinskog otpada koji rade na najrazličitijim principima, ali je izuzetno važno da kod kontrolisanog spaljivanja mora da se postigne temperatura od  $1200^{\circ}\text{C}$  i da postoji adekvatan tretman dimnih gasova i otpadnih voda, a kod sterilizacije da se postiže efikasnost, odnosno redukcija broja mikroorganizama.

Kako nema izgleda da se u Srbiji, u dogledno vreme, izgradi postrojenje za kontrolisano spaljivanje opasnog otpada, što bi bilo tehnički, ekološki i ekonomski najprihvativije, predloženo je da se problem infektivnog otpada rešava na mestu nastanka.

Predlog je *mobilno postrojenje za upravljanje otpadom* (slika 4). To je postrojenje za iskorišćenje ili tretman otpada na lokaciji na kojoj otpad nastaje, koje se zadržava u vremenski ograničenom roku na jednoj lokaciji. Mobilno postrojenje za upravljanje otpadom je takve konstrukcije da nije vezano za podlogu ili objekat i može se premeštati od lokacije do lokacije.



Slika 4. Mobilno postrojenje za upravljanje otpadom

## ZAKLJUČAK

Jedan od ciljeva Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne sredine Republike Srbije je uvođenje odvojenog sakupljanja i tretiranje opasnog otpada iz domaćinstva i industrije, kao i izgradnja 12 regionalnih centara za upravljanje otpadom. Takođe i obezbeđivanje kapaciteta za spaljivanje (insineraciju) medicinskog otpada.

Svakako treba raditi i na uspostavljanju saradnje sa lokalnim samoupravama, kako bi se uverile da uništavanje medicinskog otpada ne mora biti opasno ni po ljude ni po životnu sredinu. Sredstva koja su na raspolaganju bi mogla da budu za početak dovoljna da se na licu mesta izvrši uništavanje, a način da se to uradi sa najmanje ulaganja u infrastrukturu, vozila, ambalažu i radnu snagu bi bilo mobilno postrojenje za upravljanje otpadom.

Nabavkom ovakve vrste vozila i opreme ne bi se stvarao dodatni trošak odvoženja medicinskog otpada u Austriju, Mađarsku, Rumuniju i ostale zemlje u okruženju, a takođe se ne bi morao skladištiti i na taj način ugrožavati životnu sredinu.

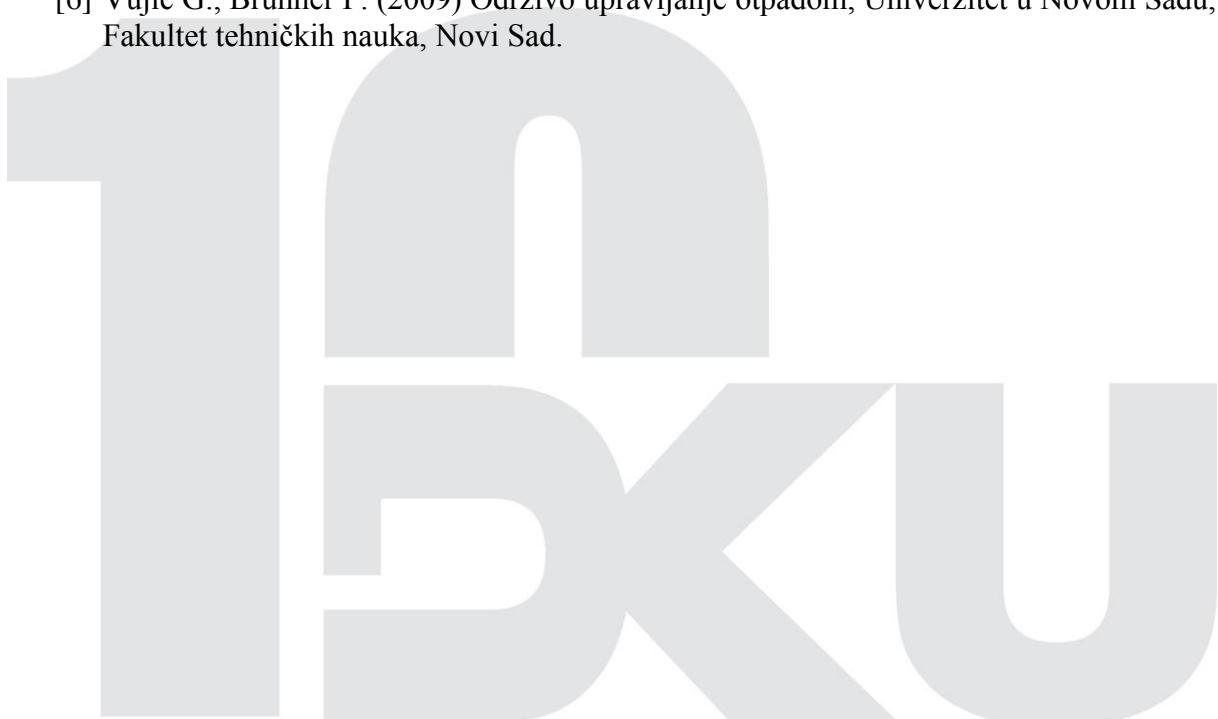
Problem upravljanja medicinskim otpadom može se rešiti i adekvatnom primenom zakonske regulative, kao i većom zainteresovanosti naučne i stručne javnosti koja može uticati na svest građana o značaju pravilnog upravljanja medicinskim otpadom.

## ZAHVALNICA

Istraživanja realizovana u okviru rada je finansiralo Ministarstvo prosvete i nauke Republike Srbije u okviru projekta tehnološkog razvoja broj 36012.

## Literatura

- [1] Ugrinov D., Stojanov A. (2011) Upravljanje medicinskim otpadom, kao kategorijom opasnog otpada, Zaštita materijala, 52 (1), 55-60.
- [2] Pravilnik o upravljanju medicinskim otpadom, (2010) Službeni glasnik RS br. 78.
- [3] Bezbedno upravljanje medicinskim otpadom, (2008) Ministarstvo zdravlja Republike Srbije.
- [4] <http://www.who.int/> - Svetska zdravstvena organizacija.
- [5] Nacionalni vodič za bezbedno upravljanje medicinskim otpadom (2008) Ministarstvo zdravlja Republike Srbije.
- [6] Vujić G., Brunner P. (2009) Održivo upravljanje otpadom, Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad.

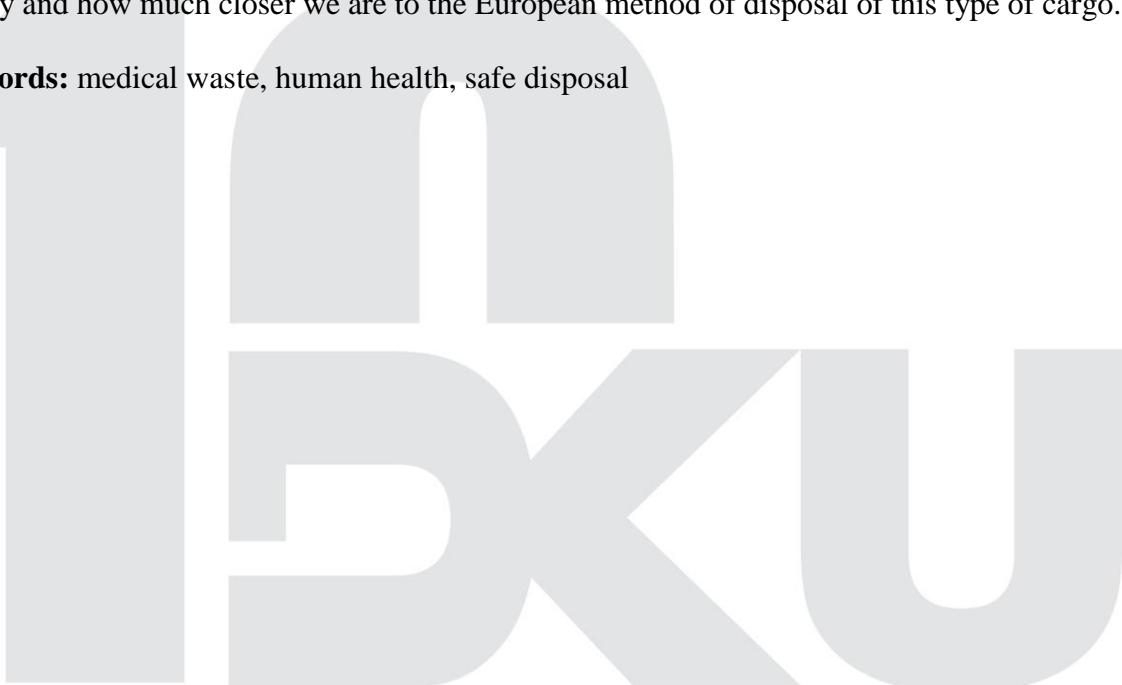


## MEDICAL WASTE - SOLUTIONS AND DILEMMAS

### Abstract

Medical waste represents a serious health and hygiene risk for health workers, patients and employees who are engaged in its collection. It is estimated that there are about 5000 tons of infectious waste created annually in health care institutions in Serbia. The introduction of the system of the waste management is of great importance for improving the health of the general population, the quality of health care, as well as the environmental protection. Serbia had to change the way of medical waste management in order to implement the European experience and practice in this field. This manner of medical waste disposal was included into the activities of several ministries. Inadequate treatment of medical waste could endanger human health and lead to the spread of infectious diseases. This paper is based on the manner and procedure for the management of medical waste in Serbia, how much this process has been modernized recently and how much closer we are to the European method of disposal of this type of cargo.

**Key words:** medical waste, human health, safe disposal



**Marina Malish Sazdovska, Ana Karanfilova-Maznevska**

## **OPASNI OTPAD - RJEŠENJA I DILEME U MAKEDONIJI**

**Stručni rad**

**UDK 502.173-026.87(497.7)**

**504.5-026.87(497.7)**

**Marina Malish Sazdovska**

University of St. "Kliment Ohridski" Bitola Faculty of Security Skopje

**Ana Karanfilova-Maznevska**

Ministry of environment and physical planning of the Republic of Macedonia

### **Sažetak**

Opasni otpad je otpad koji može uzrokovati određenu štetu po ljudsko zdravlje ili okoliš. Najveće količine opasnog otpada su generirani od strane različitih industrijskih procesa, kako neki obični predmeti poput računalnih monitora, televizora, rashladne opreme i nekih baterija, također su opasni otpad. Stoga opasni otpad dolazi iz širokog spektra izvora, uključujući i kućanstva, tvrtke svih vrsta, javne usluge, kao što su zdravstvo, školama i fakultetima. S obzirom na veliki broj vrsta i izvora opasnog otpada, implementaciju efikasnog sustava upravljanja, kako bi se osigurao ekološki prihvatljivo zbrinjavanje svih tokova opasnog otpada je bitna za zaštitu ljudskog zdravlja i okoliša. Takav sustav treba osigurati prije svega da sve praktične korake da se smanji nastajanje opasnog otpada i strogo kontrolira svoje skladištenje, prijevoz, obradu, ponovnu upotrebu, recikliranje, obnavljanje i konačno odlaganje. Male zemlje, poput Makedonije, nisu u mogućnosti osigurati samostalnost i pročišćavanje otpadnih i / ili zbrinjavanje svih tokova opasnog otpada i dodatne napore potrebno je na odgovarajući način upravljati i olakšati uspostavu adekvatne infrastrukture za upravljanje svim tokova opasnog otpada. Jasno je da je većina tvrtki u ovom dijelu imaju velike međunarodne mreže i služe različite zemlje. Ulaz takvih tvrtki u državnom sustavu za gospodarenje opasnim otpadom u Republici Makedoniji može pružiti značajno poboljšanje procedura je menadžment, ali s obzirom na malo tržište to je gotovo nemoguće. To postavlja pitanje uspostavljanja regionalnog pristupa i razvitak suradnje između zemalja u regiji da se riješi taj problem. Svrha ovog rada je razmotriti situaciju na gospodarenje opasnim otpadom i ispitati mogućnosti za uspostavu regionalnog sustava za rješavanje tih tokova otpada.

**Ključne riječi:** opasni, otpad, regionalne, kontrola, okoliša

## INTRODUCTION

Hazardous waste is waste that may cause particular harm to human health or the environment. Such wastes contain one or more hazardous properties. The European Commission and subsequently National Regulations define hazardous waste and such wastes are currently asterisked in the European Waste List (Commission Decision 2000/532/EC). Those lists are subject to periodic review by the European Commission and/or appropriate National bodies. Largest quantities of hazardous waste comes from different industrial processes, but some everyday items such as computer monitors, TVs, refrigeration equipment and some batteries are also hazardous waste. Hazardous waste therefore comes from a wide range of sources, including households, businesses of all types, and public services, such as the health service, schools and universities.

Waste crime is organized environmental crime relating to illegal disposal of hazardous waste which includes electronic waste, nuclear waste and other types of hazardous waste. Also organized environmental crime can be illegal logging, illegal trade in protected animal and other species and other crimes performed by an organized criminal group (M.Malish Sazdovska, Environmental Criminology Solaris print, Skopje, 2009, p 193).

Having in mind large number of hazardous waste types and sources, implementation of efficient management system aimed to provide environmentally sound management of all hazardous waste streams is essential for protection of human health and the environment. Such system should provide means for taking all practical steps to minimize the generation of hazardous wastes and strictly controlling its storage, transport, treatment, reuse, recycling, recovery and final disposal.

Any future hazardous waste management system should have in mind requirements of the revised EU Waste Frame Directive, particularly the revised waste hierarchy with respect to the management of hazardous waste.

In order to regulate the area of criminal law protection of hazardous waste management, legislation of the Republic of Macedonia has provided the following crimes: water pollution (Article 219); endangering the environment with waste (Article 230); unauthorized acquisition and disposal of nuclear materials (Article 231) and import of hazardous materials in the country (Article 232). These types of offenses regulate the criminal conduct relating to environmental pollution, waste included, which may be hazardous, radioactive, in the form of waste waters and littering and so on. This shall create conditions for repressive action against perpetrators, as well as for preventive action (Mali Sazdovska M. Manual for investigations into environmental crimes, Skopje 2014).

For successful implementation of these measures the legislator has stipulated in the Law on Environment imposition of immediate fines for reckless disposal of waste and improper burning etc.

Small countries like Macedonia may not be able to provide self-sufficiency and capacity for treatment and/or landfilling for all hazardous waste streams, but all efforts should be made to steer waste producers and waste managers on the appropriate management/treatment for all hazardous waste streams and facilitate the provision of proper infrastructure for the management of all hazardous waste streams.

## **SOLUTIONS AND DILEMMAS IN MACEDONIA**

### **Current situation**

Current investigations as much as data obtained from other documents including National Waste Management Plan 2009-2105 and MOEPP Strategies for other than Municipal Solid Waste, Part A: Hazardous Industrial Waste(1,2) clearly pointing out hazardous waste management as one of the major environmental problems in Macedonia.

Although in most cases the proper regulation framework is in place, implementation is still lacking or is in very early stages. This paper, just confirmed lack of proper reporting and management system at all levels, low institutional capacities as well as lack of proper financial support needed for hazardous waste transport, storage, treatment and disposal.

On the other side, public awareness clearly growing and most hazardous waste generators throughout the industry acknowledge the need for proper management of generated hazardous waste and introduction of clean production technologies, thus creating momentum of improvement for overall environmental performance. This in addition with full implementation of Regional Waste Management Plans and separate management schemes for some waste streams (medical waste, EE waste, waste from extractive industries – mining wastes...) which will not burden future hazardous waste management system, will significantly impact waste management processes at national level.

### **Waste quantities**

Several documents attempt to investigate trends and fate of hazardous waste in Republic of Macedonia, giving more or less different data about sources, types and generation rates, mostly due to different approach and conditions in time of elaboration (National waste management plan 2009-2015, RIKO d.o.o., October 2008 and National Waste Management Plan and Feasibility Studies, Annex 1: Strategies other than Municipal Solid Waste, Part A: Hazardous Industrial Waste, An EU-funded project managed by the European Agency for Reconstruction, DHV-Prowa-SWC, 2005).

Current investigations as much as data obtained from other documents clearly indicates that largest quantity of hazardous waste is generated by industry and includes such materials as thermal processes waste, waste oils, batteries, industrial sludge and chemical wastes. Nevertheless, households, small businesses, farms and the healthcare and construction sectors also generate significant quantities of hazardous waste including batteries, electrical equipment, healthcare risk waste, solvent based paint and varnish waste, sheep dip and fluorescent lamps.

Data collected indicates a total 14722 tons of hazardous waste generated throughout the industry annually. The wastes from thermal processes comprised largest share of industrial hazardous waste in the country (10901 t or 74%), followed by waste oils (1992 t or 14 %), waste from inorganic chemical processes (628 t or 4.3 %) and waste batteries (552 t or 3.8 %). Only those 4 groups comprise together more than 96% of total hazardous waste generated in the industry.

Concerning the source type largest share of hazardous waste come from production and processing of metals (76%), followed by the mineral industry (15%) and energy production (7%) (Mirakovski, Panov, HadziNikolova; Study for hazardous waste management (collection,

treatment and disposal) in Macedonia, part A - Report for mapping of generated hazardous waste, and analysis of treatment options; MAK-12/002 "Integrated Pollution Prevention and Control", Project financed by the Norwegian Ministry of Foreign Affairs, implemented by Centre for Climate Change and Norsk Energi, 2104).

Table 1. Generated hazardous waste per industrial sector.

Industry sector	Quantity [t/y]
Energy	<b>1100.46</b>
Production and processing of metals	<b>11127.94</b>
Mineral industry	<b>2255.16</b>
Chemistry	<b>136.20</b>
Waste water treatment	<b>6.66</b>
Other (food, paper & card, use of organic solvents: printing)	<b>96.53</b>
<b>TOTAL</b>	<b>14772.06</b>

### Waste management practices

As already mentioned, there is no proper hazardous waste Management System in place within the industrial sector of Macedonia, meeting any international standard. This is a result of the accumulated waste management problems from the earlier period; inadequate social and economic attitude towards waste and waste management; lack of public and professional awareness and education (EU waste management policies and positive practices are not enough recognized and replicated) as well as lack of financial sources allocated to waste management. As a result, the situation in Macedonia is characterized as:

- There is no systematic recording of the hazardous waste generated, where continuous material balance analyses will be compared with the measurements of the generated wastes and recorded on a daily/monthly/yearly base. There are indications that generation of some process waste streams are estimated by basic process stoichiometry but without taking into consideration different circumstances (variations of the quality of raw materials, off standard process conditions etc.).
- Generally, the hazardous waste generators do not follow the principles for non-mixing different types of hazardous/non-hazardous waste. The sorting by waste types is driven by the rules of market demand i.e. the parts of the wastes which are for sale are segregated from the other waste which is landfilled on site or sent to the municipal landfills.
- In most of the cases hazardous waste are not at all packed, and if packed, there is no proper packaging. Generally, the liquid wastes are packed in packaging from used chemicals, not taking into consideration the previous content and the adequacy of the characteristics of the packaging (resulting in leaking etc.).
- Additional problem is absence of labeling of packed hazardous waste, so the further treatment may not be predicted.

- In general there is an absence of proper storage sites and wastes are dumped on ground without fence, floor or covering.
- Disposal of hazardous waste is also a problem as there are no commercially available disposal installations (landfills or incinerators) and on-site landfills do not comply with EU regulations.
- There is a potential for recovery in several hazardous waste streams (sludge's from surface treatment of metals, batteries and E-waste, some thermal residues and waste oils).

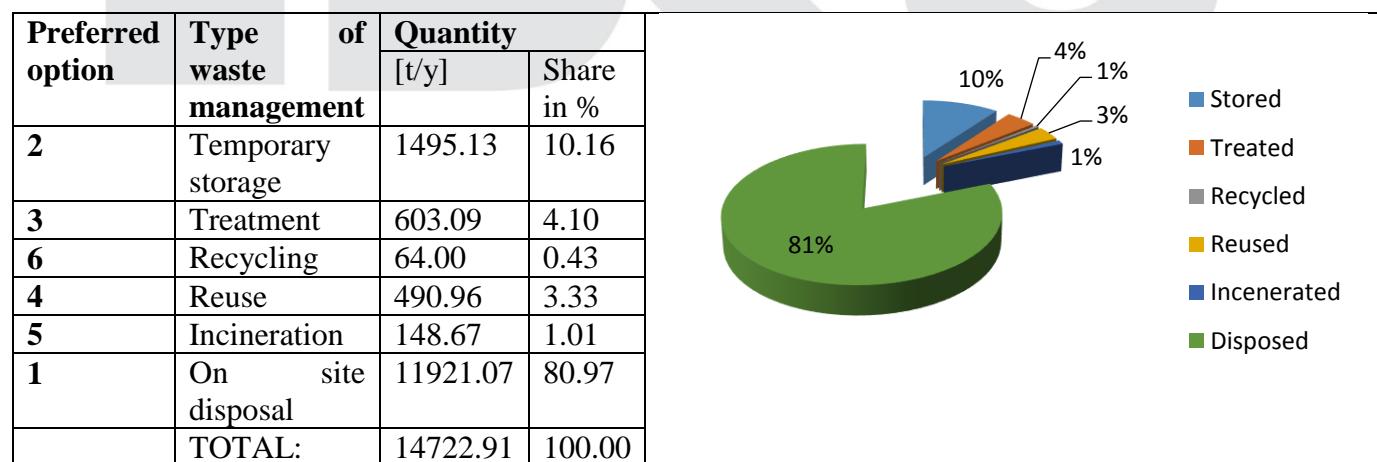
Preferred management approach for hazardous waste in Macedonian industry provided from the IPPC applications is temporary storage or on site disposal, while very small parts of the waste is reused, recycled, treated or incinerated. It also should be noted that in most cases, waste generators does not have appropriate facilities for temporary storage or landfilling, and this approach could result in significant environmental damage.

At the moment in the country there are 9 licensed companies for transport, and 7 companies licensed for storage and treatment of waste electric and electronic equipment and waste batteries and accumulators and 9 companies licensed for storage and treatment of waste oils.

There is one incineration facilities in the country, located in Skopje and is licensed for incineration of medical waste with capacity of 1 t/day. It is estimated that about 35% of the total amount of hazardous waste from healthcare institutions in Macedonia is incinerated.

It is estimated that the largest part (90%) of hazardous waste from the households and small commercial entities is collected (waste car batteries and motor oils), but significant quantities (approximately 50%) of different hazardous wastes are mixed with municipal solid waste and disposed in highly uncontrolled manner (Study for hazardous waste management (collection, treatment and disposal) in Macedonia, Report for mapping of generated hazardous waste, and analysis of treatment options (reuse, recycle, incineration, and disposal), NORSK ENERGI and CKP-Skopje, July 2014).

Table 2. Current hazardous waste management options in Macedonia.



## **Management options at national level**

Currently there is no practice to treat thermal residues neither for utilisation nor for downgrading of the waste disposal categorization from hazardous to non-hazardous waste in Macedonia.

Having in mind the types and quantities, as much as the market conditions, utilisation of residues accounted as a hazardous waste is unlikely.

On the others side solidification/stabilisation prior to landfilling could like in most EU countries become preferred management option due to opportunities to more easily manage landfilling of treated waste. These will allow the waste generators to apply on site treatment and disposal at non-hazardous landfills.

Unfortunately there is no regulatory framework to support such incentive and to steer the generators for onsite treatment and downgrading waste disposal categorisation from hazardous to non-hazardous waste, as much as for construction and management of mono-fill hazardous landfills for the waste they generate.

Reported costs of 70 €/t of residue treated could be attractive compared to construction and operational costs of hazardous waste landfill, thus creating incentive for treatment prior disposal which will provide significant relief of national hazardous waste management system.

A separate collection scheme for waste oils is already implemented at national level and currently 9 companies are licensed for storage and treatment of waste oils. According to Ministry of environment and physical planning data 2600 tons per year of waste oils are collected reaching collection rate of approximately 30%. Some 35% are exported for energy recovery or refining. Some quantities are treated for re-use by simple treatment of removal of the contaminants in the waste oil and replacing the degraded additives, although no clear data were made available.

At present, there are no treatment units that generate secondary fuels from used oils although there is potential market which include Usje-Cement Plant in Skopje.

Other most important hazardous waste groups generated in the industry are wastes from inorganic chemical processes (628 t or 4.3%) and waste batteries (552 t or 3.8%). Other waste groups are generated at significantly smaller quantities and include most organic solvents and hazardous waste packaging (plastic and metallic drums).

For accumulators and industrial batteries there is already established collection scheme which at national level include 9 licensed companies for transport, and 7 companies licensed for storage and treatment of waste electric and electronic equipment and waste batteries and accumulators. Due to financial incentive and well established markets, collection rate for waste car and industrial batteries is estimated to be very high (up to 100%).

However special attention should be made to proper waste management for the waste generated from batteries recycling plants.

This waste group, actually include different wastes of acids, bases, salts and their solutions and metal containing wastes. Largest part of waste from this group generated at national level (>76% or 480 tons per year) is actually insoluble lime (calcium hydroxide), managed together

with acid generating mining waste. Other than these, smaller quantities of acids or bases are reported from different generators.

Processes for regeneration of spent acids involve different processes often similar to production of primary material. This is done in specific plants or other production processes, so generators should opt to provide treatment from the sources of supply or if not available in dedicated plants abroad. Also, the waste from organic chemical processes, lot of different types of wastes are reported in relatively small quantities (< 10 t per generator per year) and usual treatments like distillation in dedicated plant could be available only abroad. Small quantities of different types of wastes (< 1 tons per generator per year) does not support investment in dedicated treatment plants at national level.

One of the most specific waste streams is certainly hazardous waste packaging. Generation rates at national level are between 5 tons of still drums and at least 30 tons of plastic and paper packaging. Considering the costs associated, general cleaning after the drum is empty and sell as scrap is more preferable option, but proper consideration should be taken to avoid pollution during the process of cleaning and shredding.

Other types of waste from electrical and electronic equipment and end-of-life vehicles are included in a separate management scheme only because of the scrap metal value, so implementation of proper management scheme is very urgent. Hazardous components contained in these waste streams are in small quantities (< 10 t per generator per year) and does not support investment in dedicated treatment plants at national level, so treatments could be available only abroad.

## CONCLUSION

Revised EU Waste Framework Directive bring some important elements by putting in place the requirement to apply the ‘waste hierarchy’ as a priority order in the prevention and management of waste, so everyone in the waste management chain from the producer to final disposer has a role in the consideration and application of the waste hierarchy.

The main goal is to reduce the load of environment (quantity of material to be landfilled) and according to the waste management activity composed in the hierarchic conception, the foregoing activity has higher priority than that of the ensuing one in line.

In applying the hierarchy, hazardous waste producers and waste managers shall opt for hazardous waste management that takes into account the resource value of hazardous wastes, and the need for health and safety to be maintained and delivers the best overall environmental outcome.

This may require appropriate treatment for certain hazardous waste streams – especially those traditionally landfilled before the Landfill Directive (1999/31/EC) provisions came into force, such as oil and solvent contaminated waste.

This paper identifies range of treatment and pre-treatment processes for re-use, recycling, recovery and disposal operations of hazardous waste stream detected in Republic of Macedonia, but must be noted that this document does not seek to prescribe or set out in detail the treatment techniques for every individual hazardous waste stream. Instead it seeks to set out a framework to help find best solutions for most significant hazardous waste streams at national levels,

through encouragement of procedures and facility development over the next years. It is recognised that paper would be complemented by the production of more specific measures for each waste streams, which should be worked up by the ministry of environment and physical planning.

Findings in the paper clearly indicate lack of well developed management systems, institutional capacities and regulation enforcement. The main recommendation is to set out a framework to help find best solutions for most significant hazardous waste streams on the regional level.

Present situation of the hazardous waste management can be characterized as sub-standard in terms of human and financial resources, as well as ineffective in terms of monitoring and enforcement of the legislation. All these factors result in many detrimental effects on the human health as well as on the environment.

Having in mind the hazardous waste types and quantities, it is clear that waste quantities are far too small to afford environmental and economically feasible treatment of all hazardous waste types, especially in the light that the policies of enforced self-sufficiency have been abandoned in most of EU Member States as a result of pressures exerted by the open and competitive waste market in the EU. However there is a need to provide treatment/disposal options for some hazardous waste types, where strategically advisable and economically and technically feasible, with policy, environmental and availability-of-outlet benefits.

In the transition period, the substantial efforts of waste generators should be given to assure environmentally and financially acceptable temporary solutions for the final disposal of segregated hazardous fractions in a manner which exhibits the lowest achievable impact on the environment, at the presently available technical measures, and for mitigating adverse effects of "hot-spots" to environment. Producers of bigger amounts of hazardous waste shall construct and re-construct their treatment, stabilisation and landfill facilities on their own territories, which shall operate possessing permits to carryout waste management operations. Selected hazardous waste fractions from different smaller industrial and manufacturing facilities may be treated and disposed of in the authorised central facility or some shall be exported under a specially regulated control system for hazardous waste shipments when crossing the state border according to the Basel Convention and EU Directive on Shipment of Waste, regardless of the intention of reuse, recycling or final disposal of waste.

The purpose of this paper is to give consideration to the situation of the hazardous waste management and to examine possibilities for establishing a regional cooperation for dealing with these waste streams. Market trends and good business opportunities in this part of Europe should be outlined as solution and attractive investment, too. Network of the facilities for special waste streams should be planned on the basis of results of feasibility studies where available markets for recyclable material and end-of-life products or for some of their fractions shall be taken into account in some of the neighboring countries

To strengthen the existing hazardous waste management capabilities trainings, exercises, development and provision of SOPs and respective methodologies, available equipment supply, exchange of experience and information, and creation of a regional network waste management experts is needed. It is very important to raise the level of knowledge among the local hazardous waste management operators and produce inventories on existing national regulations, practices and capabilities.

It is clear that most of the companies have large international networks and serving different countries. Entrance of such companies in national hazardous waste management system could provide significant improvement in procedures for hazardous waste management and will be of benefit for waste generators and for overall environmental performance of the hazardous management systems.

If some improvements are made in most important waste streams like thermal residues and waste oils, it is obvious that other waste streams are relatively small and may not be of interest for such large companies.

## Literature

Malish Sazdovska M., (2009) Environmental Criminology, Skopje, Solaris print.

Malish Sazdovska M., (2014) Manual for investigations into environmental crimes, Skopje, University "St. Kliment Ohridski"-Bitola, Faculty of Security-Skopje

Mirakovski, Panov, HadziNikolova; M., P., HN., 2014, Study for Hazardous Waste Management (collection, treatment and disposal) in Macedonia, part A - Report for mapping of generated hazardous waste, and analysis of treatment options; MAK-12/002 "Integrated Pollution Prevention and Control", Project financed by the Norwegian Ministry of Foreign Affairs, implemented by Centre for Climate Change and Norsk Energi.

National Waste Management Plan 2009-2015, RIKO d.o.o., 2008

National Waste Management Plan and Feasibility Studies, Annex 1: Strategies other than Municipal Solid Waste, Part A: Hazardous Industrial Waste, An EU-funded project managed by the European Agency for Reconstruction, DHV-Prowa-SWC, 2005.

Study for Hazardous Waste Management (collection, treatment and disposal) in Macedonia, Report for mapping of generated hazardous waste, and analysis of treatment options (reuse, recycle, incineration, and disposal), NORSK ENERGI and CKP-Skopje, 2014

## **HAZARDOUS WASTE - SOLUTIONS AND DILEMMAS IN MACEDONIA**

### **Abstract**

Hazardous waste is waste that can cause certain harm to the human health or the environment. The largest quantities of hazardous waste are generated by different industrial processes, but some everyday items, such as computer monitors, television sets, refrigeration equipment and some batteries, also belong to hazardous waste. Therefore, hazardous waste comes from a wide range of sources, including households, businesses of all kinds, and public services such as the health service, schools and universities. Considering the large number of types and sources of hazardous waste, the implementation of an efficient management system, in order to ensure environmentally sound management of all flows of hazardous waste, is essential for the protection of human health and the environment. Such a system should firstly and foremostly ensure all practical steps to reduce the generation of hazardous waste and establish strict control over its storage, transport, treatment, reuse, recycling, recovery and final disposal. Small countries, such as Macedonia, are not able to provide autonomous waste treatment and/or disposal of all flows of hazardous waste. Therefore, additional efforts are needed to appropriately manage and facilitate the establishment of adequate infrastructure for managing all hazardous waste flows. It is clear that most of the companies in this area have major international networks and serve different countries. The involvement of such companies in the national system for the hazardous waste management in the Republic of Macedonia can provide significant improvement of procedures related to its management, but due to the small market this is almost impossible. This raises the issue of establishing a regional approach and the development of cooperation between the countries in the region to address this issue. The purpose of this paper is to give consideration to the situation of the hazardous waste management and to examine the possibilities for establishing a regional system for dealing with these waste streams.

**Key words:** hazardous, waste, regional, approach, control, environment

**Martin Bilić**

## **OSPOSOBLJAVANJE I ULOGA VOLONTERA ZA IZNENADNA ONEČIŠĆENJA MORA**

**Stručni rad**

**UDK 502.173(262.3)**

**504.5(262.3)**

**Martin Bilić**

Državna uprava za zaštitu i spašavanje Republike Hrvatske

### **Sažetak**

Jadransko more je poluzatvoreno i osobito osjetljivo more te zaslužuje zaštitu i pažnju od strane svake zemlje duž njenih obala. Pomorski promet Jadranom sve je veći, a posebno transport tankera koji godišnje prevoze preko 70 milijuna tona nafte. Ospozobljavanje volontera u slučaju onečišćenja mora uključuje procjenu i tehniku čišćenja obale, postupak i mjesto rada volontera, lanac zapovijedanja, logistiku i upoznavanje sa opremom koju koristimo u slučaju onečišćenja, sigurnost i zdravlje svih sudionika te postupke zbrinjavanja i njegu životinja u slučaju onečišćenja. Timski rad i pripadnost timu vrlo je važan čimbenik za uspješnost grupe i pojedinca. Upravljanje u kriznim situacijama, poput eko katastrofe na Jadranu, mora biti visoko učinkovito i usklađeno djelovanje, a svoje mjesto u tom sustavu zasigurno pronalaze i volonteri. Cilj osposobljavanja volontera je poboljšanje učinkovitosti mjera u slučaju onečišćenja i izlijevanja nafte u Jadransko more.

**Ključne riječi:** volonteri, timski rad, osposobljavanje, onečišćenje mora i priobalja

## UVOD

Za ekološki incident je karakteristična je nepredvidljivost s obzirom na vrijeme, vrstu i lokaciju i stoga Republika Hrvatska mora biti svjesna stalnog rizika i nesagledivih posljedica moguće pomorske katastrofe na Jadranu. Odgovoriti profesionalno u skladu s međunarodnim kodeksom o uzroku pomorske nezgode, okolnosti su i pitanja na koja danas, na početku 21. stoljeća, čovjek još nije dao pravi odgovor. Slučaj grčkog tankera „Prestige“ koji je u studenom 2002. godine ispraznio svojih 77 000 t nafte nedaleko od sjeverozapadne obale Španjolske te pritom nanio ribarstvu i turizmu te regije štetu u iznosu od četiri milijarde eura, može biti i naša realna situacija. Da bi država mogla nadzirati i zaštititi svoje interese na Jadranu potrebno je povezati i koordinirati rad svih subjekata čiji je interes vezan za more. Volontiranje se prepoznaje i promiče kao aktivnost ili usluga od interesa za Republiku Hrvatsku koja dovodi do poboljšanja kvalitete života, izgradnje socijalnog kapitala, osobnog razvoja, do aktivnog uključivanja osoba u društvena zbivanja te do razvoja humanijega i ravnopravnijega demokratskog društva (*Zakon o volonterstvu NN 58/07, 22/13*). Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj 16. rujna 1993. godine donijela državni Plan intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora u RH. Novi Plan intervencija donesen je 31. srpnja 2008. godine na temelju članka 50. stavka 4. Zakona o zaštiti okoliša (NN, br. 110/07) i članka 63. stavka 2. Pomorskog zakonika (NN, br. 181/04 i 76/07). To je Plan kojim se utvrđuju postupci i mjere za predviđanje, sprječavanje, ograničavanje, spremnost za reagiranje na iznenadna onečišćenja mora i na izvanredne prirodne događaje na moru radi zaštite morskog okoliša a u članku 30. Plana spominje potrebu uključivanja volontera u slučaju uklanjanja onečišćenja na obali nastalog uslijed onečišćenja mora. Volontiranje u kriznim situacijama je volontiranje koje volonter obavlja u situacijama koje nalažu hitnost i u izvanrednim društvenim situacijama. Ospozobljavanje volontera u slučaju onečišćenja mora uključuje procjenu i tehniku čišćenja obale, postupak i mjesto rada volontera, lanac zapovijedanja, logistiku i upoznavanje s opremom koju koristimo u slučaju onečišćenja, sigurnost i zdravlje svih sudionika te postupke zbrinjavanja i njegu životinja u slučaju onečišćenja

## ZAŠTITA ZDRAVLJA I SIGURNOST

Očuvanje zdravlja i sigurnosti se postiže dobim zdravstvenim stanjem, osobnom zaštitnom opremom (OZO), ispravnim ponašanjem, higijenom i radom u sigurnom okruženju. Preporuke za sudjelovanje u praktičnoj intervenciji se odnose na osobe starije od osamnaest godina, koje se mogu nositi sa stresom i koje su dobrog tjelesnog zdravlja, a nikako se ne preporuča trudnicama da sudjeluju u akciji spašavanja na zauljenoj fauni. Osobna zaštitna oprema (OZO) (Slika 1.), koristi se za vrijeme intervencije i nosi se kad god se naredi za rad na plaži ili za rad sa životinjama. Sva oprema mora biti u ispravnom stanju, treba je dobro i pažljivo održavati, pospremiti u skladište kada nije u upotrebi i što je najvažnije treba je znati koristiti. U privremenim objektima posebnu pažnju treba posvetiti korištenju električne opreme uz dodatnu pažnju kod upotrebe vode. Za rad na plaži koristi se nepromočiva odjeća, gumene čizme ili visoke cipele i prsluk za spašavanje. Za rad s životinjama potrebne su zaštitne naočale, posebne rukavice i maska za lice. Volonter mora slijediti upute koje su pripremljene za osobnu zaštitu i za dobrobit operacije. Prva pomoć će biti dostupna na svakom radilištu i zato treba prijaviti svaku ozljedu koja može ugroziti zdravlje. Temeljito pranje ruku uz korištenje sapuna ili antiseptičnog sredstva smanjuje širenje bolesti i sprječava ozbiljnije zaraze. Bez obzira na korištenje rukavica ili ne, pranje ruku je potrebno kad mijenjamo posao, prije ili poslije pripremanja hrane za životinje, prije i poslije jela, pića ili pušenja i prije napuštanja prostorija. Zdravo i sigurno radno okruženje postiže se održavanjem svih zona čistim i urednim, ne

puštanjem životinja u čiste prostore za ljudе, korištenjem sobe za kontaminaciju, čišćenjem vode s podova, prijavljivanjem mogućih nezgoda, poštjući putokaze/oznake i razumijevanjem opasnosti. A opasnosti pri intervenciji odnose se na ulje, životinje, opremu i radno okruženje. Najotrovniji sastojci mogu još isparavati iz svježe izlivenog ulja pa je potrebno upitati za savjet koju OZO koristiti. Životinje grizu, grebu i ključaju, a veće mogu čak i udarati, pa je dobro razborito postupati s njima što je ključno za daljnje smanjenje opasnosti. Životinje ujedno prenose bolesti pa se najveći broj bolesti suzbija održavanjem higijenskih uvjeta, nošenjem odgovarajuće OZO, odvajanjem zahvata na životinjama od rada s ljudima i temeljitim pranjem ruku. Briga za zdravlje konačno je najvažnije pitanje kojeg treba uzeti u obzir a ni jedan volonter ne smije biti poslan u potencijalno opasno područje. Opasnost od mogućih ozljeda zahtjeva dodatnu službu zdravstvene zaštite pa je neophodno provjeriti sposobnosti lokalnog sustava zdravstvene zaštite i ako je to potrebno planirati njegovo pojačanje.



Slika 1. Osobna zaštitna oprema (OZO)

Izvor: <http://www.posow.org/documentation/manual/cleanupmanual>

## OPĆA NAČELA ČIŠĆENJA

Današnji brodski sustavi su visoko tehnološko sofisticirani i pouzdani, ipak pomorske nezgode su i dalje vrlo učestale. Sigurnost na suvremenom brodu uz sva tehnička i tehnološka poboljšanja nije zadovoljavajuća jer je u 75-96% pomorskih nezgoda uključena pogreška posade (Rothblum, 2000:1). 20. travnja 2010. godine oko 23 sata po lokalnom vremenu, na bušotini pod nazivom Deepwater Horizon (Slika 2.), smještenoj 83 km jugoistočno od grada Venecia u Louisiani došlo je do eksplozije. U trenutku eksplozije na platformi je bilo 126 radnika, od kojih je 17 ozlijedeno, a 11 njih je preminulo. Bio je to masovni 3-mjesečni izljev nafte u Meksičkom zaljevu te je nakon mjesec dana nezaustavljivog širenja naftne mrlje proglašena najvećom naftnom ekološkom katastrofom američke povijesti, čime je čak nadvisila katastrofalni izljev nafte iz Exxon Valdeza 1989. Brojka od 4000 volontera koji su bili uključeni u akciju spašavanja ukazuje na opravdanost postojanja volontera za odgovor na iznenadna onečišćenja mora. Mnogi logistički poslovi i operacije čišćenja uglavnom se provode kad se dogodi onečišćenje obale. U većini slučajeva i uglavnom tijekom prvih dana za odgovor na incident potreban je veliki broj radne snage. Volonterske ekipе pod nadzorom osposobljenih voditelja timova aktivno se uključuju iako nemaju ovlasti i odgovornosti. Rukovoditelj na radilištu odgovoran je za upravljanje radilištem, nadglednik opreme zadužen je za rukovanje, provjeru i popravak opreme, a referent zaštite na radu za zaštitu zdravlje i sigurnost na radilištu i po potrebi prijevoz do zdravstvene ustanove. Primjereni postupak komuniciranja mora biti uveden kroz cijeli zapovjedni lanac kako bi se smanjila opasnost od zloupotrebe ljudskih resursa i da se optimizira međusobno djelovanje zasebnih tijela i volontera. Tijekom perioda planiranja vlast treba definirati način integriranja volontera u zapovjednom lancu, ustanove koje će biti zadužene za volontere, sustav komuniciranja među radnicima, jasan protok informacija, uloge i odgovornosti i održavanje tečajeva na terenu.



Slika 2. Deepwater Horizon, 20. travnja 2010. godine

Izvor: [https://www.google.hr/search?q=deepwater+horizon&client=firefox-b&biw=1920&bih=969&source=lnms&tbo=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiKnq-4nZTSAhWE\\_ywKHb-5CPkQ\\_AUIBigB](https://www.google.hr/search?q=deepwater+horizon&client=firefox-b&biw=1920&bih=969&source=lnms&tbo=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiKnq-4nZTSAhWE_ywKHb-5CPkQ_AUIBigB)



Slika 3. Vođa tima na informativnom tečaju za volontere

Izvor: <http://www.posow.org/documentation/manual/volunteersmanual>

Volontiranje može biti od velike pomoći u kriznim situacijama. Postoje profesionalni izučeni i s iskustvom u volontiranju ali i spontani volonteri koji nemaju posebnih vještina u slučaju kriznih situacija. Od početka do kraja operacije vlasti moraju ostati nadležne i njihova odgovornost je da odaberu, obuče i dodijele dužnosti volonterima. Također, moraju voditi brigu o zaštiti zdravlja i sigurnosti volontera. Operativna, logistička i organizacijska pitanja uloge su vlasti u kriznoj situaciji. Zasigurno što je veći broj resursa složenije je upravljati njima, pa broj volontera treba biti razmjeran stvarnim potrebama u raznim fazama krize. U aktivnostima bi trebali sudjelovati jedino volonteri koje su angažirale vlasti. Registracija volontera koji će se upoznati sa značajkama onečišćenog područja, tipom i osobinama čišćenja, zapovijednim lancom i komunikacijskim postupkom, sustavom prihvata i postupkom registracije i popunjavanjem prijavnice za potvrdu koja se izdaje na kraju operacije presudna je i za provjeru dolaska ovlaštenih volontera i olakšavanje stalnog kontakta s angažiranim volonterima. Ured za registraciju mora biti dostupan sa svim podacima u bilo koje doba i za bilo koju namjenu, kako za svaki tim tako i za sve pojedinosti o volonteru. Svakodnevne bilješke za svaki tim i o svakom volonteru potrebno je pohraniti u bazi podataka kako bi bio olakšan pristup u bilo koje doba i za bilo koju namjenu.

### Kamp

Upravljanje područjem zahtjeva imenovanje upravitelja kampa koji će raditi u skladu sa središnjicom koju postavljaju vlasti. Prema lokalitetu i broju ljudi koji će biti uključeni u operaciju čišćenja postavljaju se šatorska naselja ili se adaptiraju lokalne javne ustanove ili turistički smještajni kapaciteti. Tajništvo kampa osigurava poljsku kuhinju, kantinu i zalihu hrane, koja zadovoljava specifične nacionalne sanitarne odredbe o proizvodnji i čuvanju. Zadaci osoblja za upravljanje šatorskim naseljem su da pored svojih svakodnevnih obveza vrlo pozorno prate ulazno/izlazni promet i nadzor kampa, brinu se za čistoću u kampu, odlaganje otpada i kako za podizanje tako i za demontiranje šatorskog naselja. Jedan član osoblja u kampu na svakih pet volontera je optimalni broj.

Na općem informativnom sastanaku volonteri će dobiti potrebne uloge i zadatke, informacije o zaštiti zdravlja i sigurnosti, popisu svega onoga što ne treba činiti da bi se izbjeglo dovođenje njih samih i ostalih u opasnost ili oštećivanje obližnjeg okoliša i što treba posebno naglasiti

dobit će informacije o primjeni osobne zaštitne opreme (OZO), (Slika 3.). Ako se od volontera očekuje obavljanje posebnih zadataka potrebno je organizirati relevantnu obuku. Tečajevi se mogu organizirati za vođe timova ili predstavnike koji će nakon toga širiti znanje. Jutarnji informativni sastanak (briefing) bitan je za pojašnjavanje operacije koje treba obaviti, određivanje ciljeva za taj dan, davanje uputa za korištenje opreme, određivanje radnih sati i vremena za odmor, poseban naglasak o zaštiti zdravlja i sigurnosti, pojašnjavanje postupaka u slučaju nezgode, treba dobro objasniti dodjelu zadataka i potvrditi ili redefinirati uloge.

### **Procjena terena i onečišćenja**

Organizacija i priprema radilišta neophodni su koraci prije dolaska volontera i radne snage na onečišćeno područje. Označiti puteve i prilaze radilištu, ograničiti pristup javnosti a prije svega postaviti opremu za skladištenje otpada, pripremiti zonu za dekonatminaciju, zonu za odmor, zonu za pohranu alata i opreme. Nakon podjele obale na radilišta, zbog ekonomski i ekološke osjetljivosti, godišnjeg doba, lokalnih osobitosti ili količini naplavljenog ulja neka radilišta će dobiti prvenstvo kod čišćenja (Slika 4.)

Iskustvo pokazuje da unatoč primjeni različitih metoda i tehnika reagiranja na izljeve ulja na (otvorenom) moru u velikom broju slučajeva, a pogotovo ako je do izljevanja došlo relativno blizu obale, manji ili veći dio razlivenog ulja (nafte) dolazi do obale. Rezultat je onečišćenje plaža, stijena ili drugih tipova obale koje u najvećem broju slučajeva zahtijeva pokretanje operacija čišćenja obale. Te su operacije u pravilu dugotrajne, naporne i iziskuju sudjelovanje velikog broja radnika, kako specijaliziranih tako i neobučenih. Uspjeh operacija čišćenja obale dobrim dijelom ovisi o dobroj organizaciji radilišta, koja podrazumijeva prvenstveno (1) preciznu podjelu uloga i odgovornosti, (2) zoniranje kontaminiranog područja, (3) skrb o zdravlju i sigurnosti radnika, te (4) učinkovito i dobro organizirano dnevno upravljanje aktivnostima i radilištem. Svako radilište, odnosno unaprijed određeni dio onečišćene obale, mora imati rukovoditelja koji je odgovoran za upravljanje radilištem, nadglednika opreme zaduženog za rukovanje, provjeru i popravke opreme, te referenta zaštite pri radu zaduženog za zaštitu zdravlja i sigurnost na radilištu. Na radilištu nužno je definirati: onečišćeno područje (mjesto obavljanja radova čišćenja), prostor za odmor, spremište alata i opreme, primarno područje za skladištenje otpada, prostor za dekontaminaciju osoblja, prostor za dekontaminaciju opreme, i kod većih radilišta prostor za rukovoditelja radilišta i njegovo osoblje. Prije početka čišćenja obale nužno je pripremiti radilište. Osnovna priprema uključuje ograničavanje pristupa i određivanje prilaza radilištu, usmjeravanje prometa, zaštitu tla i čistog, nezauljenog dijela radilišta (čiste zone), postavljanje putokaza za pojedine radne zone i određivanje načina vraćanja radilišta u početno stanje nakon završetka radova. Učinkovitost cjelokupne operacije čišćenja obale izravno je srazmerna uspješnosti dnevнog upravljanja radilištem ili radilištima, ako ih je više na onečišćenom dijelu obale. Dnevno upravljanje podrazumijeva redovno održavanje (dnevnih) informativnih sastanaka i sastanaka posvećenih sigurnosti na radilištu, raspodjelu radnih zadataka, raspodjelu OZO i radne opreme, te pravilnu organizaciju rada, rotiranje operatera i sortiranje otpada. Dnevno upravljanje također uključuje brigu o redovnoj dekontaminaciji ljudstva i opreme, skladištenju opreme, prijevozu otpada, iscrpnom informiraju nakon završetka dnevнog posla i popunjavanje dnevних obrazaca za (svako) radilište. Posebnu pozornost kod organiziranja radilišta treba posvetiti zaštiti zdravlja radnika i sigurnosti na radilištu. Za zaštitu zdravlja od posebne su važnosti radni položaj, ciklus redovnih odmora, briga o umoru i stresu radnika, redovno uzimanje tekućine, kao i redovna i ispravna primjena osobne zaštitne opreme da bi se spriječio dodir s uljem, utjecaj buke, padovi i sl.

Osnovne pretpostavke učinkovitosti operacije čišćenja obale od onečišćenja uljem su dakle: sigurnost radnika/operatera, precizno definiranje uloga pojedinih sudionika operacija i posebno zapovjednog lanca, dobra organizacija radilišta, zaštita čistog (nekontaminiranog) područja, kvalitetna organizacija radova i redovno praćenje tijeka radova.

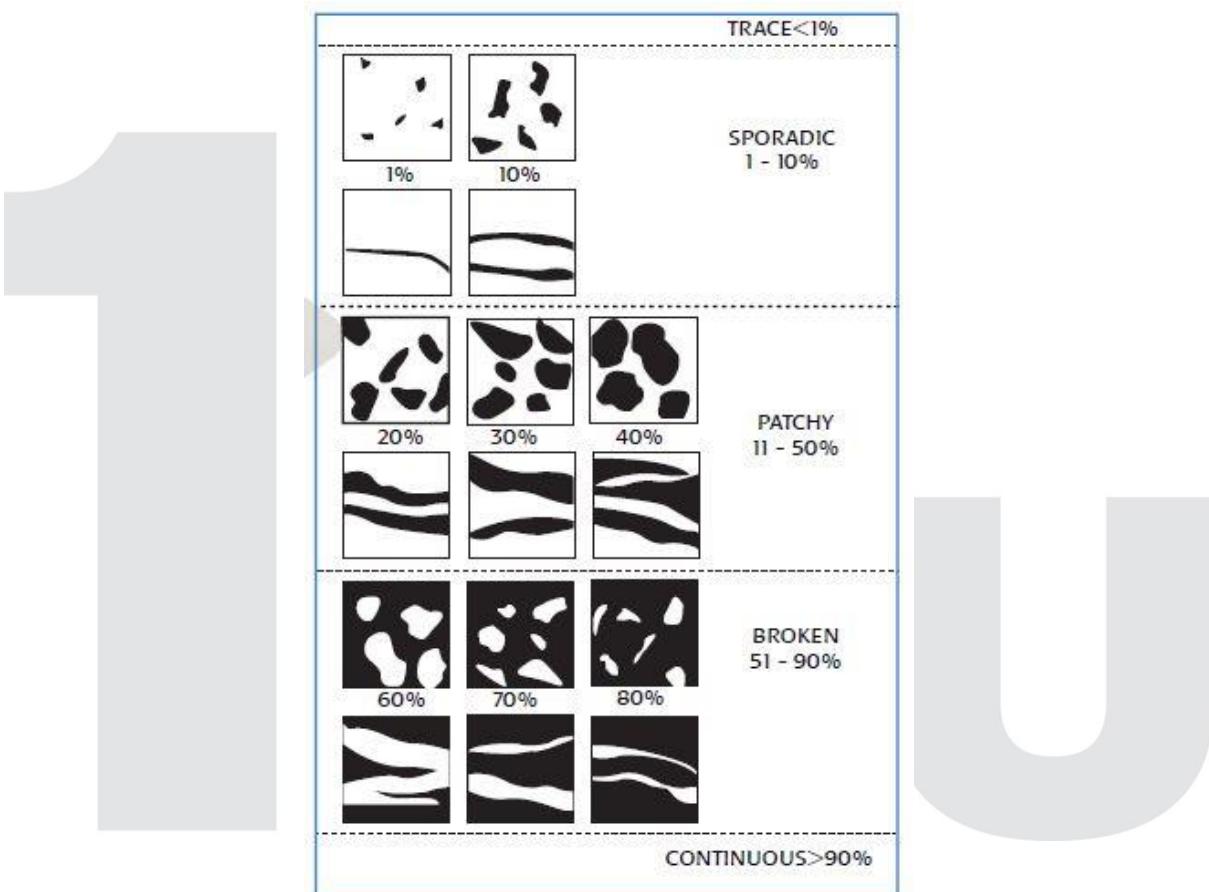


Slika 4. Podjela onečišćene obale na segmente

Izvor: <http://www.posow.org/documentation/manual/assessmentmanual>

Nakon organizacije i definiranja terena, pristupa se organizaciji budućih radilišta s logističkom kompletnom potporom. Procjena obale je terenski pregled nekog pogodjenog područja. Cilj procjene je osigurati brz i iscrpan pregled stanja zauljenosti obale i točnu, sustavnu, georeferenciralu informaciju korištenjem standardiziranih metoda i terminologije. Podaci i informacije dobiveni brzom procjenom od presudne su važnosti vlastima pri donošenju ispravnih odluka. Dobivene informacije pomažu odgovoriti na pitanja koji su prioriteti zaštite obale, gdje su prioriteti za intervenciju i koju odgovarajuću opremu i tehniku čišćenja odabrati. Metodologija procjene uključuje podjelu obale na homogene geografske jedinice ili segmente, sustavnu procjenu cijele obale u pogodjenom području, objektivan i obučen tim za pregled i

pravovremenu dostavu podataka za donošenje odluka i planiranja. Volonter mora zatražiti kartu ili kopiju lokacije u mjerilu prikladnom za terenski pregled, označiti svoj segment dodijeljene obale i provjeriti plan puta i pristupačnost toj lokaciji. Prvi korak kod pregleda terena je podjela obale na segmente. Granice među njima određuju se prema istaknutim geološkim obilježjima (rt, rijeka, promjene u tipu obale...) Svaki segment onečišćenja mora dobiti svoj identifikacijski kod, a dužine segmenta su 200 - 2000 metara. Obvezna oprema koju volonter mora imati sa sobom prilikom odlaska na procjenu je OZO, kamera, GPS, bilježnica i olovka, obrazac za procjenu, hrana i osvježavajuće piće, prikladna obuća ako je obala jako zauljena. Za postizanje prihvatljive procjene postotka prekrivenosti uljem koristimo se i vizualnim pomagalom koje nam pomaže da lociramo sporadično onečišćenje do 10%, pjegavo do 50% ili ono najgore onečišćenje do 90% i više (Slika 5.).



Slika 5. Vizualno pomagalo za procjenu onečišćenja obale

Izvor: <http://www.posow.org/documentation/manual/assessmentmanual>

### Čišćenje zauljene obale i tehnike čišćenja

Prije dolaska onečišćenja na obalu treba se riješiti morskog otpada, naplavina razasutih po plaži kako bi se olakšalo početno čišćenje te kako bi se smanjio obujam zauljenog materijala i ujedno smanjili troškovi obrade otpada. Prva faza je početno čišćenje kojim se uklanja akumulacija ulja i jako onečišćenog materijala da bi se ograničilo širenje ulja i njegov utjecaj. Druga faza je završno čišćenje kojim se uklanja preostalo ulje da bi se omogućilo ponovno korištenje i pokretanje aktivnosti koje su bile pogodjene, a isto tako da bi se pomoglo okolišu da povrati

normalnu funkcionalnost. Postoji mnogo tehnika za čišćenje koje su usko vezane za konfiguraciju terena.

Uz pomoć pumpa uz rub obale pristupa se crpljenju plutajućeg ulja. Da bi smanjili količinu otpada moramo odvojiti ulje, vodu i naplavine. Crpke, skimeri i vakumski sistemi su tehnike čišćenja samo na pristupačnim lokacijama.

Korištenje zaštitnih mreža s finim okom za hvatanje nakupina ulja koristi se tehnika čišćenja za ljepljiva viskozna ulja. Ovakva vrsta tehnike čišćenja iziskuje manji broj ljudi na terenu.

Ručno ukljanjanje (Slika 6.) onečišćenja radi se u tri faze. Prva je sakupljanje i stavljanje u spremnike za otpad. Druga faza je odlaganje a treća i vrlo važna kod ručnog sakupljanja je rotacija timova. Važno je ne prepuniti spremnike ili kante kako bi se omogućio što lakši prijevoz istih. To je ujedno tehnika visoke selektivnosti i zahtijeva mnogo radne snage.

Mehaničko sakupljanje (Slika 8.) primjenjuje se uz pomoć građevinskih strojeva samo na pristupačnom terenu i koristi se za velika onečišćenja pretežno pjeskovite obale.

Za ograničene količine onečišćenja mogu se koristiti razni upijači ulja poput jastuka, brana, ploča, resa...

Vodeni mlaz velikog protoka i niskog pritiska koristi morsku vodu za sakupljanje onečišćenja. Prva grupa uz pomoć vodenog mlaza sakuplja ulje, druga ga skladišti u kante ili spremnike. Za ovu tehniku čišćenja koriste se crpke za vodu te vatrogasne cijevi (Slika 7.)

Kada se sprave za mehaničko prosijavanje (rešeta) ne mogu koristiti dolazi se do konačne faze čišćenja plaže i to iziskuje puno rada i vremena.

Naša obala je razvedena i vrlo nepristupačna za čišćenja. Ukoliko bi došlo do onečišćenja koristila bi se tehnika pranja pod visokim pritiskom.

Prioritet je prvenstveno sigurnost svih sudionika uključenih u čišćenje što se postiže dobrom organizacijom radilišta, upravljanjem timovima i korištenjem OZO.

Da bi se proglašio kraj operacije potrebno je provjeriti jeli postignuta zahtijevana razina čistoće, jeli područje sigurno sa sanitarnog gledišta i jeli udovoljeno ekološkim preporukama. Nakon što je nadzor terena zadovoljen oprema i alati moraju biti demobilizirani, sav otpad mora biti uklonjen iz primarnih skladišnih prostora, ako je potrebno lokalitet se mora vratiti po kratkom postupku u prijašnje stanje. Oprema se čisti, popravlja i prepakira prije vraćanja u prvobitnu zalihu. Nakon demobiliziranja volonterima se izdaje potvrda o volontiranju. Završni izvještaj sastavlja rukovoditelj dijela obale i mora sadržavati: sve dnevne obrasce radilišta, spisak i pripadnost uključenog osoblja, izvještaje o incidentima ako ih je bilo, izvještaj o nadzoru terena. Završni izvještaj je potreban za pripremu dokumenata potrebnih za traženje naknade, pripremu povratnih informacija i u slučaju sudskog postupka.



Slika 6. Ručno prikupljanje onečišćenja na pjeskovitoj obali

Izvor: POSOW tečaj za trenere, Brest, svibanj 2013.



Slika 7. Pranje oblutaka pod visokim pritiskom

Izvor: POSOW tečaj za trenere, Brest, svibanj 2013.



Slika 8. Mehaničko finalno prikupljanje onečišćenja

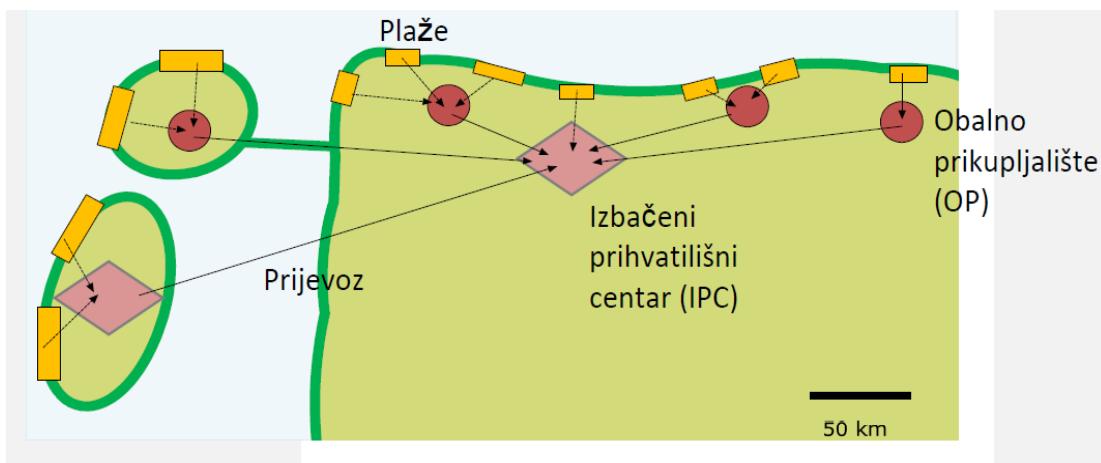
Izvor: POSOW tečaj za trenere, Brest, svibanj 2013.

## **ORGANIZIRANJE I VOĐENJE ZAPOVJEDNOG CENTRA ZA ZAULJENE ŽIVOTINJE**

Izbačeni prihvatilišni centar je objekt gdje se zaulejene ptice mogu održavati na životu nekoliko dana i volonteri mogu uspješno samostalno voditi jedan takav centar. Kako obučenim stručnjacima treba i nekoliko dana da stignu do odredišta, volonteri mogu stabilizirati svaku životinju tijekom 48 sati. Onečišćenje na vodenoj površini se brzo širi a pogoduju mu vjetrovi i struje. Ptice, morski sisavci, morske kornjače... mogu biti pogodene onečišćenjem i potrebna je pravovremena intervencija kako bi životinje mogle stići u obalno prihvatilište. Procjena gdje će zaulejena životinja doći na obalu kako bi se poslali timovi za traganje i spašavanje ovisi i o konfiguraciji obale. Pjeskovite plaže su vrlo pogodne za te radnje dok kamenita obala iziskuje dosta zahtjevan posao. Sakupljene životinje prenosimo u obalno prihvatilište a uvečer se sve životinje prevoze u izbačeni prihvatilišni centar kako bi bile sve pod istim krovom. Volonterski rad iziskuje suradnju s vlastima ali prvi odgovor na traganje i sakupljanje životinja, prijevoz do OP i poslije do IPC sami organiziraju. Dolaskom stručnjaka koji će profesionalno upravljati intervencijom volonteri se mogu obučiti kroz njihov rad. Prema vlastitom talentu/interesu volonter može odabrati rad sa životinjama, administrativne zadatke, praktične poslove što uključuje građenje obalnih i prihvatilišnih centara.

Obalno prihvatilište (OP) nalazi se u neposrednoj blizini obale i privremeni je smještaj za životinje koje se dopremaju u kutijama. Koristi se vozilo koje ima pogon na sva četiri kotača, a tijekom noći u njemu nema životinja. Radi se o jednostavnoj strukturi objekta koji najčešće bude šator, vozilo ili možda neki napušteni objekt.

Izbačeni prihvatilišni centar (IPC) prima sve životinje s terena, stabilizira i održava životinje dok Centar za rehabilitaciju ne bude na raspolaganju (Slika 9.). Smještaj životinja može biti u kartonskim kutijama ili krletkama koje moraju biti suhe i čiste s drvenim strugotinama. U prihvatilištu treba imati dovoljno osoblja za administrativne poslove jer kad životinje stignu vodi se evidencija o svakoj kutiji, broju i vrsti pristiglih životinja. Točna informacija je potrebna za uredno vođenje centra. Mrtve životinje se spremaju u zamrzivač. Prihvat može biti vrlo prometan i uzbudljiv ili tih. Neke životinje stižu vrlo oslabljene i mogu ne preživjeti postupak trijaže pa ih je najbolje eutanizirati što radi ovlašteni veterinar. Skrb odnosno stabilizacija je potrebna za životinje koje će patiti od dehidracije, hipotermije, gladi ili stresa. Ključni elementi stabilizacije su smještaj koji mora zaustaviti hipotermiju i smanjiti stres. Za to upotrebljavamo toplinske lampe i osiguravamo tih okoliš i oprezan pristup. Za rehidraciju su potrebne šprice, cijevi, ručnici. Tri puta dnevno unosimo vodu sa solima za rehidraciju. Sve to radimo u paru jer jedan drži pticu, a drugi joj daje tekućinu. Potrebno je imati zaštitnu opremu i biti siguran da nakon otvaranja kljuna uvučemo ispravno cijev u jednjak i dalje u želudac. Ptica se smatra stabiliziranom nakon 48 sati tretmana i može biti spremna za prijevoz do sljedećeg objekta, a može i dalje biti zadržana dok ne bude spremna za pranje. Tretman hranjenja iziskuje najprimjerenu hranu svakoj vrsti. Hrana mora biti dobre kvalitete i u obilnim količinama. Uz dovoljno odmora za životinje hrana se može davati u više navrata pa čak i dok traje postupak rehidracije. Ptica je spremna za pranje kad su u centru za rehabilitaciju podignuti bazeni i spremna praonica te kad su stručnjaci utvrdili da se može ići u postupak pranja. Volonteri mogu raditi pod njihovim vodstvom i razvijati stručne sposobnosti. Nakon pranja i čišćenja dolazi do puštanja životinja na slobodu.



Slika 9. Izbačeni prihvatilišni centar (IPC)

Izvor: <http://www.posow.org/documentation/manual/assessmentmanual>

### Traganje, sakupljanje i hvatanje živih zauljenih životinja

Organizacija radova je neophodna kako bi se planiralo i pripremilo na hvatanje zauljenih životinja. Prvenstveno treba voditi računa o zaštiti zdravlja i sigurnosti. Zapovjedni centar daje informacije gdje su pozicije za pronalaženje životinja a volonter ne smije zaboraviti na OZO, opremu za terenski rad, karte i sredstva za komunikaciju. Ukoliko se radi o dužem periodu i odlasku na teren potrebno je uzeti hranu i lake obroke, vodu, osobne lijekove, dodatnu odjeću, kišnu kabanicu, sunčane naočale. Ukoliko kutije nemaju otvore za ventilaciju treba ih napraviti i sve vrste kutija se moraju dobro zatvarati. Hvatanje ptica se preporuča u paru s tim da ne dolazi do razdvajanja i udaljavanja. O izmjeni plana hvatanja i promjeni lokacije treba obavijestiti voditelja tima. Ukoliko se radi o lošem hladnom vremenu treba se slojevito odjenuti jer hodanje na hladnom vjetru može izazvati hipotermiju. Zaštita, zdravlje i sigurnost svakog volontera i sudionika su na prvom mjestu. Prije odlaska na teren i hvatanja životinja trebamo znati za moguće posljedice koje se prvenstveno odnose na ozljede od životinja poput ugriza, posjektina i ogrebotina, tjelesne ozljede ovisno o konfiguraciji obale, vremenskim uvjetima... Dolaskom na obalu treba provjeriti još neke aktivnosti vezane za čišćenje i sanaciju obale. Naime neke plaže mogu biti službeno zatvorene jer se na njima radi uvid od strane policije, lokalnih vlasti, vojske i zaštitara. Volonteri se trebaju predstaviti i ukoliko postoje nesporazumi obavijestiti zapovjedni centar. Važno je imati i taktički plan koji se razrađuje u obalnom prihvatilištu. Procjena mogućih sigurnosnih rizika, podjela zadataka i rada u parovima, provjera komunikacijske veze u dogovoru s vodom tima koji nadzire sve aktivnosti, dostavu u OP, sigurnost i siguran povratak te kontakte sa zapovjednim centrom u slučaju promjene planova, lokacije dolaska životinja i njihov prijevoz u OP. Sakupljanje što većeg broja pogodjenih životinja vrši se na siguran i organiziran način, a cilj je sakupljenim životnjama pomoći što prije. Za hvatanje životinja koristimo se okolišem odnosno preprekama za skrivanje kako bi pristup bio lakši i bliži u slučaju bacanja mreže. Uhvaćene životinje držimo čvrsto s obje strane tijela između prednjih i stražnjih udova i podalje od lica. Zavisno o vrstama životinje stavljamo u spremnike odgovarajuće veličine. Zabilješku radi volonter koji zapisuje datum, lokaciju, vrijeme, vrstu i svoje ime. Kad su u pitanju zauljene lešine potrebno je ići prije radnika zaduženih za čišćenje obale. Za sakupljanje koristimo čvrste plastične vreće koje zavežemo i označimo. Ciljevi sakupljanja zauljenih lešina daju znanstvene rezultate i statističke podatke o populaciji pogodjenih životinja koje će znanstvenici otkriri u laboratoriju. Prijevoz životinja

(Slika 10.), planiramo u dogovoru sa zapovjednim centrom. Treba uskladiti raspored i ukoliko putovanje traje duže od 2 sata od plaže do centra potrebno je uzeti dovoljno tekućine za rehidraciju. Vozač mora biti odvojen od životinja a prostor gdje su smještene životinje u kartonskim kutijama se mora ventilirati za vrijeme vožnje. Prije polaska potrebno je obavijestiti IPC o broju životinja, vrstama i procijenjenom vremenu dolaska u centar. Dodatna oprema koju volonter koristi prilikom prijevoza životinja su karte ili GPS, napunjen mobitel sa svim važnim telefonskim brojevima, vozačka dozvola, službena identifikacija, raspored plime i oseke, uz odgovarajuću OZO. Prije napuštanja onečišćene plaže treba proći kroz stanicu za dekontaminaciju, provjeriti vrstu i broj kutija, datum i vrijeme, mjesto pronalaska i podatke o nalazniku. Važno je napomenuti da za vrijeme prijevoza nema skretanja niti usputnih zadržavanja.



Slika 10. Smještaj životinja u kartonske kutije spremne za transport

Izvor: <http://www.oiledwildlife.eu/publications/posow-oiled-wildlife-response-manual>

## ULOGE I ZADACI VOLONTERA

Volonteri mogu igrati značajnu ulogu u intervenciji. Većina zadataka ne zahtijeva posebne vještine, treba ih identificirati, a uloge i zadaci mogu se razlikovati ovisno o pravnom sustavu države u kojoj se dogodio iznenadni incident. Dva su temeljna načela očekivane uloge i zadataka volontera, a to su ograničenje sekundarnog zagađivanja i sigurnost koja mora biti zajamčena. Volonteri mogu biti uključeni u procjenu i radove čišćenja, tajničke poslove, upravljanje i organizaciju kampa, određene zadatke kod intervencija na zauljenoj fauni, prikupljanje podataka te ostale posebne vještine (liječnici, radioamateri, kuvari, stručnjaci za logistiku...). U Europskim zemljama postoje različita pravila koja reguliraju volonterski sektor i korištenje volontera kod hitnih slučajeva na lokalnoj ili nacionalnoj razini. Stoga je nemoguće pružiti jednoznačne smjernice koje su primjenjive u svim kontekstima neovisno o zakonima na snazi u pojedinim zemljama. Europska unija je započela proces pod imenom „Europski mehanizam za civilnu zaštitu“ kako bi zajamčila brz i učinkovit odgovor unutar i izvan teritorija

EU. Institucije zemalja pred sobom imaju dug put budući da resursi država članica i njihovi nacionalni zakoni zahtijevaju harmonizaciju. Volontiranje je zasigurno jedna od glavnih tema kojom će se baviti. Programi u nadolazećim godinama uključuju uspostavu volonterskih snaga EU koji će biti u stanju pružiti podršku kod iznenadnih nesreća kroz zajednički Europski program obuke.

Volontiranje je ujedno timsko-grupno donošenje odluka u kriznim situacijama. Timski rad volontera povezuju zajednički interesi, a odluke koje se donose u izvanrednim situacijama a vezane su za zaštitu mora od onečišćenja grupno donose uzajamno povjerenje, razvija se vještina upravljanja, dobra komunikacija između članova tima s jasnim zajedničkim ciljem.

## **VOLONTERI – PREDUVJET U ZAŠTITI JADRANA OD ONEČIŠĆENJA**

U sklopu *POSOW* projekta (Preparedness for Oil-polluted Shoreline cleanup and Oiled Wildlife interventions – Pripravnost za čišćenje naftom onečišćenog obalnog pojasa i intervencija naftom onečišćenog životinjskog svijeta), financiranog od strane EU u okviru Financijskog instrumenta civilne zaštite, koordiniranog od strane Regionalnog centra za žurne intervencije na Mediteranu *REMPEC*, u prostorima Odjela za specijalističko osposobljavanje Split Učilišta vatrogastva, zaštite i spašavanja Državne uprave za zaštitu i spašavanje, 9. i 10. studenoga 2013. održan je dvodnevni tečaj za volontere na temu „Iznenadno onečišćenje mora“. Tečaj su pohađala 34 volontera, uglavnom studenti ekologije mora, volontera Udruge Sunce i šest pripadnika Dobrovoljnog vatrogasnog društva Kaštel Gomilica. Predavači su bili osposobljeni treneri koji su svoje znanje stakli u *CEDRE*, Institutu za zaštitu okoliša i istraživanje u Brestu, Francuska. Teme dvodnevnog tečaja uključile su procjenu i tehniku onečišćenja obale, postupak i mjesto rada volontera u slučaju onečišćenja, lanac zapovjedanja, logistiku i upoznavanje sa opremom koju koristimo u slučaju onečišćenja, sigurnost i zdravlje svih sudionika posebno volontera u lancu zaštite i spašavanja od onečišćenja mora i obale, postupke zbrinjavanja i njegu životinja u slučaju onečišćenja. Na početku predavanja volonteri su bili upoznati s nacionalnim sustavom sprječavanja onečišćenja prema „Planu intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora u Republici Hrvatskoj“. Osim gore navedenih tema za vrijeme tečaja volonteri su mogli vidjeti video zapise velikih pomorskih nezgoda brodova „Erika“ i „Exxon Valdez“. Drugi dan tečaja bio je namjenjen zaštiti zdravlja i sigurnosti volontera, organiziraju i vođenju zapovjednog centra za zaumljene životinje. Pripadnici Dobrovoljnog vatrogasnog društva Kaštel Gomilica upoznali su volontere sa *PPE* – osobnom zaštitnom opremom. Studenti, volonteri su imali priliku upoznati se s ugroženim pticama u RH i praktično pokazati kako se radi intubacija. Praktični dio nastave gdje bi se volonteri našli u realnoj situaciji iznenadnog onečišćenja i gdje bi implementirali svoje znanje i iskustvo stećeno na dvodnevnom tečaju nije bilo moguće održati jer Republika Hrvatska nema jedan takav centar. Centar koji bi stavio volontere u jednu realnu situaciju, gdje bi radili procjenu onečišćenja i odredili prioritete čišćenja, organizirali radilište, napravili dekontaminacijsku zonu, tehnikama čišćenja čistili i sakupljali onečišćenje...

Dvodnevni tečaj za volontere osim stjecanja specifičnih znanja uključio je i ulazak u bazu podataka svih volontera Centra za žurne intervencije na Mediteranu, koji se stavljuju na raspolaganje u slučaju iznenadnih većih onečišćenja mora. Podjelom certifikata završio je prvi organizirani tečaj u Republici Hrvatskoj za volontere na temu „Iznenadno onečišćenje mora“.

## ZAKLJUČAK

„Krizne situacije“, kao specifična krizna stanja, nisu samo prirodne katastrofe, već i ljudske pogreške koje djeluju na ljude u tolikoj mjeri da ugroženo stanovništvo nije u mogućnosti kontrolirati tijek događanja i uspješno se nositi s nanesenim udarima, gubicima i štetama. Velike prirodne katastrofe i ljudske pogreške koje se učestalo događaju u cijelome svijetu naglašavaju potrebu razvoja i usavršavanja službi za pripremu i odgovor na krizne situacije. Takve krizne situacije iziskuju potrebu reagiranja, ne samo nadležnih javnih institucija već i šire zajednice, gdje posebno dolazi do izražaja uloga volontera koji pomažu pogodjenom stanovništvu. Zbog toga postoji potreba da službe ljudskih potencijala organiziraju permanentno obrazovanje i usavršavanje. Volontiranje je vrijedan dio svake zajednice. Volonteri dolaze iz svih segmenata društva. U vrijeme križnih situacija baš svatko ima potencijal doprinijeti svojom osobnom snagom i znanjima. Volontiranje je aktivnost od općeg dobra s brojnim pozitivnim učincima na društvo i pomaže nam u izgradnji našeg života i karaktera. Volonteri su ljudi koje pokreću različiti motivi. Zajedničko im je da rade sa zadovoljstvom vjerujući u misiju koju ispunjavaju. Većini volontera za rad ne trebaju posebne vještine. Temeljni cilj osposobljavanja je naobrazba volontera u primjeni, vještinama, znanju na što brži odgovor kod iznenadnog onečišćenja mora i priobalja, te jačanje individualne kompetencije pojedinca i stvaranje dobre strukture za odgovore na buduće izazove. Zapažanja glede onečišćenja mora se ponekad i omalovažavaju i s dužnim poštovanjem prema svakom tko može pomoći u takvoj situaciji. Još uvijek je prisutna nedovoljna svijest da svi moramo, možemo i hoćemo sudjelovati, bez uplitanja u tuđi posao, a na dobrobit svih nas i budućih generacija. Republika Hrvatska je prihvatile načela IMO rezolucija o zaštiti mora i priobalja i kao pomorska zemљa i članica EU mora ozbiljno razmišljati za osnivanjem Centra za izobrazbu i edukaciju svih koji bi se stavili na raspolažanje u slučaju iznenadnog onečišćenja mora i priobalja. Ulagati u osposobljavanje volontera u slučaju iznenadnog onečišćenja mora znači stvarati pojedince koji će biti u stanju preuzeti odgovornost prilikom donošenja odluka u kriznim situacijama.

## Literatura

Institute for Environmental Protection and Research, *Oil spill volunteer management manual*, March, 2016.

Centre od Documentation, Research and Experimentation on Accidental Water Pollution , *Oiled shoreline assessment manual*, March, 2016.

Centre od Documentation, Research and Experimentation on Accidental Water Pollution, *Oiled shoreline cleanup manual*, March, 2016.

Sea Alarm Fundation, *Oiled wildlife response manual*, March 2016.

Istituto Centrale per la Ricerca Scientifica e Tecnologica applicata al Mare, *Technical Manuel for the cooperation of volunteers during coastal clean-up in the case of petroleum product spills at sea*, 2007.

Z. Kulenović, *Metodologija istraživačkog rada*, PF, Split, 2005.

A. Rothblum., „Human Error and Maritime Safety“, Maritime Human Factors MD Conference, Linthicum, 2000.

[https://www.google.hr/search?q=deepwater+horizon&client=firefox-b&biw=1920&bih=969&source=lnms&tbo=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiKnq-4nZTSAhWE\\_ywKHb-5CPkQ\\_AUIBigB](https://www.google.hr/search?q=deepwater+horizon&client=firefox-b&biw=1920&bih=969&source=lnms&tbo=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiKnq-4nZTSAhWE_ywKHb-5CPkQ_AUIBigB), (15.2.2017.)

## **TRAINING AND ROLE OF VOLUNTEERS IN THE RESPONSE TO SUDDEN MARINE POLLUTION**

### **Abstract**

The Adriatic Sea is semi-closed and particularly sensitive, and therefore deserves special care and attention by each country inhabiting its coasts. The maritime traffic in the Adriatic is constantly increasing, especially the tanker transport which carries over 70 million tons of oil per year. The training of volunteers to assist in the event of marine pollution due to an oil spill includes pollution assessment and shore cleaning techniques, procedures and working posts of the volunteers, the chain of command, logistics and use of adequate equipment, safety and health of the participants, as well as taking care of the affected animals. Teamwork and the feeling of belonging to the team are considered an important factor for the success of both of the group and the individual. The management of a crisis situation, such as an ecological disaster in the Adriatic may incur, needs to be highly efficient and coordinated, and the volunteers have an important place in this process. The aim of volunteer training is to enhance the efficiency of measures applied in the event of marine pollution and an oil spill in the Adriatic Sea.

**Key words:** volunteers, teamwork, training, marine and coastal pollution

**Aneta Karakaš**

## **TEHNOLOGIJE ZBRINJAVANJA NUSPROIZVODA ŽIVOTINJSKOG PODRIJETLA**

**Pregledni rad**

**UDK 351.777.61:59**

**628.47:59**

**Aneta Karakaš**

Ministarstvo poljoprivrede Republike Hrvatske

### **Sažetak**

Danas se ne može zamisliti koliko su velike količine nusproizvoda životinjskog podrijetla. Osim lešina životinja, u saobraćajnim nesrećama, od starosti ili na neki drugi način, sve se više javljaju bolesti, zbog kojih je najekonomičnije životinje usmrtiti, da bi se sprječilo daljnje širenje određene bolesti. Također, povećava se broj kućanstava koje drže kućne ljubimce. Međutim, mnogi se rješavaju svojih ljubimaca, koji završe kao žrtva saobraćajne nesreće ili iživljavanja bolesnih ljudi, obje sa smrtnim ishodom. Druga količina otpada su nusproizvodi životinjskog podrijetla, koji nastaju tijekom prerade, transporta ili kao bačena gotova hrana, odnosno biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantine. Gdje taj nusproizvod životinjskog podrijetla završava i da li je takva tehnologija neškodljivog uklanjanja te vrste nusproizvoda najsvremenija, najekonomičnija i najsigurnija? Sukladno postojećim propisima u Republici Hrvatskoj nusproizvodi životinjskog podrijetla koji nisu za ljudsku uporabu se uklanja u objektu za neškodljivo uklanjanja nusproizvoda životinjskog podrijetla.

**Ključne riječi:** nusproizvod životinjskog podrijetla, biorazgradivi otpad iz kuhinja

## UVOD

U ovom tekstu koristimo se definicijama određenim Zakonom o veterinarstvu (Narodne novine, br. 82/2013 i 148/2013) te sljedećim uredbama Provedbenom Uredbom Komisije (EU) br. 1097/2012 od 23. studenoga 2012. o izmjeni Uredbe (EU) br. 142/2011 o provedbi Uredbe (EZ) br. 1069/2009 Europskog parlamenta i Vijeća o utvrđivanju zdravstvenih pravila za nusproizvode životinjskog podrijetla i od njih dobivene proizvode koji nisu namijenjeni prehrani ljudi i o provedbi Direktive Vijeća 97/78/EZ u pogledu određenih uzoraka i predmeta koji su oslobođeni veterinarskih pregleda na granici na temelju te Direktive, u pogledu isporuke nusproizvoda životinjskog podrijetla i od njih dobivenih proizvoda između država članica, **Uredbom Komisije (EU) br. 142/2011** od 25. veljače 2011. o provedbi Uredbe (EZ) br. 1069/2009 Europskog parlamenta i Vijeća o utvrđivanju zdravstvenih pravila za nusproizvode životinjskog podrijetla i od njih dobivene proizvode koji nisu namijenjeni prehrani ljudi i o provedbi Direktive Vijeća 97/78/EZ u pogledu određenih uzoraka i predmeta koji su oslobođeni veterinarskih pregleda na granici na temelju te Direktive (SL L 54, 26. 2. 2011., sa svim izmjenama i dopunama) i Uredbom (EZ) br. 1069/2009 Europskog Parlamenta i Vijeća od 21. listopada 2009. godine o utvrđivanju zdravstvenih pravila za nusproizvode životinjskog podrijetla i od njih dobivene proizvode koji nisu namijenjeni prehrani ljudi te o stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 1774/2002 o zdravstvenim pravilima koja se odnose na nusproizvode odnosno tijela ili dijelovi tijela životinja, proizvodi životinjskog podrijetla ili drugi proizvodi dobiveni od životinja, koji nisu namijenjeni prehrani ljudi, uključujući jajne stanice, zametke i sjeme. Članstvom u Europskoj uniji prihvatili smo navedene propise. Nusproizvodi životinjskog porijekla su čitava tijela ili dijelovi tijela životinja, proizvodi životinjskog podrijetla ili drugi proizvodi dobiveni od životinja koji nisu namijenjeni prehrani ljudi. Prerada nusproizvoda je postupak koji se obavlja u odobrenim objektima za preradu nusproizvoda ili u svrhu neškodljivog uklanjanja ili u svrhu iskorištenja nusproizvoda preradom u proizvode namijenjene hranidbi životinja ili industrijskoj uporabi. Veterinarska zaštita okoliša je veterinarska djelatnost u sklopu postupaka i mjera koje se provode tijekom uzgoja, držanja i rukovanja životnjama te lešinama životinja i nusproizvodima i od njih dobivenim proizvodima, čija je svrha sprječavanje onečišćenja okoliša te očuvanje zdravlja ljudi i životinja.

### Povijest

Od davnina, ljudi su nastojali spaljivati i zakopavati lešine, više zbog toga što im je smrdilo raspadanje organskog materijala, nego iz zdravstvenih razloga. U Svetom pismu Starog zavjeta propisuje se spaljivanje lešina bolesnih životinja. U Rimskom carstvu, lešine životinja bacale su se u rijeke, a tijekom srednjeg vijeka lešine su se uklanjale tako da su se radile seoske jame grobnice, stočna groblja ili mrcilišta. Kasnije su primijetili da uklanjanjem lešina životinjskog podrijetla, smanjuju pojavu zaraznih bolesti i njihovo širenje. Kako je čovjek od davnine spoznao da se u dodiru s lešinama mogu prenijeti mnoge bolesti na zdrave životinje, čovjek se trudio da ih zbrine i učini neškodljivim. Kraljevina Hrvatska i Slavonija u svom Zakonu o uređenju veterinarstva (Anonymus, 1888.a), odredila je da svaka općina dužna označiti mrcilište i ogradi ga ogradom. Samo mrcilište moralo je biti izdvojeno od sela, cesta, pašnjaka, vodotoka i bunara. Lešine su se zakapale u 2 metra duboke jame, u kojima su prekrivene zemlje, a kasnije, prije zemlje se stavljao debeli sloj vapna. Kao spomen na prijašnja vremena, još uvjek postoje mjesta gdje su bila neka od tih mrcilišta (općina Orle), koji su danas napuštena u Posavini, kao kolektivni podsjetnik ljudi na bedrenicu, koja je u tom području harala skoro do sredine 20. stoljeća. U mjestima, u kojima se nisu mogle zakopati, bilo je dozvoljeno spaljivanje lešina uporabom petroleja ili katrana. Zanimljivo je da su se kosti mogле iskapati

nakon 10 godina, uz dopuštenje zemaljske vlade Odjela za unutarnje poslove. Zakon o suzbijanju i ugušivanju stočnih zaraza Kraljevske banske uprave Savske banovine (Anonymus, 1928.), nalagao je da leševi uginulih životinja, osim uobičajene dužnosti općina da na bezopasan način unište lešine domaćih životinja, prvi put spominje da osim strvilišta (mrcilišta) mora imati i strvodernicu (odnosno mjesto za razudbu životinja) (<sup>1</sup>).



Slika 1 – Stočno groblje



Slika 2 – Groblje kućnih ljubimaca

### Sadašnjost

U Republici Hrvatskoj postoje objekti za utilizaciju nusproizvoda životinjskog podrijetla otvorenog tipa, AGROPROTEINKA d.d. iz Sesvetskog Kraljevca. U objektu za preradu nusproizvoda životinjskog podrijetla kategorije 1 i 2, Hrvatski veterinarski institut je postavio Odjel za patologiju, sa salom u kojoj se obavlja razudba životinja. Neki objekti za klanje životinja i preradu mesa svoj objekt za utilizaciju zatvorenog tipa (kao npr. KOKA Varaždin). Cijeli sustav je zapravo lako sljediv. Prijevoz nusproizvoda radi registrirani prijevoznik. U Agroproteinki d.d. prijevoznik dobija dokument kojim se potvrđuje da je predao određenu količinu nusproizvoda te se kontrolira unos i potvrđivanje prisjelih nusproizvoda u aplikaciji Nusproizvodi (računalni program Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane za praćenje prometa nusproizvoda životinjskog podrijetla).



Slika 3 – Agroproteinka d.d. Sesvetski Kraljevec

## RASPRAVA

### Vrste nusproizvoda

Prema Uredbi (EZ) br. 1069/2009 Europskog Parlamenta i Vijeća od 21. listopada 2009. godine o utvrđivanju zdravstvenih pravila za nusproizvode životinjskog podrijetla i od njih dobivene proizvode koji nisu namijenjeni prehrani ljudi te o stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 1774/2002 o zdravstvenim pravilima koja se odnose na nusproizvode (u daljem tekstu: Uredba) uvedena je klasifikacija nusproizvoda u tri kategorije u skladu s razinom potencijalne opasnosti od subjekata u poslovanju s hranom zahtijeva da različite kategorije nusproizvoda drže odvojeno. Također je Uredbom (EZ) br. 999/2001 Europskog Parlamenta i Vijeća od 22. svibnja 2001. godine propisano da visokorizični materijali ne smiju završiti u lancu prehrane. Uz to, određena su pravila (Uredba (EZ) br. 999/2001) koja se odnose na standarde prerade kojima se osigurava smanjenje razine opasnosti.

Nusproizvodi životinjskog porijekla su razvrstani u tri kategorije prema nivou rizika po zdravlje ljudi i životinja:

1. Materijal kategorije 1 (MK1) - je vrlo rizičan životinjski materijal koji je sumnjiv na transmisivne spongiformne encefalopatije (u dalnjem tekstu: **TSE**), i/ili je potvrđeno prisustvo **TSE**, životinje su ubijene u kontekstu kontrole TSE-a, specifični rizični materijal, ugostiteljski otpad iz međunarodnog prometa). Takav materijal se u potpunosti mora zbrinuti na odgovarajući način spaljivanjem ili u nekim dozvoljenim slučajevima zakopavanjem na deponije nakon odgovarajućeg tretmana.
2. Materijal kategorije 2 (MK2) - uključuje druge rizične životinske materijale - npr. ubijene životinje tijekom suzbijanja ili sprječavanja bolesti na farmi ili predstavljaju opasnost zbog prisutnosti ostataka veterinarskih lijekova, pokvareno meso, uginule životinje i gnoj. Takav materijal se može se zbrinuti kao i Materijal kategorije 1. Dopušteno zbrinjavanje materijala Kategorije 2 uključuje i renderiranje (obrada

kuhanjem na visokoj temperaturi u cilju uklanjanja vlage, uništavanja mikroorganizama i izdvajanja čiste masti i proteina). Neprerađeni materijal Kategorije 2 ne može se zbrinuti na deponiju. Pojedini materijali Kategorije 2 mogu se reciklirati za ponovnu uporabu, izuzimajući korištenje za ishranu životinja, npr. za proizvodnju bioplina, komposta, proizvodnju oleo-kemijskih proizvoda.

3. Materijal kategorije 3 (MK3) - je najmanje rizičan materijal i uključuje sirovo meso koje je odbačeno nakon veterinarskog pregleda, bačena hrana, bilo kod proizvođača, trgovca ili potrošača, jaja i drugi nusproizvodi životinjskog podrijetla koji ne pokazuju znakove prenosivih bolesti. Takav materijal se može se zbrinuti na isti način kao materijali kategorija 1 i 2, ali se ne mogu zbrinuti na odlagalište otpada. MK3 može se koristiti kao sirovina u odobrenim objektima za proizvodnju hrane za kućne ljubimce, u tehničkim pogonima, u farmaceutskoj i kozmetičkoj industriji.

Nusproizvodi od ubijene divljači potпадaju pod nadležnost ove Uredbe u toj mjeri u kojoj se zakoni vezani za higijenu hrane primjenjuju na stavljanje takve divljači na tržiste te uključuju radnje u objektima koje se bave obradom divljači, a također su obuhvaćeni, nusproizvodi za pripremu trofeja divljači. U slučaju otpreme materijala kategorije 1, 2 i 3 ili prerađenih proizvoda dobivenih od tih materijala i prerađenih životinjskih bjelančevina iz Republike Hrvatske ili jedne od država članica, za kontrolu pošiljki koristi se sustav za kontrolu prometa (eng. Trade Control and Expert System, u dalnjem tekstu: TRACES sustav), gdje nadležno tijelo zemlje polaska obavještava nadležno tijelo zemlje konačne destinacije o pošiljci. Svaka osoba koja otprema, prevozi ili prihvata nusproizvode životinjskog podrijetla mora voditi evidenciju o pošiljkama.

### **Registracija i odobravanje objekata u kojima se rukuje nusproizvodima**

U Republici Hrvatskoj, Ministarstvo poljoprivrede, Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane odobrava sabirališta, objekte za skladištenje, objekte za spaljivanje i kombinirano spaljivanje, objekte za preradu materijala kategorije 1, 2 i 3, uljno-kemijske objekte kategorije 2 i kategorije 3, i objekte za biopljin i kompostiranje.

Registriraju se korisnici nusproizvoda i od njih dobivenih proizvoda za posebne namjene i subjekti koji posluju s nusproizvodima (prijevoznici). Odobravaju se kategorije objekata za obradu, preradu i uskladištenje različitih vrsta nusproizvoda i proizvoda nastalih od njih. Ministarstvo poljoprivrede vodi upisnike objekata u kojima se radi s nusproizvodima. Upisnici su javno dostupni na web stranici Ministarstva.

### **Vrste odobrenja, izuzeci i ograničenja**

Sukladno Uredbi (EU) br. 1069/2009 kojom se propisuju zdravstvena pravila koja se odnose na nusproizvode, moguće je napraviti i nacionalne propise. U tim propisima, propisuju se izuzeci. Pojedinosti o odstupanjima odnose se na istraživanje i druge posebne namjene, posebne prehrambene namjene, skupljanje, prijevoz i zbrinjavanje nusproizvoda.

Sukladno članku 14. Uredbe 142/2011, nadležno tijelo može odobriti uporabu materijala kategorije 1 koji se sastoji od čitavih trupova ili dijelova trupova mrtvih životinja koji sadrže specificirani rizični materijal za hranidbu:

- a) na mjestima za hranidbu ugroženih ili zaštićenih vrsta ptica lešinara i drugih vrsta koje žive u svojem prirodnom staništu s ciljem promicanja biološke raznolikosti;

- b) izvan mjesta za hranidbu, prema potrebi bez prethodnoga sakupljanja lešina domaćih i divljih životinja.

Nadležno tijelo može odobriti uporabu materijala kategorije 1 koji se sastoji od čitavih trupova ili dijelova trupova mrtvih životinja koji sadrže specificirani rizični materijal i uporabu materijala koji potječe od životinja iz zooloških vrtova za hranidbu životinja u zoološkim vrtovima.

### **Ograničenja uporabe**

Zabranjeno je korištenje nusproizvoda životinjskog podrijetla. Zabranjeno je hraniti životinje u uzgoju, osim krvnaša, ugostiteljskim otpadom i njegovim proizvodima.

### **Samokontrole objekta**

Subjekti i vlasnici sabirališta i objekata za preradu ili njihovi predstavnici, moraju uspostaviti, primjenjivati i održavati stalne procedure donesene u skladu s načelima sustava analize opasnosti i kritičnih kontrolnih točaka (*eng. Hazard Analysis and Critical Control Points*, u dalnjem tekstu: HACCP).

### **Označavanje**

Subjekti u poslovanju s nusproizvodima moraju osigurati da je moguće identificirati materijale Kategorije 1, Kategorije 2 i Kategorije 3, te da se tijekom sakupljanja i prijevoza drže odvojeno i da ih je moguće identificirati i da je moguće identificirati prerađene proizvode, te da se tijekom prijevoza drže odvojeno i da ih je moguće identificirati. Na vozilu mora biti naznačena djelatnosti i kategorije nusproizvoda za koje je subjekt registriran. Vozila se označavaju bojom koja se ne može izbrisati te moraju za vrijeme prijevoza staviti oznaku na spremniku ili vozilu na način:

- za materijal Kategorije 1 crnom bojom; tekst: "MATERIJAL KATEGORIJE 1 – SAMO ZA UKLANJANJE",
- za materijal Kategorije 2 (isključujući stajski gnoj i sadržaj probavnog trakta) žutom bojom, "MATERIJAL KATEGORIJE 2 – NIJE ZA HRANIDBU ŽIVOTINJA", odnosno, ako se može koristiti za hranidbu životinja u zoološkim vrtovima, onda oznaka mora biti s tekstrom "Za hranidbu..." navodeći određenu vrstu životinja za hranidbu, za koje je taj materijal namijenjen. Ako je odobren samo za stajski gnoj i sadržaj probavnog trakta tekst mora biti "stajski gnoj".
- za materijal Kategorije 3 zelenom bojom sa visokim sadržajem plave boje kako bi se osiguralo da se jasno razlikuje od drugih boja s tekstrom " MATERIJAL KATEGORIJE 3 – NIJE ZA PREHRANU LJUDI".

### **Higijenski zahtjevi za sakupljanje i prijevoz nusproizvoda životinjskog podrijetla i prerađenih proizvoda**

#### **Vozila i spremnici**

Nusproizvodi životinjskog podrijetla i prerađeni proizvodi moraju se sakupljati i prevoziti u zapečaćenim pakiranjima ili u pokrivenim nepropusnim spremnicima ili vozilima. Sve što je bilo u kontaktu s nusproizvodima životinjskog podrijetla i njihovim proizvodima (vozila,

spremni, oprema ili pribor) biti očišćeni i osušeni prije uporabe, očišćeni, oprani i dezinficirani nakon svake uporabe i održavani čistima

### **Temperaturni uvjeti**

Prijevoz nusproizvoda životinjskog podrijetla mora se obavljati na odgovarajućoj temperaturi, kako bi se izbjegao svaki rizik za zdravlje ljudi ili životinja. Neprerađeni materijal Kategorije 3 namijenjen proizvodnji materijala za hranu za životinje ili hrane za kućne ljubimce, mora se prevoziti ohlađen ili zamrznut, osim ako će se preraditi u roku od 24 sata nakon otpreme. Vozila namijenjena prijevozu u uvjetima hlađenja moraju biti izrađena na način da osiguravaju održavanje odgovarajuće temperature tijekom prijevoza.

### **Sakupljanje materijala životinjskog podrijetla pri obradi otpadnih voda**

Objekti za preradu materijala Kategorije 1 i druge prostorije u kojima se odstranjuje specificirani rizični materijal, klaonice i objekti za preradu materijala Kategorije 2 moraju provoditi postupak pred-tretmana za zadržavanje i sakupljanje materijala životinjskog podrijetla kao početni korak u obradi otpadnih voda. Oprema korištena u postupku pred-tretmana mora se sastojati od hvatača na odvodu (*eng. drain trap*) i/ili rešetke/sita s otvorima ne većim od 6 mm na kraju nizvodnog tijeka procesa ili istovjetnog sustava koji osigurava da čvrste čestice koje prolaze kroz njega nisu veće od 6 mm. Otpadna voda iz prostorija mora proći postupak pred-tretmana koji osigurava da je sva otpadna voda bila filtrirana tijekom postupka koji je proveden prije otjecanja iz prostorija. Nije dopušteno koristiti mljevenje ili maceracija koji bi mogli olakšati prolaz materijala životinjskog podrijetla kroz postupak pred-tretmana. Sav materijal životinjskog podrijetla koji je zadržan u postupku pred-tretmana mora se sakupiti, prevoziti i ukloniti kao materijal Kategorije 1 ili Kategorije 2.

### **Ispuštanje voda**

Mjesta na kojima se nalaze objekti za spaljivanje ili kombinirano spaljivanje, uključujući pripadajuća područja za skladištenje moraju biti uređena na način da se sprječi neovlašteno i slučajno ispuštanje bilo kakvih zagađivača u tlo, površinske i podzemne vode u skladu s odredbama posebnih propisa. Moraju se osigurati kapaciteti za skladištenje zagađene nadzemne vode (kišnice) koja otječe s područja objekta za spaljivanje ili zagađenu vodu koja otječe nakon razливovanja ili gašenja požara. Kapaciteti za skladištenje takvih voda moraju biti prikladni kako bi osigurali da se te vode mogu testirati i obraditi prije ispuštanja ako je potrebno.

### **Metode prerade**

Tijekom prerade mora se paziti na temperaturu prerade. Kod prerade nusproizvoda životinjskog podrijetla koristi se nekoliko metoda usitnjavanja nusproizvoda. Nusproizvodi, se zagrijavaju na određenoj temperaturi, ovisno o metodi prerade, kroz određeni vremenski period i pod određenim tlakom. Dijelimo ih na standardne i alternativne metode prerade. Standardne metode su:

1. *Metoda prerade 1 (sterilizacija pod tlakom)* kod kojih se čestice nusproizvoda životinjskog podrijetla za preradu veća od 50 milimetara, potrebno smanjiti na veličinu čestica nusproizvoda životinjskog podrijetla koja nakon smanjenja ne bi bila veća od 50 milimetara. Radi se zagrijevanjem do temperature u središtu veće od  $133^{\circ}\text{C}$  u trajanju od barem 20 minuta bez prekida pri apsolutnom tlaku od barem 3 bara. Tlak se postiže

tako da se sav zrak ukloni iz sterilizacijske komore i zamijeni parom („zasićena para”). Toplinska se obrada može primjeniti kao jedini postupak ili kao faza sterilizacije prije ili poslije same prerade.

2. *Metoda prerade 2* kod koje veličina čestice nusproizvoda životinjskog podrijetla za preradu ne smije biti veća od 150 milimetara. Ako se provjerama otkriju čestice veće od 150 milimetara, potrebno je zaustaviti postupak i izvršiti popravke prije njegova ponovnoga pokretanja.
3. *Metoda prerade 3* kod koje veličina čestica nusproizvoda životinjskog podrijetla za preradu ne bi bila veća od 30 milimetara. Nakon smanjenja veličine nusproizvode je životinjskog podrijetla potrebno zagrijavati tako da se postigne temperatura u središtu veća od 100 °C u trajanju od barem 95 minuta, temperatura u središtu veća od 110 °C u trajanju od barem 55 minuta i temperatura u središtu veća od 120 °C u trajanju od barem 13 minuta.
4. *Metoda prerade 4* je ona kod koje veličina čestica nusproizvoda životinjskog podrijetla ne bi bila veća od 30 milimetara. Nakon smanjenja veličine nusproizvode je životinjskog podrijetla potrebno staviti u posudu s dodanom masti i zagrijavati tako da se postigne temperatura u središtu veća od 100 °C u trajanju od barem 16 minuta, temperatura u središtu veća od 110 °C u trajanju od barem 13 minuta, temperatura u središtu veća od 120 °C u trajanju od barem osam minuta i temperatura u središtu veća od 130 °C u trajanju od barem 3 minute.
5. *Metoda prerade 5* je ona kod koje je veličina čestica nusproizvoda životinjskog podrijetla za preradu nije veća od 20 milimetara. Nakon smanjenja veličine, nusproizvode životinjskog podrijetla potrebno je zagrijavati dok ne koaguliraju i potom ih prešati kako bi se iz bjelančevinastoga materijala odstranili mast i voda. Potom treba bjelančevinasti materijal zagrijavati tako da se postigne temperatura u središtu veća od 80 °C u trajanju od barem 120 minuta i temperatura u središtu veća od 100 °C u trajanju od barem 60 minuta.
6. *Metoda prerade 6 (za nusproizvode kategorije 3 koji potječu od samo akvatičnih životinja ili akvatičnih beskralježnjaka)* kada je potrebno čestice nusproizvoda životinjskog podrijetla potrebno je smanjiti barem do:
  - a) 50 mm u slučaju toplinske obrade u skladu sa stavkom 2. točkom (a); ili
  - b) 30 mm u slučaju toplinske obrade u skladu sa stavkom 2. točkom (b).

Potrebno ih je pomiješati s mravljom kiselinom kako bi se pH smanjio i održavao na 4,0 ili manje. Mješavinu treba čuvati barem 24 sata do daljnje obrade

7. *Metoda prerade 7* je prerade koju je odobrilo nadležno tijelo i za koju je subjekt tom nadležnom tijelu dokazao:
  - c) identifikaciju odnosnih opasnosti povezanih s ulaznim materijalom s obzirom na njegovo podrijetlo i mogućih rizika s obzirom na zdravstveni status životinja u državi članici ili području ili zoni gdje će se primjenjivati metoda;
  - d) mogućnosti da se metodom prerade smanje te opasnosti na razinu koja ne predstavlja ikoje značajnije rizike za javno zdravlje i zdravlje životinja;
  - e) svakodnevno uzorkovanje gotovoga proizvoda tijekom 30 proizvodnih dana u skladu s mikrobiološkim standardima na određene mikroorganizme (*Clostridium perfringens*, *Salmonella spp*, *Enterobacteriaceae*).

Alternativne metode prerade su

8. *Postupak alkalne hidrolize* može koristiti nusproizvode životinjskog podrijetla svih kategorija. Radi se tako da otopina natrijevog hidroksida (NaOH) ili kalijevog

hidroksida (KOH) (ili njihova kombinacija) koristi u količini kojom se postiže približna molarna ekvivalentnost s masom, vrstom i sastavom nusproizvoda životinjskog podrijetla namijenjenih preradi. Nusproizvodi životinjskog podrijetla stavlju se u posudu od legiranog čelika. Izmjerena se količina lužine dodaje u krutom obliku ili u obliku otopine. Posudu je potrebno zatvoriti i zagrijavati nusproizvode životinjskog podrijetla i alkalnu mješavinu do temperature u središtu od barem 150 °C pri tlaku (apsolutnom) od barem 4 bara u trajanju od barem bara u trajanju od barem tri sata bez prekida odnosno šest sati bez prekida ako se radi o obradi nusproizvoda životinjskog podrijetla od životinja koje su bile zaraženih odnosno sumnjive na TSE, odnosno od nusproizvoda životinja ubijenih u okviru mjera iskorjenjivanja TSE.

9. *Postupak visokotlačne visokotemperaturne hidrolize* može koristiti materijal kategorije 2 i kategorije 3. Nusproizvodi životinjskog podrijetla zagrijavaju se na dok u središtu ne stigne od barem 180 °C u trajanju od barem 40 minuta bez prekida pri tlaku (apsolutnom) od barem 12 bara, pri čemu se zagrijavanje vrši neizravnim uvođenjem pare u biolitički reaktor.
10. *Postupak visokotlačne hidrolize za dobivanje bioplina* radi se tako da nusproizvode životinjskog podrijetla treba prvo obraditi metodom prerađe 1 (sterilizacija pod tlakom). Nakon tog postupka odmašćeni se materijali obrađuju na temperaturi od barem 220 °C u trajanju od barem 20 minuta pri tlaku (apsolutnom) od barem 25 bara, pri čemu se zagrijavanje vrši u dvije faze: prvo izravnim uvođenjem pare, a potom neizravnim zagrijavanjem u koaksijalnom izmjenjivaču topline. Postupak se obavlja u šaržama ili u neprekinutom sustavu, a materijal treba neprestano miješati. Dobiveni se materijal potom miješa s vodom i anaerobno se fermentira (pretvorba u bioplín) u reaktoru za bioplín
11. *Postupak proizvodnje biodizela* je postupak u kojem se mogu koristiti masne frakcije dobivene od nusproizvoda životinjskog podrijetla svih kategorija. Proizvodnja se biodizela da se masne frakcije dobivene od nusproizvoda životinjskog podrijetla prvo prerađaju, a zatim slijedi postupci kojima se prerađena mast odvaja od bjelančevina i, u slučaju masti dobivene od prezivača, uklanjaju se netopive nečistoće u količini koja premašuje 0,15 % mase, a prerađena se mast potom mora podvrgnuti esterifikaciji i transesterifikaciji. Esterifikacija nije potrebna za prerađene masti dobivene od materijala kategorije 3. Za postupak se esterifikacije pH treba smanjiti ispod vrijednosti 1 dodavanjem sumporne kiseline ( $H_2SO_4$ ) ili istovrijedne kiseline, a mješavina se mora zagrijavati do temperature od 72 °C barem dva sata tijekom kojih ju je potrebno intenzivno miješati. Transesterifikacija se vrši povećanjem pH na oko 14 dodavanjem kalijevog hidroksida ili istovrijedne lužine na temperaturi od 35 °C do 50 °C u trajanju od barem 15 minuta. Transesterifikaciju treba izvršiti dva puta u uvjetima opisanima u ovoj točki uz uporabu nove bazne otopine. Nakon toga postupka slijedi rafinacija proizvoda, uključujući vakuumsku destilaciju na temperaturi od 150 °C, čiji je proizvod biodizel.
12. *Brookesov postupak uplinjavanja* kao ulazni materijal koristi materijal kategorije 2 i kategorije 3. Komora za dogorijevanje zagrijava se pomoću prirodnoga plina. Postupak traje oko 24 sata što uključuje punjenje, preradu, hlađenje i uklanjanje pepela.
13. *Sagorijevanje životinjskih masti u postupku s toplinskim kotлом* koristi kada se koristi za riblje ulje ili topljenje masti, masne frakcije se onda prerađuju na jedan od navedenih postupaka, ako ne potječu od sumnjivih ili zaraženih životinja na TSE.
14. *Termo-mehanički postupak proizvodnje biogoriva* može se koristiti za stajski gnoj, sadržaj probavnog trakta i materijal kategorije 3. Materijal se obrađuje na temperaturi

od 100 °C u trajanju od barem dva sata. Čestice dobivenog materijala ne smiju biti veće od 20 milimetara.

## ZAKLJUČAK

Nusproizvodi životinjskog podrijetla nalaze sve veći uporabnu svrhu nakon oporabe. Prerađivač nusproizvoda mora paziti na temperature u metodama prerade nusproizvoda životinjskog podrijetla, da bi se na taj način prevenirala pojava ili širenje određenih bolesti, posebno TSE (bolest lude krave). Kod prerade nusproizvoda životinjskog podrijetla mora se paziti na sljedivost od samog mjesta odakle se preuzima lešina životinja ili klaonički otpad do mjesta prerade, skladištenja, prijevoza i prodaje.

## Literatura

**P. Džaja, K. Severin, Ana Džaja, D. Agićić, I. Vranješ i Ž. Grabarević :** Zbrinjavanje i neškodljivo uklanjanje lešina životinja, nusproizvoda životinjskog podrijetla koji nisu namijenjeni prehrani ljudi i hranični životinja u zakonskim propisima kroz povijest, **Veterinarska stanica, br. 4/13 (<http://veterina.com.hr/?p=25689>);**

Uredba Komisije (EU) br. 142/2011 od 25. veljače 2011. o provedbi Uredbe (EZ) br. 1069/2009 Europskog parlamenta i Vijeća o utvrđivanju zdravstvenih pravila za nusproizvode životinjskog podrijetla i od njih dobivene proizvode koji nisu namijenjeni prehrani ljudi i o provedbi Direktive Vijeća 97/78/EZ u pogledu određenih uzoraka i predmeta koji su oslobođeni veterinarskih pregleda na granici na temelju te Direktive Vijeća 97/78/EZ

Uredba Komisije (EU) br. 749/2011 od 29. srpnja 2011. o izmjeni Uredbe (EU) br. 142/2011 o provedbi Uredbe (EZ) br. 1069/2009 Europskog parlamenta i Vijeća o utvrđivanju zdravstvenih pravila za nusproizvode životinjskog podrijetla i od njih dobivene proizvode koji nisu namijenjeni prehrani ljudi i o provedbi Direktive Vijeća 97/78/EZ u pogledu određenih uzoraka i predmeta koji su oslobođeni veterinarskih pregleda na granici na temelju te Direktive Vijeća 97/78/EZ.

Uredba (EZ) br. 1069/2009 Europskog Parlamenta i Vijeća od 21. listopada 2009. godine o utvrđivanju zdravstvenih pravila za nusproizvode životinjskog podrijetla i od njih dobivene proizvode koji nisu namijenjeni prehrani ljudi te o stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 1774/2002 o zdravstvenim pravilima koja se odnose na nusproizvode;

Uredba (EZ) br. 999/2001 Europskog parlamenta i Vijeća od 22. svibnja 2001. o utvrđivanju pravila za sprečavanje, kontrolu i iskorjenjivanje određenih transmisivnih spongiformnih encefalopatija (SL L 147, 31. 5. 2001., sa svim izmjenama i dopunama),

Zakon o veterinarstvu („Narodne novine“, br. 82/13, 148/13)

## **TECHNOLOGIES FOR THE DISPOSAL OF WASTE ANIMAL BY-PRODUCTS**

### **Abstract**

We cannot imagine how large the amounts of animal by-products nowadays are. Apart from the carcasses of animals, whether occurring as a result of roadkill, as a consequence of old age or otherwise, there is an increase in the occurrence of diseases which make culling the most cost-effective measure in order to prevent further spread of a certain disease. Likewise, there is an increase in the number of households which keep pets. However, many people abandon their pets, which then end up as either victims of roadkill or sadistic abuse by mentally ill people, which both result in animal fatalities. Other quantities of animal waste are animal byproducts, arising during the processing and transport of food of animal origin, discarded prepared food or biodegradable waste from kitchens, canteens and restaurants. Where do such animal byproducts end up and is the technology of non-hazardous disposal for such types of byproducts the most advanced, economical and safest way of disposal? In accordance with the regulations in force in the Republic of Croatia, animal by-products not intended for human consumption are processed at a processing plant for non-hazardous disposal of animal byproducts.

**Key words:** animal by-product, biodegradable kitchen waste

**Pedro Costa, Susana Paixão, Sanja Kalambura, Ana Ferreira**

## **TEKSTILNI OTPAD – PORTUGAL I HRVATSKA – KOMPARATIVNA STUDIJA**

**Pregledni rad**

**UDK 502.173:677(469+497.5)**

**504.5:677(469+497.5)**

### **Pedro Costa, student**

Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra - Coimbra Health School

### **Susana Paixão**

Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra - Coimbra Health School, Department of Environmental Health

### **Sanja Kalambura**

Veleučilište Velika Gorica

### **Ana Ferreira**

Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra - Coimbra Health School, Department of Environmental Health

### **Sažetak**

Ljudska proizvodnja otpada zadnjih se desetljeća neprekidno povećava zbog demografskog razvoja i ekonomskih promjena. Ciljevi su ovog istraživanja bili usporediti statističke podatke o tekstilnom otpadu proizvedenom u dvije različite države (Hrvatskoj i Portugalu), kao i procese uporabe otpada u dva grada, od kojih svaki pripada jednoj od navedenih država (Velikoj Gorici i Coimbri), posebice postojanje tvrtki u navedenim područjima koje mogu osigurati uporabu tekstilnog materijala. Dodatni su ciljevi istraživanja bili utvrditi i analizirati različite mehanizme povezane s ponovnom uporabom i recikliranjem tekstilnog otpada. Ovaj je članak istovremeno deskriptivna studija makro-indikatora koji se odnose na razdoblje između 2011. i 2014. godine, te komparativna studija procesa gospodarenja i uporabe tekstilnog materijala u Hrvatskoj i kopnenom dijelu Portugala. Kako je tekstilni otpad djelić komunalnog krutog otpada, bilo je nužno analizirati razvoj količine proizvedenog gradskog otpada kako bi se otkrilo jesu li u razdoblju između 2011. i 2014. godine bile prisutne promjene u količini tekstilnog otpada. Količina gradskog otpada proizvedena u istom vremenskom razdoblju upotrijebljena je zajedno s prikazom postotaka tekstilnog otpada između 2011. i 2014. godine, kako bi se razumjeli povećanje, stabilizacija i smanjenje tekstilnog otpada kao dijela gradskog otpada. Što se tiče vrijednosti gradskog komunalnog krutog otpada i tekstilnog otpada proizvedenog u kopnenom dijelu Portugala i Hrvatskoj, zaključeno je kako su količine tog otpada većinom doživjele smanjenje proizvodnje između 2011. i 2014. godine, što ne ukazuje na zanemarivanje poboljšanja gospodarenja otpadom već na bolju ekološku svijest stanovništva i tvrtki, katkad vezanu uz prekomjerne količine materijala koje se svakodnevno proizvode u svim sektorima, kao i ograničenje troškova zbog ekonomске krize u Europi.

**Ključne riječi:** okoliš, mjesto za recikliranje, ekološka edukacija, recikliranje, tekstilni otpad, komunalni otpad



## **INTRODUCTION**

Environmental concern is nowadays one of the questions and challenges for man in the XXI century. [1]

In the capitalist world we live in, the search for production increases is a constant. If on one hand the technological advances carry positive points by generating profit to companies, on the other hand the excess of waste originating from these products is dumped in the environment in an uncontrolled manner. Along the product's life cycle, materials and energies are spent with diverse intensities in the many phases of its process. [2]

The production of solid waste by society leads to a clear environmental tripod: diffuse contamination, waste of natural resources and the need for wide spaces for its final arrangement.

The production of waste by humanity along the last decades has been increasing, due to the demographic development and economic change. In both Portugal and Croatia, the growing bulk of waste has become a concern, due to the lack of space for its treatment and deposition, and also to the viable solutions and associated costs. [3]

There are different kinds of waste, amongst which the Textile Waste (TW) that every human being produces and disposes. This is considered a non-dangerous waste, according to the European Waste Code (EWC), whose assigned code is 20 01 10.[4] The textile waste can be reused for several purposes and has many advantages in being reused and recycled.

The goals of this investigation were to compare the statistical data of TW produced in two different countries (Croatia and Portugal), and the recovery processes of these wastes between two cities, each one belonging to one of the countries (Velika Gorica and Coimbra, respectively), and specifically the existence of companies in the area capable of ensuring the recovery of textile material and identify and analyse the different mechanisms associated with the its reuse and recycling.

## **MATERIAL AND METHODS**

This research was conducted during the academic year 2015/2016, in which a first phase dedicated to the research and environmental information entities of documents - Environment Portuguese Agency (EPA) and Ministry of Environmental and Nature Protection of Croatia (MZOIP ) - on the subject, and a second phase in Erasmus mobility in the capital of Croatia - Zagreb - in order to know another European reality of a country that recently belongs to the European Union from July 1, 2013, where there was contact direct with textile waste: the amount of textile waste produced nationally, the percentage value that takes advantage to reuse and repurpose the form of recovery of textile materials and the necessary processes and implemented to monetize the use of textile waste. The first case study in textile waste - Velika Gorica, Croatia - was developed in poster format (see image 1) and pamphlet (see image 2).

**Textile materials – a “smart” waste**

**VELEUČILIŠTE VELIKA GORICA**  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES VELIKA GORICA

**Author:** Pedro Costa<sup>1</sup>  
**Co-advisor:** Sanja Kalambura<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Student in Environmental Health Degree, Coimbra Health School, Portugal  
<sup>2</sup>Professor and Researcher, University of Applied Sciences Velika Gorica, Croatia

Many of us doesn't know the source and why humans wear clothes, but it serves to protect us against the aggressions of natural factors. There are numerous different types of clothing, consisting of natural and/or synthetic fibers, and use by necessity, social and cultural issues. The clothing and different textiles are produced, manufactured and lose their qualities and characteristics over time. So, what to do with them? We throw them in the trash? All that is produced is a residue later.

**Why the human being can recycle?**

Textile is a material that is mostly recycled and has a variety of ways in which it can be reused. Endless possibilities exist in the reuse of used textile materials, for example, clothes, domestic textiles and industrial waste. A large amount of textile waste components is biologically poorly degradable (wool, polymer fibers). We can find also lots of polymers like: PA, PVC, PP or PUR.

**Process of textile recycling – example in Croatia**

**1. Collecting**

- All textile waste is collected through the containers system in the cities, usually collecting green points.
- The first phase of the process is separation of good and reusable textiles from non reusable.

**2. Recycling and pressing**

- We can use different recycling methods. Which will be used depend on the end product.
- First step is cutting on the small pieces and mixing with recycled material.
- Pressing under the temperature is the next step.

**3. New product**

- During the final phase pressed waste is treated on the special roller machines for winding.
- That product is one side covered with plastic layer, prepared in bale and ready for market.
- The final product can be carpets, fibers and isolation materials for buildings and vehicles.

**Did you know?**

**The textile waste represents between 2% to 3% of the municipal waste in Croatia**

**15 000 tonnes of textile waste per year is produced in Croatia**

**We treated and valued 7300 tons/year, which means 20 tons of waste textiles per day**

**The recycled textile waste we used for insulating buildings and lining of vehicle doors, for brands like BMW and Mercedes**

**What kind of textile materials can put inside of container?**

<ul style="list-style-type: none"> <li>Pants</li> <li>Sweaters</li> <li>T-shirt's</li> <li>Skirts</li> <li>Coats</li> <li>Curtains</li> <li>Hats</li> </ul>	 <b>✓</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zippers</li> <li>Buttons</li> </ul>	 <b>✗</b>
---	--	--	--

\*This poster was done by Pedro Costa, student of 4th year Environmental Health, Portugal, during the Erasmus exchange at University of Applied Science Velika Gorica under the supervision of prof. PhD. Sanja Kalambura.

Image 1. The first case study in textile waste - Velika Gorica, Croatia in poster format

## Why we need recycling?

Escola Superior de  
Tecnologia da Saude de  
Coimbra  
&  
Veleučilište Velika Gorica

2016.

A large amount of textile waste is disposed of in landfills each year, so environmental concern is now one of the major issues and challenges of human being in the twenty-first century. That not only poses economic and environmental problems to the society but also represents a severe waste of resources. The issues due to textile waste generation are related to over consumption of textiles in world. Like other wastes, textile waste disposal through landfill and incineration is responsible for global warming. However, incineration in Croatia doesn't exist. Our country is a good way to contribute with good recycling and valorization policies of textile waste and have industries capable of providing other use what appears to be a waste.

## TEXTILE WASTE

### Did you know?

- The textile waste represents between 2% to 3% of the common waste in Croatia?
- That 15 000 tonnes of textile waste per year are produced in our country?
- They are treated and valued 7300 tons/year, which means 20 tons of waste textiles per day?
- The textile waste is recycled for insulating buildings and lining of vehicle doors, for brands like BMW and Mercedes?



Textile waste container situated in urbanistic zone, city of Velika Gorica

\*All images are done by Pedro Costa during the visit:  
Factory Regeneracija Zabog and city Velika Gorica

This brochure is done by Pedro Costa, student of 3. year Environment heilath, Portugal, during the Erasmus exchange at University of Applied Science Velika Gorica under the supervision of prof. PhD. Sanja Kalanburu.

## Illustrative method of recycling old clothes into fibers, carpets and insulation materials

### 1. Collecting

All waste textile is collected true the containers system in the cities, usually collecting green points. First phase of the process is separation of good and reusable textiles from non reusable.

### 2. Recycling and pressing

We can use different recycling methods. Which will be used depend on the end product. First step is cutting on the small pieces and mixing with recycled material. Pressing under the temperature is the next step.

### 3. New product

During the final phase pressed waste is treated on the special roller machines for winding. That product is one side covered with plastic layer, prepared in bale and ready for market.



### Origin of textile waste

Textile waste is mixture of different fibres, non-woven materials, composites, leather, knits which are mostly non hazardous cellulose or cotton origin. A large amount of textile waste components is biologically poorly degradable (wool, polymer fibres). We can find also lot's of polymers like: PA, PVC, PP or PUR.

Textile is an indispensable element of human society throughout its history. In addiction to the maintenance of basic needs - protecting themselves from outside environment and maintaining necessary condition for survival - human being have been using textile products as means of expressing their identities, wealth, power and the like and it has been an important commodity traded globally over centuries. After the use textile becomes waste.

The textile wastes (T-wastes) is considered as a non-dangerous wastes, according to the European Waste Codes (EWC): code 04 02 22

Image 2. The first case study in textile waste - Velika Gorica, Croatia in pamphlet

This article is both a descriptive study of macro-indicators referring to the 2011-2014 period, and a comparative study of the management and recovery processes of textile material from Croatia and mainland Portugal.

They considered as inclusion criteria Waste Textiles due to problems related to the environment and public health, and the countries of the European Community, in particular Croatia - the latest member of the European Union - and Portugal for member state 30 years.

With regard to the exclusion criteria were excluded from all the other countries of the European Union, the islands belonging to the two countries in the study and all waste such as hospital waste and industrial waste.

Because Textile Waste is a fraction of Municipal Solid Waste (MSW), it was necessary to analyse the evolution of the amount of urban waste produced to know if there were any changes in amount of textile waste, in the period between 2011 and 2014, i.e., by presenting the percentages of textile waste between 2011 and 2014, the amount of MSW produced in the same time period was derived, in order to understand if there was any increase, stabilizing and decrease of textile waste included in the MSW.

## RESULTS

According to the Agency of the Croatian Environment, the percentage of textile waste produced on the continent is 8% between 2011 and 2014. [5]

Table 1 is a table for the MSW amounts produced in Croatia, in the years 2011 and 2014, adapted from Eurostat. [6] The number of resident population in this study [7] it was necessary to calculate the amount of MSW produced in Croatia.

Table 1: MSW quantity and TW produced in Croatia in 2011 and 2014.

	2011	2014
MSW quantities produced (kg/person)	384	387
Number of the resident population	4.309.249	4.263.675
MSW quantities produced (ton)	1 654 751	1 650 042
TW amounts produced (kg)	<b>132 380</b>	<b>132 003</b>

Table 2 shows the percentages of TW included in the MSW produced in Portugal between 2011 and 2014.

Table 2: Percentage of TW entered the MSW in Portugal between 2011 and 2014. [8] [9] [10] [11]

	2011	2012	2013	2014
Quantities of TW (%)	3,6	3,5	5	3,9

Table 3 shows the amounts of MSW and TW produced in mainland Portugal, in the period 2011 to 2014.

Table 3: Quantities of MSW and TW produced in mainland Portugal.

	2011	2012	2013	2014
MSW quantities produced (tons)	4.888.000	4.525.000	4.363.000	4.474.000
TW quantities produced (kg)	<b>175 968</b>	<b>158 375</b>	<b>218 150</b>	<b>174 486</b>

Source: Adapted from MMRU 2014

## CASE OF STUDY – VELIKA GORICA, CROATIA

A few kilometers from the town of Velika Gorica, Croatia, is installed a company dedicated to the treatment and recovery of textile materials that apparently no longer have utility for use man. The private company business is the recycling of textiles and production of insulation and lining of doors and structures in a motor vehicle, as well as floors and walls in buildings, increasing energy efficiency thereof. The company based in Zabok Village employs over 200 workers and its management of the overall quality of all business processes and continuous quality improvement of the textile products are the basis of ISO 9001: 2008 [12] receives what is considered textile waste coming from all over the country, and from the year 2005 starts to import waste coming from Italy and Slovenia, which increased the number of tonnes to receive the premises and to transform the textile material that human rule every day.

The process of recycling textile waste and its transformation into materials and new products consists mainly in three sequential phases: the first is the placement and collection of clothing and other textile material in the appropriate drop-off recycling location for that purpose, strategically placed settlements with in order to be close to deposit the old material, such as city Velika Gorica (see images 3 and 4).



Image 3 – Drop-off recycling location to deposit clothing and fabric (or rightmost) on a street in Velika Gorica



Image 4 – Drop-off recycling location to put textile material on the avenue of the city of Velika Gorica

The second phase is to cut all the clothes in small pieces in a shredder (see images 5 and 6), mix them with recyclable materials and subject to high temperatures.



Images 5 and 6: clothes are placed in a machine to cut and grind

The third and final step is compression of textile waste in special machines in which then pass on a rolling machine with the product winding end, and after this process, one side of the product is coated with a plastic layer and thus practically prepared to enter the market (see image 7). The final product can be carpets, mats and insulation materials used in buildings and vehicles (see figure 8).



Image 7: winding of the product with a plastic layer

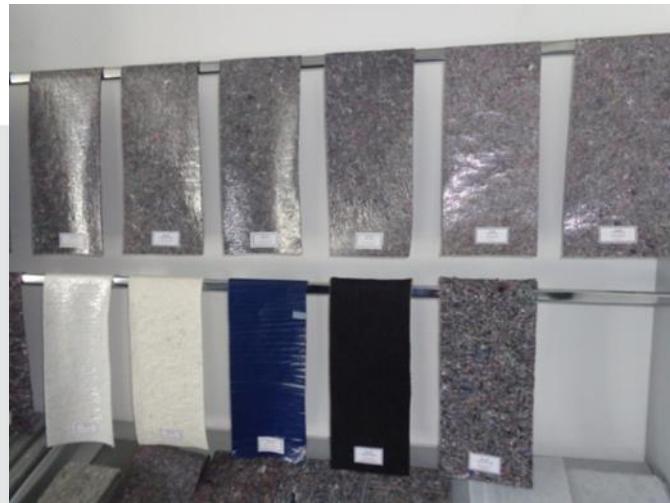


Image 8: samples of different origin recyclable textile coatings for use in buildings and vehicles doors

## CASE OF STUDY – COIMBRA, PORTUGAL

In the country's central region is installed a company in the textile sector engaged in the collection, sorting and forwarding of textile material in order to minimize the environmental impacts of this material, particularly at ground level, thus seeking to give a new destination to textile waste avoiding the deposition of these same waste in landfills.

The private company, founded in 2006, provides work for more than 80 people and is certified by ISO 9001 (Quality Management Systems). Currently it has approximately 2000 drop-off recycling location available to the citizen placed in public and private, at national level. [13]

The first phase consists of placing textile drop-off recycling location in public spaces (see image 9), as the main streets and avenues in population centers, and in private spaces such as schools, kindergartens and shopping centers to be deposited apparel/clothing, footwear and other pieces of textile material. The second phase is to collect the textile material, carrying to the company's facilities. The third phase is the sorting of clothes and all the material from the drop-off recycling location, where it is a separation of depending textile material conditions thereof, and taking into account the seasons and the age group to which they are intended. Garments evaluated in a state of being reused are delivered not only to social institutions, Private Institutions of Social Solidarity and social stores that require this essential good, but also sent

to the foreign market, such as, African countries and the Middle east countries, where, in the latter case, the textile material is exported for reuse, previously being selected and packed (see image 10).



Image 9: example of a textile drop-off recycling location placed on a street



Image 10: A textile material packed and sealed in containers

## DISCUSSION

For the country of Croatia is made only comparison between the year 2011 and 2014 because there is no data for the years 2012 and 2013, while in mainland Portugal were interpreted all the years between 2011 and 2014. After the analysis of different statistics and calculations around the MSW and TW, it was found that in Croatia there was a slight reduction in production of TW significantly from 377kg, comparing the year 2011 to the year 2014, which might be explained the MSW decrease produced.

In mainland Portugal there was a decrease in the production of textile waste 2011 to 2012, accompanied by value also MSW. However, Figure 3 shows the MSW downward trend in 2013, contrary to the TW suffered a spike in the amount produced and the following year in 2014, the production of textile waste down to 2011 year similar values while the MSW broke the downward trend in production since 2011, with a rise then in the last year analyzed.

Looking at the situation in both countries, it appears that there has been a slight decrease in the production of MSW and Textile Waste in almost every year allocated to this study, which is perhaps explained by the fragile state of the economies of both countries such as the economic and financial crisis crossed between 2011 and 2014. The TW values presented here are part of

a huge portion of the MSW must be regarded as waste with high growth potential - recycling - and thus justifying the adoption measures to prevail sustainability and environmental responsibility.

Thus, it is imperative that collection systems are appropriate to the reality of production of TW, i.e., be able to monetize the whole process of management of waste from its collection until its reuse and recovery.

Production of TW is a concern for environmental protection and the level of public health, it is necessary to implement a good waste management, through the reuse of textile materials whenever possible, and then by recycling it ceases to be considered material, and is designated TW.

Thus, it stresses the importance of the processes invented by man for treatment and recovery of textile waste, environmental protection: possibility of causing less environmental impact on the soil, including preventing them from being deposited in landfills, giving the latter a larger space to waste undifferentiated; the economic level: companies specializing in the collection, sorting and recycling of textile waste allow new jobs, economic benefits for the company and competitiveness in the national economy; and social level: new recycled materials considered a very essential to human life be aimed mainly at those most in need.

## CONCLUSION

This study made it possible to meet the reality of Croatia and Portugal under the textile waste, in terms of quantities produced. To emphasize the importance of each of these countries implement their own waste management policies, trying to meet the environmental responsibility and, somehow, waste management policies on the part of the most developed countries of the European Union. As the values of municipal waste and waste Textiles produced in continental Portugal and in Croatia it was found that the quantities of this waste have suffered mostly setbacks in productions between 2011 and 2014, not indicating a slouch in the improvement of waste management, but a better environmental awareness on the part of the population and enterprises, connected by the excessive number of materials manufactured on a daily basis in all sectors and the cost containment due to crisis in Europe.

In 2013, the percentage of textile waste and the production of them reached a peak in continental Portugal, considering this result a positive development with regard to waste management and the recovery, which may indicate an enhanced awareness and information theme.

In Portugal, according to the legislation, clothing and other worn articles (shoes, for example) deposited in containers placed in the street do not take the nature of the waste. The putting clothes in these sites is performed with the intention that it be used again for the same purpose and thus reused. Thus, clothing fraction used non-reusable resulting from the screening operation now takes on the nature of the waste similar to urban rated European Waste Code (EWC) 20 01 10.[14]

With this study it was concluded that Portugal and Croatia, both countries belonging to the European Union have contributed in the reuse and recycling of textile materials, not forgetting the social part or the environmental part. The correct disposal of this type of material that can be reused and valued again, meeting the environmental responsibility policy is important. However, Portugal is short of the reality in Croatia in the field of textile waste, and should

implement measures and adopt environmental policies around these wastes in order to transform them and value them in the country and not exported to other countries. The measures go through awareness and information campaigns for greater environmental awareness of every citizen and investment in textile waste management by the companies selected for this purpose and the government representatives and the European Commission to have a great power decision and has the obligation to discuss this issue with regard to man and the planet and implement sustainable policies.

## Bibliography

Doutor P, Aveiro U De, Doutora C, Minho U. Colagens têxteis: uma nova concepção de produtos sustentáveis para o design de moda. 2011. p. 7.

Augusto M, Russo T. Tratamento de Resíduos Sólidos [Internet]. Universidade de Coimbra. [Coimbra]: Universidade de Coimbra; 2003. Available from: [http://www1.ci.uc.pt/mhidro/edicoes\\_antigas/Tratamentos\\_Residuos\\_Solidos.pdf](http://www1.ci.uc.pt/mhidro/edicoes_antigas/Tratamentos_Residuos_Solidos.pdf)

Mário Jorge Almeida de Sousa. A Gestão Municipal de Resíduos Sólidos Urbanos: Contributo para uma Gestão Integrada. Universidade de Aveiro; 2008.

Oficial J, Europeu P, Europeu P. Nova Lista Europeia de Resíduos. 2014;7:44–86. Available from:  
[http://www.apambiente.pt/\\_zdata/Politicas/Residuos/Classificacao/Decisao2014955UE.pdf](http://www.apambiente.pt/_zdata/Politicas/Residuos/Classificacao/Decisao2014955UE.pdf)

Government of the Republic of Croatia. WASTE MANAGEMENT PLAN IN THE REPUBLIC OF CROATIA FOR THE PERIOD FROM 2007 TO 2015 [Internet]. Zagreb; 2007 [cited 2016 Jun 29]. Available from: [http://mzoip.hr/doc/waste\\_management\\_plan\\_og\\_85-207.pdf](http://mzoip.hr/doc/waste_management_plan_og_85-207.pdf)

Eurostat. Municipal waste generated by country in selected years [Internet]. Eurostat. 2016 [cited 2016 Jun 24]. Available from: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Municipal\\_waste\\_generated\\_by\\_country\\_in\\_selected\\_years\\_\(kg\\_per\\_capita\).png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Municipal_waste_generated_by_country_in_selected_years_(kg_per_capita).png)

População da Croácia (1951-2016) [Internet]. Available from: <http://countryometers.info/pt/Croatia>

Agência Portuguesa do Ambiente. Resíduos Urbanos - Relatório Anual, 2011. 2013.

Agência Portuguesa do Ambiente. Resíduos Urbanos Relatório Anual 2012. Amadora; 2013.

Agência Portuguesa do Ambiente. Resíduos Urbanos Relatório Anual 2013. Amadora; 2014.

Agência Portuguesa do Ambiente. Resíduos Urbanos Relatório Anual 2014. Amadora; 2015.

Regeneracija. Recycling of textile materials [Internet]. 2016. Available from: <http://www.regeneracija.hr/index.php/en/eko-eko>

H Sarah Trading. H Sarah Trading - O que fazemos [Internet]. Available from: <http://www.sarah-trading.com/empresa/o-que-fazemos>

Agência Portuguesa do Ambiente. C. Fração de roupa usada não reutilizável -Resíduo [Internet]. 2014 [cited 2016 Jun 14]. p. 3. Available from: [http://www.apambiente.pt/\\_zdata/Politicass/Residuos/Gestao\\_de\\_residuos/Exclusoes\\_de\\_ambito/Gesto\\_de\\_Roupa\\_Usada.pdf](http://www.apambiente.pt/_zdata/Politicass/Residuos/Gestao_de_residuos/Exclusoes_de_ambito/Gesto_de_Roupa_Usada.pdf)



## **TEXTILE WASTE – PORTUGAL AND CROATIA – A COMPARATIVE STUDY**

### **Abstract**

The production of waste by humans has been increasing in the last decades, due to the demographic development and economic change. The goals of this research were to compare the statistical data of textile waste produced in two different countries (Croatia and Portugal), as well as the recovery processes of this waste between two cities, each one belonging to one of the countries (Velika Gorica and Coimbra, respectively); and specifically the existence of companies in the area capable of ensuring the recovery of the textile material. Additional goals were to identify and analyse the different mechanisms associated to its reuse and recycling. This article is both a descriptive study of macro-indicators referring to the 2011-2014 period, and a comparative study of the management and recovery processes of textile material from Croatia and mainland Portugal. Because Textile Waste is a fraction of Municipal Solid Waste, it was necessary to analyse the evolution of the amount of urban waste produced to know if there were any changes in amount of textile waste in the period between 2011 and 2014. The amount of urban waste produced in the same time period was derived along with the presentation of the percentages of textile waste between 2011 and 2014, in order to understand the increase, stabilizing and decrease of textile waste as a part of the urban waste. As to the values of municipal solid waste and textile waste produced in mainland Portugal and in Croatia, it was concluded that these waste amounts suffered mostly a decrease in production between 2011 and 2014, not indicating a neglect in the improvement of waste management, but rather a better environmental conscience from the people and the companies, sometimes connected to the excessive number of materials produced daily in all sectors, as well as the containment of costs due to the economic crisis in Europe.

**Key words:** environment, drop-off recycling location, environmental education, recycling, textile waste, municipal waste

**Melissa Marques, Susana Paixão, Ana Ferreira**

## **UČINAK POGREBA NA OKOLIŠ**

**Stručni rad**

**UDK 504.5:614.6(469)**

### **Melissa Marques, student**

Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra - Coimbra Health School

### **Susana Paixão**

Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra - Coimbra Health School, Department of Environmental Health

### **Ana Ferreira**

Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra - Coimbra Health School, Department of Environmental Health

### **Sažetak**

Učinak pogreba na okoliš predstavlja sve veći uzrok zabrinutosti među stanovništvom. Sve se veća pozornost posvećuje obredima negoli kremaciji ili pokopu. Postoji niz čimbenika koje je nužno uzeti u obzir kako bi se smanjili ekološki učinci, primjerice, pripreme tijela za sprovod, načina izrade urne, osvjetljenja, grijanja ili hlađenja lokacije gdje se održava bdijenje, ne zaboravljajući pritom niti prijevoz rođaka i prijatelja koji prisustvuju obredu. Postoje teorije koje potvrđuju kako tradicionalni pokop ima najveći učinak na okoliš, ponajvećma zbog zemljjišnih područja koja zauzimaju groblja, dok kremacija povećava potrošnju energije i emisije onečišćujućih tvari. Primarni je cilj članka ustanoviti jesu li učinci na okoliš veći kod kremacije ili pokopa.

**Ključne riječi:** okoliš, javno zdravlje, kremacija, pokop

## INTRODUCTION

Since time immemorial the homo sapiens has dealt in different ways with the destination given to their dead. The ancient Egyptians buried their Pharaohs in pyramids. Hindus cremated their dead. Westerners, most Europeans or their descendants tend to bury them in cemeteries. What you see are ways diverging from culture to culture, and despite being old processes, little has given attention to the impacts that these processes cause on the environment. (1)

Humans have a great influence on the environment, even when they are not alive. This happens for both actions and events prior, during and after your funeral. (2)

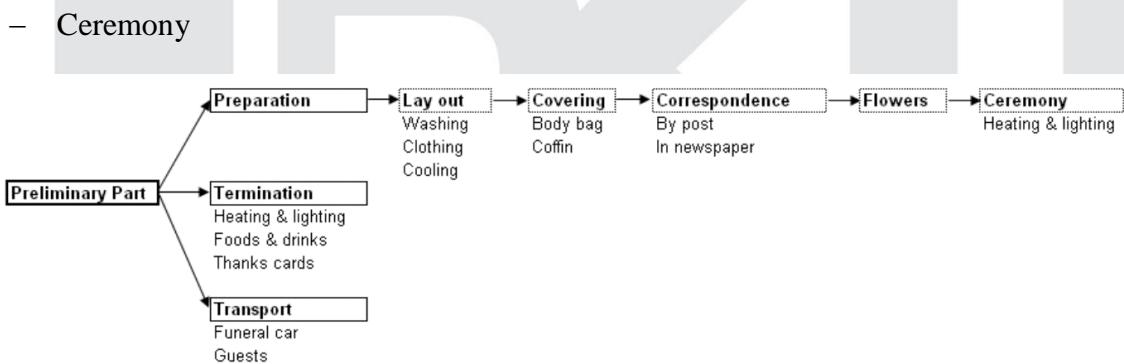
On this, this investigation aims to show the environmental impacts at funerals, realizing if is on burial or cremation that the impacts are greater.

The Portuguese legislation allows 2 ways to deposition of the body: Burial and cremation, and most of the Portuguese population is buried.

The environmental problems that are often linked to the burial is the pollution of groundwater and soil and long-term occupation of Earth. Cremation, on the other hand, has energy costs and causes the combustion gases, heavy metals such as mercury. (2)

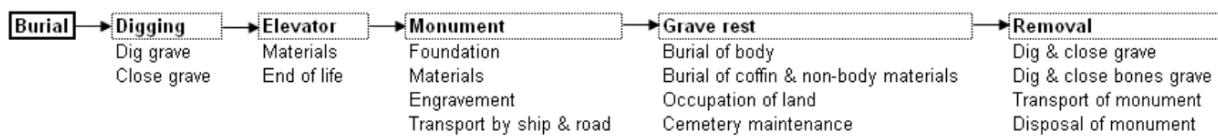
We conducted a comparative study between burial and cremation commissioned by the Centennial Park Cemetery Authority, a large company of burial and cremation in Australia made an assessment of the environmental risks and a quick calculation of the carbon footprint. It was noted that the burial poses a risk higher environmental, while cremation scored more in CO<sub>2</sub> equivalents. (2)

Aspects to take into account funeral processes:



Flowchart 1 -Schematic view of the steps that are present in the preliminary part (2)

- Burial

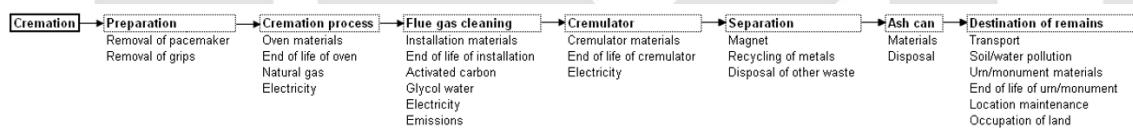


Flowchart 2 -Systematic Vision of the steps that are present at the Burial. (2)

One of the main causes of pollution by cemeteries is the liquid released by rotting corpses, which is a viscous liquid, thicker than water (1.23 g/cm<sup>3</sup>), consisting of 60% water, 30% of salts and 10% of degradable organic substances, with greyish Brown colouration, cured and with a varied degree of pathogenicity. Another important issue to be considered is the process of preparation, stabilization and retardation of decomposition. A wide range of chemicals is used in these procedures that can increase environmental risks. Currently, the most widely used products are based on formaldehyde solutions. (1)

- Cremation

Cremation is the process by which the body is placed in a kiln and incinerated the 850-1200° C, causing meat, bones and hair are fuels. What's left are some inorganic particles resistant to intense heat. Are these waste ground, form the dust that is left as a souvenir of the remains of a cremated person. Despite being a more ecologically correct process, cremation generates some environmental impacts that have not yet been properly studied as for example: the gases dibenzo-pdioxinas dibenzo (PCDD) and polychlorinated dibenzuranos (PCDFs) which are issued by the crematories. (1)



Flowchart 3 -Schematic view of cremation steps (2)

Before the cremation is the removal of pacemakers and other metal devices that were implemented for medical reasons, since these devices have a high risk of explosion in crematories furnaces, as these are able to achieve temperatures of about 850-1200° c.

Another aspect is the length of elements of a last treatment of nuclear medicine, the use of strontium-89 (Sr-89), iodine-125 (I-125) and Palladium-103, which can also be a concern. This concern is due to the fact that even after death these chemicals remain in the human body for days and some of them for months, and may contaminate the environment in the process of human cremation. Finally, as another environmental problem, the issue of mercury with cremation this time from dental fillings made with dental amalgam. Dental amalgam becomes unstable at high temperature such as in crematoria. (1)

## MATERIAL AND METHODS

This investigation is based on the systematic review and analysis of the Portuguese legislation procedures involving transfer, removal, burial, cremation and the incineration regulated by Decree-Law No 411/98 of 30 December.

We used data from the article "Environmental Impact Of Funerals" of Elisabeth Keijzer ' that assesses the environmental impacts through its lifecycle in order to transpose to the Portuguese reality. Were also used data from the INE (National Statistics Institute).

## RESULTS

According to the website of the National Institute of statistics Portugal (INE) in 2014 in Portugal 104631 deaths of which represented 13,647 cremations, representing a rate of 13.6% of deaths.

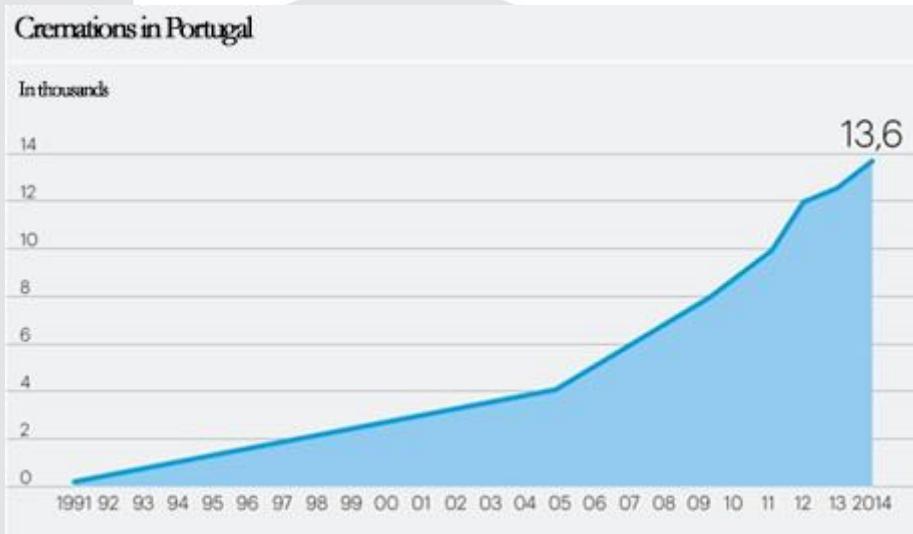


Figure 1 -Cremations in Portugal (3)

The number of cremations in Portugal has continued to rise consistently, year after year. The value is still low compared with other European countries. In Slovenia, Sweden, Denmark, Czech Republic, United Kingdom and the Netherlands the percentage equals or exceeds 75%. In Germany, is 54%, in Finland, 46 percent, and in France, 34%. Around Portugal are Italy (18%), Poland (16%), Latvia (15%) and Ireland (13%). (3)

## In the European Union

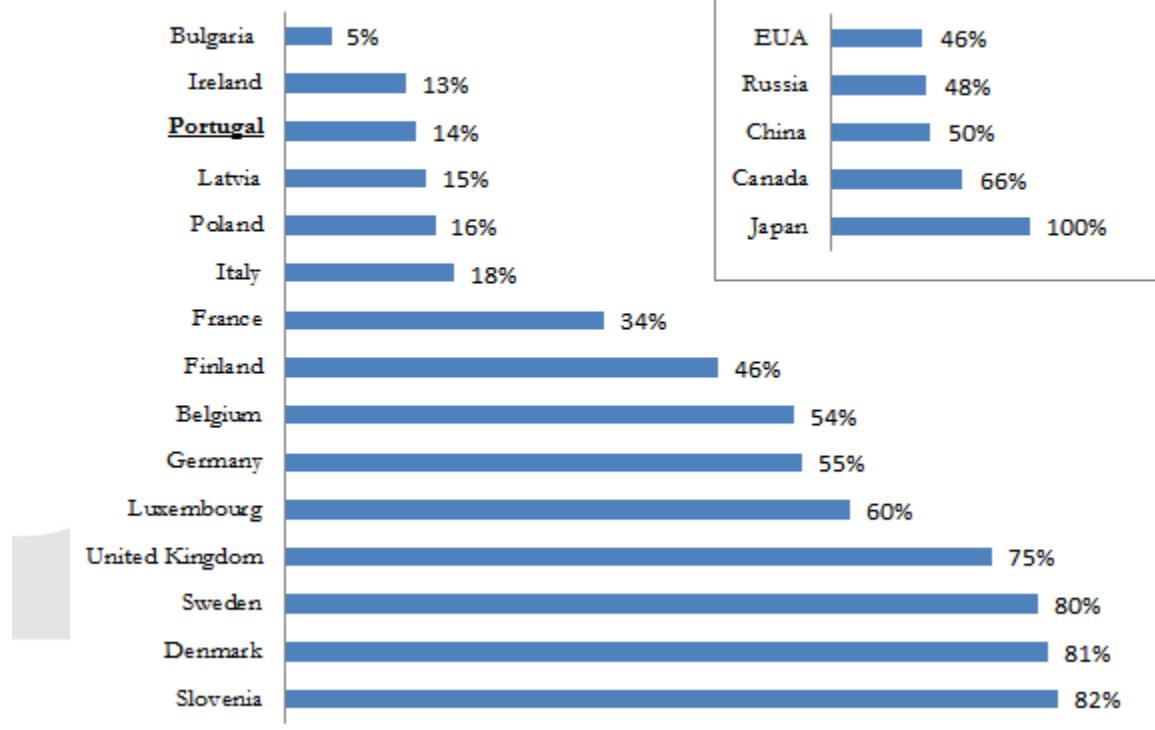
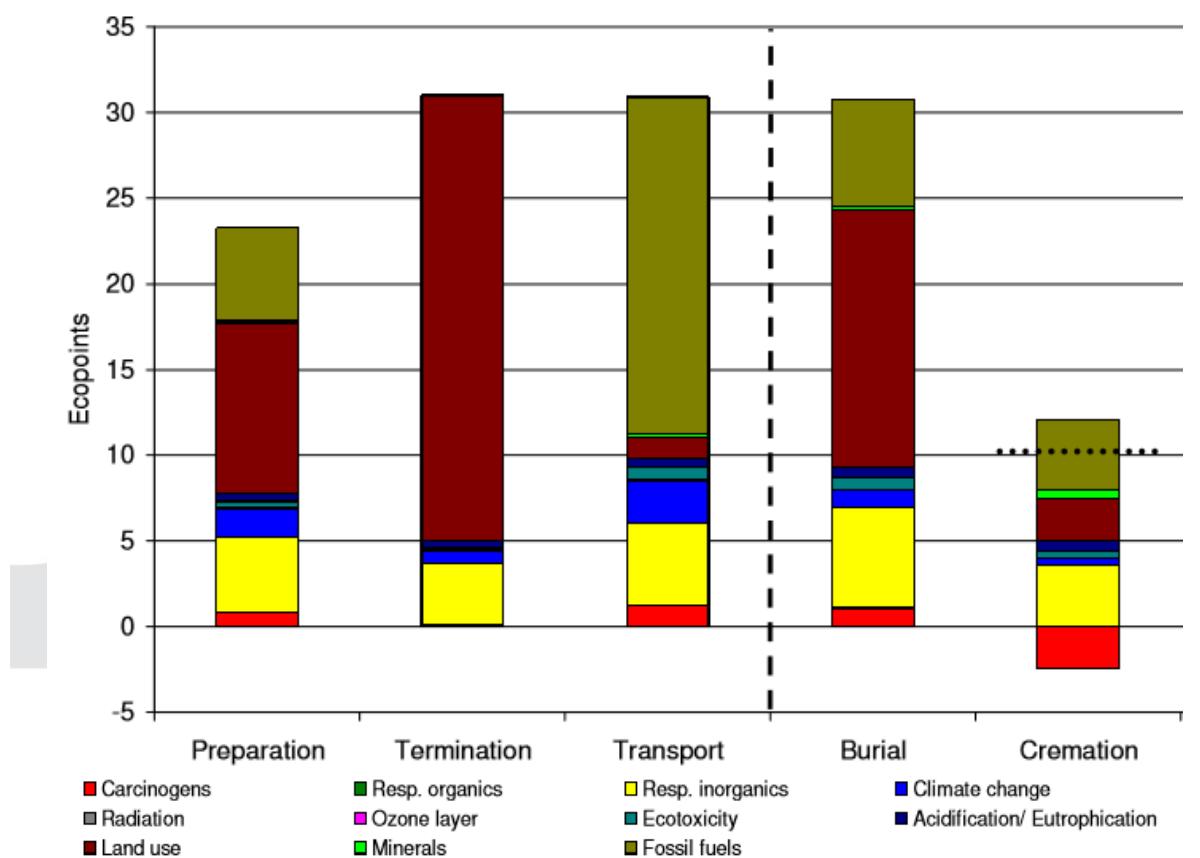


Figure 2 – (Adapted) Cremations in the world (3)

In Portugal the proliferation of crematoria furnaces is being made without a legal framework, modern crematoria ovens rely on gas treatment systems, which allow you to monitor in real time the emissions of some pollutants. Some countries have rules about this monitoring or for the reduction of some pollutants, such as mercury. In Portugal, there is no specific legislation and crematoria are not required to report their emissions to the environmental authorities, according to the Agency's information in the environment. (3)

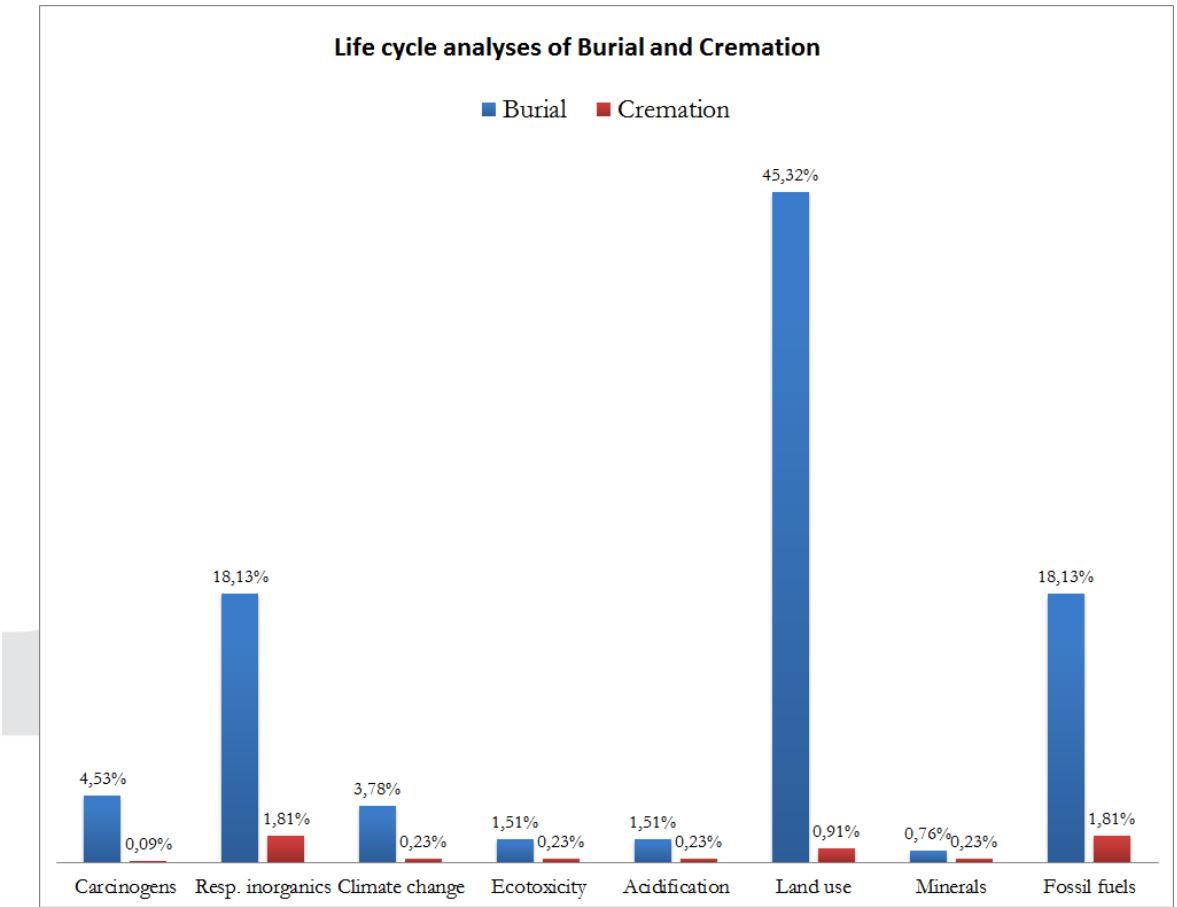
## Results of life cycle assessments



Graph1-Results of life cycle assessment, for funeral. (2)

It is clear that all the preliminary procedures are those that cause greater environmental impact from all parts of the funeral. A quick analysis shows that this is caused mainly by the use of the land that is required for flowers, food and drinks, and the use of fossil fuels for the guests of the funeral and transportation of mail. (2)

With an effect three times lower than the preliminary part comes to burial. Cremation has environmental scores due to the recycling or reuse of metals. Cremation scores are three times lower than the burial. There are similarities with the burial because they both use a casket for the funeral. (2)



Graph 2- (Adapted) Results of the analysis of the life cycle in Portugal.

Chart 2 sets out the percentages of carcinogens, breathing, inorganic, climate change, Ecotoxicity, acidification, use of land, minerals and fossil fuels that are issued during the funeral proceedings, being them burial and cremation.

Portugal data were used for the preparation of same, being that:

Table 4-number of deaths and burial processes in 2014

<b>Number of deaths in 2014</b>	<b>104631</b>
<b>Number of Cremations in 2014</b>	<b>13647</b>
<b>Number of burials in 2014</b>	<b>90984</b>

Checks through the graph 2, the burial has more impact than the cremation, in all parameters analyzed the results of emissions were always higher than on cremation, and burial in Portugal is used 7 times more than cremation.

## **DISCUSSION**

In Portugal the number of cremations has increased substantially in recent years, fortunately, modern crematoria ovens rely on gas treatment systems, which allow you to monitor in real time the emissions of various pollutants. Some countries have rules about this monitoring or for the reduction of some pollutants, such as mercury. In Portugal, there is no specific legislation and crematoria are not required to report their emissions to the environmental authorities, according to the Agency's information in the environment. (3)

It is important for the environment that the crematoria ovens have legislation that requires monitoring and reduce pollutants, while having to comply with the ministerial order No. 80/2006 of 23 January, there is no entity which regulates the emissions of these pollutants.

Air pollution is an issue that has raised concerns in other countries. The materials of the funerary urns, the products used in the preparation of the bodies, teeth amalgams and devices like the pacemakers, for example, can result in the emission of pollutants, including heavy metals such as mercury. (3)

About the ceremony, is an important part in environmental terms but that it is not given due attention, perhaps because of a lack of reflection on the subject. The preparation of the body, the manufacture of the URN, the lighting, heating or cooling from the wake, correspondence and mainly the transport of relatives and friends influence three times more than what happens then. (3)

Considering the new techniques, it is essential to know more about the composition of the waste to compare the effects of funeral with waste treatment effects, in order to see where and how the environmental effects could be reduced. (2)

This research provides input to the discussion about the potential for pollution of funerals, which is particularly a comparison of burial and cremation and a call for more "green" funerals and funeral methods. (2)

## **CONCLUSION**

Through this article it was possible to identify some environmental impacts are caused by funerals, concluding that watching the process as a whole, the ceremony is what causes more environmental impact due to the surrounding aspects. Also identified is the burial which causes more impact compared to the cremation, especially in the area of soil occupied by cemeteries, as in cremation weighs energy consumption and emission of pollutants.

There are 20 crematoriums operating furnaces Portugal and the number of furnaces has propensity to increase, given the trend in the increase in cremations in recent years. In the cities, the idea of burying a corpse has been progressively abandoned, in favor of a simpler solution, permanent, hygienic (3) – the cremation. This process came to curb pressure on cemeteries, in the sense of the dynamically expanding.

There is, however, any rules that say how they should work and what are the steps to ensure that no potential health or environmental problems. (3)

One of the reasons for the achievement of this study was to arouse interest to this area still little explored in Portugal so as to contribute to the discussion about the environmental impacts caused by the burial processes that are part of the Portuguese daily, as well as the openness to discussion of new methods of burial processes more sustainable that begin to be used in other countries of Europe and can these be the new trend of choice in the future.

## Bibliography

1. Nicholas Cruz, Álvaro Lezana, Paulo Santos, Claudio Zancan, Ibsen Pinto. Cemitérios, Crematórios e novas tecnologias fúnebres: Impactos ambientais e preferências Post-Mortem na cidade de Maceió-Al. 2015.
2. Keijzer, Elisabeth. Environmental Impact Of Funerals. 2012.
3. Garcia, Ricardo. s.l. : Público, 2015.
4. Environment Agency, Science Group: Air, Land & Water. Assessing the groundwater pollution potential of cemetery developments. 2004.
5. Guinée, J.B., Gorée, M., Heijungs, R., Huppes, G., Kleijn, R., Koning, A. de, Oers, L. van, Wegener Sleeswijk, A., Suh, S., Udo de Haes, H.A., Bruijn, H. de, Duin, R. van & Huijbregts, M.A.J. Life cycle assessment. An Operational guide to the ISO standards. Final Report, Part3, Scientific background. 2001.
6. Mari, M., & Domingo, J.L. Toxic emissions from crematories: a review. Environment International., 2010. pp. pp131-137.
7. Munksgaard, J., Pedersen, K.A., & wien, M. Impact of household consumption on CO<sub>2</sub> emissions. 2000.
8. Remmerswaal, H., & Heuvel, L. van. Lifecycle inventory of obsequies. A comparison of the environmental consequences of various ways of funeral in the Netherlands. 2005.
9. Pennington, D.W., Potting, J., Finnveden, G., Lindeijer, E., Jolliet, O., Rydberg, T., & Rebitzer, G. Environment International . 2004.
10. Schenk, E., Mieog, J., & Evers, D. Fact sheets on air emission abatement techniques. 2009.
11. Sponberg, A.L., & Becks, P.M. Inorganic soil contamination from cemetery leachate. Water, air and soil pollution. 2000.
12. Thompson, L. Funerals: the final reckoning. 2008.
13. Young, C.P., Blackmore, K.M., Leavens, A., & Reynolds, P.J. Pollution potencial of cemeteries. 2002.
14. Dent, B.D. The hydrogeological context of cemetery operations and planning in Australia. 2002.
15. Dent, B.D., Forbes, S.L., & Stuart, B.H. Review of human decomposition processes in soil. 2004.

16. Decreto-Lei n.º411/98 de 30 de Dezembro.

17. Portaria n.º 80/2006 de 23 de Janeiro.



## **ENVIRONMENTAL IMPACT OF FUNERALS**

### **Abstract**

The impact of funerals on the environment is an increasing cause of concern for the population. More and more attention is paid to ceremonies than to cremation or burial. There are a number of factors that must be taken into account to reduce the environmental impact, for example, the preparation of the body, how the urn is made, lighting, heating or cooling the place of the wake, and not forgetting the transport of relatives and friends who attend the ceremony. There are also theories that confirm that traditional burial is the one that has the greatest environmental impact, mainly due to the soil area occupied by cemeteries, while cremation increases the energy consumption and pollutant emissions. The main objective of this paper is to see whether the environmental impacts are greater with regard to cremation or burial.

**Key words:** environment, public health, cremation, burial



**Niko Fabris**

## **VODNI RESURSI RH – TEMELJNE VREDNOTE ODRŽIVOSTI**

**Pregledni rad**

**UDK 502.51(497.5):504.5**

**Niko Fabris**

Državna uprava za zaštitu i spašavanje Republike Hrvatske

### **Sažetak**

Hrvatska se kao i svijet danas suočava s brojnim izazovima kao što su problemi zaštite prirodnih resursa, njihovog zagađenja, opće dostupnosti i zdravlja. Rastrošno i nemilosrdno korištenje resursa, u ovom slučaju vodnih resursa, vodi u sustavnu i redovnu krađu prirodnih osnova života. Zbog toga, da isti problemi ne bi imali posljedice po stanovništvo, moramo pristupiti izmjeni temeljnih pravnih akata na način da pristup tim resursima budu temeljna ljudska prava. Potrebno je ta dva uvjeta spojiti, valja ih dovesti u svima razumljivu uzročno-posljedičnu vezu, te iz toga proizvoditi pritisak na mijenu vrednota. Steći neovisnost u elementarnim potrebljajima stanovništva, višeslojan je, spor i tegoban posao koji se odvija kroz stjecanje kritične mase pojedinačnih, stručnih, kao i lobističkih te aktivističkih grupacija i udruženja. Kada se nešto dobro učini u zakonodavstvu okoliša, to će posljedično utjecati na gospodarstvo. Kada se promijene vrednote pojedinaca, promijeniti će se obrasci potrošnje, sigurno i oblici ponašanja, koji će utjecati na održivost.

**Ključne riječi:** prirodni resursi, okoliš, sigurnost, vrednote, održivost

## UVOD

Činjenica je da je nafta bila najvažniji resurs 20. stoljeća i još uvijek bitan resurs 21. stoljeća. Zbog toga, nafta je bila uzrok proteklim sukobima koji su se vodili zbog nje kao što je 1980. godine Iransko-Irački, 1990. godine Iračko-Kuvajtski, te 1991. godine Zaljevski rat, o ne tako davnim sukobima vođenim zbog nafte kao što je 2010. godine bilo Arapsko proljeće, i o sukobima koji se sada, a i budućnosti će se voditi zbog nafte: Sirija, Irak, Kina/SAD, interesno stanje oko Arktika i dr.

Međutim, već je 1995. godine Ismail Serageldin<sup>1</sup> iznio svoje često navođeno predviđanje o budućnosti ratovanja: „Ako su se ratovi 20. stoljeća vodili zbog nafte, oni sljedeći vodit će se zbog vode – ukoliko ne promijenimo pristup upravljanju ovom dragocjenom i vitalnom resursu“. Sukobi oko pitke vode već su se odvijali u nekim regijama svijeta (Izrael/Sirija oko Golanskog platoa, Indija/Pakistan, suša u Darfur i borbe oko jezera Čadskog bazena bile su jedan od okidača konflikta, suša u Siriji od 2006. – 2010. bila je katalizator sukoba, itd.).

Sve te indicije ukazuju da će pitka voda postati strategijski resurs 21. stoljeća, te će se sukobi budućnosti voditi zbog vode, ostavljajući naftu kao sekundarni problem.

Osim otvorenih ili prikrivenih sukoba za vodu, dosadašnja iskustva pojedinih zemalja u nastojanju privatizacije vode, kao što je bila u Cochabambi<sup>2</sup> 1999. godine u Boliviji, najpoznatija je priča o korporacijskoj pohlepi; imperialističkom pohodu globalnih korporacija, preko utjecajnih svjetskih organizacija, s ciljem zauzimanja nadzora nad gospodarenjem vodama. Ova sramotna privatizacija vode postala je pravosudno uporište aktivista za zaštitu prirodnih resursa te je taj slučaj pomogao da se skrene pozornost na boljke privatizacije vode u svijetu.

Primjera katastrofalnih posljedica privatizacije vode je na pretek, kako navodi Dunja Larise<sup>3</sup> u članku: Prilog povijesti globalne privatizacije vodnih resursa, u listu Le Monde diplomatique - hrvatsko izdanje, od 28.01.2014. godine. Osvrnimo se na one najrelevantnije.

„U Velikoj Britaniji, privatizacija vode je provedena nedugo po dolasku na vlast Margaret Thatcher, a ista je obrazac za sve sljedeće primjere privatizacija vode širom svijeta tijekom 1990-ih i 2000-ih. Zakon o privatizaciji usvojio je Engleski parlament 4. studenoga 1988. godine, a njegov rezultat je drastično pogoršanje kvalitete i opskrbe vodom, uz istovremeno enormno povećanje njezine cijene.

Ovakav osnovni obrazac, s manje ili više odstupanja, preslikavan je tijekom 1990-ih i 2000-ih na globalnoj razini, kao što je to bio slučaj u Argentini i Boliviji (do 2002.). Privatizacija vodnih

<sup>1</sup> Ismail Serageldin: Potpredsjednik svjetske banke od 1992. - 2000. godine. Osnivač i bivši predsjedavajući Global Water Partnership and World Commission for Water in the 21 st Century.

<sup>2</sup> Cochabamba - Bolivija – U rujnu 1999., Aguas del Tunari, potkompanija multinacionalnoga giganta Bechtela, dobila je od tadašnje vlade Bolivije ugovor za privatizaciju vode u toj državi na 40 godina. U manje od godinu dana, cijene vode narasle su za 400%. U zemlji u kojoj je prosječna profesorska plaća iznosila 80 dolara, cijena vode skočila je s pet na 25 dolara mjesečno. Masovni protesti za povrat vode u ruke države potresali su Boliviju od 2000. do 2002., da bi u lipnju 2002. kulminirali revolucijom koja je zbacila neoliberalnu bolivijsku vladu i vratila vodu u javni posjed.

<sup>3</sup> Dr.sc. Dunja Larise – je rođena u Rijeci i odrasla u Sarajevu i Beču. Doktor je političke teorije i trenutno drži seniorske naučno-istraživačke pozicije na MacMillan Center for International and Area Studies na Univerzitetu Yale i na London School of Economics and Political Sciences.

resursa u Nepalu bila je neopozivim uvjetom bilo kakvih ulaganja Azijske banke za razvoj u toj zemlji.

Na Filipinima i u Argentini, gdje vodom upravlja globalna korporacija Suez Int.<sup>4</sup>, siromašnija kućanstva i četvrti moraju se miriti s konstantnim redukcijama vode, dok dobar dio ruralnog stanovništva uopće nema pristup tekućoj vodi, što za posljedicu, između ostalog, ima i visoku smrtnost djece u tim regijama.

U Južnoafričkoj Republici, jednoj od zemalja s najoskudnjom dostupnošću vode u odnosu na broj stanovnika, privatizaciju voda nazivaju novim oblikom aparthejda. Nakon što je Suez Int. privatizirao, a zatim i poskupio vodu u toj zemlji, više od deset milijuna ljudi ostalo je odsjećeno od pitke vode zbog nemogućnosti plaćanja astronomskih cijena koje je ta kompanija uvela potrošačima.

Da se ne misli da se katastrofalne posljedice privatizacije vode događaju samo u dalekim zemljama Trećeg svijeta, navest ćemo primjer Estonije, zemlji po veličini i broju stanovništva, te ekonomskoj situaciji donekle usporedive s Hrvatskom. U Estoniji je privatizacija vode provedena 2001. godine. Bilanca te privatizacije u 2005. bila je povećanje cijene vode za 50% plus dodatni računi potrošačima za održavanje vodovodne infrastrukture. Do 2010. voda je poskupila za dodatnih 54%<sup>5</sup>.

Razvidno je da takve privatizacije omogućuju vlade dotičnih zemalja ili njihovi utjecajni političari, ostvarujući time vlastite političke probitke ili materijalne dobitke.

Zašto je tome tako? Brojni zakoni pojedinih država i deklaracije međunarodne zajednice vodu ubrajaju u dobra koja nitko ne može posjedovati, i u nasljeđa koja su zajamčena sadašnjim i budućim generacijama. Međutim, često se u praksi ta jamstva ne ostvaruju.

Općom deklaracijom o ljudskim pravima<sup>5</sup> voda se smatrala samorazumljivom, i tada to pravo nitko nije dovodio u pitanje. U članku 3. Deklaracije stoji: „Svatko ima pravo na život, slobodu i osobnu sigurnost“. To što u Općoj deklaraciji nije izričito i jasno navedeno kako čovjek ima neotuđivo pravo na vodu, uključivo je navedeno u drugim pravima, primjerice u članku 25., koji govori; „Svatko ima pravo na životni standard koji odgovara zdravlju i dobrobiti njega samoga i njegove obitelji, uključujući prehranu, odjeću, stanovanje, liječničku njegu i potrebne socijalne usluge“, dakle o pravima koja ne bi mogla biti postignuta bez zajamčenog pristupa čistoj vodi. Tek 62 godine kasnije, 2010. godine, u Generalnoj skupštini UN-a, sa 122 glasa „za“ donesena je – neobvezujuća rezolucija o pravu čovjeka na vodu i odgovarajuće sanitарне uvjete, ali indikativno je što je 41 glasač ostao suzdržan, i to predstavnici uglavnom razvijenih zemalja.

Danas u svijetu sve više raste pokret koji ide za tim da se konačno i formalno prizna ljudsko pravo na vodu kao neotuđivo pravo, jer kao što svaki čovjek, po svome rođenju, ima pravo na život, slobodu, državljanstvo, osobnu sigurnost, tako ima pravo i na vodu.

<sup>4</sup> U globalnom biznisu s vodom u posljednjih deset godina etabrirale su se dvije multinacionalne kompanije koje de facto drže monopol nad globalnim tržištem vodom: Suez Int. i Veolia Water, obje mješovite korporacije čiji spektar poslovanja uključuje multimediju, financijske špekulacije i vodne resurse.

<sup>5</sup> Usvojena i proglašena na Općoj skupštini Ujedinjenih narodova rezolucijom br. 217/III, 10. prosinca 1948. godine

Premda je voda osnova životu, ona se kao neotuđivo ljudsko pravo izričito spominje samo u članku 24., točki 2.c. Konvencije o pravima djeteta<sup>6</sup> gdje stoji; „Za suzbijanje bolesti i neishranjenosti u okvirima primarne zdravstvene zaštite primjenom, inter alia, lako dostupne tehnologije te osiguranjem odgovarajuće hranjive prehrane i pročišćene pitke vode, imajući na umu opasnosti i rizike od zagađenosti okoliša“.

## GLOBALNI ASPEKTI VODE

Globalna se potrošnja vode utrostručila u posljednjih 50 godina, ali je unatoč tome opskrba vodom u tom periodu ostala konstantna i pouzdana. Međutim, prema scenarijima do 2030. godine potražnja za vodom premašit će održivost opskrbe kao i neodrživo crpljenje vode iz neobnovljivih nadzemnih i podzemnih vodonosnika. Potreba za pitkom vodom mogla bi biti čak 40 % veća od ponude do 2030. godine.

Prema izvješću Svjetske zdravstvene organizacije i UNICEF-a iz 2010. godine oko 800 milijuna ljudi nema pristup pitkoj vodi, a 2,6 milijardi osnovnim sanitarnim uslugama (op.a. cca 50% ukupnog svjetskog stanovništva). To znači da će se 2/3 cijele populacije koja naseljava zemlju suočiti sa ozbiljnim, po život opasnim nestašicama vode do 2030. godine. Stvari koje se najčešće navode kao razlozi nedostatka vode su veliki gubici u mreži, zagađenje i loše gospodarenje dostupnim vodnim resursima.

Četiri su glavna faktora koji će pogoršavati dostupnost vode prema Međuvladinom panelu o klimatskim promjenama<sup>7</sup>:

- • Rast broja stanovnika: u prošlom stoljeću, svjetska populacija se više nego utrostručila (1.900. god: 1,567 milijarda, a 2.000. god: 6,064 milijardi). Očekuje se da će porasti sa sadašnjih 7,5 milijarde na 11 milijardi do 2050. Iako globalno ne postoji nestašica vode kao takva, kronični nedostatak vode osjeća se u sve većem broju regija.
- • Povećana urbanizacija: fokus će biti na potrebe vode za velike koncentracije stanovništva (megapolisi). Azijski gradovi će porasti očekuje se za 1 milijardu ljudi u sljedećih 20 godina.
- • Visoka razina potrošnje: kako svijet postaje sve razvijeniji, količinu sanitарне vode koristi svaka osoba. Očekuje se da će značajno porasti.
- • Klimatske promjene: smanjiti će resurse slatke vode.

Budući da će voda biti sve potrebnija, ovaj bi problem mogao zahvatiti i Hrvatsku. Unatoč činjenici da smo bogati vodnim resursima, i da su oni u relativnom dobrom stanju, ili baš zato, postoje razlozi da ojačamo našu suverenost nad njima.

Što će biti potrebno da se zadovolji daljnje povećanje stanovništva i kvaliteta života. Spisak potrebnih sastojaka je dugačak, ali mogu se podijeliti u dvije glavne kategorije.

Prva kategorija uključuje fizičke resurse među kojima su i vodni resursi, koji podržavaju svaku fizičku i biološku djelatnost. U načelu su ovi resursi određeni, izračunljive veličine

<sup>6</sup> Generalna skupština Ujedinjenih naroda usvojila je 20. studenoga 1989. godine Konvenciju o pravima djeteta.

<sup>7</sup> Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC: Međuvladin panel o klimatskim promjenama, nastao na poticaj UN-a, Svjetske meteorološke organizacije i Programa za okolinu UN-a

(poljoprivredno zemljište, slatke vode, šume, kovine, oceani itd.). Njihove zalihe su determinantne<sup>8</sup> granice svakog fizičkog rasta, ali nisu presudne za kvalitetu i prosperitet.

Druga, po meni još važnija kategorija, sastoji se od društvenih potreba. Čak ako su prirodni resursi na Zemlji fizički u stanju podnijeti puno više, sadašnji rast stanovništva i kvaliteta života ovisit će o takvim čimbenicima kao što su mir, društvena stabilnost, zaposlenost, naobrazba, itd. Ove je čimbenike mnogo teže odrediti ili predvidjeti, ali možemo ih dopunjavati novom zakonskom legislativom, i podržavati ili usavršavati novim modelima upravljanja da bi se izbjegli mogući društveni problemi u budućnosti.

## HRVATSKI ASPEKTI VODE

Republika Hrvatska predstavlja jednu od rijetkih zemalja u Europi i u svijetu koja ima značajne rezerve neonečišćene i kvalitetne pitke vode (pogotovo podzemne vode). Prema podacima FAO-a (Agencija za hranu i poljoprivredu UN-a), Hrvatska je po zalihamama obnovljive vode po jedinici površine teritorija prva u Europi, a treća u svijetu iza Kostarike i Paname, a po količinama pitke i kvalitetne vode treća u Europi (UNESCO 2009) iza Norveške i Islanda, a među trideset vodom najbogatijih zemalja svijeta, jer raspolaže s visokih  $32\ 818\ m^3$  obnovljivih zaliha vode godišnje po stanovniku.

Prema podacima Ministarstva regionalnog razvoja i šumarstva, Hrvatska spada u skupinu država bogatih vodom, budući da godišnje raspolaže s 26 milijardi  $m^3$  vode, a od toga samo obnovljive količine podzemnih voda procjenjuju se na 9,13 milijardi  $m^3$ .

Ukupno godišnje zahvaćanje vode za potrebe stanovništva i gospodarstva (bez hidroenergetike) iznosi oko 1,04 milijardu  $m^3$  vode ili oko 4 % vlastitih voda. To pokazuje da vodnih resursa u količinskom smislu ima i za gospodarski rast. U knjizi Anđelka Brezovnjačkog<sup>9</sup> „Mitovi i činjenice o pitkoj vodi“ stoji da bi se prema kvotama za koncesije, godišnje u Hrvatskoj moglo crpiti više od 1,32 milijuna  $m^3$  vode, no zasad se iskorištava tek malo više od 1/3 odobrenih količina. Trenutačno su u Hrvatskoj aktivna 23 koncesionara koji zahvaćaju vodu za ovu namjenu, a šest najznačajnijih prema količinama zahvaćenih voda su Jamnica, Podravka, Atlantic grupa, Coca Cola Beverages Hrvatska, Naturalis i Kustura. Inicijalni korak u snažnjem iskorištavanju domaće pitke vode i njenoj što boljoj promociji proveden je 2007. godine osnivanjem klastera Aqua Adria, s ciljem nastupa na inozemnim tržištima pod brendom „Hrvatske vode“.

U vezi pitke vode znamo da se već sada u području Mediterana osjeća deficit vode, posebno u razvijenim zemljama kao što su Italija, Španjolska, Francuska, Turska, Izrael te zemljama MENA<sup>10</sup>, gdje dolazi do pomanjkanja pitke vode pa se države sve više okreću uvozu vode. U zemljama Perzijskog zaljeva deficit vode postoji oduvijek, ali u posljednje vrijeme pitka voda

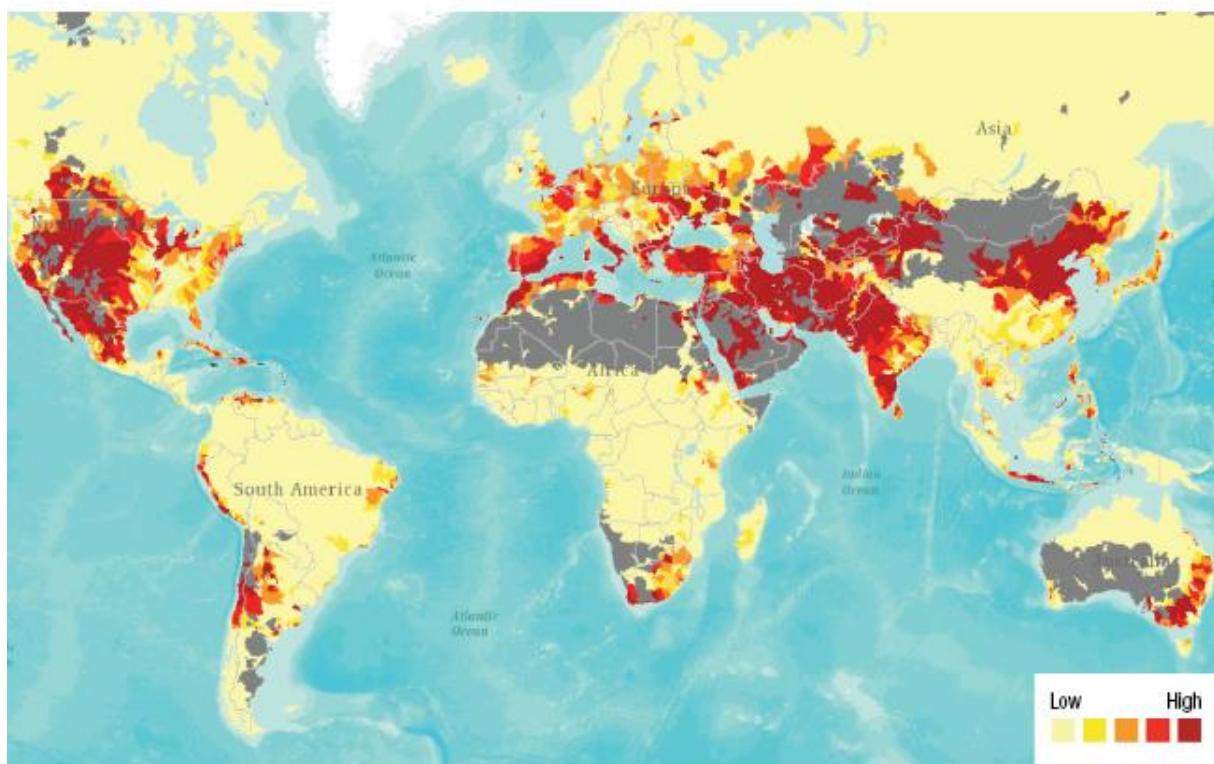
<sup>8</sup> Lat. Determinare - presudan faktor, činilac koji određuje pravac.

<sup>9</sup> Brezovnjački Anđelko, (2012), Mitovi i činjenice o pitkoj vodi: Šest pitanja, četiri scenarija i dva komentara zbog čega je pitka voda najvažniji hrvatski prirodni resurs, AGM.

<sup>10</sup> MENA - zapadnjački izraz za države Srednjeg Istoka i Sjeverne Afrike (Middle East and North Africa) čije su granice slabo definirane, a širi krug zemalja je: Maroko, Alžir, Libija, Tunis, Egipat, Turska, Sirija, Jordan, Libanon, Izrael, Saudijska Arabija, Jemen, Somalija, Ujedinjeni arapski emirati, Irak i dr.

postaje vrijedna gotovo kao i nafta. Pogledajmo predviđanja Svjetskog Instituta za Resurse<sup>11</sup> u vezi globalne nestašice vode do 2030. godine.

## Projected Water Stress in 2030



Business as usual scenario  
aqueduct.wri.org

AQUEDUCT WORLD RESOURCES INSTITUTE

Slika 3. Raspodjela svjetske nestašice vode 2030.

Razvidno je da vodnih resursa u sredozemnom bazenu nedostaje. Cjelokupni opseg i brzina rasta potražnje za pitkom vodom biti će bez presedana, pogotovo uslijed migracija izvan kontrole - izbjegličkih valova koji pritišću granice mediteranskih partnerskih zemalja Europske unije (sjevernoafričke države; Alžir, Libija, Tunis, Egipat, i Turska). Dugoročno gledajući sigurno je da će voda biti resurs sigurnosti u budućnosti.

U tom segmentu moramo imati snažnije vodstvo države, da zastupa rješenja koja su korisna za razvoj hrvatskog gospodarstva, i da vodni resursi budu zamašnjak koji će izravno repozicionirati geostrateški položaj države.

Održivo gospodarenje prirodnim resursima svake države pa tako i Hrvatske, u ovom slučaju vodnim resursima, treba postati zaglavna vrednota, koja će utjecati na pravu na vodi i njenoj

<sup>11</sup> World Resources Institute – u članku „Što voda ima veze s nacionalnom sigurnošću“, izvor: <http://www.wri.org/blog/2017/02/what-does-water-have-do-national-security>.

dostupnosti, kao neotuđivom ljudskom pravu, te omogućiti gospodarski rast i ostvarenje nacionalnih interesa sigurnosti.

U Izvješću UN-ovog Odbora za ekonomski, socijalni, i kulturni prava, koje je izradilo Ekonomsko socijalno vijeće 2002. godine, u točki 2. Aneksa IV.<sup>12</sup>, navode pravnu osnovu za ljudsko pravo na vodu; „Ljudsko pravo na vodu daje pravo svakome na dovoljnu, sigurnu, prihvatljivo, fizički dostupnu i priuštivu vodu za osobnu i kućnu upotrebu. Adekvatna količina pitke vode je potrebna da sprječi smrtnost od dehidracije, kako bi se smanjio rizik od bolesti vezanih za vodu i osigurala osobnu i kućnu potrošnju za kuhanje i higijenske zahtjeve“.

Isto tako, i crkva je javno iznosila svoja stajališta vezana uz pojedina društvena, gospodarska i politička pitanja. U knjizi Kompendij socijalnog nauka Crkve<sup>13</sup> nalazimo u točki 485; „Voda se, po samoj njezinoj naravi, ne smije smatrati pukom robom među ostalima i mora se racionalno i solidarno iskorištavati. Njezina raspodjela tradicionalno spada u odgovornost javnih ustanova, jer se voda uvijek smatrajavša javnim dobrom, a to je obilježje koje treba zadržati i onda kada se upravljanje povjeri privatnom sektoru. Pravo na vodu, kao sva čovjekova prava, zasniva se na ljudskom dostojarstvu“. Dakle, pravo na vodu opće je i neotuđivo ljudsko pravo.

Iz takvog određenja izvodim i prijedlog da vodni resursi Hrvatske postanu temeljne vrednote našeg društva, koje treba aktivno braniti i sustavno afirmirati.

### Nacionalni pravni okvir vodnih resursa

Nije mi svrha dati potpuni pregled svih propisa koje se tiču vode. Umjesto toga nastojim sažeti glavna obilježja koja predstavljaju nedostatak u harmonizaciji korištenja vodnih resursa Hrvatske, kao jednog od glavnih faktora sigurnosnog aspekta a posljedično i održivosti našeg društva.

Vodni resursi Hrvatske su strateška sirovina bez koje nema razvijenja. Stoga je moramo zaštititi kao najvišu vrednotu, tj. na ustavnoj razini.

Bez obzira na važnost članka 3. Ustava RH, koji kaže: „Sloboda, jednakost, nacionalna ravnopravnost i ravnopravnost spolova, mirovorstvo, socijalna pravda, poštivanje prava čovjeka, nepovrednost vlasništva, očuvanje prirode i čovjekova okoliša, vladavina prava i demokratski višestranački sustav najviše su vrednote ustavnog poretku Republike Hrvatske i temelj za tumačenje Ustava“, izričaj o očuvanje prirode i čovjekova okoliša, a vodni resursi su jedni od sastavnica okoliša (uz more, tlo, šume, biološku raznolikost, zrak i dr.) nema cijelovito i integrirano uporište u daljnjoj zakonodavnoj i drugoj legislativi u njihovom upravljanju.

Člankom 52. Ustava određeno je da su; „More, morska obala i otoci, vode, zračni prostor, rudno blago i druga prirodna bogatstva, ali i zemljište, šume, biljni i životinjski svijet, drugi dijelovi prirode, nekretnine i stvari od osobito kulturnog, povijesnog, gospodarskog i ekološkog značenja, za koje je zakonom određeno da su od interesa za Republiku Hrvatsku, imaju njezinu osobitu zaštitu.

<sup>12</sup> UN - Report of the Committee on Economic, Social and Cultural Rights, Economic and social council, official records, Geneva 2003., str. 120.

<sup>13</sup> Nakladnik: Kršćanska sadašnjost d.o.o., 2005, Biblioteka Koncil, Zagreb.

Zakonima se određuje način na koji dobra od interesa za Republiku Hrvatsku mogu upotrebljavati i iskorištavati ovlaštenici prava na njima i vlasnici, te naknada za ograničenja kojima su podvrgnuti“.

Koncepcija gospodarenja i zaštite podzemnih voda u Republici Hrvatskoj određena je Strategijom upravljanja vodama (“Narodne novine”, br. 91/08) koja utvrđuje viziju, misiju, ciljeve i zadaću državne politike u upravljanju vodama.

Po pitanju načela Hrvatske vodne politike, u dijelu koji se odnosi na podzemne vode, postavljena su još u Zakonu o vodama iz 1995. godine, a u 2009. godini usvojen je novi Zakon o vodama (“Narodne novine”, broj: 153/09, 63/11, 130/11, 56/13i 14/2014, pročišćeni tekst), kojim se u pravni poredak Hrvatske prenosi Okvirna direktiva o vodama i ostale direktive EU.

Zakonom o vodama i pripadajućim pod zakonskim aktima nisu definirane strateške zalihe, kao niti mjere njihove zaštite.

U zakonu o vodama u članku 2. u točki 1., navodi se da se odredbe zakona odnose na podzemne vode i površinske vode isključujući priobalne vode, a u članku 3., u točki 84. „Tijelo podzemne vode“ je određen volumen podzemne vode u jednom ili više vodonosnika.

Prema članku 5. voda nije komercijalni proizvod kao neki drugi proizvodi, nego je naslijede koje treba čuvati, štititi i mudro i racionalno koristiti. Vodama se upravlja prema načelu jedinstva vodnog sustava i načelu održivog razvijanja kojim se zadovoljavaju potrebe sadašnje generacije i ne ugrožavaju pravo i mogućnost budućih generacija da to ostvare za sebe, te se utvrđuje da se upravljanje vodama prilagođava globalnim klimatskim promjenama.

Ovom zadnjem navodu članka 5. dodao bih da “treba prepoznati i znake vremena”, jer je očito da se na globalnom nivou događa jedno novo preslagivanje važnosti resursa, a pogotovo po pitanju gospodarenja i važnosti vode.

Člankom 163., stavkom 1., točkom 6., istog zakona o vodama, određene su vrste koncesije za gospodarsko korištenje voda, pa tako se koncesije mogu dobiti za zahvaćanje voda namijenjenih za ljudsku potrošnju, uključujući mineralne i termo-mineralne vode, osim voda isporučenih putem isporučitelja vodne usluge javne vodoopskrbe, ali u postupku davanja koncesija za gospodarsko korištenje voda koje je uređeno člankom 164 a. nisu određeni rokovi, nego je to postupak koji je uređen Zakonom o koncesijama, ali rokovi su određeni za javne usluge i javne radove člankom 173.

Zašto nisu člankom 173. Zakona o vodama mogli biti određeni i rokovi za sve vrste gospodarskog korištenja voda, tj. za zahvaćanje voda namijenjenih za ljudsku potrošnju u bocama ili drugoj ambalaži.

U Zakonu o koncesijama (“Narodne novine”, br. 143/12) člankom 1. određeno je da su jedna od vrsta koncesija i koncesija za gospodarsko korištenje općeg ili drugog dobra, a člankom 5. stavkom 1., točkom 2. određeno je da se koncesija daje u različitim područjima i za različite djelatnosti, a osobito za korištenje voda.

Kako je nedovoljna gospodarska briga, i kako su isprepletene nadležnosti u vezi naplate koncesija, pogledajmo na oglednom primjeru.

Prema Izvješću o obavljenoj reviziji nad Hrvatskim Vodama<sup>14</sup>, uputa je iz zaključka iz kolovoza 2008.; „Jedini mogući način obračuna i praćenja naplate koncesijske naknade je da Hrvatske vode rade obračun naknade i vode evidenciju svih koncesija na razini lokacije uz povezivanje Očeviđnika i Registra koncesija. FINA bi trebala osigurati prijenos izvršenih svih uplata, analitički, na dnevnoj razini u digitalnom obliku, čime bi cijeli proces od obračuna do plaćanja bio zatvoren, a identična zaduženja i uplate bi se vodile i u Registru koncesija. Od Ministarstva financija zatražena je suglasnost za razmjenu podataka sa FINA-om, što nije odobreno do vremena obavljanja revizije (studeni 2011.), što je preduvjet za uspostavu sustava praćenja plaćanja obračunanih koncesijskih naknada za gospodarsko korištenje voda.

Državni ured za reviziju je mišljenja da postojeći sustav koncesija za gospodarsko korištenje voda ne osigurava pouzdane (cjelovite) podatke o obračunanim i naplaćenim koncesijskim naknadama, a što je pretpostavka za poduzimanje mjera naplate dospjelih, a nenaplaćenih potraživanja.

Hrvatske vode su ustrojile Očeviđnik koncesija za gospodarsko korištenje voda u koji se upisuju podaci o odlukama i koncesijskim ugovorima, te o obračunanoj naknadi. Za razdoblje od 2008. do 2010. je evidentirano zaduženje za plaćanje koncesijske naknade u ukupnom iznosu 127.060.381,00 kuna“.

Već smo naveli da obnovljive zalihe podzemnih voda iznose preko 9 milijardi m<sup>3</sup>/godišnje, a približno 90% vode za potrebe javne vodoopskrbe dobiva se iz zahvata podzemnih voda. Podzemne vode su resurs koji ima vrlo značajnu ulogu za socijalni i ekonomski razvoj hrvatskoga društva.

Hrvatska ima značajne količine podzemnih voda, relativno dobre kakvoće, ali su događaji onečišćenja i zagađenja sve prisutniji. Strateške zalihe po količini i kakvoći mogu zadovoljiti potrebe vodoopskrbe cijelih regija, a nalaze se u područjima koja nisu jako zagađena.

Hrvatska vodna politika je prepoznala značaj zaliha podzemnih voda Hrvatske: Vodno gospodarstvo će provedbom zaštitnih mjera dodatno štititi vodene cjeline koje su određene kao strateške zalihe podzemnih voda za piće.

U Strategiji upravljanja vodama u glavi 4.3. Strateškim odrednicama, u Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda u točki F 6. eksplikite je navedeno: „Strateške rezerve podzemnih voda – Određivanjem i zaštitom strateških rezervi podzemni voda dugoročno će se osigurati potrebe javne vodoopskrbe za vodom na cjelokupnom području Hrvatske“.

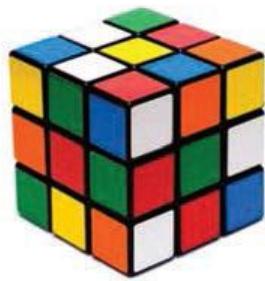
Zbog toga je u stavku 3. iste točke Strategije napisano;

„Navedena su područja temelj postajeće, a posebno buduće javne vodoopskrbe u Hrvatskoj i njihovo očuvanje nema alternative. Zbog toga su njihova zaštita i korištenje prvorazredni nacionalni interes“.

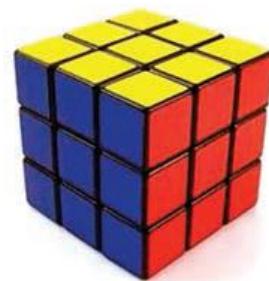
Na nažalost, taj važan izričaj i obveza piše na 133. stranici od 165. Strategije upravljanja vodama, što znači, pred sam kraj, umjesto u uvodu, predgovoru ili na samom početku dokumenta.

<sup>14</sup> Državni ured za reviziju, Izvješće o obavljenoj reviziji nad Hrvatskim vodama, travanj 2012. godine; strana 18 i 19 Izvješća.

Sadašnje stanje 2017.



Poželjno buduće stanje od 2017-2030.



Slika 4. Parafrazirani zakonodavni i organizacijski problemski model upravljanja vodnim resursima

## ZAKLJUČAK

Ako suvremenu Hrvatsku državu i društvo karakterizira pluralizam perspektiva i nacionalnih interesa koji svoje jedinstvo ostvaruju konstitucionalizacijom ustavnih vrednota, onda bi jedna od njih trebala biti i voda. Ona bi ovlastila svakog pojedinog građanina Hrvatske na dovoljne količine sigurne, prihvatljive i fizički dostupne vode za osobne potrebe i potrebe kućanstva.

Ustavnopravna teorija ustavnu vrednotu sagledava kao politički kompromis, a u aktualnim okvirima ustavotvorstva konsenzusu o uključivanju vode kao najviše vrednote ustavnog poretku Republike Hrvatske će doprinijeti različiti akteri; političke stranke, Hrvatska udruga poslodavaca, interesni lobiji, udruge građana, sudjelovanje javnosti i mnogi drugi.

Sasvim je sigurno da će se takvim političkim kompromisom upravljati teško poput tankera ili cruisera, ali sama svrha uspostave nove vrednote je ukazivanje da vodom kao strategijskom resursu u Hrvatskoj upravljamo na društveno odgovoran i održivi način, istovremeno štiteći pravo na pristup vodi kao osnovno ljudsko pravo.

U ovom radu je prikazana i nedovoljna povezanost među temeljnim dokumentima, kao i slaba zastupljenost u provedbenoj regulativi koja govori o zaštiti voda. Radi se ne samo o običnom obnovljivom prirodnom resursu, nego resursu koji implicira vrlo značajnu ulogu za gospodarski rast i razvoj hrvatskog društva, koji će utjecati na sigurnost i održivost.

U svjetu pomanjkanja prirodnih resursa, ustavni nadzor nad vodom je bitna komponenta nacionalne snage. Voda je odrednica nacionalne sigurnosti i međunarodne moći za one koji će posjedovati ovaj vitalni resurs.

## Literatura:

Brezovnjački Anđelko, (2012), Mitovi i činjenice o pitkoj vodi: Šest pitanja, četiri scenarija i dva komentara zbog čega je pitka voda najvažniji hrvatski prirodni resurs, AGM,

Državni ured za reviziju, (2012), Izvješće o obavljenoj reviziji, Hrvatske vode,

Lay V. i Šimleša D. (2012), Nacionalni interesi razvoja Hrvatske kroz prizmu koncepta održivog razvoja, Zagreb, Institut društvenih znanosti „Ivo Pilar“,

Strategija održivog razvijanja RH („Narodne Novine“, br. 30/09),

Strategija upravljanja vodama („Narodne novine“, br. 91/08),

Strategija nacionalne sigurnosti RH („Narodne Novine“, broj: 32/02),

Ustav Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 56/90, 135/97, 8/98, 113/00, 124/00, 28/01, 41/01, 55/01, 76/10, 85/10, 05/14),

Zakon o vodama („Narodne novine“, broj: 153/09 - 14/2014, pročišćeni tekst),

Zakonu o koncesijama („Narodne novine“, br. 143/12),



## **WATER RESOURCES OF THE REPUBLIC OF CROATIA - CORE VALUES OF SUSTAINABILITY**

### **Abstract**

As the rest of the world today, Croatia is facing many challenges such as the problems of protection of natural resources, their pollution, general availability and health. Wasteful and ruthless use of resources, in this case water resources, lead to the systematic and regular theft of natural life resources. Therefore, in order to prevent those issues from having consequences for the population, we need to approach the modification of the basic legal acts in a way that access to these resources is included among the fundamental human rights. It is necessary to link these two conditions; they should be brought into an easily comprehensible cause-effect relationship, and subsequently used to exert pressure on the change in values. Gaining independence in the elementary needs of the population is a multifaceted, slow and laborious task that takes place through the acquisition of a critical mass of individual, professional, as well as lobbying and activist groups and associations. When something good is done in the environmental legislation, this will consequently affect the economy. When the values of individuals change, so do the patterns of consumption, as well as behavioural patterns affecting sustainability.

**Key words:** natural resources, environment, security, values, sustainability



**Micael Lindo, Susana Paixão, João Figueiredo, Ana Ferreira, Flavia Gehrke, Fernando Fonesca, Sanja Kalambura**

## **ZNANJE I STAVOVI STANOVNÍSTVA O OTPADNIM LIJEKOVIMA I AMBALAŽI – PORTUGAL I HRVATSKA**

**Izvorni znanstveni rad**

**UDK 502.173:61(469+497.5)**

**504.5:61(469+497.5)**

### **Micael Lindo, student**

Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra - Coimbra Health School

### **Susana Paixão**

Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra - Coimbra Health School, Department of Environmental Health

### **João Figueiredo**

Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra - Coimbra Health School, Department of Complementary Sciences

### **Ana Ferreira**

Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra - Coimbra Health School, Department of Environmental Health

### **Flavia Gehrke**

Universidade Paulista

### **Fernando Fonesca**

Faculdade de Medicina da Universidade do ABC

### **Sanja Kalambura**

Veleučilište Velika Gorica

### **Sažetak**

Javne i privatne zdravstvene ustanove, uključujući i kućanstva, predstavljaju značajan izvor bolničkog otpada. Većina tog otpada u konačnici završava kao gradski komunalni otpad, a da se pritom ne primjenjuje odgovarajući oblik obrade otpada. Ova je vrsta otpada opasna i karakterizira je veliki rizik od širenja infekcija, te ne predstavlja problem samo za okoliš, nego i za javno zdravlje. Cilj je ove studije procijeniti znanje i stavove stanovništva u pogledu konačnog odlaganja bolničkog otpada, posebice otpadnih lijekova, u Portugalu i Hrvatskoj. Kako bi se postigao željeni cilj, raznim korisnicima zdravstvenih usluga distribuiran je upitnik. Namjera je bila dobiti na taj način reprezentativne vrijednosti za cijelokupnu populaciju na predmetnom području. U zaključku se navodi kako je istraživanje pokazalo da je u obje države stanovništvo pokazalo znanje o predmetnoj temi. No, ispitanici nisu pokazali baš najbolje metode gospodarenja otpadnim lijekovima, što promjenu navika čini nužnom. Zbog toga je važno i dalje ustrajati u podizanju svijesti populacije, te doprijeti do što većeg broja ljudi.

**Ključne riječi:** medicinski otpad, konačno odlaganje, Hrvatska, Portugal, svijest

## **INTRODUCTION**

Over the years the human being has been increasing its waste production. This is mainly due to rapid population and economic development. "In modern societies, almost everything (materials, devices, objects, etc.) sooner or later becomes waste. While the nature in a constant cycle of matter and energy, reuses its waste, man developed a series of synthetic materials that are difficult to recycle. These synthetic materials accumulate, break the natural balance and create economic, environmental and health problems for society "<sup>(1)</sup>.

A specific type of waste is the medical waste, including medicine waste. "The medicine waste are of high economic and social importance and may also have negative effects on the environment and public health when improperly deposited"<sup>(2)</sup>. The existence of waste produced in public na private health care units, including home care, is a major environmental and public health problem. However, the waste resulting from the provision of healthcare end up in its constitution a large municipal waste component or equivalent to urban and only a small percentage of hazardous waste, and, among others, two types of waste produced in the health care require special attention in preventing the transmission of infection: contaminated sharps and microbiological cultures.

The theme related to pharmaceutical waste is of interest to public health and is being treated by both the Ministry of Health and by the Ministry of Environment, Spatial Planning and Energy, in Portugal and the Ministry of Environment and Nature Protection in Croatia. The sanitary and environmental surveillance agencies are responsible for legal instruments, the development of research and monitoring to ensure that the waste generating activities of this nature give them the appropriate destination. Each agency acts in a sphere of competence, but both converge on the same goal, which is the preservation of public health and the environment through measures to control drugs available to the population, its destination and the treatment of waste produced by them.

The classification of medical waste is established by Order Nº. 242/96, published on August 13, who undertakes the division into four groups:

Group I - waste equivalent to urban wastes - those who do not have special requirements on their treatment.

Group II - non-hazardous medical waste - those who are not subject to specific treatments, it can be assimilated to urban.

Group III - medical waste biohazard - contaminated waste or contamination suspects susceptible to incineration or other effective pretreatment, allowing subsequent disposal as municipal waste.

Group IV - Specific medical waste - waste of various types of mandatory incineration.

In Croatia, by decree of medical waste (OG 50/15), these residues are classified as:

Infectious waste, such as sharps, pharmaceutical waste, chemical waste, cytotoxic and cytostatic waste, amalgam waste of dental care and other hazardous waste, any waste presumed to have any hazardous properties.

Non-hazardous medical waste is any waste that does not have any hazard properties.

To society is attributed some of the responsibility with regard to monitoring the quality of medicines and responsibility in concern its end. This attention is justified by the fact that the intact drug can be misused, and even if not used by others, when dispersed in the environment can cause adverse impacts on nature and public health.

In Portugal, the population has access to health care through the National Health Service. This service provides help in the costs of health services, including medicines and their funds come from the government. In Croatia, the Ministry of Health created the Croatian Institute for Health Insurance. This system has the possibility of choice for the population, then they can get a voluntary health insurance, providing access to health services to all categories of the population .

This study aimed to evaluate the knowledge and awareness of the users of the population, on the end of medical waste, especially medicines, in Portugal and Croatia. It was also established a comparison between the two countries with regard to the behavior of the population as the final destination of medical waste.

Each EU country has to implement european directives in its legislation. Therefore these two countries were chosen because Portugal is in the EU since 1986 and Croatia joined in 2013, being this same countries included at 30 years and 3 years in the EU, respectively, at the time of the study.

## MATERIAL AND METHODS

The study was conducted in Portugal (Coimbra) and Croatia (Zagreb and Velika Gorica), in the first phase was carried out research on the legislation on medical waste in both countries, followed by a second phase of distribution of a questionnaire following by the analysis of its results. The study population were all adults 18 years old or more and regardless of sex, race or other social condition, hospital patients and health centers in Coimbra (in Portugal) and in Zagreb and Velika Gorica (in Croatia ). The data collection in Portugal was in December and January 2015, while the data collection in Croatia took place in February, March and April 2016. The sample was randomly selected to be as representative as possible and its size was 220 individuals in both countries, and were surveyed 101 people in Portugal, and 119 people in Croatia. With regard to ethical considerations, we took into account the anonymity of participants in Portugal and in Croatia, guaranteed the utmost secrecy and confidentiality with regard to the data transmitted by the collected questionnaires. The participation of respondents was voluntary and that this had only academic/curricular purposes without any commercial/financial interest. All responses were statistically worked through *IBM SPSS Statistics v23* program.

For the present research work we used an observational study, level two (descriptive and correlational) cross-sectional cohort. Statistical inference applied was the chi-square test of independence for a 95% confidence level and a random error less than or equal to 5%.

## RESULTS

We sought to evaluate the perception of the people about the end that waste produced in housing could have. Overall, 38% of Portuguese respondents indicated that residues of their dwelling would go for a landfill. However 33.7% assumed that this same waste produced would be taken by a garbage truck and only 1.1% indicated that this same waste would be placed in a wasteland

in the open. If we look at the reality of Croatia we note that of the 115 respondents, 44.3% indicated that they only knew that the waste produced in their homes were carried by a garbage truck and still found that 34.8% of the respondent sample pointed out that these same waste would be deposited in a controlled landfill.

When we seek to compare the responses between the countries under study, let's look at the following table:

Table 1- Destination of the waste produced

Age Groups	Which end do you believe, the waste produced in your house, have?	Origin				Total			
		n	Portugal % line	% column	n	Croatia % line	% column	n	% column
< 30 years old P value: 0,024	Trash Truck	7	30,4%	70,0%	16	69,6%	41,0%	23	46,9%
	Landfill	2	22,2%	20,0%	7	77,8%	17,9%	9	18,4%
	Controlled Lanfill	0	0,0%	0,0%	16	100,0%	41,0%	16	32,7%
	Wasteland	1	100,0%	10,0%	0	0,0%	0,0%	1	2,0%
	Total	10	20,4%	100,0%	39	79,6%	100,0%	49	100,0%
[30 - 65[ years old P value: 0,045	Trash Truck	15	36,6%	23,4%	26	63,4%	39,4%	41	31,5%
	Landfill	28	65,1%	43,8%	15	34,9%	22,7%	43	33,1%
	Controlled Lanfill	21	46,7%	32,8%	24	53,3%	36,4%	45	34,6%
	Wasteland	0	0,0%	0,0%	1	100,0%	1,5%	1	0,8%
	Total	64	49,2%	100,0%	66	50,8%	100,0%	130	100,0%
=> 65 years old P value: 0,038	Trash Truck	9	50,0%	50,0%	9	50,0%	90,0%	18	64,3%
	Landfill	5	100,0%	27,8%	0	0,0%	0,0%	5	17,9%
	Controlled Lanfill	4	100,0%	22,2%	0	0,0%	0,0%	4	14,3%
	Wasteland	0	0,0%	0,0%	1	100,0%	10,0%	1	3,6%
	Total	18	64,3%	100,0%	10	35,7%	100,0%	28	100,0%
Total P value: 0,027	Trash Truck	31	37,8%	33,7%	51	62,2%	44,3%	82	39,6%
	Landfill	35	61,4%	38,0%	22	38,6%	19,1%	57	27,5%
	Controlled Lanfill	25	38,5%	27,2%	40	61,5%	34,8%	65	31,4%
	Wasteland	1	33,3%	1,1%	2	66,7%	1,7%	3	1,4%
	Total	92	44,4%	100,0%	115	55,6%	100,0%	207	100,0%

We found that of the 57 respondents in the landfill option, 61.4% of respondents were Portuguese. On the other hand observed with regard to the controlled landfill, where most of the responses were identified by the sample Croatian (61.5%).

When assessing by age group saw that under 30 years old, 70% of the Portuguese opted for the option that only knew that their waste was taken by a garbage truck, and the Croats chose equally this option and the *Controlled Landfill*, both being 41% of respondents in this age group. Between 30 and 64 years old the Portuguese opted mostly by *Landfill* (43.8%) and Croat preferred the *Trash Truck*. Respondents aged 65 or more years old, in Portugal chose mostly the answer *Trash Truck* (50%) and Croatia opted for the same hypothesis but being here 90% of the sample in this age range.

We tried to determine whether the respondents knew what a landfill and controlled landfill is, let's look at the following table:

Table 2- Landfill and Controlled Landfill

Age Groups	Do you know the difference between a landfill and a controlled lanfill?	Origin						Total	
		n	Portugal % line	% column	n	Croatia % line	% column	n	% column
< 30 years old P value: 0,563	Yes	8	19,0%	80,0%	34	81,0%	87,2%	42	85,7%
	No	2	28,6%	20,0%	5	71,4%	12,8%	7	14,3%
	Total	10	20,4%	100,0%	39	79,6%	100,0%	49	100,0%
[30 - 65[ years old	Yes	46	46,5%	74,2%	53	53,5%	80,3%	99	77,3%
	No	16	55,2%	25,8%	13	44,8%	19,7%	29	22,7%

P value: 0,409	Total	62	48,4%	100,0%	66	51,6%	100,0%	128	100,0%
=> 65 years old	Yes	13	68,4%	72,2%	6	31,6%	60,0%	19	67,9%
	No	5	55,6%	27,8%	4	44,4%	40,0%	9	32,1%
P value: 0,507	Total	18	64,3%	100,0%	10	35,7%	100,0%	28	100,0%
	Yes	67	41,9%	74,4%	93	58,1%	80,9%	160	78,0%
Total	No	23	51,1%	25,6%	22	48,9%	19,1%	45	22,0%
	Total	90	43,9%	100,0%	115	56,1%	100,0%	205	100,0%

Most of the yes was unanimous in both countries and in Portugal 74.4% chose this option and Croatia was 80.9%. Of the entire sample who chose the answer yes, 80.9% were Croats. In all age groups and in both countries the most chosen answer was always yes.

The sample was questioned about whether they had already acquired some medication without a prescription; let's look at the following table:

Table 3- Medication without prescription

Age Groups	Have you ever used or bought medication without a prescription?	Origin				Total			
		n	Portugal % line	% column	n	Croatia % line	% column	n	% column
< 30 years old	Yes	8	17,8%	80,0%	37	82,2%	94,9%	45	91,8%
	No	2	50,0%	20,0%	2	50,0%	5,1%	4	8,2%
	Total	10	20,4%	100,0%	39	79,6%	100,0%	49	100,0%
[30 - 65[ years old	Yes	58	48,3%	93,5%	62	51,7%	93,9%	120	93,8%
	No	4	50,0%	6,5%	4	50,0%	6,1%	8	6,2%
	Total	62	48,4%	100,0%	66	51,6%	100,0%	128	100,0%
=> 65 years old	Yes	16	64,0%	88,9%	9	36,0%	90,0%	25	89,3%
	No	2	66,7%	11,1%	1	33,3%	10,0%	3	10,7%
	Total	18	64,3%	100,0%	10	35,7%	100,0%	28	100,0%
Total	Yes	82	43,2%	91,1%	108	56,8%	93,9%	190	92,7%
	No	8	53,3%	8,9%	7	46,7%	6,1%	15	7,3%
P value: 0,445	Total	90	43,9%	100,0%	115	56,1%	100,0%	205	100,0%

In Portugal 91.1% of the sample answered yes and in Croatia 93.9% chose the same option. Within this option the majority of the sample was Croatian with 56.8%. Also this issue in all the age groups and in both countries the yes obtained the majority.

We tried to know the frequency with which respondents check the expiration date of medicines, let's look at the following table:

Table 4-Validity of medicines

Age Groups	How often do you check the validity of the medicines that you buy?	Origin				Total			
		n	Portugal % line	% column	n	Croatia % line	% column	n	% column
< 30 years old	When Buying	2	22,2%	20,0%	7	77,8%	17,9%	9	18,4%
	When Using	6	27,3%	60,0%	16	72,7%	41,0%	22	44,9%
	In the two previous situations	2	14,3%	20,0%	12	85,7%	30,8%	14	28,6%
	Never	0	0,0%	0,0%	3	100,0%	7,7%	3	6,1%
	After months acquired	0	0,0%	0,0%	1	100,0%	2,6%	1	2,0%
[30 - 65[ years old	Total	10	20,4%	100,0%	39	79,6%	100,0%	49	100,0%
	When Buying	11	64,7%	17,7%	6	35,3%	9,1%	17	13,3%
	When Using	39	50,0%	62,9%	39	50,0%	59,1%	78	60,9%
	In the two previous situations	11	40,7%	17,7%	16	59,3%	24,2%	27	21,1%
	Never	0	0,0%	0,0%	1	100,0%	1,5%	1	0,8%
P value: 0,735	After months acquired	1	20,0%	1,6%	4	80,0%	6,1%	5	3,9%
	Total	62	48,4%	100,0%	66	51,6%	100,0%	128	100,0%
=> 65 years old	When Buying	8	66,7%	47,1%	4	33,3%	40,0%	12	44,4%
	When Using	4	57,1%	23,5%	3	42,9%	30,0%	7	25,9%
	In the two previous situations	3	75,0%	17,6%	1	25,0%	10,0%	4	14,8%
P value: 0,710									

	Never	0	0,0%	0,0%	1	100,0%	10,0%	1	3,7%
	After months acquired	2	66,7%	11,8%	1	33,3%	10,0%	3	11,1%
	Total	17	63,0%	100,0%	10	37,0%	100,0%	27	100,0%
	When Buying	21	55,3%	23,6%	17	44,7%	14,8%	38	18,6%
Total	When Using	49	45,8%	55,1%	58	54,2%	50,4%	107	52,5%
	In the two previous situations	16	35,6%	18,0%	29	64,4%	25,2%	45	22,1%
P value: 0,101	Never	0	0,0%	0,0%	5	100,0%	4,3%	5	2,5%
	After months acquired	3	33,3%	3,4%	6	66,7%	5,2%	9	4,4%
	Total	89	43,6%	100,0%	115	56,4%	100,0%	204	100,0%

In Portugal 55.1% of the sample said that they check the expiration date of medicines when they use it, 23.6% at the time of purchase, while 18% did in these two situations. In Croatia 50.4% of people said to carry this habit when using the medicine and 14.8% at the time of purchase, and 25.2% responded that he did in both situations.

Checking the differences between the two countries was possible to notice that 55.3% of the sample who assumed only check the expiration date of the medicines at the time of purchase were Portuguese, 54.2% of those who do it when using the medicines were Croats and one more time this country got most of the answers in which they said they checked the validity of medicines in these two situations with 64.4%.

The inhabitants under 30 years old chose mostly the option *when use it* in this issue being in Portugal was obtained 60% of responses and in Croatia was 41%. In the range of 30 to 64, in Portugal 62.9% chose the same option as in Croatia were 59.1% of respondents in this age group who said the same. Assessing the age of 65 years old or more the two countries have a majority in the response *at the time of purchase* being 47.1% in Portugal and 40% in Croatia.

We sought to know if the inhabitants were aware that an incorrect drug waste management can cause pollution of the environment, let's look at the following table:

Table 5- Waste management

Age Groups	Did you know that improper management of such waste can pollute the environment?	Origin				Total			
		n	% line	% column	n	% line	% column	n	% column
< 30 years old	Yes	9	20,5%	90,0%	35	79,5%	89,7%	44	89,8%
	No	1	20,0%	10,0%	4	80,0%	10,3%	5	10,2%
P value: 0,733	Total	10	20,4%	100,0%	39	79,6%	100,0%	49	100,0%
[30 - 65[ years old	Yes	62	49,6%	100,0%	63	50,4%	95,5%	125	97,7%
	No	0	0,0%	0,0%	3	100,0%	4,5%	3	2,3%
P value: 0,134	Total	62	48,4%	100,0%	66	51,6%	100,0%	128	100,0%
=> 65 years old	Yes	18	66,7%	100,0%	9	33,3%	90,0%	27	96,4%
	No	0	0,0%	0,0%	1	100,0%	10,0%	1	3,6%
P value: 0,357	Total	18	64,3%	100,0%	10	35,7%	100,0%	28	100,0%
Total	Yes	89	45,4%	98,9%	107	54,6%	93,0%	196	95,6%
	No	1	11,1%	1,1%	8	88,9%	7,0%	9	4,4%
P value: 0,041	Total	90	43,9%	100,0%	115	56,1%	100,0%	205	100,0%

The yes was the answer chosen by the most in Portugal (98.9%) and in Croatia (93%). Of all those who answered this option, the majority were Croats, though with a small margin of 54.6%. For all age groups and in both countries the most were always the answer yes getting even, in some cases 100% of the responses.

It was investigated whether respondents had seen some awareness campaign for the management of medicine waste, let's look at the following table:

Table 6- Awareness campaigns

Age Groups	Have you ever watched some type of campaign that raises awareness to the correct management of waste from drugs?	Portugal				Origin		Total	
		n	% line	% column	n	% line	% column	n	% column
< 30 years old	Yes	5	41,7%	50,0%	7	58,3%	17,9%	12	24,5%
	No	5	13,5%	50,0%	32	86,5%	82,1%	37	75,5%
P value: 0,050	Total	10	20,4%	100,0%	39	79,6%	100,0%	49	100,0%
[30 - 65[ years old	Yes	31	52,5%	50,0%	28	47,5%	42,4%	59	46,1%
	No	31	44,9%	50,0%	38	55,1%	57,6%	69	53,9%
P value: 0,248	Total	62	48,4%	100,0%	66	51,6%	100,0%	128	100,0%
=> 65 years old	Yes	9	69,2%	52,9%	4	30,8%	40,0%	13	48,1%
	No	8	57,1%	47,1%	6	42,9%	60,0%	14	51,9%
P value: 0,402	Total	17	63,0%	100,0%	10	37,0%	100,0%	27	100,0%
Total	Yes	45	53,6%	50,6%	39	46,4%	33,9%	84	41,2%
	No	44	36,7%	49,4%	76	63,3%	66,1%	120	58,8%
P value: 0,012	Total	89	43,6%	100,0%	115	56,4%	100,0%	204	100,0%

In Portugal the answers were very divided being that 50.6% chose *yes*, but in Croatia the majority was *no* with 66.1%. Thus the majority of affirmative answers to this question are Portuguese (53.6%) and negative are Croats (66.1%). In the age groups of under 30 years old and 30 to 64 years old, in Portugal, the answers obtained 50% in the two possible options, only aged 65 or more years old, the *yes* had the most with 52.9%, as in Croatia the answer *no* got the most in all these age groups.

We tried to understand what was the fate that people attribute to medicines as ampoules, syringes and needles, let's look at the following table:

Table 7- Destination of ampoules, syringes and needles

Age Groups	Which end do you give to medicines like ampoules, syringes and needles?	Portugal				Origin		Total	
		n	% line	% column	n	% line	% column	n	% column
< 30 years old	Put in the toilet	0	0,0%	0,0%	1	100,0%	2,8%	1	2,2%
	Put with common waste	5	21,7%	50,0%	18	78,3%	50,0%	23	50,0%
P value: 0,865	Delivery to a health institution	5	22,7%	50,0%	17	77,3%	47,2%	22	47,8%
	Total	10	21,7%	100,0%	36	78,3%	100,0%	46	100,0%
[30 - 65[ years old	Put with common waste	2	33,3%	11,1%	4	66,7%	44,4%	6	22,2%
	Delivery to a health institution	16	76,2%	88,9%	5	23,8%	55,6%	21	77,8%
P value: 0,058	Total	18	66,7%	100,0%	9	33,3%	100,0%	27	100,0%
=> 65 years old	Put with common waste	17	38,6%	28,3%	27	61,4%	45,0%	44	36,7%
	Delivery to a health institution	43	56,6%	71,7%	33	43,4%	55,0%	76	63,3%
P value: 0,050	Total	60	50,0%	100,0%	60	50,0%	100,0%	120	100,0%
Total	Put in the toilet	0	0,0%	0,0%	1	100,0%	1,0%	1	0,5%
	Put with common waste	24	32,9%	27,3%	49	67,1%	46,7%	73	37,8%
P value: 0,012	Delivery to a health institution	64	53,8%	72,7%	55	46,2%	52,4%	119	61,7%
	Total	88	45,6%	100,0%	105	54,4%	100,0%	193	100,0%

Of the respondents in Portugal 72.7% said that they delivery, this type of medicine, in a health care institution, however 27.3% claim to put it together with the common waste. In Croatia the same answer obtained the majority, but this time only 52.4% did choose this option and 46.7% that place these medicines with the common waste.

From the sample said that put this type of medicines with the common waste, the majority was Croatian (67.1%). As the option to deliver at a health care institution were the Portuguese who chose the most (53.8%).

Assessing the answers by age groups can be seen in the answers given by people under 30 years old in Portugal half said put these medicinal products with the common waste and the other said

he gave to a health institution and in other age groups most also chose this last option. In Croatia the two previously spoken responses obtained values very close, and only at the age of less than 30 years old is that the answer *put with common waste* had the majority over the other answer.

We sought to know the end inhabitants attribute the medicines as pills and syrups, let's look at the following table:

Table 8- Destination of pills and syrups

Age Groups	Which do you give to medicines like pills and syrups?	n	Origin				Total		
			Portugal % line	% column	Croatia % line	% column	n	% column	
< 30 years old	Put with the common waste	1	5,3%	10,0%	18	94,7%	47,4%	19	39,6%
	Put in the toilet	0	0,0%	0,0%	1	100,0%	2,6%	1	2,1%
	Put in the washbasin and/or bidet	0	0,0%	0,0%	1	100,0%	2,6%	1	2,1%
	Delivery to a health institution	5	33,3%	50,0%	10	66,7%	26,3%	15	31,2%
P value: 0,209	Guarda para caso de alguém ficar doente	4	33,3%	40,0%	8	66,7%	21,1%	12	25,0%
	Total	10	20,8%	100,0%	38	79,2%	100,0%	48	100,0%
[30 - 65[ years old	Junto aos resíduos comuns	6	25,0%	9,7%	18	75,0%	27,7%	24	18,9%
	Na sanita	0	0,0%	0,0%	1	100,0%	1,5%	1	0,8%
	Entrega a uma instituição de saúde	38	55,9%	61,3%	30	44,1%	46,2%	68	53,5%
	Guarda para caso de alguém ficar doente	18	52,9%	29,0%	16	47,1%	24,6%	34	26,8%
P value: 0,046	Total	62	48,8%	100,0%	65	51,2%	100,0%	127	100,0%
	Junto aos resíduos comuns	3	100,0%	16,7%	0	0,0%	0,0%	3	10,7%
=> 65 years old	No lavatório e/ou bidé	0	0,0%	0,0%	1	100,0%	10,0%	1	3,6%
	Entrega a uma instituição de saúde	11	73,3%	61,1%	4	26,7%	40,0%	15	53,6%
	Guarda para caso de alguém ficar doente	4	44,4%	22,2%	5	55,6%	50,0%	9	32,1%
	Total	18	64,3%	100,0%	10	35,7%	100,0%	28	100,0%
Total	Junto aos resíduos comuns	10	21,7%	11,1%	36	78,3%	31,9%	46	22,7%
	Na sanita	0	0,0%	0,0%	2	100,0%	1,8%	2	1,0%
	No lavatório e/ou bidé	0	0,0%	0,0%	2	100,0%	1,8%	2	1,0%
	Entrega a uma instituição de saúde	54	55,1%	60,0%	44	44,9%	38,9%	98	48,3%
P value: 0,002	Guarda para caso de alguém ficar doente	26	47,3%	28,9%	29	52,7%	25,7%	55	27,1%
	Total	90	44,3%	100,0%	113	55,7%	100,0%	203	100,0%

Most of the Portuguese sample (60%) said that they deliver to a health care institution, 28.9% said they save in case someone gets sick and the remaining 11.1% said to put along the common waste. In Croatia 38.9% said that deliver to a health institution, 25.7% replied that kept the medicines and 31.9% confessed put them among the common waste.

Of respondents who said they deliver to a health institution 55.1% were Portuguese. Of those who responded guarding these medicines, most are Croats with 52.7%. Also within the ones that said putting together with the common waste, the Croats won a majority, this time with a greater difference (78.3%).

Considering the age groups in Portugal for the range of <30 years old 50% said delivering to an institution and 40% said they kept. In the range of 30 to 64 years old 61.3% of the sample usually give to an institution and 29% has the habit of keeping it. In the age group 65 years old and above 61.1% deliver the medicines and 22.2% keeps them. For Croatia in the range below 30 years old most said putting together with the common waste being 47.4% of the sample. 26.3% said delivering to an institution and 21.1% said they kept. Within 30 to 64 years old, mostly (46.2%) said they deliver the medicines, 27.7% put along with the common waste and 24.6% said to keep them. Analyzing those over 65, half (50%) said saving the medicines, 40% said that deliver to an institution and the remaining 10% of the sample said that put in the bidet and washbasin.

When respondents said they had a habit of reading the medicine leaflets, we looked for whether they had the habit to search the correct way to dispose of medicines, when reading these same flyers, let's look at the following table:

Table 9- Leaflet of medicines

Age Groups	Have you ever read the leaflet of the medicine on the correct way to dispose of medicines?	Origin						Total
		Portugal		Croatia		n	% column	
< 30 years old	Yes	6	28,6%	15	71,4%	21	46,7%	
	No	3	12,5%	21	87,5%	24	53,3%	
P value: 0,179		Total	9	20,0%	36	80,0%	45	100,0%
[30 - 65[ years old	Yes	32	44,4%	40	55,6%	72	57,1%	
	No	30	55,6%	24	44,4%	54	42,9%	
P value: 0,217		Total	62	49,2%	64	50,8%	126	100,0%
=> 65 years old	Yes	11	61,1%	7	38,9%	18	66,7%	
	No	6	66,7%	3	33,3%	9	33,3%	
P value: 0,778		Total	17	63,0%	10	37,0%	27	100,0%
Total	Yes	49	44,1%	62	55,9%	111	56,1%	
	No	39	44,8%	48	55,2%	87	43,9%	
P value: 0,923		Total	88	44,4%	110	55,6%	198	100,0%

The two possible options had very similar responses, however, most were *yes* in Portugal (55.7) and in Croatia (56.4). It was in Croatia where we got most of the answers to *yes*, being 55.9%. By checking the responses depending on the age groups only within the age group of less than 30 years old the answer *no* got the most, with 58.3% of responses.

We tried to check whether respondents follow the instructions leaflet, let's look at the following table:

Table 10- Leaflet of medicines.

Age Groups	Do you follow the instructions in the leaflet of medicines?	Origin						Total
		Portugal		Croatia		n	% column	
< 30 years old	Yes	8	17,4%	38	82,6%	46	95,8%	
	No	2	100,0%	0	0,0%	2	4,2%	
P value: 0,005		Total	10	20,8%	38	79,2%	48	100,0%
[30 - 65[ years old	Yes	56	47,1%	63	52,9%	119	93,7%	
	No	6	75,0%	2	25,0%	8	6,3%	
P value: 0,126		Total	62	48,8%	65	51,2%	127	100,0%
=> 65 years old	Yes	16	61,5%	10	38,5%	26	92,9%	
	No	2	100,0%	0	0,0%	2	7,1%	
P value: 0,274		Total	18	64,3%	10	35,7%	28	100,0%
Total	Yes	80	41,9%	111	58,1%	191	94,1%	
	No	10	83,3%	2	16,7%	12	5,9%	
P value: 0,005		Total	90	44,3%	113	55,7%	203	100,0%

The people of Portugal and Croatia answered mostly *yes*, being the value of this sample 88.9% and 98.2%, respectively. In the affirmative answer, the Croats were the ones that opted the most for this option (58.1%). If we consider the various age groups it is possible to verify that *yes* was the choice of the majority in all cases, in the two different countries.

We investigated whether the sample considers sufficient information available about the influence that medicine waste have on the environment, let's look at the following table:

Table 11- Information on the influence of waste.

Age Groups	Do you consider the information provided, on the influence of medicine residues in the environment, enough?	Origin						Total	
		Portugal		Croatia		n	% line	n	% line
< 30 years old	Yes	3	42,9%	30,0%	4	57,1%	10,5%	7	14,6%
	No	7	17,1%	70,0%	34	82,9%	89,5%	41	85,4%
P value: 0,121	Total	10	20,8%	100,0%	38	79,2%	100,0%	48	100,0%
[30 - 65[ years old	Yes	26	65,0%	42,6%	14	35,0%	21,2%	40	31,5%
	No	35	40,2%	57,4%	52	59,8%	78,8%	87	68,5%
P value: 0,009	Total	61	48,0%	100,0%	66	52,0%	100,0%	127	100,0%
=> 65 years old	Yes	14	77,8%	77,8%	4	22,2%	40,0%	18	64,3%
	No	4	40,0%	22,2%	6	60,0%	60,0%	10	35,7%
P value: 0,046	Total	18	64,3%	100,0%	10	35,7%	100,0%	28	100,0%
Total	Yes	43	66,2%	48,3%	22	33,8%	19,3%	65	32,0%
	No	46	33,3%	51,7%	92	66,7%	80,7%	138	68,0%
P value: 0,000	Total	89	43,8%	100,0%	114	56,2%	100,0%	203	100,0%

In both countries the negative answer obtained the majority being 51.7% in Portugal and 80.7% in Croatia. Within the entire sample who chose the *no* as the answer 66.7% were Croats. Both in Portugal and in Croatia the various age groups chose mostly *no* except in the range of 65 or more where the Portuguese mostly chose rather to 77.8%.

## DISCUSSION

Analyzing the results obtained depending on each country is possible to follow certain lines of thought.

When asked about the fate that they believed that waste in their dwellings had, respondents in Portugal, mostly said they believe go to a landfill or only knew they were carried away by the waste truck. In Croatia, respondents mostly answered this last option, however the second most given answer was that their waste was going to a controlled landfill. On the other hand in both countries, respondents said in their majority they had knowledge of what is a landfill and a controlled landfill. This shows that although people know what these two types of landfills, most do not really know what happens to waste after being taken from his residence. The newest and also the older generations have a greater lack of knowledge in this area.

Studies in Sweden by Ekedahl (2006), in Spain by Comma et al. (2008), New Zealand by Braud, Gn and Matthews (2009) and Portugal by Firmino (2009), point to the "expiry of the validity" of the medicines as the main reason to justify the return of the medication to the pharmacy as waste, however, It does not explain what is behind the generation of the same<sup>(2)</sup>. In this study, both in Portugal and in Croatia the vast majority of responses demonstrate habit of buying medicines without a prescription. Also finds out that much of the population checks the validity of medicines when they use it and in the older age group, many claim just check the validity at the time of purchase. This can prove to be a factor for the high production of medicine waste. Since there is great a variety of medicines available to the population, which can lead to the drugs purchased pass validity before its full use, then, the waste produced could be discarded incorrectly.

Medicines unused are seen as a problem due to the economic weight that it represents, to aggravation of health of the users for lack of adherence to prescription and, finally, to environmental problems that these wastes can cause<sup>(19)</sup>.

The population in study, almost entirely, demonstrates knowledge that the misuse of this type of waste can have negative effects on the environment. In Portugal, when respondents are asked

whether they have seen to some awareness campaign on proper waste management the responses are divided. But in Croatia the majority responded negatively. Consequently, when was asked to respondents whether they thought the information available about the influence of this type of waste in the environment was enough, the answers had variations similar to the previous question. In Portugal the answers remained divided but in Croatia the most obtained answer was *no*. In any case it means that in the case of existence of such campaigns to inform on how to dispose of these wastes and its implications for the environment, they do not have the necessary range.

As for how medicine waste is disposed as like as ampoules, syringes and needles. In Croatia the most chosen option for this case was that they put it with common waste while in Portugal the most obtained answer was to deliver this type of waste to a health care institution, with part of the sample choosing too that they put it with common waste. When the same question was posed, but this time on medications such as pills and syrups the response was similar. This time in Croatia the delivery to health care institutions was the most chosen option however much of their disposal was still done with common waste. Nevertheless some of the respondents claim that they keep this type of medicine for when someone needs to take them. In both countries the answers are divided between the answers *yes* and *no* on the question of whether they have a habit of reading the leaflets of the medicines on the most appropriate way to dispose of it. In both countries the large majority of respondents stated that they follow the instructions of the leaflets, being that higher among the responses obtained in Croatia. In these cases the age groups <30 years old and => 65 years old are the ones that have a greater tendency to have less desirable habits regarding the management of this type of waste. Although it is a minority of respondents who have a misconduct on the disposal of medicine waste, these values if extrapolated to the Portuguese population indicate that thousands of people are still not sensitized regarding the proper disposal of unused medications and their packaging, and this may be due to lack of information related to the destination to be given to the medicine waste<sup>(7)</sup>.

## CONCLUSION

It was possible to analyze that the respondents knew what are landfills and controlled landfills, but mostly do not know what happens to the waste after being taken from their homes. In both countries there is the habit of buying medicines without a prescription and its validity is mostly checked only when used. In that way the medicines are acquired easily and can in some cases pass their expiration date, by the lack of control over this factor. Respondents in both countries say they know that the mismanagement of medicine waste can be very damaging to the environment, however find that the information provided is insufficient, especially in Croatia. There are also many respondents with the view that there are few awareness campaigns on the good management of such waste. In both countries, respondents say they read the leaflet about how to manage medicine waste and also follow the instructions provided in those leaflets. Nevertheless, and especially in Croatia, there are still a large number of people demonstrating bad habits at the disposal of this type of waste, putting them with common waste or keeping them at home. In Portugal there is a large number of people to deliver waste in healthcare institutions.

In both countries, the results showed that the population in study has access to information about the medicine waste. However their actions demonstrate that they are unaware of other important information such as the best way to dispose of this type of waste, especially in Croatia. Also most marked in this country, respondents complain there is no available

information or sufficient campaigns in this area. It is noted that the younger generations, along with older ones are demonstrating to have more less desirable behavior in relation to the age of 30 to 65 years.

Therefore will be necessary to have a greater concern in the dissemination of information in order to raise awareness to the problems that the medicine waste cause to the environment when mismanaged. It is also necessary to ensure that this kind of actions, which aim to inform and raise awareness, reach a greater number of people, especially the elderly because they consume a greater amount of medicines and the younger ones to be able to educate them early and also because these two groups are the ones most likely to have a bad behavior. In this ways it's possible to have a decrease in the amount of medicines disposed incorrectly, and thus can be noted an improvement in the environment.

In the end though Portugal joined the EU for longer than Croatia, the results have not proved to be much better. The laws of both countries are within the European standards but the awareness of the inhabitants to this issue is still not enough, given that was found unwanted habits in both situations. It is important in both cases to work towards the improvement of this issue for in the future all the medicines and its packaging waste management can be more effective.

## Bibliografia

- Vitale, K. (2016). Management of hazardous medical waste in Croatia Management of hazardous medical waste in Croatia, (March). <http://doi.org/10.1016/j.wasman.2007.01.021>
- Proença, P. N. P. (2011). Resíduos de medicamentos : estudo de caso sobre comportamentos , atitudes e conhecimentos.
- Constitucional, X. G. (2011). Diário da República, 1.<sup>a</sup> série — N.<sup>o</sup> 116 — 17 de Junho de 2011.
- Desp, P., & Ii, G. (n.d.). Ministério da saúde, 8–9.
- Ministério do Ambiente do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. (2006). Decreto -Lei nº 176/2006, 30 Agosto - Estatuto do Medicamento. *Legislação Farmacêutica Compilada*, 1–246.
- Nives, M. (2016). UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES VELIKA GORICA Student : Marijo Njegovec MEDICAL WASTE MANAGEMENT , CROATIA Seminar paper from Ecology Mentor : dr . sc . Sanja Kalambura prof . v . š . dipl . ing . Velika Gorica , February 2016 ., (February).
- Pedro Filipe Ramos da Silva. (2012). RESÍDUOS DE MEDICAMENTOS NOS RSU: RISCOS E CONSEQUÊNCIAS. <http://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Abahussain, E.A. e Ball D.E. (2007). Disposal of unwanted medicines from households in Kuwait. Pharm World Sci. 29, 368-373.
- Agência Europeia do Ambiente. Sobre Resíduos e recursos materiais. Acedido em Dezembro 2010, em: <http://www.eea.europa.eu/pt/themes/waste/about-waste-andmaterial-resources>

Agência Portuguesa Ambiente, Resíduos. Acedido em Junho 2009, em:  
<http://www.apambiente.pt/POLITICASAMBIENTE/RESIDUOS/Paginas/default.aspx>

Agência Portuguesa Ambiente. Fluxos específicos. Acedido em Dezembro 2010, em:  
<http://www.apambiente.pt/POLITICASAMBIENTE/RESIDUOS/FLUXRESIDUOS/Paginas/default.aspx>

Infarmed. Estatuto do medicamento - Decreto-Lei n.º 176/2006 de 30 de Agosto. Acedido em Junho de 2009, em: <http://www.infarmed.pt>

Carvalho, F. (2006, Outubro). Impacto dos medicamentos no ambiente. Mundo Farmacêutico, pp. 12-13.

Comma, A. et al (2008). Returned medicines in community pharmacies of Barcelona, Spain. Pharm World Sci. 30. 272-277.

Decreto-Lei 239/1997 de 9 de Setembro. Diário da República I série-A. Ministerio Ambiente.

Decreto-Lei n.º 366-A/97 de 20 de Dezembro. Diário da República I série-A. Ministério do Ambiente.

Decreto-Lei n.º 162/2000 de 27 de Julho. Diário da República I série-A. Ministério do Ambiente e Ordenamento do Território.

Directiva 2004/27/EC do Parlamento Europeu e do Conselho de 31 de Março 2004. Obtido em Janeiro 2011 em:  
<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004L0027:EN:HTML>

Ekedahl, A.B.E (2006). Reasons why medicines are returned to Swedish pharmacies unused. Pharm World Sci.28, 352-358

## Anexos

Questionnaire:

Age:

1. How many people live in your home?

- (a) 1
- (b) 2
- (c) 3
- (d) 4
- (e) 5 or more?

2. What is your ethnicity?

- (a) Caucasian
- (b) Crossbreed
- (c) Black
- (d) Asian
- (e) Indigenous

3. What is the monthly income of your family?

- (a) None
- (b) Up to 225 Euros
- (c) From 225 to 900 Euros
- (d) From 900 to 1850 Euros
- (e) From 1850 to 2250 Euros
- (f) 2250 Euros or more

4. What is your educational level?

- (a) Didn't Studied
- (b) Primary Education
- (c) Basic Education
- (d) Secondary Education incomplete
- (e) Secondary Education complete
- (f) Superior Education incomplete
- (g) Superior Education complete

5. Is there in your family group a member carrying any physical or mental illness requiring systematic therapeutic monitoring? (medically certified).

- (a) No
- (b) Yes: Who? \_\_\_\_\_

Which illness? \_\_\_\_\_

6. In what sector belongs your current job or activity that worked most of your life?

- (a) Primary sector (agriculture, livestock, mining, fishing ...)
- (b) secondary sector (industry, construction, public works ...)
- (c) Tertiary sector (health, education, transport, tourism ...)
- (d) Other

7. Do you have internet in your house?

- (a) Yes
- (b) No

8. Where is your house inserted?

- (a) Urban area
- (b) Rural area

9. Do you drink water from the public water supply regularly?

- (a) Yes
- (b) No, why?\_\_\_\_\_

10. Your house is:

- (a) Private house
- (b) Rented house
- (c) Ceded house
- (d) Another situation

11. What genre you belong?

- (a) Male
- (b) Female

12. Which end do you believe, the waste produced in your house, have?

- (a) You only know it's taken by the garbage truck
- (b) Landfill
- (c) Controled landfill
- (d) Wasteland

13. Do you know the difference between a landfill and a controlled lanfill?

- (a) Yes
- (b) No

14. Have you ever used or bought medication without a prescription?

- (a) Yes

(b) No

15. Does your family follow the instructions in the leaflet of the medicine?

(a) Yes

(b) No

16. What drug (s) already purchased and taken without the guidance of a doctor? (Please tick one or more)

(a) Analgesics / antipyretics (for fever)

(b) Anti-inflammatories

(c) Cough syrups

(d) Antibiotics

(e) Nasal decongestants

(f) Antiallergic / Anti-histamines

(g) Drops otologic (for the ears)

(h) Anti-flu

(i) Ointments

(j) Creams

(k) Collyria (eye drops)

(l) systemic corticosteroids (oral)

(m) nasal corticosteroids (nasal spray with corticosteroids)

(n) Others: \_\_\_\_\_

17. What motives / diseases mentioned below may be related to the medications you've taken without a prescription?

(a) Headaches

(b) Fever

(c) Flu

Infections / sore throats

- (d) Infections / ear inflammations
- (e) Sinusitis
- (f) Rhinitis
- (g) Allergies
- (h) Oral injuries
- (i) Skin injuries
- (j) Other head and/or neck diseases
- (k) Pulmonary diseases Others: \_\_\_\_\_

18. How often do you check the validity of the medicines that you buy?

- (a) At the time of purchase
- (b) When you need to use the medicine
- (c) In the two previous situations
- (d) Never check the expiration date
- (e) After months purchased

19. In your opinion, the way you dispose your medicines is correct?

- (a) Yes
- (b) No

20. Did you know that improper management of such waste can pollute the environment?

- (a) Yes
- (b) No

21. Have you ever watched some type of campaign that raises awareness to the correct management of waste from drugs?

- (a) Yes
- (b) No

22. Which end do you give to medicines like ampoules, syringes and needles?

- (a) Put in the toilet
- (b) Put in the washbasin and/or bidet
- (c) Put with common waste
- (d) Delivery to a health institution

23. Do you usually read leaflet of medications?

- (a) Yes
- (b) No

If you have answered YES, have you ever read the leaflet of the medicine on the correct way to dispose of medicines?

- (a) Yes
- (b) No

24. Do you follow the instructions in the leaflet of medicines?

- (a) Yes
- (b) No

25. Which do you give to medicines like pills and syrups?

- (a) Put with common waste
- (b) Put in the toilet
- (c) Put in the washbasin and/or bidet

- (d) Delivery to a health institution
- (e) Guard in case somebody get sick and need to take it again

26. Do you consider the information provided, on the influence of medicine residues in the environment, enough?

- (a) Yes
- (b) No



# **KNOWLEDGE AND ATTITUDES OF POPULATION ON WASTE MEDICINES AND PACKAGING WASTE - PORTUGAL AND CROATIA**

## **Abstract**

The public and private healthcare units, including households, represent a major source of hospital waste. Most of this waste ends up being treated as municipal waste, without receiving proper treatment. This type of waste is dangerous and has a high risk of infection; it is not only an environmental but also a public health problem. This study aimed to evaluate the knowledge and attitudes of the population regarding the final disposal of hospital waste, especially medicines, in Portugal and Croatia. In order to achieve the desired goal, a questionnaire was distributed to various users of health services. The intention was to obtain in this manner the representative values for the entire population in the area concerned. In conclusion, the study showed that both in Portugal and in Croatia the population demonstrated knowledge regarding the topic in question. However, the management of waste medicines demonstrated by the population was not exactly the best, which makes the change in habits necessary. Due to that, it is important to continue focusing on the awareness of the population, reaching as many people as possible.

**Key words:** medical waste, final disposal, Croatia, Portugal, awareness

# impresum

10. MEĐUNARODNA ZNANSTVENO-STRUČNA KONFERENCIJA

DANI KRIZNOG UPRAVLJANJA

**Zbornik radova**

24., 25. i 26. svibnja 2017. Terme Tuhelj, Hrvatska

10<sup>th</sup> INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

CRISIS MANAGEMENT DAYS

**Book of Papers**

24, 25 and 26 May 2017 Terme Tuhelj, Croatia

Nakladnik / Publisher

**Veleučilište Velika Gorica**

Za nakladnika / For the publisher

**Dr. sc. Ivan Toth**

Urednik / Editor

**Dr. sc. Ivan Nađ**

Uredništvo / Editors

**Ivan Nađ, Martina Mihalinčić, Renata Peternel, Vladimir Bralić**

Lektura / Proofreading

**Ivana Rubić, Vedrana Čemerin**

Grafička obrada / Graphic Design

**Vladimir Buzolić- Stegu**

2017.

ISBN 978-953-7716-77-6

Zlatni sponsor



Srebrni sponsor



Brončani sponsor



Partner konferencije / Medijski pokrovitelj



Zagrebačka županija



Grad Velika Gorica



Krapinsko-zagorska županija



ATJ LUČKO  
ANTITERORISTIČKA  
JEDINICA



Državni hidrometeorološki zavod



Zagorje



HUGO  
HRVATSKA  
UDRUŽUJUĆA  
GOSPODARENJE  
OTPADOM



hrvatskazajednicažupanija