

**1. MEĐUNARODNA NAUČNO-STRUČNA KONFERENCIJA**

**BEZBEDNA SRBIJA 2015**

**UPRAVLJANJE KRIZNIM I VANREDNIM  
SITUACIJAMA  
- TEORIJA I PRAKSA**

**ZBORNIK RADOVA**



Београд 2015

## **PREDGOVOR**

Prva Međunarodna naučno – stručna konferencija „Upravljanje kriznim i vanrednim situacijama – teorija i praksa“, ima cilj da podstakne i objedini stručna znanja i istraživačke rezultate koji se odnose na krizne I vanredne situacije u zemlji I regionu. Složenost problematike ogleda se u brzim promenama, iznenadnim događajima sa katastrofalnim posledicama po ljude I materijalna dobra.

Rezultati koje učesnici skupa budu saopštili poslužiće u procesu donošenja što realnijih odluka koje će doprineti efikasnijoj preventivnoj delatnosti I odbrani u slučaju potrebe.

Učesnici Konferencije imace priliku da prisustvuju predavanjima po pozivu koja ce održati eminentni profesori I stručnjaci iz oblasti kriznih I vanrednih situacija.

Konferencija se odvijaju na engleskom jeziku, što Konferenciji, pored karaktera domaceg skupa, daju I obeležje medunarodne konferencije.

Svi radovi koji su prihvaceni na osnovu pozitivnih recenzija, štampani su u Zbornik radova na engleskom jeziku sa ISBN brojem i CIP katalogizacijom, dok su radovi na jezicima učesnika Konferencije stavljeni na elektronski medij koji se daje učesnicima Konferencije, sa ISBN brojem i CIP katalogizacijom.

Za Konferenciju, posle strucne recenzije, odabrano i u Zborniku prezentovano 28 radova, a na elektronskom mediju 35 radova.

Autori dolaze iz 5 zemalja i njihov ukupan broj je 11, pri čemu se neki od njih pojavljuju na više radova.

Radovi su razvrstani u 4 sekcije Konferencije.

U realizaciji medjunarodne Konferencije, pomogli su mnogi naučni I stručni radnici iz različitih oblasti, na čemu im u ime Programskog odbora najlepše zahvaljujem. Zahvalnost izražavamo Ministarstvu unutrašnjih poslova, Sektoru za vanredne situacije, Fakultetu Bezbednosti iz Beograda, kao I mnogobrojnim sponzorima – prijateljima Konferencije na svesrdnoj podršci i pomoći neophodnoj za održavanja skupa.

Na kraju, želimo da sledeća Konferncija bude uspešnja.

Predsednik međunarodnog Programskog odbora  
Branko dr Babić, profesor



## MEĐUNARODNI NAUČNI ODBOR

Prof. dr Branko Babić, "Bezbedna Srbija" - predsednik  
Prof. dr Igor Osipehuk, vice rektor Instituta CZ, Sanktpeterbuški univerzitet EMERKOM, R.Federacija  
Prof. dr Jovan Vučinić, Veleučilište u Karlovcu, RH  
Prof. dr Nenad Mustapić, Veleučilište u Karlovcu, RH  
MSc Taradi Josip, Europsko društvo inženjera sigurnosti, RH  
Ana Šijaković, Europsko društvo inženjera sigurnosti, RH  
Prof. dr Bajro Imširović, Univerzitet Brčko DC, BiH  
Prof. dr Sulejman Meta, Fakultet primenjenih nauka, Državni univerzitet Tetovo, Makedonija  
Msc Nada Marstijepović, Fakultet za pomorstvo, Kotor, CG  
Velizar ČaĐenović, Vatrogasni savez CG  
Prof. dr Momčilo Sakan, Nezavisni univerzitet u Banjoj Luci, BiH  
Doc. dr Predrag Ilić, Institut za zaštitu, ekologiju i informatiku, Banja Luka, Republika Srpska, BiH  
Doc. dr Goran Maksimović, Banjaluka, Republika Srpska, BiH  
Doc. dr Slobodan Simić, Banjaluka, Republika Srpska, BiH  
Đeljko Ilić, Republička uprava CZ, R.Srpska, BiH  
Prof. dr Miomir Stanković, Fakultet zaštite na radu Niš  
Prof. dr Katarina Štrbac, Institut za strateg. istraživanja, Srbija  
Doc. dr Dragan Pamučar, Vojna akademija, Beograd, Srbija  
Prof. dr Samed Karović, Vojna akademija, Beograd, Srbija  
Prof. dr Zoran Keković, Fakultet bezbednosti, Beograd, Srbija  
Prof. dr Đelimir Kešetović, Fakultet bezbednosti, Beograd, Srbija  
Prof. dr Dragan MlaĐan, Kriminalističko policijska akademija, Srbija  
Prof. dr Vladimir Jakovljević, Fakultet bezbednosti, Beograd, Srbija  
Doc. dr Dalibor Kekić, Kriminalističko policijska akademija, Srbija

## PROGRAMSKI ODBOR

Prof. dr Jovanović Dragutin, Beogradska Politehnika, Beograd-predsednik  
MSc Nenad Komazec, Vojna akademija, Beograd, Srbija  
MSc Darko Božanić, Vojna akademija, Beograd, Srbija  
MSc Dragiša Jurišić, Banjaluka, Republika Srpska, BiH  
mr Branislav Milosavljević, Institut za strategijska istraživanja, Beograd, Srbija  
MSc Veljko Blagojević, Institut za strategijska istraživanja, Beograd, Srbija  
MSc Dragan Babić, Nacionalna asocijacija za bezbednost, krizne i vanredne situacije, Srbija  
Msc Ljiljana Mihajlović, Geografski fakultet

## ORGANIZACIONI ODBOR

Petrović Milenko, Bezbedna Srbija, Srbija-predsednik  
mr Jovanović Miodrag, Bezbedna Srbija, Srbija-sekretar  
MSc Slavica Pavlović, Bezbedna Srbija, Srbija  
MSc Milica Mladenović, Bezbedna Srbija, Srbija  
Milorad Šušnjar, Bezbedna Srbija, Srbija  
Marija Starčević, Bezbedna Srbija, Srbija

## IMPRESUM

### Urednici:

*Branko Babic, PhD, Nacionalna asocijacija za bezbednost, krizne I vanredne situacije –Bezbedna Srbija*

*Nenad Komazec, MSc, Vojna akademija Beograd, Srbija*

### Izdavač:

*Kurjak Copy  
Vranje*

### Za izdavača:

*Branko Babic, PhD*

### Recenzenti:

*Katarina Strbac, Karovic Samed, Imsirovic Bajro, Simic Slobodan, Maksimovic Goran, Pamucar Dragan, Kekic Dalibor, Ratknic Mihailo*

### Dizajn:

*Nenad komazec, MSc  
Branko Babic, PhD*

### Tiraž:

*100 komada*

### Note

*The authors opinions expressed in this book do not necessary reflect the views of the institution in which they are employed.*

## SADRŽAJ

1	SIGURNOSNI MENADŽMENT I KRIMINLISTIČKO OBAVJEŠTAJNA DJELATNOST SUZBIJANJA POREZNOG KRIMINALA Edin Čolaković, B. Nataša Šantić, C. Husein Ljeljak	7
2	СИСТЕМИ КРИЗНОГ УПРАВЉАЊА У ЕВРОПИ: КРИТИЧКИ НАЛАЗИ И ИСТРАЖИВАЧКЕ ПЕРСПЕКТИВЕ Желимир Кешетовић	17
3	UPRAVLJANJE RIZICIMA KOJI UTIČU NA BEZBEDAN TRANSPORT OPASNOG TERETA Dragutin Jovanović Svetozar Sofijanić Novak Milošević	31
4	ФАКТОРИ ЕФИКАСНОГ ОДГОВОРА НА „ЕКСТРЕМНЕ“ ДОГАЂАЈЕ Горан Максимовић	38
5	ENERGETSKA BEZBEDNOST KAO PRETPOSTAVKA STABILNOSTI REPUBLIKE SRBIJE prof.dr Stanislav Stojanović, mr Branislav Milosavljević, mr Miloš Milenković	46
6	ЗАКОНОДАВСТВО И СТРАТЕГИЈСКО-ДОКТРИНАРНА ДОКУМЕНТА У ОБЛАСТИ НАЦИОНАЛНЕ БЕЗБЕДНОСТИ И КРИЗНОГ МЕНАЏМЕНТА Вељко Благојевић, Светлана Јанковић, Урош Живковић	54
7	ДОСТУПНОСТ ИНФОРМАЦИЈА О ЦИВИЛНОЈ ЗАШТИТИ НА WEB-ПРЕЗЕНТАЦИЈАМА У БОСНИ И ХЕРЦЕГОВИНИ Драгиша Јуришић	64
8	TERORISTIČKI NAPADI KAO UZROK VANREDNIH SITUACIJA Milica Mladenović	74
9	ДА ЛИ ЈЕ ТЕОРИЈЕ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА ПОТРЕБНО ОПЛЕМЕЊИВАТИ? Слободан Симић	80
10	PLANIRANJE REDUKCIJE RIZIKA OD POPLAVA Vajro Imširović	90
11	PROCENA OPASNOSTI OD ZEMLJOTRESA PRIMENOM ADAPTIVNE NEURONSKE MREŽE Darko Vožanić Dragan Pamučar, Samed Karović	99
12	ПЛАНИРАЊЕ ОДБРАНЕ НА НИВОУ ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ Лончар Момир	106
13	PROBLEMI U UPRAVLJANJU SISTEMOM ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OPĆINE dr Vajro Imširović	111
14	АКТИВНОСТИ ЈП „СРБИЈАШУМЕ“ НА САНАЦИЈИ НЕГАТИВНИХ ЕФЕКТА ЛЕДЕНОГ ТАЛАСА У 2014. ГОДИНИ НА ШУМЕ И ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У ИСТОЧНОЈ СРБИЈИ Звонимир Баковић, Бранко Стајић, Воја Јанковић, Живан Јањатовић, Марко Казимировић	115
15	НАСТАНАК I RAZVOJ SISTEMA ZAŠTITE I SPAŠAVANJA U REPUBLICI SRBIJI Marija Starčević, Milijana Petrović	124
16	УЧЕШЋЕ ЗАВОДА ЗА БИОЦИДЕ И МЕДИЦИНСКУ ЕКОЛОГИЈУ У ВАНРЕДНОЈ СИТУАЦИЈИ ПРИЛИКОМ ПОПЛАВА НА ТЕРИТОРИЈИ БЕОГРАДА У 2014.; УПРАВЉАЊЕ РИЗИКОМ ОД ЕПИДЕМИЈА И УЧЕШЋЕ У ЕЛИМИНАЦИЈИ ПОСЛЕДИЦА ПОПЛАВА НА ЉУДСКО ЗДРАВЉЕ – Драгана Деспот, Катарина Шеровић	132
17	ПРЕДНОСТИ УВОЂЕЊА ПРОФЕСИОНАЛНЕ РАДНЕ КЊИЖИЦЕ Дејан Хас	145
18	АНГАЖОВАЊЕ ВОЈНИХ СНАГА У ПРОТИВТЕРОРИСТИЧКОЈ ОПЕРАЦИЈИ Бранко Мићановић, Срђан Дувњак, Милоје Илић	147
19	SPECIFIČNOSTI PROJEKTOVANJA ORGANIZACIONE JEDINICE ZA VANREDNE SITUACIJE U PRIVREDNIM SUBJEKTIMA Dalibor D. Kekić, Miloš Z. Milenković	155
20	EKOLOŠKA BEZBEDNOST I KLIMATSKE PROMENE Mihailo Ratknić, Tatjana Ratknić	162
21	GEOLOKACIJSKE DRUŠTVENE MREŽE I MAPIRANJE U VANREDNIM SITUACIJAMA Jelena Ranitović, Vesna Nikolić, Lazar Velimirović	173

22	FLEKSIBILNI MODULARNI VOJNI SASTAVI ZA MISIJE U VANREDNIM SITUACIJAMA. Željko Ivaniš, Zoran Jeftić, Momčilo Milinović	180
23	IZAZOVI UPRAVLJANJA LJUDSKIM RESURSIMA U VATROGASNOJ SLUŽBI KAO SUBJEKTA JAVNE BEZBEDNOSTI Vesna Nikolić, Aleksandra Petković	186
24	PROCENA RIZIKA OD TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH UDESA I TERORISTIČKIH NAPADA U REPUBLICI SRBIJI Slavica Pavlović	195
25	INTERVENTNE SPECIJALISTIČKE POSTROJBE CIVILNE ZAŠTITE REPUBLIKE HRVATSKE Jovan Vučinić, Nenad Mustapić	204
26	PRIVATNO OBEZBEĐENJE U ZAŠTITI KRITIČNE INFRASTRUKTURE Dragiša Jovanović	212
27	MODELI KRIZNOG PONAŠANJA U VANREDNIM SITUACIJAMA Karović Samed, Komazec Nenad	220
28	BEZBJEDNOST TRANSPORTA OPASNIH MATERIJA KLASE 2 U DRUMSKOM SAOBRAĆAJU Nada Marstijepović, Sead Cvrk, Andrea Marstijepović	228
29	STRATEGIJSKO PLANIRANJE ZAŠTITE I SPASAVANJA Nenad Komazec, Branko Babić, Mladen Raonić	237
30	VANREDNE SITUACIJE - STAŃE I PERSPEKTIVE ZAPADNOG BALJKANA Катарина Штрбац	248
31	UPRAVLJANJE KRIZNIM SITUACIJAMA Jovan Vučinić, Nenad Mustapić, Zoran Vučinić	259
32	POVREDE IZAZVANE NEEKSPLODIRANIM UBOJNIM SREDSTVIMA Aca Randelović, Duško Milojević, Olgica Lazarević	265

## ***SIGURNOSNI MENADŽMENT I KRIMINLISTIČKO OBAVJEŠTAJNA DJELATNOST SUZBIJANJA POREZNOG KRIMINALA***

**A. Edin Čolaković<sup>1</sup>, B. Nataša Šantić<sup>2</sup>, C. Husein Ljeljak<sup>3</sup>**

Ministarstvo finansija - Poreska uprave FBiH, OOI Mostar

Univerzitet modernih nauka CKM Mostar

Univerzitet modernih nauka CKM Mostar

**Sažetak:** Porezna utaja sa svojim fenomenološkim svojstvima, kao porezna kriminalna aktivnost, realizuje se u odnosima poreskih obveznika i društvene zajednice. Porezna utaja kao posljedica djelovanja klasičnog i organizovanog kriminala, značajno umanjuje priliv javnih prihoda pogotovo u tranzicijskim i post-ratnim društvima, što posljedično doprinosi stvaranju kriznih situacija u pogledu zakonitog funkcionisanja budžetskih potreba. Opšti cilj funkcionisanja sigurnosnog menadžmenta je postizanje i očuvanje projektovanog i/ili podnošljivog stanja sigurnosti. U radu se prezentiraju rezultati naučnog istraživanja uticaja sigurnosnog menadžmenta i kriminalističko obaviještajne djelatnosti u heurističkom i slilogističkom području nasuprotavljanju sverastućem poreskom kriminalu.

Ključne riječi: sigurnosni menadžment, porezna utaja, javni prihodi, obaviještajni rad;

### **1. UVOD**

Karakterističan oblik organizovanog kriminala, koji motivira razne manje i veće grupe da kroz kriminalnu sferu vrlo brzo dođu do nezakonitog profita je porezna utaja. O fenomenu porezne utaje i organizovanog kriminala koji je globalno veoma rasprostranjen, a ima svoje pojavne oblike i metode rada u zemljama u tranziciji i post ratnim zemljama, malo je ili nedovoljno naučnih rasprava. Države u tranziciji zauzete su same sobom zbog izraženih ekonomskih i političkih problema, pa polako gube korak u razvoju i osavremenjavanju oblika sigurnosnih i zaštitnih društvenih sistema, dok se, s druge strane, rastući organizovani kriminal i korupcija hrane političkim nejedinstvom, nesposobnošću, ekonomskom neimaštinom i društva dovode u stanje neizdrživosti, gdje su socijalne razlike ogromne na štetu većine. „Nevjerovatno je da se u novije vrijeme susrećemo kroz različite izvore sa fenomenom koji se naziva ekonomika kriminala.“[4] Zbog moguće visoke nezakonite evazije javnih prihoda izazvane utajom poreza, direktnih i indirektnih javnih prihoda, problem se može sagledati i analizirati iz više uglova, odnosno može se sagledati iz ugla porezne utaje kao manifestacije i posljedice. Može se sagledati i naučnoistraživački, sublimirati višedimenzionalno, jer su posljedice nezakonite evazije javnih prihoda nekontrolisano stanje koje objektivno nagrizi i pogađa funkcionisanje fiskalnog sistema zemlje, ali i društva kao cjeline. Takvo nekontrolisano stanje izazvano napadima na sistem javnih prihoda društvene zajednice, posebno u nerazvijenim zemljama, odražava se prevashodno na smanjenje javnih prihoda, što za posljedicu ima manje novca za socijalne namjene, zdravstvo, školstvo, penzione fondove, sport, pa samim tim i na održivost društvene zajednice, što se odražava na kvalitetu življenja ljudi i pojedinca. U takvim nestabilnim uslovima zemlje, sve pozitivno slabi, a jača društvena neizdrživost koja se mjeri kroz povećanje siromaštva, korupcije, poslovnog nepovjerenja, raznovrsnih oblika netolerancije, slabljenja poštivanja pravnih normi, porasta kriminala, odnosno, dolazi do jačanja i povećanja stepena negativnih elementa društvenog kapitala.

Za fiskalni sistem države, sa pravnog aspekta, možemo reći da je to skup zakonskih propisa kojima su regulisane oblasti javnih prihoda i rashoda, kao i zakonske nadležnosti institucija koje su zadužene i odgovorne za provođenje propisa. Pojam fiskalnog sistema se odnosi na porezni i budžetski sistem države. Značaj javnih prihoda ogleda se u činjenici da se javni prihodi prikupljaju i koriste za finansiranje države, odnosno finansiranje njenog funkcionisanja. Javni prihodi su imali i imaju različite izvore, pa visina i struktura javnih prihoda zavisi od stepena razvoja i ekonomske moći države, te od političko-ekonomskih odnosa koji vladaju u društvu. Kada se govori o državi, javnim finansijama, приходima i rashodima, uz te pojmove veže se i pojam raznovrsnih oblika poreza. Prema tome, pojam poreza uvijek je vezan za državu, za državno funkcionisanje i ostvarivanje ekonomske sigurnosti. Svjesni ili nesvjesni, pojedinci ili društvo u cjelini žive u svijetu poreza. Pristupi o poimanju poreza su različiti od autora do autora, pa se definiciji poreza često polazi s različitih aspekata. Međutim, bez obzira na te različitosti, kod većine autora u poimanju različitih poreza pojavljuju se određene konstatnte: kao prvo, država i druga uopćena konstatacija „da za poreze država ne daje direktne prtuusluge“. Kao jedan od pogleda na poreze u djelu „Javne financije u teoriji i praksi“ autori konstatuju

<sup>1</sup> doc.dr.sc. Edin Čolaković,Ministarstvo finansija-Porezna uprava F BiH, OOI Mostar;

<sup>2</sup> mr.sc.Nataša Šantić, Univerzitet modernih znanosti CKM Mostar, viši asistent;

<sup>3</sup> doc.dr.sc. Husein Ljeljak, Univerzitet modernih znanosti CKM Mostar, docent;

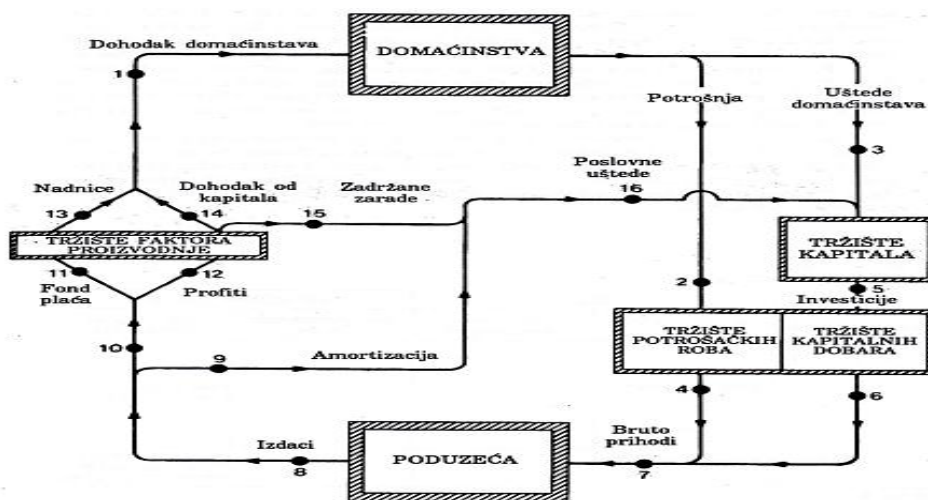
sljedeće: „Porezi i pristojbe naplaćuju se iz privatnog sektora bez ikakve obaveze države prema poreznom obvezniku.”[5] Dakle, porezi se po ovoj konstataciji ubiru iz privatnog sektora, a zanemaruje se javni sektor i državna preduzeća, pa i država koja u pojedinim uslovima, a naročito kada obavlja i druge djelatnosti osim onih „državničkih”, može biti porezni obveznik, npr., u slučajevima kada izdaje poslovne prostore. „Ekonomski gledano, porezi su prisilna davanja koja razrezuju državne ustanove, a da se od njih za uzvrat ne traži ekonomska protuusluga. Oni su granični slučaj u spektru javnih prihoda kod kojih su ta obilježja jače ili slabije izražena.”[2]Međutim, ovaj citirani pogled neophodno je posmatrati mnogo šire, npr. održivog razvoja, nego što je to samo s ekonomskog aspekta.

Predmet istraživanja, u ovom radu je multidisciplinarnan i obuhvata fenomene klasičnog kriminala, organizovanog kriminala i porezne utaje kao i utjecaj nauka menadžmenta i sigurnosti na navedene fenomene. Predmet istraživanja u ovom radu obuhvata istraživanje oblasti sigurnosti javnih prihoda, ukazujući pri tome na različite oblike opasnosti i prijetnji od nezakonite evazije javnih prihoda. Isto tako, predmet istraživanja je menadžerska vizura sigurnosnog menadžmenta u oblasti javnih prihoda. Dakle, u ovom raduelaborirat će seopći prikaz o specifičnostima nauka menadžmenta i sigurnosti, kao sastavnica, posebne cjeline sigurnosnog menadžmenta, kao i njihova osnovna uloga i značaj u krivičnopravnomaspektu otkrivanja porezne utaje i organizovanog kriminala. U radu će se objasniti štaje to sigurnosni menadžment kao i njegova uloga u prevenciji i razotkrivanju porezne utaje.Rad će se fokusirati na prikaz zadataka obavještajnih kriminalističkih aktivnosti, tj. govorit će se o obaviještajnim tehnikama i metodama, kao specifičnim alatima, koji se koriste u poreznim obaviještajnim aktivnostima u svakodnevnim aktivnostima poreznog sigurnosnog menadžmenta i ovlaštenih službenih lica poreznih obavještajaca.

## 2. POJAM POREZNE UTAJE

Općenito pod pojmom poreznih utaja smatra se svjesno i/ili iz krajnje nepažnje izbjegavanje tačnog obračuna i plaćanja posebno definisanog donjeg praga poreznih davanja na uplatne račune javnih prihoda. U različitim zemljama svijeta, bez obzira o kojoj se zemlji radi, definisana je porezna utaja i posebnim materijalnim propisima označena kao nepoželjan i nezakoniti fenomen, koji se sankcioniše. „ Porezna utaja je nezakonita evazija svih oblika javnih prihoda od uticaja na zakonito funkcionisanje fiskalnog sistema. Porezna utaja je nezakonita aktivnost koja se javlja u tradicionalnom kriminalnom obliku, a razvojem globalnih odnosa u svijetu poprima oblike organizovanog kriminala i spada u teška krivična djela.”[3] U nastavku će se prezentirati porezna utaja indirektnih i direktnih poreza, sa svim njenim karakteristikama, kao modus operandi za ostale oblike poreskog izbjegavanja, uz napomenu da nema identičnih poreznih utaja, odnosno svaka porezna utaja je poseban slučaj za sebe.

S teoretskog aspekta, oslanjajući se na tačke djelovanja poreza u kružnom toku, nije teško uočiti da su to moguća mjesta utaje poreza. Zato je sagledavanjeporezne utaje iz ovog teoretskog ugla, na početku otkrivanja poreznog događaja i/ili razvijenog krivičnog djela u praksi važna polazna osnova za kvalitetno postavljanje radnih hipoteza i/ili povezivanja indicija za kvalitetno planiranje otkrivanja i istraživanja nezakonite porezne evazije.



Slika br. 1. Tačke djelovanja poreza u kružnom toku

Izvor: Richard and Peggy Musgrave, Public Finance in Theory and Practice

Racionalno gledanje na porez kao javni prihod u demokratskom uređenju, eksplicitno upućuje na zaključak da država mora stalno i strogo voditi računa o pravednosti i svrsishodnosti egzistencije određenih javnih prihoda, i imati na umu da je sama kroz snagu pravedne fiskalne raspodjele stalno pod lupom poreznih obveznika. Država mora stvoriti takve porezne okvire, da je svakom njenom građaninu značajno, časno i moralno plaćati poreze, za koje zna da u rekurzivnom stanju naplate i raspodjele javnih prihoda doprinose društvenoj zajednici općenito, kao i svima pojedinačno. „Porezi su najvažniji izvor prihoda države. To su prisilna davanja koja nisu neposredno povezana s tokovima državnih usluga.”[2] Naravno, ako se sagleda društvena zajednica mnogo šire, sa aspekta humanog održivog razvoja, onda su porezi imaju širi društveni uticaj i predstavljaju neophodna sredstva javnih prihoda za zadovoljenje tekućih potreba funkcionisanja društvene zajednice. Država je u tom pogledu teoretski efikasna u raspodjeli javnih prihoda u mjeri razvijenosti elemenata društvenog kapitala, koji su u funkciji zadovoljenja sadašnjih i budućih društvenih potreba u cjelini, kao i potreba svakog člana društva pojedinačno. Ovo su osnove modernog, drugačijeg poimanja poreskog sistema u sistemu održivog razvoja. Uloga poreza kroz historiju pa sve do današnjeg modernog vremena, neprestano se mijenja u korist šire zajednice, naspram ustaljenog mišljenja da su porezi samo prisilni prihodi države za njene uske potrebe. Takva različita stajališta poimanja poreza, u različitim društvenim uređenjima, utiču i na različite pristupe fenomenu poreznih utaja. „U literaturi se navode različiti faktorikoji se smatraju ključnima za utaju poreza, a posebice na utaju poreza na dohodak. Među ostalim izdvajaju se sljedeći čimbenici: (1) pretpostavka o pravednosti pojedinih zakona, (2) stav poreznog obveznika o državi, (3) temeljne značajke (poreznog morala), (4) težina kazni koje se mogu očekivati nakon dokazane porezne utaje, (5) lakoća porezne utaje, (6) monetarna korist koja se može očekivati kao posljedica izbjegavanja plaćanja poreza. Iz toga se može oblikovati sljedeća funkcija porezne utaje:  $PU = TPU - F - P - \dots - O$  gdje je PU veličina porezne utaje, TPU veličina očekivane uštede na porezu, F lakoća porezne utaje, P mjera za veličinu kazne koja sadrži i rizik od otkrivanja, i O svi slučajevi i nemjerljivi faktori.”[2]

Pojam određenog krivičnog djela ili biće krivičnog djela je pojednostavljeno rečeno, cjeloviti zakonski opis krivičnog djela, što se odnosi i na krivično djelo porezne utaje. Zakonski opis bića krivičnog djela je objedinjen (sublimiran) kao subjektivno obilježje i kao objektivno obilježje. „Subjektivno obilježje bića krivičnog djela je počiniočeva subjektivna namjera, koja je kod porezne utaje izražena kroz volju ostvarenja cilja namjere da počinilac izbjegne da plati porez. Tako izražena subjektivna namjera počinioaca i njegova volja su primarno subjektivnog karaktera, i dakle, predstavljaju subjektivni karakter krivičnog djela porezne utaje.”[3] Vidljivo i/ili opipljivo vanjsko ponašanje, predstavlja obilježje bića krivičnog djela, koje je izraženo kao *objektivno obilježje*, koje se manifestuje konkretnom radnjom izvršenja, koja može biti jedna ili više zakonom definisanih protupravnih radnji. „Svako krivično djelo upravljeno je protiv određenog objekta, protiv određenog dobra ili interesa koji se štite krivičnim pravom”[6] To znači, da je zakonom propisan minimalan iznos zabrane izbjegavanja plaćanja poreznih davanja, pa taj iznos i svaki iznos iznad tog minimuma predstavlja potencijalni događaj za moguće krivično djelo porezne utaje, od koga se štiti država krivičnim pravom. Svako izbjegavanje plaćanja ispod navedenog minimalnog limita nije krivično djelo, bez obzira što je isto takvo djelo sa aspekta prekršajnog zakonodavstva predviđeno kao nedozvoljena radnja. Dakle, porezna utaja kao krivično djelo je propisana krivičnim zakonodavstvom u kojem je tačno opisano šta je sadržaj, odnosno biće krivičnog djela porezne utaje, kao i granice društvene opasnosti.

### 3. KATEGORIJALNO–TERMINOLOŠKI APARAT U KRIMINALNO OBAVJEŠTAJNOM RADU

Informacija je kapital. Podatak je kapital. Znanje je kapital. Naravno, sa sigurnošću bi se moglo složiti s navedenim frazama, koje se čuju svakodnevnom životu, bilo na radu ili u naučnim krugovima. Doći do znanja, podatka ili informacije nije uvijek lagan i jednostavan zadatak. „Od kog se god problema ili segmenta krene, on se uvezuje u cjelinu. Samo se takvim pristupom problem može adekvatno riješiti. Ovdje adekvatno znači optimalno doprinošenje ostvarenju nekog šireg cilja, odnosno koristi za sustav kome ti i takvi dijelovi pripadaju”[7] Ali kada se uz pomoć obavještajnih aktivnosti dođe do kvalitetnih informacija i/ili podataka, odnosno saznanja, onda takva saznanja postaju svojevrsni obavještajni kapital. „Obavještajni kapital je, kontinuirano i procesno, obogaćena supstanca informacijama za efikasno i efektivno djelovanje sigurnosnog menadžmenta. Kriminalističko obavještajni kapital su znanja o kriminalitetu. Dakle, može se zaključiti da je obavještajni kapital vrijednost, odnosno nezamjenjiv obavještajni informativni resurs, sastavljen od potencijalne i kinetičke energije obavještajnih saznanja i podataka. On omogućuje i pospješuje stvaranje vezivne supstance obavještajnog angažovanja, koji se primjenjuje u širokom polju djelovanja, pa i na polju otkrivanja i

dokazivanja organizovanog kriminaliteta poreznih utaja, neovisno da li se radi o direktnim i/ili indirektnim porezima.“[3]

Podatak -Obavještajni podatak je informacija, koja je prerađena u obavještajni proizvod koji se može koristiti kao određena vrijednost u analizi neke obavještajne situacije. U vremenu informacija u kojem živimo, preplavljeni smo informacijama svih vrsta. Obavještajna informacija je potreba da bi se proizveo obavještajni podatak. Informacija se može dobiti iz različitih izvora i sa različitih nivoa ili strana. Za dobijanje informacije nije neophodno da izvor bude neki posebni znalac, registrovani izvor ili stručno lice iz obavještajnog miljea, pa to može biti novinski članak, internet informacija, javno dostupne informacije ili neki medijski izvor. Dakle, podatak je formalizirani svojevrsni prikaz činjenica i saznanja, koji je pogodan za interpretaciju i obradu.

Informacija- Informacija je određeno (početno) značenje, koje se pridaje podacima pomoću pravila koja se koriste za njihovo tumačenje. Informacija u sirovom-neobrađenom stanju (sirova informacija) ne inputira korisniku uvijek i odmah, sve ono što je potrebno za procesuiranje. Uglavnom relevantan obavještajni podatak nije jasno vidljiv, on je omeđen raznim detaljima. Sa razvojem tehnologije obavještajni podatak postaje sve kvarljivija roba koja gubi svoju upotrebnu vrijednost ako se ne isporuči u pravom trenutku. Informacija predstavlja uglavnom sirov podatak, koji je predmet minimalne analize i obrade. Da bi postao informacija, podatak se u procesu kriminalističke analitike treba – procijeniti i obraditi.

Obavještajna informacija-Obavještajna informacija ima za cilj početak i/ili podupiranje obavještajne ili krivične istrage i u konačnici optužbe za kriminalne aktivnosti određenih lica ili kriminalnih grupa.Otkrivačka ili heuristička kriminalistika temelji se na obavještajnom procesu koji polazi od kriminalnog događaja i informacije. U okviru poreznog obavještajnog rada, kroz obavještajni proces vrši se procjena raspoloživih informacija. Kao što je navedeno, različiti su izvori informacija, tako da se informacije o poreznom kriminalnom događaju prikupljaju na različite načine. Bez obzira na izvor informacije, u okviru obavještajnog procesa neophodno je informacijutransformisati u obavještajni porezni podatak. „Procjenjene informacije na takav način dobijaju novo značenje, koje se onda mogu upotrijebiti kao porezni podatak, koji može u svom obavještajnom kodu sadržavati strateški, taktički, operativni ili analitički potencijal.“[3] Dok su strateški obavještajni podaci pogodni za dugoročniju analizu, taktički i operativni podaci sadržavaju informacije za proaktivno i/ili preventivno djelovanje na porezni događaj.

Dakle, informacije su kodovi koje obavještajna porezna služba pribavlja na različite načine iz različitih izvora, koje se „oblače u svojevrsno obavještajno ruho” koje se naziva obavještajni podatak, odnosno podatak koji je prerađen iz informacije, koji postaje pogodan za upotrebu za raznovrsne porezne potrebe. Takve potrebe su potrebe porezne politike, rukovodne operativne potrebe u poreznim institucijama, potrebe tužilaštva i sudova na poreznim predmetima, potrebe istražilaca na otkrivanju i razjašnjenju poreznih događaja, potrebe poreznih inspektora, prinudne naplate, razreza poreza itd.

Prema tome, porezni obavještajni ciklus je proces upravljanja zaokruženim procesom od pribavljanja informacija, obrade informacija i dostavljanja podatka kao krajnjeg proizvoda početne informacije, odnosno proces od početne iskazane potrebe za poreznim podacima do dostavljanja obavještajnog proizvoda ili podatka na kraju ciklusa, potrošaču, odnosno korisniku za određene porezne potrebe. Dakle, u okviru obavještajnog procesa, pribavljene informacije obavještajna porezna služba dobija uglavnom kao sirove obavještajne podatke koji se prerađuju, provjeravaju, analiziraju i u konačnici transformiraju u provjereni porezni podatak. Informacije mogu prikupljati iz ljudskih-živih izvora, materijalnih izvora, te naučnom i tehničkom obradom objekata od obavještajnog interesa. „ U funkciji otkrivanja i dokazivanja djela porezne utaje, kriminalističko-obavještajni rad je bitna karika, koja putem informacija i/ili obavještajnih podataka razrađuje porezni događaj, do osnova sumnje u krivično procesnoj zbilji, ali se tu ne zaustavlja. Kriminalističko-obavještajni rad se ne zaustavlja i ne prestaje djelovati dostavljanjem obavještajnih proizvoda korisniku, već se aktivno ugrađuje u poreznu istražnu aktivnost, sve do obezbjeđenja neophodnih dokaza o krivičnom djelu, a ponekad sve do sačinjavanja tužilačke optužnice.“[3] Obavještajni rad je zaokružen proces koji se ne završava konačnom presudom, već se u cikličnom procesu kontinuirano obnavlja kroz nova porezna krivična događanja i krivična poreznadjela, tako što se cjelokupni obavještajni proces obnavlja. Na taj način kroz obavještajnu analizu formira se obavještajno znanje o poreznimprevarama i izvršiocima, formiraju se centralne i pomoćne baze podataka u poreznim obavještajnim službama, koje dalje služe za lakše otkrivanje poreznihutaja i prevara.

#### 4. POJAM I FAZE KRIMINALISTIČKOG OBAVJEŠTAJNOG PROCESA

Informacije koje su potrebne za stvaranje obavještajnih podataka mogu doći s bilo koje strane. Već je istaknuto da su informacije kodovi koje obavještajna porezna služba pribavlja na različite načine iz različitih izvora, koji se „oblače u svojevrsno obavještajno ruho” koje se naziva obavještajni podatak, odnosno podatak koji je prerađen iz informacije, koji postaje pogodan za upotrebu za raznovrsne poreznepotrebe. Dakle, obavještajni podaci su informacije kojima je dodato određeno značenje, tako da se obavještajni podaci sastoje iz obrađenih

informativskih elemenata. Osnova kriminalističko-obavještajnog i analitičkog procesa je koncept kriminalističko-obavještajnog kruga. Kriminalističko-obavještajni proces, krug, može se posmatrati kao strategijski, taktički ili operativni, u zavisnosti od konkretnih zahtjeva, procjena i sveukupnih okolnosti. Kriminalističko-obavještajni krug čini ciklus određenih kriminalističko-obavještajnih i analitičkih radnji i postupaka kojima se zaokružuje cjelokupni kriminalističko-obavještajni i analitički proces.”[1] U vezi s prethodno navedenim, jasno je da se informacije sakupljaju na različite načine, zatim se obrađuju, koriste i analiziraju, dokumentuju se i evidentiraju u baze podataka, te se u vidu obavještajnog izvještaja dostavljaju korisnicima za njihove potrebe. Širenjem informacija, te daljim planiranjem i usmjeravanjem zaokružuje se obavještajni proces, koji je kod otkrivanja poreznih utaja, porezni kriminalističko-obavještajni krug. U vezi s izvorima informacija može se konstatovati da „postoje tri glavna tipa ili vrste izvora informacija, a to su :

„otvoreni, zatvoreni i klasificirani-povjerljivi.”[1] Pojmovno, kada se govori o kriminalističko-obavještajnom krugu, jasno je da se radi u potpunosti o planiranom i kontinuirano upravljanim obavještajnim procesom. Proces polazi od identifikacije potreba za podacima, a u zaokruženom konačnom procesu, evaluira se dostavljanjem obavještajnog proizvoda potrošaču. „Potrošači su raznovrsni u poreznim događajima i mogu biti: istražni porezni službenici, razne inspekcije, sudovi, tužilaštva, policija i svi drugi, odnosno potrošači i korisnici kojima su podaci bitni i/ili korisni.”[3]

„Kriminalističko-obavještajni krug se sastoji od sljedećih radnji i postupaka :

1. postavljanje (definisanje) zadatka,
2. prikupljanje podataka,
3. procjena podataka,
4. sređivanje podataka,
5. integracije podataka,
6. analiza podataka,
7. razvijanje zaključaka,
8. širenje-distribucija i dostavljanje podataka.”[1] Jedna od najvažnijih aktivnosti u kriminalno – obavještajnom krugu jeste procjena informacije, odnosno utvrđivanje njezine validnosti. Pojam utvrđivanja vjerodostojnosti informacije je svojevrsna sposobnost utvrđivanja bitnog od nebitnog, kao i validnost samog izvora informacije u cilju ekonomičnosti daljeg postupka u obavještajnom ciklusu.

Faza planiranje - U ovoj fazi planira se rad u okviru obavještajnog procesa, npr. odlučuje se o pravcu koji će analiza pokriti. Bez obzira na tip obavještajnog procesa koji se koristi, neophodno je planirati rad. Faza planiranja treba da sadrži procjenu informacije, preliminarno proučavanje, proučavanje problematične oblasti, pravac analize, izbor metoda rada, dokumentacija plana i povratnu informaciju u vezi plana. Neophodno je naglasiti da su preliminarna studija, pravac i izbor metoda kreativni procesi koji se najbolje odvijaju u grupi/timu.

Faza prikupljanje - Ova faza stavlja akcenat na prikupljanje svih informacija koje su neophodne za rješavanje zadatka. U fazi prikupljanja informacija neophodno je detaljno definirati potrebne informacije, odabrati izvore i razviti plan prikupljanja informacija. Važno je naglasiti da su definiranje potrebnih informacija i odabir izvora kreativni procesi i da se ‘alati’ opisani u fazi ‘Analiza’ koriste i u ovoj fazi.

Faza obrada - Ova faza ima za cilj procjenu, organizaciju, proučavanje i izvođenje zaključaka na osnovu prikupljenih informacija sa ciljem davanja preporuka ili stvaranja osnove za odlučivanje kako bi se predložile mjere koje treba poduzeti.

Faza procjene - Obavještajni proces je ciklus jer procjenjivanje efekata može dovesti do novih informacija, koje će dovesti do novih obavještajnih potreba koje bi potom mogle pokrenuti drugi krug obavještajnog procesa. Procjenjivanje je procjena informacije, što znači vrednovanje informacije u pogledu pouzdanosti, tačnosti, relevantnosti i objektivnosti. Da bi se zadatak riješio, neophodno je što bolje shvatiti informaciju, stepen njene realnosti i korisnost. Hipoteze ili prijedlozi mjera ili informativne kampanje zasnovane na manje pouzdanim ili netačnim informacijama uvećavaju rizik od donošenja pogrešnih mjera. Procjena informacije je suštinski važan dio obavještajnog procesa, pa je neophodno procijeniti sve informacije. U teoriji se naglašava da se procjena informacije treba izvršiti što bliže izvoru, da se evaluacija vrši na jednoobrazan način i da se dokumentuje.

Faza analize - S aspekta obavještajnog rada, analiza može biti strateška, operativna i taktička u zavisnosti od potreba korisnika. „ Analiza će u okviru svog procesa cjelokupni prethodni postupak sagledati iz jedne nove dimenzije, izmjeriti sadržaj postojećih saznanja i kroz istražni obavještajni proces korisniku ponuditi takav proizvod koji će se moći upotrijebiti. Analitička istraga nije isti pojam kao što je klasična ili savremena istraga u krivičnom postupku koja se provodi u skladu s odredbama krivičnog postupka, bez obzira na sličnost u poimanju značenja istraga, jer je ona u domenu heurističko obavještajnog ciklusa. U domenu sačinjavanja scenarija kod krivičnih djela porezne utaje mogu se razlikovati jednostavni i složeni scenariji. Jednostavni scenariji u nekim slučajevima ne trebaju hipoteze, već se može odmah definisati određena verzija krivičnog

dogaćaja, npr. kod slučajeva malih privrednih subjekata koji posluju preko bankovnih računa, a ne dostavljaju porezne prijave i ne obračunavaju i ne plaćaju dužne iznose poreznih davanja.“[3]

Kriminalističko obavještajni proizvodi - Kriminalističko-obavještajni proizvod je rezultat obavještajnog rada u obavještajnom procesu, obrađen i spreman za dostavu i širenje. Obavještajni proizvod je rezultat prikupljanja informacija, analitičkog rada, obavještajnih provjera, koji je u obavještajnom ciklusu prerađen. Može se reći da je obavještajni proizvod prerađen u proizvodnom pogonu, i da je rezultat te proizvodnje poluproizvod ili gotov proizvod spreman za distribuciju potrošačima, odnosno -krajnjim korisnicima. Krajnji proizvod procesa obavještajno – kriminalističke analitike je analitička informacija (znanje). Analitička informacija je kapital sa dodanom vrijednošću.

Faza distribucije - Distribucija predstavlja širenje konačnih obavještajnih analiza i podataka raznim korisnicima. za njihove obavještajno-istražne aktivnosti.

Feedback - Koji će tip povratne informacije uslijediti u ovoj fazi zavisi od karaktera analize. Ako se analiza pokrene na osnovu dojave, možda informantu treba reći šta obavještajni službenik/analitičar namjerava da uradi sa dojavom (naravno, pošto se uzme u obzir tajnost posla). Ako je analiza inicirana kao radni zadatak, neophodno je korisniku prezentovati dokumentovani plan u ranoj fazi da bi se usaglasio pravac analize.

## 5. SISTEM, ORGANIZACIJA I PROCES SIGURNOSNOG MENADŽMENTA

Polazeći od multidefinicijskih pojmovnih određenja modernog menadžmenta i sigurnosti, sa teoretsko-metodološkog pristupa u definisanju pojma sigurnosnog menadžmenta, ovaj se pojam (sigurnosni menadžment) sagledava u širokom multidisciplinarnom obuhvatu, posebno sa aspekta sistema, organizacije, sloboda i ljudskih prava, potreba, sveukupnih interesa i vrijednosti pojedinca, društva i prirode. Domena sigurnosnog menadžmenta, kao temeljnog pojma, je široko područje procesa postizanja sistemskih i organizacijskih sigurnosnih ciljeva kojim se obezbjeđuju stanje sigurnosti i održive egzistencijalne potrebe, bitnih za odvijanje prirodnih i fundamentalnih sveukupnih ljudskih potreba i interesa, uz dosljedno priznanje i zaštitu osnovnih prava i sloboda čovjeka, društva kao cjeline i prirode, u sistemu održivog razvoja sveukupne civilizacije.



Slika 2. Teoretsko metodološki koncept i modelsistema sigurnosnog menadžmenta.

Izvor: Vlastiti izvor [3]

U cilju unaprijeđenja i obezbjeđenja sveukupnih demokratskih vrijednosti pojedinca, društva u cjelini i općenito prirode domena uticaja sigurnosnog menadžmenta je sistemski globalna, dakle sveukupno prirodno i društveno biće, ali i njegove sastavnice odnosno podsistemi, takvog globalnog dinamičkog kompleksnog sistema. Međutim, radi njegovog lakšeg poimanja, naučnog sagledavanja, proučavanja i istraživanja, sigurnosni menadžment možemo posmatrati kroz različite prizme takvog globalnog kompleksnog sistema u njegovim različitim hijerarhijskim nivoima, odnosno regionalnom nivou, državnom nivou, nivou organizacije i nivou pojedinca. „Sigurnosni menadžment, je dakle proces postizanja sistemskih organizacijskih ciljeva radeći s ljudima i kroz njih te s ostalim organizacijskim resursima, kojim se obezbjeđuje sigurnosno stanje u kojem je obezbjeđen uravnotežen fizički, duhovni, društveni i materijalni opstanak i održivi razvoj, pojedinca i društvene zajednice u odnosu prema drugim pojedincima, društvenim zajednicama i prirodi.“[3]

„Sigurnosni menadžment primarno posjeduje zasebnu supstancu znanja, ima svoj jedinstveni značaj, metodologiju djelovanja, svoju historiju, pamćenje i svijest.“[3] Takva systemska i organizacijska svojstva omogućuju mu posjedovanje sopstvene naučne metodologije i aktivan utjecaj, na regulaciju fenomena poreskog kriminaliteta. Sigurnosni menadžment je sistem organizovan kroz svoje podsisteme, komponente i posebne metode djelovanja. On egzistira između hijerarhijskih razina viših i nižih sistema u cjelovitom sigurnosnom sistemu. Dakle, model sigurnosnog menadžmenta kao sistem i organizacija, utiče procesno u privatnoj i društvenoj sferi na razinu poreskog kriminala. „Uloga sigurnosnog menadžmenta je specifična i usmjerena je na kontinuiranu regulaciju sigurnosnih procesa unutar države, bez obzira o kakvom se državnom uređenju radi. Osnovna zadaća sigurnosnog menadžmenta ja da koliko je moguće predvidi i umanjiti (spriječi) sigurnosne opasnosti i prijetnje, kako bi se provodile funkcije nacionalne države: ekonomska, privredna, socijalna, obrazovna, zdravstvena, ekološka... itd, te posebno sigurnosna funkcija.“[3] „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.“[3] „Sigurnosni menadžment, je dakle proces postizanja sistemskih organizacijskih ciljeva radeći s ljudima i kroz njih te s ostalim organizacijskim resursima, kojim se obezbjeđuje sigurnosno stanje u kojem je obezbjeđen uravnotežen fizički, duhovni, društveni i materijalni opstanak i održivi razvoj, pojedinca i društvene zajednice u odnosu prema drugim pojedincima, društvenim zajednicam i prirodi. Postizanje uravnoteženog stanja objektivne i subjektivne sigurnosti države, odnosno društva kao cjeline i pojedinca u njoj, obezbjeđuje se dinamičkim poduzimanjem funkcija sigurnosnog menadžmenta, u cilju obezbjeđenja unutrašnje i vanjske sigurnosti. Funkcije sigurnosnog menadžmenta su bazirane na modernim naučnim saznanjima i predstavljaju osnov funkcionisanja modernog sigurnosnog menadžmenta. Sigurnosni menadžment je otvoren, moderan demokratski sistem, zasnovan na naučnim saznanjima koji ima moderne metode i tehnike djelovanja. Primjenom specifičnih metoda i tehnika one doprinose ostvarivanju vitalnih ciljeva organizacije.“[3] „Metodologija otkrivanja i dokazivanja sigurnosnih prijetnji u ekonomskoj sferi kao segmentu cjeline državnog sistema, odnosno raznovrsni oblici poreznih utaja i nezakonite evazije javnih prihoda u finansijskom podsistemu istog sistema, provode se dakle metodama u heurističkom i silogističkom području. To su savremeni metodi funkcionisanja, sa specifičnim metodskim alatima u rukama sigurnosnog menadžmenta poreznih institucija, koji služe za regulaciju sigurnosnih procesa sistema javnih prihoda. Dakle, procjenom sigurnosnog stanja i pridavanjem značaja sigurnosno-ekonomskim opasnostima i prijetnjama, države svjesnom primjenom metodoloških alata sigurnosnog menadžmenta, regulišu i utječu na smanjenje kriminaliteta i raznih oblika nesigurnosti.“[3] „Emergentnost komponenti u takvom cjelovitom sistemu omogućuje mrežama u poreskom sistemu, da interaktivno i preventivno djeluju u razmjeni informacija, u cilju njegovog održavanja i razvoja. Metodološkim pristupom sigurnosni menadžment, u takvom poreskom sistemu, reguliše posredno i neposredno ekonomsku sigurnost države, odnosno pojedinca, društva u cjelini i pripadajućeg prirodnog okruženja. Sigurnosni menadžment metodološki preventivno djeluje na „mogući kaos sistema“. On primjenom metoda i metodskih alata kontroliše i spriječava lančanu entropiju podsistema i utjecaj negativnog rekurzivnog stanja unutar samog sistema javnih prihoda. Na taj način primjenom naučnih znanja, sigurnosni menadžment u praktičnoj sferi metodološki reguliše stanje sigurnosti, od utjecaja i prijetnji kriminaliteta na javne prihode.“[3]

## 6. PRIKAZ REZULTATA ISTRAŽIVANJA I ISPITIVANJA

U radu se prezentiraju rezultati naučnog istraživanja i ispitivanja koncepta sigurnosnog menadžmenta i kriminalističko obaviještajnog rada, na suzbijanju kriminaliteta u poreznoj domeni na području Bosne i Hercegovine, primjenom tzv. IMRAD metoda. U skladu sa predmetom i područjem istraživanja, ciljevima istraživanja, kao i dosadašnjim saznanjima, postavljena je hipoteze. Hipoteza 1: Sigurnosni menadžment i kriminalističko obaviještajni rad doprinose efikasnom i efektivnom otkrivanju i dokazivanju kriminaliteta poreznih utaja;

Osnovni skup od 254 anketirana ispitanika iz svih agencija za provođenje zakona, podijeljen je dalje u pet podskupova prema specifičnostima i nadležnosti organizacija u kojima su zaposleni na provođenju zakona. U vezi sa istim, a u cilju što kompleksnije analize dobijenih odgovora i međusobnih komparacija mišljenja i stavova, formirano je pet podskupova ispitanika. Za dalje istraživanje ispitanici su raspoređeni u podskupove: UIO/UNO BiH, Porezna uprava Federacije BiH, Poreska uprava RS BiH, Ministarstvo sigurnosti i policijske agencije BiH, Tuzilastva u Bosni i Hercegovini.

Tabela br.1. Prikaz frekvencija i procenata relevantnih podskupova ispitanika u specijalističkim organizacijama

Organizacija	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--------------	-----------	---------	---------------	--------------------

UIO/UNO BiH	73	28,7	28,7	28,7
Porezna uprava Federacije BiH	38	15	15	43,7
Poreska uprava RS BiH	31	12,2	12,2	55,9
Ministarstvo sigurnosti i policijske agencije BiH	71	28	28	83,9
Tuzilastva u Bosni i Hercegovini	41	16,1	16,1	100
Total	254	100	100	

Izvor: Autor [3]

U prethodnoj tabeli prezentirane su frekvencije i procenti relevantnih ispitanika u vidu osnovnog skupa, podskupova po specijalnosti obavljanja poslova i zadataka te specijalnosti agencija za provođenje zakona. Također su, na isti način, prezentirane frekvencije i procenti relevantnih ispitanika po spolu, životnoj dobi, školskoj spremi, radnom iskustvu i iskustvu u obavljanju poslova n provođenju zakona.

Analiza frekvencija i procenta stavova uzorka relevantnih ispitanika, u odnosu na procjenu alternativnih odgovora skale mjerenja tipa Likert, u sklopu ispitivanja stava – Porezno kriminalističko obavještajni rad, efektivno i efikasno mogu obavljati samo ovlaštena službena lica, pokazuje da 109 ili 42,9% svih ispitanika uglavnom se slaže sa navedenom konstatacijom. U potpunosti se slaže 119 ili 46,9% ispitanika. Dakle 228 ili 89,8% ispitanika ima pozitivan stav, po ovoj tvrdnji.

Tabela br.2. Porezno kriminalističko obavještajni rad, efektivno i efikasno mogu obavljati samo ovlaštena službena lica

Odgovori	Broj ispitanika	Procenat	Validni procenat	Kumulativni procenat
Uglavnom se ne slažem	11	4,3	4,3	4,3
Niti se slažem, niti se ne slažem	15	5,9	5,9	10,2
Uglavnom se slažem	109	42,9	42,9	53,1
U potpunosti se slažem	119	46,9	46,9	100,0
Total	254	100,0	100,0	

Izvor: Autor[3]

Ostale frekvencije, koje se mogu smatrati sa negativnim stavom po ovom pitanju, nisu bitno izražene i kumulativno iznose svega 4,3% ispitanika. Ovdje zanemarivi procent od svega 5,9% ispitanika ima neutralan stav, odnosno nisu se mogli odlučiti po ovom pitanju. Prema tome, značajno izraženih 89,8% relevantnih ispitanika ima pozitivan stav i slaganje po ovom pitanju, pa je potvrđeno, da „Porezno kriminalističko obavještajni rad, efektivno i efikasno mogu obavljati samo ovlaštena službena lica”.

Tabela br.3. Kriminalističko obavještajni proces je metoda za otkrivanje i prevenciju poreznih utaja organizovanog kriminaliteta

Odgovori	Broj ispitanika	Procenat	Validni procenat	Kumulativni procenat
Uglavnom se ne slažem	5	2,0	2,0	2,0
Niti se slažem, niti se ne slažem	22	8,7	8,7	10,6
Uglavnom se slažem	134	52,8	52,8	63,4
U potpunosti se slažem	93	36,6	36,6	100,0
Total	254	100,0	100,0	

Izvor: Autor[3]

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, pokazuje da se 134 ili 52,8% svih ispitanika uglavnom slaže sa navedenom

konstatacijom. U potpunosti se slaže 93 ili 36,6% ispitanika. Dakle, značajan broj 227 ili 89,4% ispitanika ima pozitivan stav, po ovoj tvrdnji. Ostale frekvencije, koje se mogu smatrati sa negativnim stavom po ovom pitanju, nisu bitno izražene i kumulativno iznose svega do 2,0% ispitanika. Interesantno je da samo 8,7% ispitanika ima neutralan stav, odnosno nisu se mogli odlučiti po ovom pitanju. Prema tome, značajno izraženih 89,4% relevantnih ispitanika ima pozitivan stav i slaganje po ovom pitanju, pa je potvrđeno, da „Kriminalističko obavještajni proces je metoda za otkrivanje i prevenciju poreznih utaja organizovanog kriminaliteta”

Analiza frekvencija i procenta stavova uzorka relevantnih ispitanika, u odnosu na procjenu alternativnih odgovora skale mjerenja 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, pokazuje da 120 ili 47,2% svih ispitanika uglavnom se slaže sa navedenom konstatacijom.

Tabela br.4. Sigurnosni menadžment poreznih institucija, treba doprinositi efikasnom i efektivnom otkrivanju i dokazivanju kriminaliteta poreznih utaja u BiH

Odgovori	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Uopšte se ne slažem	1	,4	,4	,4
Uglavnom se ne slažem	3	1,2	1,2	1,6
Niti se slažem, niti se ne slažem	16	6,3	6,3	7,9
Uglavnom se slažem	120	47,2	47,2	55,1
U potpunosti se slažem	114	44,9	44,9	100,0
Total	254	100,0	100,0	

Izvor: Autor[3]

U potpunosti se slaže 114 ili 44,9% ispitanika. Dakle, veoma značajan broj od 234 ili 91,1% ispitanika ima pozitivan stav, po ovoj tvrdnji. Ostale frekvencije, koje se mogu smatrati sa negativnim stavom po ovom pitanju, nisu bitno izražene i kumulativno iznose svega 1,6% ispitanika. Također, samo 6,3% ispitanika ima neutralan stav, što je zanemarivo, odnosno nisu se mogli odlučiti po ovom pitanju. Prema tome, veoma značajno izraženih 91,1% relevantnih ispitanika ima pozitivan stav i slaganje po ovom pitanju, te se da zaključiti, da: „Sigurnosni menadžment poreznih institucija, treba doprinositi efikasnom i efektivnom otkrivanju i dokazivanju kriminaliteta poreznih utaja u Bosni i Hercegovini”

Tabela br.5. Neophodna je kontinuirana i zajednička edukacija sudskih i tužilačkih organa sa menadžmentom agencija za provođenje zakona, iz oblasti poreznih utaja

Odgovori	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Uopšte se ne slažem	1	,4	,4	,4
Uglavnom se ne slažem	2	,8	,8	1,2
Niti se slažem, niti se ne slažem	3	1,2	1,2	2,4
Uglavnom se slažem	80	31,5	31,5	33,9
U potpunosti se slažem	168	66,1	66,1	100,0
Total	254	100,0	100,0	

Izvor: Autor[3]

Analiza frekvencija i procenta stavova uzorka relevantnih ispitanika, u odnosu na procjenu alternativnih odgovora skale mjerenja tipa Likert, u sklopu ispitivanja stava – Neophodna je kontinuirana i zajednička edukacija sudskih i tužilačkih organa sa menadžmentom agencija za provođenje zakona, iz oblasti poreznih utaja, pokazuje da 80 ili 31,5% svih ispitanika uglavnom se slaže sa navedenom konstatacijom. U potpunosti se slaže 168 ili 66,1% ispitanika. Dakle, značajan broj od 248 ili 97,6% ispitanika ima pozitivan stav, po ovoj tvrdnji. Ostale frekvencije, koje se mogu smatrati sa negativnim stavom po ovom pitanju, nisu bitno izražene i kumulativno iznose svega 1,2% ispitanika. Također, samo 1,2% ispitanika ima neutralan stav, što je u potpunosti zanemarivo, odnosno nisu se mogli odlučiti po ovom pitanju. Prema tome, veoma značajno izraženih 97,6% relevantnih ispitanika ima pozitivan stav i slaganje po ovom pitanju, te se da zaključiti, da: „Neophodna je kontinuirana i zajednička edukacija sudskih i tužilačkih organa sa menadžmentom agencija za provođenje zakona, iz oblasti poreznih utaja.

## 7. ZAKLJUČAK

Sigurnosni menadžment kao naučna disciplina pripada fundamentalnim i primjenjenim naukama. Kao fundamentalna naučna disciplina sigurnosni menadžment teži kontinuiranom proširenju svog postojećeg sistema znanja kao i sticanju novih saznanja, dok kao primjenjena naučna disciplina u isto vrijeme nastoji da iznalazi kreativna konkretna rješenja za praktične probleme. Sigurnosni menadžment kao pojam, ima za cilj ostvarivanje projektovane sigurnosti, postizanjem i očuvanjem održivog stanja sigurnosti. Sigurnosni menadžment u tom pogledu posmatramo kao savremenu arhitekturu organizacije i/ili sistema. Sigurnosni menadžment historijski posmatrano, pojavljuje se od najranijih perioda ljudskog postojanja, od momenta čovjekove svjesne i organizovane spoznaje o potrebi za sigurnošću pojedinca i društva kao cjeline. Iako je historijski posmatrano, sigurnosni menadžment dugo prisutan u ljudskoj stvarnosti, on se još uvijek bori za svoje adekvatno mjesto u sistemu nauka. Sigurnosni menadžment svrstavamo u društvene nauke, i u rekurzivnom je odnosu sa naučnim disciplinama, koje se bave proučavanjem ljudskog opstanka. Sigurnosni menadžment je po svom sadržaju naučno-stručni, konceptualno-metodološki, sistemsko-organizacijski i operativno praktični okvir, za dizajniranje i očuvanje podnošljivog održivog sigurnosnog stanja. Arhitektura sigurnosnog menadžmenta je spoj interdisciplinarnih naučnih i praktičnih znanja menadžmenta i sigurnosti, kao i drugih naučnih znanja, praktičnih iskustava drugih društvenih nauka, među koje spadaju ekonomija, pravne nauke, političke nauke, organizacijske nauke, kriminalističke nauke, sociološke nauke, psihologija, informatičke nauke i znanja iz drugih oblasti. Sigurnosni menadžment strukturalno oblikuje svoju okvirnu metodologiju i metode rada, ali kao naučna disciplina teoretski i praktično on se još uvijek puni i nadopunjuje sa nizom drugih nauka i naučnih disciplina. Takođe, može se zaključiti da je obavještajni kapital vrijednost, odnosno nezamjenjiv obavještajno informativni resurs, sastavljen od potencijalne i kinetičke energije obavještajnih saznanja i podataka. On omogućuje i pospješuje stvaranje vezivne supstance obavještajnog angažovanja, koji se primjenjuje u širokom polju djelovanja, pa i na polju otkrivanja i dokazivanja organizovanog kriminaliteta poreznih utaja, neovisno da li se radi o direktnim i/ili indirektnim porezima.

Po osnovu rezultata integralnog istraživanja sigurnosnog menadžmenta i kriminalističko obavještajnog rada u sistemu održivog razvoja, primjenom naučnih metoda, utvrđen je njegov fundamentalni i praktični doprinosi efikasnom i efektivnom otkrivanju i dokazivanju poreznih utaja klasičnog i organizovanog kriminaliteta. Ovakav zaključak se temelji na dobijenim rezultatima naučnog istraživanja primjenom postupka kritičkog metodološkog istraživanja. U skladu sa datim opisima i objašnjenjima u ovom radu, kao i pa osnovu potvrđenih rezultata istraživanja, izveden je nedvojben zaključak, da sigurnosni menadžment i kriminalističko obavještajni rad doprinose efikasnom i efektivnom otkrivanju i dokazivanju kriminaliteta poreznih utaja. U vezi sa time zaključuje se da je adekvatno rješen i osnovni problem, koji je definisan hipotetičkim odgovorom kroz postavljenu hipotezu.

## LITERATURA

- [ 1 ] Bošković Mičo, Matijević Mile; *Kriminalistička operativa*, Banja Luka, 2007.
- [2] Brummerhoff Dr. Dieter, *Finanzwissenschaft*, Munchen 1996.
- [3] Čolaković, E.: *Održivi razvoj i menadžment sigurnosti u funkciji otkrivanja i dokazivanja poreznih utaja u Bosni i Hercegovini, doktorat*, Univerzitet Modernih znanosti CKM, Mostar, 2015
- [4] Čolaković, E.: Conference theme: Stress manahement and safety, The European Society of Safety Engineers, *Development of safety management as a model, process and management system stress*, pp. 1-12, UDC 005:613.62 Original scientific paper , ISBN 978-953-58000-3-3, Opatija, Croatia June, 2015,
- [5] Musgrave Richard and Peggy, *Public Finance in Theory and Practice*, Zagreb 1993.
- [ 6 ] Tomić Zoran, *Krivično pravo i krivično djelo*, Sarajevo , 2007.
- [7 ] Trputeć Zoran, *Dizajn humanog održivog razvoja i ekonomski razvoj*, Mostar 2007.
- [8] Проф. др Желимир Кешетовић, Факултет безбедности Универзитета у Београду

## СИСТЕМИ КРИЗНОГ УПРАВЉАЊА У ЕВРОПИ: КРИТИЧКИ НАЛАЗИ И ИСТРАЖИВАЧКЕ ПЕРСПЕКТИВЕ<sup>4</sup>

Желимир Кешетовић

### 1. УВОД

Међународни конзорцијум истраживача са 11 европских академских установа анализирао је током 2012 и 2013 године системе за управљање кризама у 22 европске земље. У тексту који следи даћемо синтезу емпиријских налаза на узорку од 22 студије случаја (10 заснованих на интервјуима<sup>5</sup> и 12 DeskResearch методом<sup>6</sup>) националних система за управљање ванредним/кризним ситуацијама<sup>7</sup> у Европи које су сачинили партнери АНВИЛ пројекта према заједничком аналитичком оквиру и протоколу за мапирање. На основу отворене дефиниције кризе<sup>8</sup> АНВИЛ се фокусирао на активности припреме на кризу и кризни одговор. Све студије случаја садрже квалитативну анализу и квантитативне кодиране податке. Количина расположивих података и информација разликује се између земаља али су све студије случаја дале одговоре на сва постављена питања у мери у којој је то било могуће. Синтетички извештај нарочито документује различитост законских решења и институционалних структура као и оперативних процеса и међусобних односа актера кризног управљања и начина на који је уређен систем кризног менаџмента у АНВИЛ земљама. Поред тога системи кризног управљања процењују се с обзиром на три квалитативне димензије: ефективност, ефикасност и легитимност. Да би се структурирао богати материјал, главни налази у оквиру сваке аналитичке секције су сумирани у уводним параграфима и наглашени (болдовани) у тексту. Закључци указују на развијање доминантних образаца међу европским системима кризног управљања а указано је и на детаљне политичке импликације и будуће истраживачке потребе.

### 2. КРИЗНО УПРАВЉАЊЕ У ЕВРОПСКИМ ЗЕМЉАМА

У материјалу се приказује дванаест критичких налаза из АНВИЛ пројекта којима се отварају будуће истраживачке перспективе. Он не нуди свеобухватан, нити преглед литературе по сваком тематском кластеру, али се односи на актуелне расправе (HartandSundelius 2013) и неке текуће истраживачке пројекте који могу да допринесу одговарајућим питањима. Идентификоване области се односе на:

1. Тачан однос између притисака ка конвергенцији и националне различитости
2. Различите ефекте које има улога културе у кризном управљању
3. Коришћење и еволуцију различитих концепата у европском кризном управљању
4. Промену улоге војске у управљању кризама и катастрофама
5. Ефекте на и од централизације и децентрализације у кризном управљању
6. Покретачке и инхибирајуће факторе у настанку мултихазардних приступа

<sup>4</sup>Текст представља приређен и прилагођен **Финални аналитички извештај АНВИЛ пројекта - Критички налази и истраживачке перспективе** који су испред истраживачког тима АНВИЛа сачинили Raphael Bossong и Hendrik Hegemann са Institute for Peace Research and Security Policy at the University of Hamburg. Пројекат АНВИЛ *Анализа система за кризно управљање у европским земљама* финансиран је од стране Европске комисије у оквиру програма ФП7 под бројем 28467. Студију о кризном управљању у Републици Србији у оквиру овог пројекта урадио је проф. Желимир Кешетовић. Пројекат је детаљно представљен на <http://anvil-project.net/>.

<sup>5</sup> Италија, Немачка, Пољска, Србија, Уједињено Краљевство, Финска, Француска, Холандија, Хрватска и Шведска

<sup>6</sup> Аустрија, Естонија, Ирска, Летонија, Литванија, Мађарска, Малта, Норвешка, Румунија, Словачка, Швајцарска и Чешка

<sup>7</sup> Упоредо се користи и термин системи цивилне безбедности (civilsecuritysystems).

<sup>8</sup> По АНВИЛ методологији кризе су материјализоване озбиљне претње благостању и добробити грађана и интегритету и функционисању критичних инфраструктура. Методологија разликује "сигнатурне кризе" као изузетне догађаје који су остале у колективном памћењу грађана (нпр. цунами у Азији 2004, или у Србији убиство премијера Ћинђића) и типичне кризе које се често догађају (поплаве у Холандији, олује у Шведској, пожари у Шпанији и Португалу).

7. Националне праксе процене ризика и управљања ризиком
8. Дивергентне улоге грађана и приватног сектора
9. Трошкове кризног управљања и мерење ефикасности
10. Различите индикаторе и разумевање квалитета и перформанси
11. Механизме учења и размене најбоље праксе у условима различитости
12. Еволуцију улоге ЕУ и њен потенцијал као интегралног фактора кризног менаџмента

### *2.1. Европски трендови и локални услови: Трансформација, конвергенција и различитост*

Националне студије случаја спроведене у оквиру АНВИЛ пројекта конзистентно су нагласиле тензију између ширег процеса трансформације и притиска ка конвергенцији на једној страни и истрајавања (опстајања) различитих локалних традиција и структура на другој страни.

Од краја Хладног рата па све до периода који се посматра у оквиру АНВИЛ пројекта (2000-2012) сви системи кризног управљања прошли су кроз значајне реформе. Одражавајући преображај од система цивилне заштите фокусираних на војску од краја Хладног рата кризни менаџмент је сада чврсто усмерен на суочавање са природним катастрофама и другим цивилним кризама, укључујући нове и сложене ризике као што су поремећаји у функционисању критичних инфраструктура са потенцијалним прекограничним распрострањањем. Нове бриге су тако допуниле или чак замениле доминантни страх од нуклеарног рата у Европи. Императиви за променом који су уследили, резултирали су у бројним земљама развојем мултихазардног приступа, јасног цивилног примата и неким позајмљивањима од других држава у областима као што је процена ризика или унапређена функционална легислатива. Па ипак, када се гледа у детаље постаје очигледно да је степен ових промена и њихове тачне узрочне покретаче тешко прецизно одредити.

Осим тога, трансформација и конвергенција су неуједначене и даље постоје поред структурне разноликости. АНВИЛ студије случаја показују да постоје значајне разлике када је у питању облик, разумевање и последице трансформације. Разлике обухватају различите дефиниције кризе, дивергентно коришћење главних концепата као што су мултихазарди, о ризик менаџмент или различитој улози војске у унутрашњим кризама. Такође је спорно и то колико се ове трансформације одвијају само на концептуалном и симболичком нивоу, а колику су имплементирани на кохерентан начин дуж линија система кризног управљања све до оперативног нивоа.

Овај налаз говори о бројним истраживањима о политици конвергенције и дифузије. Истраживачи у овој области обично идентификују неке знаке за ширење идеја и усвајање сличних политика преко националних граница на основу заједничких концепата или веровања у легитимност и ефикасност одређених институционалних и политичких аранжмана, али и истичу и локалну зависност појединих путања, разноврсне (одоздо-на-горе) реформске процесе и генерално упозоравају на опрез када се промене објашњавају монокаузалано (Heicheletal. 2005). То се такође односи и на случај европеизације и подручја пуне надлежности ЕУ, где је можда дошло до већих очекивања хармонизације и конвергенције, због релативно јаким институционалним и правним оквира. До сада, постоји мноштво доказа о сложености и различитој дубини националних процеса адаптације на европске захтеве, који су снажно условљени домаћом политиком, националним административним капацитетима и културним наслеђем (ExadaktylosandRadaelli 2011).

Овај ниво сложености се очигледно односи на област кризног управљања (цивилне безбедности), не само зато што надлежности ЕУ остају релативно ограничене. ЕУ има више законских и институционалних капацитета у области сарадње који се тичу полиције и кривичног правосуђа (стари "трећи стуб"), што резултира у вишеструкој хоризонталној и вертикалној динамици сарадње (DenBoer, 2010). Међутим, њене надлежности у кључној области цивилне заштите и управљања катастрофама, које представљају емпиријску фокус АНВИЛ-а, углавном остају ограничене на улогу подршке и координације, мада постоје неке стабилнија регулаторна овлашћења у сродним областима попут заштите од поплава и безбедности хране. Процеси конвергенције међу европским националним системима кризног управљања су стога или углавном вођени посебним ендегеним развојем, или ширим добровољним или "меким" процесима управљања који обухватају ЕУ, као и друге међународне организације и професионалне мреже (BoinandEkengren 2009; Hollis 2010).

Ипак, управо због чињенице да национални процеси трансформација система кризног управљања остају спорни, даља истраживања о кључној динамици и диференцијалним механизмима су суштински значајна и обећавајућа. Конкретно, студије и пројекти би могли да спроведу једну компаративну студију случаја о томе како поједине државе реагују на одређене екстерне шокове и/или екстерне инструменте управљања у различитим аспектима цивилне безбедности, као што су ванредне ситуације везане за здравље људи или заштиту критичне инфраструктуре, да би се дошло до суптилније анализе значаја

питања транснационалне динамике наспрам националних институционалних и политичких контекста. На пример, један истраживачки пројекат ЕУ о таквим компаративним процесима промена се тренутно спроводи у области полиције.<sup>9</sup>

## 2.2. Улога културе у кризном управљању

Тензија између глобалних притисака ка конвергенцији и опстанак локалних традиција и структура доводи до повезане дебате о улози националног историјског и културног наслеђа у безбедносној политици и институцијама. У неким областима и димензијама налази АНВИЛАа откривају обрасце који личе на "типичне" културне кластере у Европи, али класификације нису униформне и јасне. На пример, пожељни степени централизације и децентрализације показују класичну диференцијацију између северних и северо-западних земаља које теже ка децентрализацији и држава Источне и Југоисточне Европе које имају више централизоване системе. Други типични културни утицаји између земаља су видљиви у особитом нордијском принципу "усаглашености", према коме држава и друштво раде под нормалним правним и политичким стандардима чак и током кризних ситуација, или истакнута улога формалних волонтерских организација у неокорпоративистичким земљама, као што је Аустрија. Међутим, генерално, националне безбедносне културе и идиосинкратична искуства изгледа да су важнији од регионалних кластера или обично уочених претњи и опасности. Индивидуалне студије случаја указују на релевантност различитих културних фактора за настанак одређених националних стилова и наслеђа. Ово постаје видљиво, на пример, у различитим традицијама у вези са улогом војске у унутрашњим оквирима, која је у великој мери обликована искуствима из прошлости једне земље. Ови индикативне културне обрасце не треба прецењивати, тако да се они понекад могу заменити, односно допунити другим функционалним и структурним одредницама политике и институција безбедности. Дакле, резултати АНВИЛовог истраживања указују да култура има јак утицај на системе кризног управљања у Европи, али на специфичан начин у појединим случајевима. Ово отвара простор за нова истраживања. Прво, можемо се упитати колико су кохерентни и робусни "културни кластери" идентификовани у неким земљама и у неким аспектима. Друго истраживање о усклађености са правом ЕУ, на пример, сугеришу да заиста постоје различити "светови" међу земљама чланицама ЕУ (Toshkov 2007; Falkner and Treib 2008), који условљавају перформансе дуж линија свих политика. Другим речима, постоји ли неко опште државно наслеђе и улога јавних институција која се одражава на специфичности националних безбедносних система?

Насупрот томе, будућа истраживања би требало да баце више светла на то како култура заиста утиче на развој сваког специфичног система цивилне безбедности. Из социолошког и културног аспекта, одавно је указано на то да су колективни идентитети и веровања од кључног значаја за перцепцији друштвених ризика и одговарајућих контрамера (Douglas and Wildavsky 1982; Lodge 2009). Из перспективе студија безбедности, концепт стратешке или националне културе безбедности показује да су идеје, перцепције и норме елита које управљају војском и воде спољну политику дубоко укорењене у историји, и да могу одредити начин на које се земља односи према спољашњем свету (Meyer 2006; Kirchner and Sperling 2010). Област цивилне безбедности представља се као занимљив истраживачки простор из обе ове перспективе. Националне структуре за кризно управљање су постепено дошле под цивилну контролу, али су и даље остале снажно повезане са државним институцијама и елитама у извршној власти које могу да деле исте дубоко усађене идеје са војним и спољнополитичким актерима. Осим тога, сам појам цивилне безбедности и променљиви захтеви када је у питању управљање катастрофама су произвели бурне дебате о врстама ризика и сценаријима претњи који су дошли до изражаја у последњој деценији (DeGoede 2008; Boyle and Haggerty 2012). Да би се избегао статички и претерано структурални приступ култури, недавна истраживања нас упућују да обухватимо не само експлицитне формулације културних веровања и норми, већ и шире укорењену "праксу" безбедносних актера (Neumann 2005; Vigo 2011). Истраживање такође може узети у обзир јавне перцепције и ставова шире елите и практичара.

## 2.3. Терминолошке иновације и конфузија у цивилној безбедности ЕУ

У дискусијама током рада на пројекту практичари су указали да је "концепт важан" као заједничка тачка оријентације чак иако универзална стандардизација често може бити немогућа а није увек ни пожељна. Као пример за коришћење заједничке терминологије, практичари су навели напоре у НАТО за

<sup>9</sup><http://composite-project.eu/>

интероперативне концепте и стандарде за планирање и оперативну команду. У принципу, основна процена међу стејкхолдерима је да извесно узајамно познавање и разумевање може бити од помоћи да се подстакне сарадња и размена. Ове изјаве директно се односе на кључни налаз АНВИЛа који се односи на преовлађујуће разноликости и делимичну забуну у европској терминологији цивилне безбедности.

АНВИЛ је утврдио да, на апстрактном нивоу, изгледа да постоји основно заједничко разумевање о томе шта представља кризу у европским земљама. Националне дефиниције обично наглашавају да се криза односи на ситуације које утичу на велики број људи, инфраструктуру, имовину/робу или друге вредности и захтевају неки облик координације изнад нормалних/редовних структура за управљање ванредним ситуацијама. Иза ових општих сличности, међутим, разлике између земаља обухваћених истраживањем су значајне, у распону од пуких термилошких размимоилажења па до различитих формалних процедура за управљање кризама које се ослањају на специфичне дефиниције. Већина студија случаја документују коришћење других општих термина као што су "катастрофа", "незгода/акцидент" или "ванредна ситуација", док се "криза" често користи као више програмски концепт у контексту управљања кризама. Ипак, праг онога што се означава као криза се веома различито тумачи, што је повезано са различитим степенима формализације и правним последицама, као што је пребацивање оперативних надлежности на више нивое власти (upscaling) или одобравање посебних/ванредних овлашћења.

Тешкоће ЕУ са превођењем општег Споразума о посвећености узајамној помоћи (клаузула Солидарности) у нешто конкретнији правни и институционални механизам (Konstadinides 2013) могу се барем делимично објаснити овим дефицитом. Насупрот томе, релативно успешно дељење средстава за управљање ванредним ситуацијама у Европском механизму цивилне заштите може се посматрати као доказ за чињеницу да оперативна сарадња може да се оствари и у одсуству потпуно стандардизованог концептуалног или правничког језика. Детаљније студије случаја међудржавне сарадње треба да осветле стварне дефиците и потребе у том погледу (StefanelliandWilliams 2011). У том контексту, напори које чини амерички федерални систем за управљање ванредним ситуацијама у циљу развоја стандардизованије доктрине за управљање кризним одговором могу да се користи као илустративно поређење (BirklandandDeYoung 2011).

Поред дефиниције кризе, и сам појам области цивилне безбедности, остаје нејасан и двосмислен, што може отежати формирање експертских мрежа, процес учења и структуре за управљање комбинованим безбедносним изазовима. Налази АНВИЛа указују да се термин "цивилна безбедност" ретко користи у националним дискурсима, осим неких примера, као што је немачки безбедносни истраживачки програм. Он такође постоји заједно са другим најчешће коришћеним терминима као што су "социјетална безбедност" ('societalsecurity'), који се нарочито користи у нордијским земљама, или термина "безбедности домовине" (homelandsecurity') који је скован у САД.<sup>10</sup> Ови различити термини очигледно настоје да истакну општи појаву више свеобухватних мултихазардних приступа који се крећу иза секторских приступа и војно-доминирајућих појмова Хладног рата. Међутим, њихово тачно значење, њихове специфичне разлике и разлози за њихову различиту употребу нису увек добро схваћени и остаје нешто простора за интерпретације. Штавише, они постоје заједно са етаблираним терминима као што су "цивилна заштита", "цивилна одбрана" или " кризни менаџмент", који се понекад различито преводе у националне језике и могу бити у вези са важним уставним и оперативним последицама.

Исто важи и за друге истакнуте концепте, као што су 'ризик' и 'отпорност'(resilience). На трагу других истраживача који наглашавају двосмислено значење отпорности (Bourbeau 2013; Joseph 2013; PriorandHagmann 2014), АНВИЛ студије случаја су показала да је отпорност посебно коришћен термин/концепт у Уједињеном Краљевству, али да се користи у различитом степену и у другим земљама, са потенцијалним варијацијама значења. Праксе управљања ризицима, као што су свеобухватне анализе ризика, такође су прилично укоренење у неким системима кризног управљања, као што је случај у Холандији и Уједињеном Краљевству, али је у великој мери неуобичајено у многим другим земљама. То може да иде заједно са веома различитим врстама праксе управљања ризиком и процене ризика.

Безбедносна истраживања би, према томе, требало да гледају у историју појмова или различитих термина, да мапирају њихово коришћење у различитим националним контекстима, идентификују сличности и разлике, и развију могућности за заједничку терминологију. То може добити прилично практичан облик и укључити међусобне размене преко концепата или развоја речника. Истовремено, истраживања у том правцу би била од директног значаја за академске расправе у области (критичких) студија безбедности. Научници су спровели концептуалне и дискурзивне анализе термина као што су "безбедност" (BuzanandHansen 2009; Balzacq 2010) и "отпорност" (Kaufman 2012), показујући да

<sup>10</sup><http://societalsecurity.eu/>

значења ових појмова нису самочигледна, већ да зависе од социјалних интерпретација и конструкција и да могу бити подложна променама. Да би се ова сазнања схватила озбиљно, будућа истраживања треба да посматрају и актере који форсирају специфичне концепте и праксе - или њихове одређене интерпретације - и потенцијалне друштвене и политичке импликације таквих потеза. Иако се највећи део литературе фокусирао на друга подручја, постоје експлицитне студије о "социјеталној безбедности" и "цивилној заштити" које потенцирају појаву ових концепата у постхладноратовском контексту и њихову улогу у трансформацији безбедносних политика и структура (Alexander 2002; Brimmer 2006; Waever 2008).

#### 2.4. Улога војске у кризном управљању

Сви системи кризног управљања истраживани у АНВИЛ пројекту су, пре свега, цивилни, што представља одраз шире структурне трансформације система цивилне заштите од краја Хладног рата. У свим испитиваним земљама, командовање и координација обично су у надлежности цивилних органа и то на оном нивоу власти који је одређен одговарајућим националним законима и традицијама. Тренд цивилне контроле је посебно приметан у "новим" чланицама ЕУ и земљама кандидатима, будући да, историјски посматрано, у њима подела између цивилне и војне безбедности и није била веома јасна и прецизна. Неке од ових земаља су и даље у овом процесу транзиције. Међутим, у свим испитиваним земљама војне снаге у случајевима изузетних и продужених криза као што су велике поплаве, редовно доприносе решавању кризе и помажу цивилним властима на њихов захтев, ангажовањем људства и логистичких капацитета, као што су хеликоптери и веће јединице за постављање врећа са песком. Али, независно од различите изложености ризицима и претњама, учесталост и лакоћа са којом се ангажује војска значајно варира од земље до земље.

Уочене различитости изгледа да се могу објаснити помоћу неколико фактора. Једна логична разлика лежи у укупним ресурсима једне земље. Мање земље или оне са скромним ресурсима могу бити склоније или чак приморане да се ослоне на војску за помоћ током сложених операција одговора на кризе. Следећи (не-функционалистички) фактори објашњења су дивергентне националне традиције, као што су различити нивои подршке за унутрашњу употребу војске и различита искустава са ратним и унутрашњим конфликтима. Земље са јаком традицијом посебно цивилне одбране која датира још од Хладног рата, као што је Швајцарска, такође имају посебан поглед на ово питање. Још већи утицај имају актуелне дебате и одлуке о укидању милиције и обавезног служења војног рока, смањење буџета за одбрану и општа трансформација западних армија, које су генерално помериле свој фокус од територијалне одбране ка међународним мировним мисијама и интервенцијама. Актуелне дискусије и промене могу да утичу на унутрашњу улогу и расположивост оружаних снага на различите начине и у реазличитом степену.

Неки кризни менаџери - практичари су истакли да они често не знају много о улози војске у партнерским земљама, иако је војска може бити важан фактор у актуелној сарадњи у управљању кризом и да заиста је одиграла кључну улогу током многих недавних великих криза у Европи. Заиста, војска није увек играла важну улогу у стратешкој и концептуалној дебати о кризи и управљању ванредним ситуацијама на националном и на нивоу ЕУ. Актери кризног менаџмента обично се ангажују првенствено са својим цивилним колегама у другим земљама. И интеграција војних актера у политику ЕУ и доношење одлука и даље остаје фрагментирана и ограничена, упркос упорним амбицијама за изградњу 'свеобухватног приступа' управљању кризама изван граница ЕУ. Укратко, постоји значајна потреба да се развије више системског знања о улози и прихватању оружаних снага у управљању ванредним ситуацијама унутар националних граница, као и о њиховој потенцијалној улози у прекограничним активностима цивилне заштите унутар ЕУ и НАТО-у упоредо. У којој мери војне снаге имају довољно легитимитета да предузму операције цивилног одговора на кризе, или чак врше команду и контролу? Који тренинг, опрема, правила и процедуре су потребни за то? Које су прекограничне кризе које могу захтевати војни одговор? И чије војске ће да интервенишу и под којим условима? Такође треба имати на уму глобалну дебату о предностима и ограничењима ангажовања војних снага у хуманитарној помоћи и ванредним ситуацијама (SIPRI 2008; BrattbergandSundelius 2011).

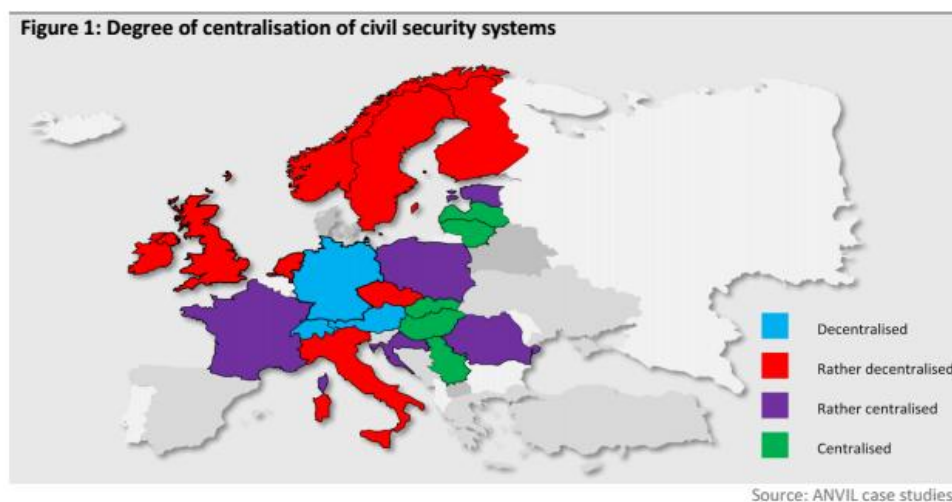
Из теоријске перспективе, академска литература о стратешким културама у Европи може бити користан извор референци јер је истраживала различите улоге и перцепције оружаних снага у претежно "традиционалним" војним контекстима (GiegerichandJonas 2013). Штавише, постоји значајан фонд истраживања о цивилно-војним односима у управљању кризама (Norheim-Martinsen, 2012; Hunek, 2011). Иако се највећи део односи на међународне интервенције у току и након жестоких сукоба, има разлога

да се верује да цивилно-фокусирано управљање кризама током природних катастрофа и сродних догађаја показује бар донекле сличну динамику и изазове.

## 2.5. Питање (де)централизације

АНВИЛ земље покривају читав спектар система кризног управљања од децентрализованих до централизованих. Генерално, чини се да је кризно управљање у многим земљама компаративно више децентрализовано него друге области политике, као што је економска политика. Међутим, појава нових комплексних ризика и мултихазардни приступ обично захтевају структуре и стратегије које се протежу преко свих нивоа и сектора. Стога, изгледа да постоје притисци за калибрацију децентрализованих система, док АНВИЛ није нашао никакву подршку за тезу да је централно управљање нужно супериорно у управљању кризама.

Из емпиријске перспективе, АНВИЛ разликује четири хеуристичних групе међу проучаваним земљама: децентрализоване, прилично децентрализоване, прилично централизоване и централизоване (слика 1). Расположиви докази указују на то да је децентрализација највише пристуна у земљама Централне/Северне Европе, док су многе "нове" чланице и земаље кандидати у југоисточној Европи и у региону Балтика више склоне да усвоје централизоване моделе. Ово разликовање подсећа и преклапа се са неким од настајућих културних кластера о којима је било речи. Стога, детаљнија примена анализе културолошког контекста на специфично питање централизације може бити плодотворна. Кохерентност ових група може се додатно тестирати у различитим димензијама и аспектима система кризног управљања, што може да укаже на извесна одступања у одређеним секторима и аспектима цивилне безбедности.



Слика 1. Степен децентрализације система кризног управљања - извор АНВИЛ

Уопште говорећи, компаративна корист централизације и децентрализације остаје питање за дискусију, било у ширем контексту класичне теоријске литературе (Burgess 2006) или у специфичном пољу управљања ванредним ситуацијама или унутрашње безбедности ('homeland security') (Birkland and Waterman 2008, Roberts 2008, Chenoweth and Clarke 2010). Конкретно, различити аспекти и функције управљања кризама могу захтевати различите комбинације централизованог институционалног лидерства и дисперзивнијих умрежених процеса (Voinetal. 2013a). На овој основи, истраживање која диференцирано вреднује централизоване и децентрализоване компоненте у различитим фазама и задацима координације и управљања ванредним ситуацијама треба да буде емпиријски продубљено и примењено на различите културне и институционалне контексте. Даље истраживање је такође потребно кад је реч о ефектима централизације и децентрализације система кризног управљања на његов укупни учинак и прихватање, као и на актуелне трендове у изборима држава за различите нивое централизације и факторе који помажу да се они објасне.

## 2.6. Ка мултихазардном приступу: Концептуални и практични изазови

Упркос често наглашаваној реторици усмереној на истински "мултихазардни приступ" или "свеобухватни приступ" у управљању кризама и ванредним ситуацијама, АНВИЛ је утврдио да већина земаља у ствари показује комбинацију мултихазардног и специфично хазардног приступа. Штавише често постоји јаз између реторике и имплементације. Већина земаља има тенденцију ка мултихазардном приступу који се протеже преко уских функционалних, институционалних или законских граница на један или други начин. Многе државе су такође усвојиле стратегије или креирале институције са експлицитном намером да се овај циљ оствари у пракси (CaudleanddeSpiegeleire 2010). Међутим, све ове концептуалне класификације изгледа да су више ствар степена, а може се довести у питање и практична релевантност формално различитих приступа. Уместо тога, може се тврдити да све земље имају елементе мултихазардног и специфично хазардног приступа. У свим земљама које је истраживао АНВИЛ, специјализоване агенције могу да преузму вођство када су у питању ретки догађаји који подразумевају поседовање посебних знања и опреме, као што су епидемије и радиолошке несреће.

Ипак, још увек постоје значајне разлике у погледу на специфичнохазардну или мултихазардну поделу одговорности на вишим или националним политичким и административним нивоима, на пример, када је у питању постојање водећих агенција са свеобухватним мандатима. Практичари су потврдили да постоји основни тренд ка мултихазардном приступу, који се генерално сматра разумним. Истовремено, званичници се боре са изазовима који се односе на координацију и имају потешкоћа да дефинишу тачно значење и значај концепта за њихов свакодневни рад. Тако да постоји разлика између реторике и праксе мулти-хазардних приступа, што захтева сложене информације и процесе координације (VonLubitsetal. 2008; Kappesetal. 2012).

Овај налаз подразумева низ нових истраживачких питања која би могла бити предмет будућих пројеката. Као што је раније поменуто, различити концепти безбедности могу имати велики утицај на облик и правац безбедносне политике. Стога, било би занимљиво да се истражи како различити безбедносни званичници и друге групе (академска заједница, медији итд.) разумеју и тумаче идеју мултихазардног приступа. Могућа интеграција различитих државних и друштвених актера - што се за сада сматра кључном компонентом ефикасног управљања ризиком (vanAsseltandRenn 2011) - је такође још увек у великој мери неистражена у контексту напредних техничких мултихазардних модела (Komendantovaetal. 2014).

Са теоријског становишта, могло би се претпоставити да ће постојати разлике у зависности од различитих националних стратешких култура, организационих рутина, личних искустава, политичких интереса или других фактора. Као и за друге концепте, могло би се испитати како је идеја о мултихазардима - или одређеним верзијама истих - настала или је уведена од стране појединих актера у специфичним националним контекстима и како је прилагођена локалним условима. У вези с тим су и питања која се тичу друштвених и политичких последица концепта и његовог пропагирања, на пример, за секуритизацију различитих политика. То се поново повезује са недостатком јавне расправе о сложеним мултихазардним моделима, тако да се може сагледати директно балансирање између јавног легитимета система кризног управљања и њихове све веће техничке и менаџерске софистицираности (HagmannandCavelty 2012).

## 2.7. *Управљање ризиком и анализа ризика*

Тесно повезана истраживачка агенда се односи на покретаче и препреке за свеобухватно управљање ризицима на нивоу ЕУ и држава чланица. Амбиције ЕУ да развије такав свеобухватни приступ управљања ризиком се манифестује како у Стратегији унутрашње безбедности ЕУ и са њом повезаном амбицијом ЕУ да стигне до свеобухватне стратегије за спречавање ризика - укључујући и смернице Комисије за националну процену ризика у кризном менаџменту и управљању катастрофама - тако и у још више техничких прописа за кохерентно управљање ризицима у управљању поплавама у ЕУ, која је већ довела до неких истраживања и пројеката трансфера знања (EXIMAP 2007; deMoel 2009).

Планирање засновано на ризику и формализоване процене ризика рашириле су се у веома различитим степенима и на различите начине у посматраним земљама. Швајцарска је, на пример, је предузела низ корака да унапреди експлицитно на ризику засновано планирање за управљање природним хазардима на различитим нивоима власти, укључујући и употребу специјалних алата и смерница, и захтева од агенција да провере своје инвестиције засноване на прорачунима ризика, док се обавезе и захтеви у другим земљама веома разликују. Многе земље такође врше неке процене ризика на неким нивоима, али се степен регулисаности и формализације значајно разликују и многе земље се ограничавају на специфично секторске или регионалне напоре у том смислу. Штавише, веома је тешко проценити колико земље заправо заиста у пракси користе такве формалне процене ризика и планирање на основу ризика. Актуелне социолошке анализе подржавају претпоставке о различитом коришћењу и продору

модела управљања ризицима у Европи (Rothsteinetal. 2013; Krieger 2013). Ипак, практичари сматрају да су процене ризика у основи прихваћене као важно средство и да могу представљати основу за даљу сарадњу у ЕУ. Међутим, потребна су даља истраживања. Прецизније калибрисани истраживачки пројекти би могли испитати егзактне факторе и механизме који утичу на свеобухватне интегрисане политике ризика на националном нивоу, као што је учињено у конкретном случају процене ризика од поплава (deMoeletal. 2009; Müller 2013).

## **2.8. Улога грађана и приватног сектора**

Грађани, приватне компаније и друштвена непрофитне организације играју централну улогу у европској цивилној безбедности. АНВИЛ студије случаја нуде три критична закључка у овој области: преовлађујући недостатак спремности и воље да се послови кризог управљања повере приватним компанијама, широка али разнолика употреба организација добровољаца и прилично пасиван, али генерално позитиван однос са грађанима. Још увек постоје важна питања у свим овим областима.

Прво, у већини АНВИЛ земаља поверавање послова екстерним субјектима (outsourcing) у управљању кризним ситуацијама није преовлађујући тренд. Приватне компаније обично имају ограничену улогу на основу законских захтева који се односе на безбедност и специјалне послове/задатке у локалном управљању ванредним ситуацијама око производних објеката или инфраструктуре. Неке мање "нове" земље чланице ЕУ са слабијим капацитетима изгледа да су релативно више заинтересоване за успостављање партнерства између владиних агенција и профитно оријентисаних приватних компанија. Штавише, може се уочити настајући тренд повећане координације и умрежавања са профитно оријентисаним актерима у вези са "новим" безбедносним областима, као што су заштита критичне инфраструктуре и сајбер-безбедност. Ове области подразумевају укључивање специјализованих знања и побољшану комуникацију са програмерима и оператерима централних технологија и инфраструктура.

За будућа истраживања, било би интересантно да се сазна више о разлозима за оклевање у аутсорсингу, јер логично размишљање сугерише да нови безбедносни изазови воде до нових облика управљања безбедношћу од стране приватних актера (BrydenandCarapini 2006). Осим тога, појава нових облика умрежених интеракција поставља важна питања, као на пример о потреби и могућностима за само-организовање мрежа ван формалног јавног и јавно-приватног партнерства (DunnCaveltyandSuter 2009).

Друго, организације добровољаца дају важан допринос у остваривању цивилне безбедности у већини земаља АНВИЛ. Степен организационе кохерентности и формализација сарадње између јавних агенција и друштвених актера, међутим, значајно варирају. Посебно земље Централне Европе са неокорпоративистичком традицијом, као што су Аустрија и Мађарска, прихватају формализовано укључивање званично регистрованих организација са великим чланством и виде ово као једну од основних предности својих система. Насупрот томе, остале земље, попут Уједињеног Краљевства, преферирају неформалне адхок облике добровољног учешћа. У неким југоисточним државама као у Румунији, налазимо амбивалентан ставове у вези са ангажовању добровољаца. Али и неке од "старих" чланица са јаким формалним волонтаризмом се боре да сачувају висок ниво организованог добровољног ангажовања због социјалних изазова, као што су демографске промене и растући обим посла. Стога ће бити веома релевантно истраживање иновативних облика волонтерског ангажовања унутар и изван формалних организација.

Треће, АНВИЛ студије случаја показују да грађани очекују од владе да обезбеди основни степен заштите, али да катастрофе нису међу главним бригама грађана у посматраним земљама. Иза овог релативног осећаја безбедности, нивои забринутости су већи у неким земљама (нарочито у већини "нових" чланица и Италији), док су грађани у Холандији и скандинавским земљама најмање забринуте. Подршка системима цивилне безбедности је прилично висока.

Налази АНВИЛ-а указују на укупни низак ниво информисаности међу грађанима у вези кризне приправности и одговора, са просеком од око 27 одсто у ЕУ, према подацима Евробарометра. Ово иде руку под руку са прилично пасивном комуникацијом и едукацијом о приправности и одговору. С једне стране, то указује на одређени недостатак јавног интереса и свести, али, такође, може да се тумачи као знак отпорности и способности европских друштава да се одупру паничним ставовима. Шире истраживање јавног мњења које иде иза података Евробарометра би у том смислу било корисно.

## **2.9. Проблеми оцене квалитета система кризног управљања**

АНВИЛ студије случаја нису откриле драстичне разлике у перформансама и резултатима система кризног управљања или јаке корелације између специфичних својстава система и укупног квалитета управљања кризама. Многи национални стејкхолдери виде изванредан простор за побољшања у одређеним

областима као што су координација, упозорење или предвиђање, или су извукли одређене лекције из прошлих искустава, односно конкретних случајева кризних ситуација. Међутим, чини се да постоји широка сагласност између професионалаца и грађана да су њихови системи генерално добро припремљени да се баве кризама које се типично јављају на територији њихових земља. Штавише, АНВИЛ није нашао доказе за фундаменталне проблеме у легитимности система цивилне безбедности. Ниво отвореног оспоравања и политизације у области цивилне безбедности изгледа да је прилично низак и било је само неколико случајева великих политичких превирања, као што су оставке чланова Владе, који се доводе у везу са конкретним операцијама кризног одговора. Системи правне контроле се широко примењују и чини се да постоји одржив и значајан ниво јавне подршке системима кризног управљања безбедности, без обзира на нека спорна питања, попут улоге војске унутрашњим кризним ситуацијама, који захтевају отворену јавну дебату у демократским друштвима

Најупечатљивији АНВИЛ налаз у вези са питањем квалитета можда би био недостатак сагласности о одговарајућим процедурама и индикаторима квалитета система кризног управљања. Неке земље повремено се позивају на међународне техничке стандарде, као што је Хјого Оквир за акцију (HYOGO Framework for Action), или на формализоване индикаторе као што је време реаговања хитних служби.<sup>11</sup> Такви показатељи могу понудити неку оријентацију и такође се све више користе у европском контексту, о чему сведочи недавна процена Уједињеног Краљевства од стране ЕУ у односу на Хјого оквир.<sup>12</sup> У овом тренутку, расположиви стандарди су или превише усмерени ка глобалној агенди УН или су сувише технички апстрактни да би омогућили систематске процене укупног квалитета система у европском контексту. Недостатак консензуса је наглашен чињеницом да постоје веома различите евалуације и културе учења. Неке земље имају стандардизоване и често коришћене процедуре за пост-кризне и структурне процене, док друге земље преферирају процене на *ad hoc* основи - од случаја до случаја. Ове различите праксе очигледно представљају јавне и административне традиције и очекивања, које не могу бити формализоване у општим стандардизованим процесима евалуације и реперима.

Питање квалитета и перформанси система кризног управљања ће вероватно остати важна област истраживања, чак иако је дефинитивне закључке или општу сагласност веома тешко постићи. Ово питање је такође од великог практичног значаја за ЕУ, на пример, када се размишља о могућностима за размену "најбоље праксе" у условима различитости. Доступна литература предлаже неке полазне тачке за будуће напоре будући да су се истраживачи и практичари у многим областима хватили у коштац са овим и сродним питањима. На пример, током последње две деценије учињен је опипљив корак ка "политици заснованој на доказима" ('evidence-based policy') и процени учинка, која је посебно присутна у Уједињеном Краљевству. Основна идеја је била да се унапреди јавна политика и управа кроз коришћење научних знања (доказа) с оне стране партијске политике. Било је позива и покушаја да се примени ова врста размишљања у бројним областима, укључујући и превенцију криминала и борбу против тероризма. Међутим, дошло је широког таласа критицизма јер су посматрачи указивали на спорну, варљиву и пристрасну природу доказа и потенцијално недемократску тенденцију деполитизације (Naughton 2005; Radin 2006; LumandKennedy 2012). Будућа истраживања ће можда настојати да детаљније анализирају ове напоре и да извуку конкретне лекције о могућностима и ограничењима за процену система кризног управљања које узимају у обзир разноликост погледа и традиција идентификованих у АНВИЛу, као и шире политичке и друштвене импликације. За ову сврху, могло би се погледати у области теорије режима (regime theory) у истраживању међународних односа<sup>13</sup>, где су методе и теорије за проучавање ефикасности достигле одређени ниво зрелости и софистицираности, иако и овде постоје озбиљне замке (Young 1999; Hegemannetal. 2013).

## 2.10. Ефикасност и дифузни трошкови цивилне безбедности

АНВИЛ је утврдио да је процена ефикасност<sup>14</sup> једна од најмање развијених димензија националних система кризног управљања. Само неколико земаља је чак почело и да прикупља систематично податке

<sup>11</sup><https://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/WHO.pdf>

<sup>12</sup><http://www.unisdr.org/we/inform/publications/32996>

<sup>13</sup> о томе у Rittberger, V. and Mayer, P. (1993), *regime theory and international relations*, Clarendon Press.

<sup>14</sup> У АНВИЛовој методологији јасно се разликују ефикасност (efficiency) и ефективност (effectiveness). Под ефикасношћу се подразумева степен до кога је систем цивилне безбедности способан да производи резултате, а под ефективношћу cost-benefit анализа или оно што се добија за уложени новац, то јест степен до кога постоји рационална равнотежа између капацитета и њихових трошкова.

и користи инструменте инвестицијске ревизије; спровођење финансијских ревизија остаје недоречено и неуједначено. Упркос повременим позивима да се обезбеди више средстава за управљање новим и сложеним претњама, као што су угрожавање критичних инфраструктура, преовлађујућа је перцепција која полази од релативно адекватних нивоа потрошње у односу на типичне (најчешће, уобичајене) претње са којима се земља суочава, тако да ефикасност често не фигурира као кључна брига.

Оно што је још значајније је чињеница да већина АНВИЛ студија случаја указује да чак и владе немају јасан преглед трошкова за цивилну безбедност и управљање кризама. То је узроковано инхерентним тешкоћама мерења, али и чињеницом да цивилна безбедност у многим случајевима није кохерентна политичка и управна област. Ради се о пољу у коме се секу и преплићу надлежности различитих актера и ресора са често нејсним границама у које се инфилтрира неколико других политичких и административних области, као што су здравство, саобраћај или енергија. Осим тога, уобичајена децентрализација управљања кризом често доводи до финансирања на више нивоа, са регионима и /или градовима и општинама које играју важну улогу у финансирању.

Недостатак процена ефикасности, такође изгледа да указује на нормативне и политичке замке. Свакодневна рутинска бирократска политика компликује алокацију оскудних ресурса међу конкурентским агенцијама и административно-политичким нивоима у складу са јасним договореним индикаторима. Примене трошак/ефекат (cost-effectiveness) критеријума на заштиту људских живота и друге битне вредности такође може створити нелагодност међу многим грађанима. Штавише, однос између нивоа потрошње и нивоа заштите није увек очигледан. Као последица тога, не постоје прихваћени стандарди процене који би дозвољавали јасне ставове у вези деликатне равнотеже између потребе да се друштво заштити и преовлађујућих фискалних ограничења. Стога, сваки општи оквир за жељене или "оптимални" нивое потрошње ће се вероватно оспоравати на нормативним и функционалним основама.

Ефикасност за сада остаје широко занемарена област истраживања. У том смислу елементарни али ипак неопходни задатак би био да се предузму први кораци ка генерисању поузданих и свеобухватних података и бројева који се тичу финансијске потрошње у области цивилне безбедности/кризног управљања. Такав напор ће међутим, врло вероватно зависити од концептуалног рада на дефинисању шта се заправо подразумева под системима цивилне безбедности и које нивои и активности морају у њега бити укључени. У другом кораку, истраживање би могло ближе да проучи различите концепте и разумевања ефикасности којих се држе актери у различитим националним, стручним и институционалним контекстима, да би се идентификовале и издвојиле области за даљу расправу и размену. Поред тога, отворена је занимљива и посебно контроверзна расправа о питању ефикасности у домену политике борбе против тероризма, где су неки истраживачи покушавали да идентификују специфичне индикаторе и методе за спровођење трошак/корист анализе и процену ефикасности различитих мера и програма против тероризма (Ungereret al. 2008; MuellerandStewart 2011). Искуство у области борбе против тероризма указује на политички значај проблема ефикасности, али је досадашња пракса евалуације против-терористичких мера такође открила опасност да би оне могле да се користе за ex post оправдавање контроверзних политика кроз наводно неутралне доказе. Ипак, ово истраживање може бити посебно интересантно за области цивилне безбедности, јер ће се процене ефикасности (и ефективности) овде вероватно суочити са неким од истих функционалних и нормативно-политичких изазова.

### ***2.11. Сарадња у условима различитости: Ка приступу учењу одоздо-на-горе***

Резултати АНВИЛа не подржавају недвосмислене корелације између одређених структурних карактеристика и перформанси система цивилне безбедности. Дакле, не постоји један најбољи или јединствен модел за цивилне безбедности који би одговарао свим земљама. Ово указује на то да се политика и стратегије цивилне безбедности, који су дубоко утемељени у локалном знању и имају јавну подршку, не могу наметнути одозго. Уколико је сарадња у области цивилне безбедности заиста од суштинског значаја, имајући у виду све сложеније прекограничне кризе, европске државе треба да продубе своје узајамно разумевање и буду спремне да уче једне од других. Дакле, АНВИЛ налази подржавају аргумент да флексибилно учење "одоздо", односно од националног и локалног нивоа практичара и стејкхолдера па навише, представља пут напред. То се већ огледа у постојећој мрежи и активностима обуке, као што су размена ЕУ стручног програма<sup>15</sup> или Европска противпожарна

<sup>15</sup>[http://ec.europa.eu/echo/files/evaluation/2011/CP/Annex\\_IIIВ.pdf](http://ec.europa.eu/echo/files/evaluation/2011/CP/Annex_IIIВ.pdf)

академија<sup>16</sup> који одражавају добровољни приступ изградњи мреже. У области сарадње у цивилној безбедности у суочавању са прекограничним претњама, ЕУ би се најбоље поставила као промотер и фацилитатор сарадње међу националним званичницима, посебно водећи рачуна да се обезбеди да заједнички политички циљеви усвојени у Бриселу буду усаглашени са националним различитостима. Конкретно, ЕУ би могла да игра улогу у развоју заједничког оквира који би се користио за идентификовање научених лекција и "најбоље праксе" у маниру одоздо-на-горе (bottom-up).

Међутим, модалитети и механизми узајамног учења и размена најбољих пракси у цивилној безбедности до сада нису привукле много пажње научника и практичара. Учење уопште је недавно описао као "један од најмање истражених аспеката управљања кризама", (tHartandSundelius 2013, p. 455), запажање које се односи на шири комплекс расправа у политичким наукама (DunlopandRadaelli 2013). Док је такво учење веома тежак задатак већ и на националном нивоу, оно постаје још сложеније у прекограничном окружењу са различитим институцијама и често различитим културним и оперативним контекстима.

Већ постоје истраживања која указују на интересантне увиде у том погледу. На пример, концепт "заједнице праксе" ("communityofpractice"), који се такође примењује у међународном контексту, указује на то да би директну интеракцију међу практичарима било посебно корисно усмерити ка практичном и циљаном учењу одоздо-на-горе (LaveandWenger 2007; Adler 2008). Овај увид се може даље проширити и тестирати за област цивилне безбедности. Још једна правац истраживања о организационом учењу индукваном кризом (Devereil, 2010), такође треба да буде интегрисан и повезан са процесима трансформације у разним земљама. Конкретније у вези са безбедносном политиком Европске уније, недавно истраживање је документовало искуства са разменом најбоље праксе у политици против тероризма у ЕУ (Bossong 2012; 2013). Овде су научници указали на потенцијал ЕУ као експертског резервоара ("think-tank") за развој и дисперзију нових знања и идеја (Brady, 2009). Ово истраживање указује могуће акције одоздо-на-горе у области коју карактерише инхерентна различитост, али досадашњи резултати такође сугеришу да се знање и докази суочавају са ограничењима у веома спорном политичком окружењу. Даља истраживања конкретних механизма и услова у правцу учења из кризе изгледају оправдана и обећавајућа. Ту такође треба узети у обзир и улогу глобалних акција, као што су стручне оцене вежби у контексту горенаведеног Хјого Оквира за акцију.

## **2.12. Управљање европском цивилном безбедношћу: ЕУ као интегративни актер цивилне безбедности?**

АНВИЛ се фокусирао на различитости националних система кризног управљања у Европи, јер је ово неопходно пре него што може да се развија добро утемељена процена транснационалне сарадње и иницијатива ЕУ у овој области. Међутим, ту није важно само проучавање интеракције ЕУ са националним системима цивилне безбедности; истраживање такође треба да погледа и нивоу саме ЕУ види како она управља опасним материјама. Дакле, "цивилна безбедност" и управљање кризом изгледа да се појављују као нове и међусекторске области управљања безбедношћу ЕУ те се поставља питање колико је ЕУ далеко од тога да постане интегративни фактор у овој области. Назире се опасност од нових прекограничних ризика почев од климатских промена и прекида у функционисању критичне инфраструктуре, пандемија или терористичких напада што је охрабрило позиве за комплетнију приправност и одговор механизма који штите грађане од мултихазарда који се протежу преко функционалних граница. ЕУ је изградила одговарајуће механизме за прекограничну помоћ у катастрофама и управљању кризама. То се видно огледа у "клаузули солидарности" ("SolidarityClause") постављеној у Лисабонском уговору, текућим ревизијама ЕУ механизма цивилне заштите и у новоформираном Европском центру за сарадњу и одговор у ванредним ситуацијама (EuropeanEmergencyResponseCooperationCentre). Осим тога, ЕУ се може ангажовати на утврђивању више надлежности за регулисање и олакшавање релевантних акција у областима као што су спречавање поплава, безбедност хране или руковање опасним материјама. Дакле, "цивилна безбедност" и управљање кризама изгледа да се појављују као нове и међусекторске области управљања безбедношћу од стране ЕУ.

Још увек знамо релативно мало о растућој улози ЕУ као интегрисаног "кризног менаџера" и провајдера цивилне безбедности - барем када се у размишању крећемо изван утврђеног дневног реда истраживања које обухвата спољну и безбедносну политику ЕУ. Постоје нека недавна истраживања која указују на појаву посебне области политике Европске уније у унутрашњој безбедности и управљању кризним ситуацијама, која се бави различитим ризицима и кризама. Истраживање се фокусира на неформалне и "меке" инструменте као што су најбоље праксе и рецензије колега као и формални и обавезујући

<sup>16</sup><http://www.europeanfireacademy.com/>

прописи у подручјима са утврђеним надлежностима ЕУ (Kaunertetal. 2012; Voinetal. 2013). Тачан облик и значење настајуће области управљања цивилном безбедношћу су ипак и даље у стању флукса. Даља динамика ће вероватно доћи из глобалне интеракције ЕУ са другим органима за управљање кризама и међународним организацијама.<sup>17</sup> Ове интеракције, међутим, се такође мало разумеју и треба их приближити заједно са емпиријском сложеносту у оквиру ЕУ. АНВИЛ налази указују да је ЕУ има извесни потенцијал као актер управљања цивилном безбедношћу, али и ЕУ се суочава значајним изазовима и замкама о којима треба водити рачуна.

### 3. ЗАКЉУЧАК

АНВИЛ резултати показују да ће системи цивилне безбедности у Европи морати да се суоче са неколико нових ризика и криза и да су прошли процес значајне трансформације од краја Хладног рата. У том контексту, АНВИЛ сугерише специфичну улогу за Европску унију као фацилитатора и промотера прекограничне сарадње узимајући у обзир преовлађујућу разноврсност европских система цивилне безбедности кроз приступ одоздо- на-горе. Дакле, цивилна безбедност је динамична и све значајнија област, али се често превиђа од стране академских истраживања у друштвеним наукама, као и у стратешким дебатама о безбедносној политици. На основу резултата АНВИЛа и разговора са стејкхолдерима овај извештај је био у стању да идентификује низ питања и проблема који се могу решити у будућим истраживањима о европској цивилној безбедности. Она се крећу од односа између већих притисака ка конвергенцији и истрајности различитих локалних традиција и структура или често збуњујуће и спорне терминологије до нових стратегија управљања ризицима, улоге приватних актера или тешког питања квалитета и перформанси. Ова питања захтевају и критички осврт и практична решења. Истраживања у свим овим правцима обећавају занимљиве увиде из академске, као и из оперативне перспективе и зато треба да добију научни пажњу и политичку подршку какву заслужују.

### РЕФЕРЕНЦЕ

- Adler, E., 2008. The spread of security communities: Communities of practice, self-restraint, and Nato's post-cold war transformation. *European journal of international relations* 14(2): 195-230.
- Alexander, D., 2002. From civil defence to civil protection – and back again. *Disaster prevention and management* 11(3): 209-213.
- Balzacq, T., ed. 2010. *Securitization theory: how security problems emerge and dissolve*. London: Routledge.
- Bigo, D., 2011. Pierre Bourdieu and international relations: Power of practices, practices of power. *International political sociology* 5(3): 225-258.
- Birkland, T., and Waterman, S., 2008. Is federalism the reason for policy failure in Hurricane Katrina?" *Publius: The journal of federalism* 38(4): 692-714.
- Birkland, T. A., and DeYoung, S.E., 2011. Emergency response, doctrinal confusion, and federalism in the deepwater horizon oil spill. *Publius: The journal of federalism* 41(3): 471-493.
- Boin, A., Busuioac, M., and Groenleer, M., 2013. Building European Union capacity to manage transboundary crises: Network or lead-agency model? *Regulation & Governance (Early View)*.
- Boin, A., Ekengren, M., and Rhinard, M., 2013. *The European Union as crisis manager: Patterns and prospects*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Boin, A. and Ekengren, M., 2009. Preparing for the world risk society: Towards a new security paradigm for the European Union. *Journal of contingencies and crisis management* 17(4): 285-294.
- Bossong, R., 2012. Peer reviews in the fight against terrorism: A hidden dimension of European security governance? *Cooperation and conflict* 47(4), 519-538.
- Bossong, R., 2013. EU cooperation on terrorism and violent radicalization: Frustrated ambitions or new forms of EU security governance? *Cambridge Review of International Affairs (Online First)*.
- Bourbeau, P., 2013. Resiliencism: Premises and promises in securitisation research. *Resilience* 1(1): 3-17.
- Boyle, P., and Haggerty, H.D., 2012. Planning for the worst: Risk, uncertainty and the Olympic Games. *The British journal of sociology* 63(2): 241-259.
- Brattberg, E., and Sundelius, B., 2011. Mobilizing for disasters: Comparing US and EU approaches to the 2010 Haiti earthquake. *Journal of homeland security and emergency management* 8(1).
- Brady, H., 2009. *Intelligence, emergencies and foreign policy: The EU's role in counterterrorism*. London: Centre for European Reform.

<sup>17</sup><http://crisisroomsconference.eu/pro/fiche/quest.jsp?jsessionid=C5wIF5qzfvGr1A33ZpwjiC-v.gl1>

- Brimmer, E., 2006. From territorial security to societal security: Implications for the transatlantic outlook. In: E. Brimmer, ed., *Transforming homeland security: US and European approaches*. Washington: Center for Transatlantic Relations, 25-42.
- Bryden, A., and Caparini, M., eds., 2006. *Private actors and security governance*. Zurich: Lit.
- Burgess, M., 2006. *Comparative federalism: Theory and practice*. London and New York: Routledge.
- Buzan B., and Hansen, L., 2009. *The evolution of international security studies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Caudle, S., and de Spiegeleire, S. 2010. A new generation of national security strategies: Early findings from the Netherlands and the United Kingdom. *Journal of homeland security and emergencymanagement* 7(1): 1-35.
- Chenoweth, E., and Clarke, S.E., 2010. All terrorism is local: Resources, nested institutions, and governance for urban homeland security in the American federal system. *Political researchquarterly* 63(3): 495-507.
- De Goede, M., 2008. Beyond risk: Premediation and the post-9/11 security imagination. *Security dialogue* 39(2-3): 155-176.
- de Moel, H., van Alphen, J., and Aerts, J. C. J. H. , 2009: Flood maps in Europe: Methods, availability and use. *Natural Hazards & Earth System Science* 9(2): 289-301.
- Den Boer, M., 2010. Towards a governance model of police cooperation in Europe: The twist between networks and bureaucracies. In: F. Lemieux, ed., *international police cooperation: Emerging issues, theory and practice*. Cullompton: Willan Publishing, 42-61.
- Deverell, E., 2010. *Crisis-induced learning in public sector organizations*. Stockholm: Elanders Sverige.
- Douglas, M., and Wildavsky, A., 1982. *Risk and culture: An essay on the selection of environmental and technological dangers*. Berkeley et al.: University of California Press
- Dunlop, C. A., and Radaelli, C.M., 2013. Systematising policy learning: From monolith to dimensions. *Political studies* 61(3): 599-619.
- Dunn Cavelty, M., and Suter, M., 2009. Public-private partnerships are no silver bullet: An expanded governance model for critical infrastructure protection. *International journal of critical infrastructure protection* 2: 179-187.
- Exadaktylos, T., and Radaelli, C., 2011. *Research design in European studies: Establishing causality in europeanization research*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- EXIMAP, 2007. *Handbook on good practices for flood mapping in Europe*. European exchange circle on flood mapping. Brussels: EXIMAP.
- Falkner, G., and Treib, O., 2008. Three worlds of compliance or four? The EU-15 compared to new member states. *Journal of common market studies* 46(2): 293-313.
- Giegerich, B., and Jonas, A., eds. 2013. *Strategic cultures in Europe: Security and defence policies across the continent*. Wiesbaden: Springer VS.
- Hagmann, J., and Dunn Cavelty, M., 2012. National risk registers: Security scientism and the propagation of permanent insecurity. *Security Dialogue* 43(1): 79-96.
- Hegemann, H., Heller, R., and Kahl, M. eds., 2013. *Studying 'effectiveness' in international relations: A guide for students and scholars*. Opladen: Barbara Budrich.
- Heichel, S., Pape, J., and Sommerer, T., 2005. Is there convergence in convergence research? An overview of empirical studies on policy convergence. *Journal of European public policy* 12(5): 817-840.
- Hollis, S., 2010. The necessity of protection: Transgovernmental networks and EU security governance. *Cooperation and conflict* 45(3): 312-330.
- Hynek, N., 2011. EU crisis management after the Lisbon Treaty: Civil-military coordination and the future of the GCHQ. *European Security* 20(1): 81-102.
- Joseph, J., 2013. Resilience in UK and French security strategy: An Anglo-Saxon bias? *Politics* 33(4): 253-264.
- Kappes, M., et al., 2012. Challenges of analyzing multi-hazard risk: A review. *Natural hazards* 64(2): 1925-1958.
- Kaunert, C., Léonard, S., and Pawlak, P., eds., 2012. *European homeland security: A European strategy in the making?* London: Routledge.
- Kirchner, E., and Sperling, J., 2010. *National security cultures: Patterns of global governance*. London and New York: Routledge.
- Komendantova, N., et al., 2014. Multi-hazard and multi-risk decision support tools as a part of participatory risk governance: Feedback from civil protection stakeholders. *International journal of disaster risk reduction ONLINE*  
FIRST(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221242091300068X>).

- Konstadinides, T., 2013. Civil protection cooperation in EU law: Is there room for solidarity to wriggle past? *European law journal* 19(2): 267-282.
- Krieger, K., 2013. The limits and variety of risk-based governance: The case of flood management in Germany and England. *Regulation and governance* 7(2): 236-257.
- Lave, J., and Wenger, W., 2007. *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. 17th ed. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lodge, M., 2009. The public management of risk: The case for deliberating among worldviews. *Review of policy research* 26(4): 395-408.
- Lum, C., and Kennedy, L.W., eds., 2012. *Evidence-based counterterrorism policy*. New York et al.: Springer.
- Meyer, C., 2006. *The quest for a European strategic culture: Changing norms on security and defence in the European Union*. Basingstoke: Palgrave Macmillan
- Müller, U., 2013. Implementation of the flood risk management directive in selected European countries. *International Journal of Disaster Risk Science* 4(3): 115-125
- Mueller, J.E., and Stewart, M.G., 2011. *Terror, security and money: Balancing the risks, benefits and costs of homeland security*. Oxford: Oxford University Press.
- Naughton, M. 2005. 'Evidence-based policy' and the government of the criminal justice system: Only if the evidence fits. *Critical Social Policy* 25(1): 47-69.
- Neumann, I., 2005. Grand strategy, strategic culture, practice: The social roots of Nordic defence. *Cooperation & Conflict* 40(1): 5-23.
- Norheim-Martinsen, P.M., 2012. *The European Union and military force: Governance and strategy* Cambridge: Cambridge University Press.
- Prior, T., and Hagmann, J., 2014. Measuring resilience: Methodological and political challenges of a trend security concept. *Journal of risk research* 17(3): 281-298.
- Radin, B.A., 2006. *Challenging the performance movement: Accountability, complexity, and democratic values*. Washington: Georgetown University Press
- Roberts, P. S., 2008. Dispersed federalism as a new regional governance for homeland security. *Publius: The journal of federalism* 38(3): 416-443.
- Rothstein, H., Borraz, O., and Huber, M., 2013. Risk and the limits of governance: Exploring varied patterns of risk-based governance in Europe. *Regulation and Governance* 7(2): 215-235;
- SIPRI, 2008. The effectiveness of foreign military assets in natural disaster response. Stockholm: SIPRI. [http://books.sipri.org/product\\_info?c\\_product\\_id=358](http://books.sipri.org/product_info?c_product_id=358).
- Stefanelli, J. N., and Williams, S., 2011. Disaster strikes: Regulatory barriers to the effective delivery of international disaster assistance within the EU. *Journal of international humanitarian legal studies* 2(1): 53-83.
- t'Hart, P., and Sundelius, B., 2013. Crisis management revisited: A new agenda for research, training and capacity building within Europe. *Cooperation and conflict* 48(3): 444-46
- Toshkov, D., 2007. In search of the worlds of compliance: Culture and transposition performance in the European Union. *Journal of European public policy* 14(6): 933-959.
- Ungerer, C., Ergas, H., Hook, S., and Stewart, M., 2008. *Risky business: Measuring the costs and benefits of counter-terrorism spending*. Special Report 18. Barton: Australian Strategic Policy Institute.
- van Asselt, M. B. A., and Renn, O., 2011. Risk governance. *Journal of risk research* 14(4): 431-449.
- Von Lubitz, D. K. J. E., et al., 2008. 'All hazards approach' to disaster management: The role of information and knowledge management, Boyd's OODA Loop, and network-centricity. *Disasters* 32(4): 561-585.
- Waever, O., 2008. The changing agenda of societal security. In: HG Brauch et al., eds. *Globalization and environmental challenges: Reconceptualizing security in the 21st century*. Berlin et al.: Springer, 581-594.
- Young, O. ed., 1999. *The effectiveness of international environmental regimes: Causal connections and behavioral mechanisms*, Cambridge: MIT Press.

## UPRAVLJANJE RIZICIMA KOJI UTIČU NA BEZBEDAN TRANSPORT OPASNOG TERETA

**Dragutin Jovanović<sup>1</sup>, Svetozar Sofijanić<sup>2</sup>, Novak Milošević<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>prof. dr Dragutin Jovanović, Visoka škola strukovnih studija-Beogradska politehnika, Beograd,  
djovanovic@politehnika.edu.rs

<sup>2</sup>prof.drSvetozarSofijanić, Visoka škola strukovnih studija-Beogradska  
politehnika,Beograd,ssofijanic@politehnika.edu.rs

<sup>3</sup>NovakMilošević, Visoka škola strukovnih studija-Beogradska politehnika,  
Beograd,milosevicnovak@gmail.com

Sažetak : Rad se bavi svim aspektima uspešnog upravljanja rizikom u olakšavanju prevoza opasnih materija i usvojenim modelom za upravljanje. Samo upravljanje rizicima obuhvata analizu uticaja na bezbednost u transportu opasnog tereta, otkrivanje njihovih uzroka i posledica . Ovo se posebno odnosi na fazu uočavanja opasnosti, procenu rizika i definiše mere za smanjenje njihove pojave , i uklanjanje uzroka , a time i posledica koje mogu nastati usled neadekvatnog upravljanja rizikom. Definisane korektivnih i preventivnih mera za smanjenje rizika i posledica , bi takođe bila dobra osnova za primenu dizajn tehnike upravljanja rizikom

Ključne reči : prevoz opasnih materija , rizici , upravljanje , model , preventivne mere , korektivne mere..

### 1. UVOD

Kada se opasne materije nađu u transportu predstavljaju opasan teret. Ukoliko sesa opasnim teretom neodgovarajuće postupa, mogu nastati požari i eksplozije uz oslobađanje zapaljivih, otrovnih i oksidirajućih gasova, razorno visoke temperature i pritiska, stvaranje opasnih jedinjenja i slično. Pri tome su ugroženi bezbednost i zdravlje ljudi, životna sredina i materijalna dobra.

Transport opasnog tereta je proces koji obuhvata pripremu za otpremu, pakovanje opasnog tereta u ambalažu ili punjenje cisterni, kontejner cisterni ili vozila za rasuti teret, prevoz opasnog tereta do odredišta, prekid transporta radi privremenog zadržavanja ili skladištenja, pretovar na drugu vrstu vozila ili istovar i pražnjenje cisterne.

Obzirom na fizičko hemijske osobine opasnog tereta njegov transport je proces visokog rizika, sa svim posledicama po ljude i životnu sredinu. Rizik je posebno izražen kada dođe do udesa ili akcidenta tokom transporta. Pri tome posebno su ugroženi učesnici u transportnom procesu kao i druga lica koja se mogu naći u zoni potencijalne opasnosti od opasnog tereta u toku njihovog transportovanja.

Sama činjenica da pri transportu opasnog tereta postoje rizici nameće potrebu upravljanja njima. Osnovu za upravljanje rizicima čine, pre svega ljudski resursi koji su direktno uključeni u realizaciju takvog procesa (pošiljalac, prevoznik, primalac, utovarilac, paker, punilac, korisnik kontejner i prenosive cisterne, istovarilac), materijalni resursi (vozila, ambalaža, oprema i sl.) i informacioni resursi (transportna dokumentacija, pisana uputstva, oznake opasnosti, naredžaste table i drugi nosioci informacija) i efikasno upravljanje njima.

### 2. BEZBEDNOST TRANSPORTA OPASNOG TERETA

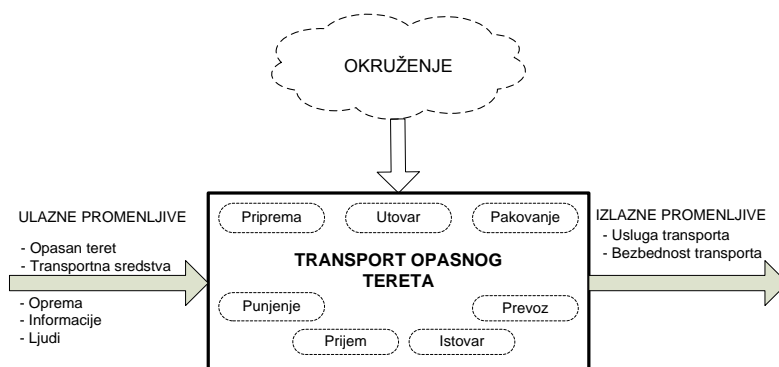
Bezbednost transporta opasnog tereta je deo opšte bezbednosti saobraćaja. Ona predstavlja jednu od najznačajnijih izlaznih promenljivih iz sistema transporta opasnog tereta, slika 1. koja zavisi od više faktora: vozača, vozila, puta, okoline i prirode opasnog tereta. Većina ovih faktora su ulazne promenljive veličine koje se u samom sistemu transporta opasnog tereta, pod uticajem unutrašnjih elemenata sistema, transformišu u bezbednost kao izlaznu promenljivu veličinu.

Cilj bezbednosti transporta opasnog tereta jeste smanjivanje broja nezgoda i njihovih posledica. Radi dostizanja tog cilja potrebno je neprekidno i sistematski raditi na podizanju nivoa stručne osposobljenosti učesnika u transportnom procesu za postupanje sa opasnim teretom.

Bezbednošću transporta opasnog tereta se može i mora upravljati, gde se pod upravljanjem podrazumeva proces planiranja, organizovanja i kontrolisanja i poboljšanja aktivnosti kao i korišćenja raspoloživih (obezbedenih) resursa pri ostvarivanju postavljenih ciljeva u oblasti transporta opasnog tereta.

U sistemu bezbednosti transporta opasnog tereta posebno važnu ulogu imaju preventivne mere i one moraju da odgovaraju posledicama potencijalnih problema. One se moraju pravovremeno planirati i projektovati, pri

čemu treba imati u vidu verovatnoću pojavljivanja, značaj efekata i izvesnost u pogledu otklanjanja uzroka ugrožavanja bezbednosti transporta opasnog tereta.



Slika 1. Šematski prikaz sistema transporta opasnog tereta<sup>18</sup>

### 3. RIZIK PRI TRANSPORTU OPASNOG TERETA KAO BEZBEDNOSNI PROBLEM

Uopšteno pod pojmom rizika se podrazumeva određena izloženost delovanju faktora koji svojom aktivnošću mogu dovesti do neželjenih posledica.

Osnovna definicija rizika prema OHSAS -u govori da je rizik kombinacija verovatnoće pojave opasnog događaja ili izlaganja i ozbiljnosti povrede ili ugroženosti zdravlja (oštećenja zdravlja) koje može biti prouzrokovano opasnim događajem ili izlaganjem (citrat: standard SRPS BS OHSAS 18001: 2008). Kod rizika treba tražiti i iznalaziti tehnička ili organizaciona rešenja za njegovo svođenje na nivo kojim se može kontrolisati i kojim se može upravljati.

U suštini, rizik se definiše kao proizvod verovatnoće budućeg događaja i težine posledica tog događaja. Verovatnoća i posledice mogu se na različite načine kvalitativno ili kvantitativno vrednovati korišćenjem odgovarajućih metoda. Tako Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu rizik definiše kao *verovatnoću nastanka povrede, oboljenja ili oštećenja zdravlja zaposlenog usled opasnosti*, a SRPSOHS standard kao *meru verovatnoće i posledica potencijalno opasnog događaja*.

Rizik pri transportu opasnog tereta predstavlja kombinaciju verovatnoće nastanka nezgode, odnosno vanrednog događaja i štetnih posledica po život i zdravlje ljudi, imovinu i životnu sredinu. Mogućnost nastanka vanrednog događaja u toku transporta opasnog tereta, sa velikim posledicama nameću potrebu upravljanja profesionalnim i ekološkim rizikom. To se u transportu opasnog tereta ogleda kao povreda lica ili smrt koja je direktno povezana sa transportom opasnog tereta i gde takva povreda zahteva intenzivnu medicinsku intervenciju, duži boravak u bolnici i nesposobnost za rad. Takođe i gubitak ili curenje opasnog tereta u količinama za koje prilikom vanrednog događaja se mora izveštavati nadležni organ države u kojoj se događaj desio (obaveza prema 1.8.5 ADR). te količine su<sup>19</sup>:

- opasne materije transportne kategorije 0 ili 1 u količini većoj ili jednakoj 50l/50kg,
- opasne materije transportne kategorije 2 u količini većoj ili jednakoj 330l/330kg i
- opasne materije transportne kategorije 3 ili 4 u količini većoj ili jednakoj 1000l/1000kg.

Vanredne događaje u toku transporta opasnog tereta prate brojni troškovi kao što su: trošak uništenog ili izgubljenog opasnog tereta ili trošak vezan za nadoknadu štete ugroženoj okolini, trošak eventualne povrede lica, kako onih uključenih u transportni proces tako i trećih lica, kao i drugi troškovi vezani za nezgode u transportu opasnog tereta.

Rizik u transportu opasnog tereta jednostavno postoji i nije pojava koja nužno predstavlja nešto loše – on je realan, a u većini slučajeva moguće ga je izbeći. Rizik kao takav predstavlja priliku za poboljšanje ukoliko se na

<sup>18</sup>Dragutin Jovanović, Duško Vujanović, Novak Milošević: Uloga glavnih učesnika u bezbednosti transporta opasnog tereta, 9. naučno-stručno savetovanje sa međunarodnim učešćem – SAOBRAĆAJNE NEZGODE, Zlatibor, maj, 2015.

<sup>19</sup>ADR (European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road), applicable as from 1. january 2013.

vreme prepozna, utvrdi i definiše način i mere za upravljanje njime. Pri tome potrebno je uzeti u obzir činjenicu da potpuna eliminacija rizika nije moguća.

Procena profesionalnih rizika i rizika od nezgoda pri transportu opasnih tereta omogućava uspostavljanje niza preventivnih mera i aktivnosti radi smanjenja verovatnoće nastanka nezgoda i njihovih eventualnih posledica.

#### 4. UPRAVLJANJE RIZIKOM KAO DEO UPRAVLJANJA BEZBEDNOŠĆU TRANSPORTA OPASNOG TERETA

Upravljanje rizikom je proces koji omogućava da se ljudi i organizacije izbore sa neizvesnošću posledica neželjenih događaja, planiranjem i izvođenjem aktivnosti kojima će zaštititi svoje vitalne interese i resurse.

Postojanje opasnosti tokom transporta nekog opasnog teretaznači da pri tome postoje realni rizici od ugrožavanja života i zdravlja ljudi, materijalnih dobara i životne sredine.

Proces upravljanja rizikom u transportu opasnog tereta se može definisati kao skup aktivnosti na identifikaciji i kontroli onih elemenata transportnog procesa i njihovih ishoda koji potencijalnomogu dovesti do neželjenih stanja u sistemu transporta opasnog tereta. Ono ima za cilj stvaranje uslova za eliminisanje opasnosti ili svođenje na prihvatljiv rizik. Prihvatljivim rizikom se smatra onaj rizik kojim se može upravljati pod određenim propisanim uslovima.

Cilj upravljanja rizikom transportu opasnog tereta je da se identifikuju relevantni faktori rizika za svaku aktivnost transportnog procesa, od aktivnosti pošiljaoca pa do aktivnosti istovarača, potom da se izradi plan upravljanja rizikom kako bi se smanjila verovatnoća pojave nebezbednog stanja.

Svaki učesnik u transportnom procesu mora biti osposobljen da u toku realizacije svojih aktivnosti neprekidno otklanja postojeće i potencijalne opasnosti i bezbednosne rizike i da otklanja ili umanjuje mogućnosti za narušavanje bezbednosti transporta opasnog tereta, odnosno za nastajanje nezgode.

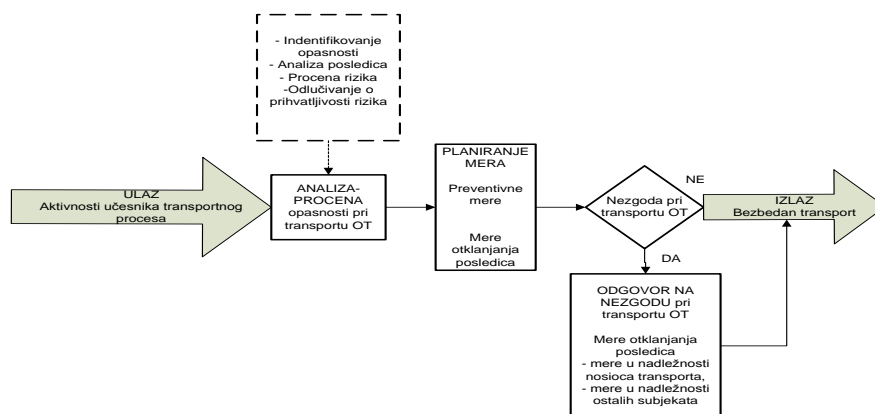
Upravljanje rizikom utransportu opasnog tereta je centralna aktivnost menadžmenta odgovornog za realizaciju transporta. Svi učesnici u transportnom procesu imaju svoj deo odgovornosti u upravljanju rizikom, srazmerno učešću i ulozi u tom procesu.

Opšta filozofija upravljanja rizicima u radnim procesima pa i u transportu bazira se na principima datim u zahtevima standarda OHSAS 18001. Usklađenost sa strukturom standarda ISO 9001 i ISO 14001 ukazuje da je izvesnost uspeha koncentrisana u integrisanim sistemima menadžmenta.

Samo upravljanje rizikom transporta opasnog teretapodrazumeva identifikaciju i analizu opasnosti, procenu rizika od nezgode, planiranje i primenu adekvatnih mera i postupaka preventive, pripravnosti i odgovore na nezgode i sanaciju posledica, slika 2.

**Identifikovanje opasnosti** je procesprepoznavanjaopasnostpostojiidefinisanje izvora, verovatnoće događaja ili niza okolnosti kao i njihovih potencijalnih posledica.

Opasnost pri transportu opasnog tereta se može definisati kaoizvor, situacijailipostupakkojimožedovedisto šteteuvidupovredeljudiili narušavanjazdravlja, ilijnjihovekombinacije, kao i do ugrožavanja životne sredine. Identifikacija opasnosti pri transportu opasnog tereta obuhvata proveru svih kritičnih tačaka u aktivnostima transportnog procesa, počev od pripreme za otpremu pa do konačne predaje tereta krajnjem korisniku. Posebno treba analizirati ljudski faktor kao mogući uzrok nezgode.



Slika 2. Načelna šema upravljanja rizikom pri transportu opasnog tereta

Prepoznavanje opasnosti u toku realizacije procesa transporta opasnog tereta je složen zadatak i podrazumeva timski rad lica, koja moraju da imaju visok stepen znanja i iskustva. Značajnu pomoć u prepoznavanju opasnosti

mogu da pruže dobro pripremljeni upitnici (ček-liste) za određene tehnološke faze transportnog procesa. Sve prepoznate opasnosti po fazama transportnog procesa predstavljaju listu opasnosti kojaje osnov za procenu rizika pri transportu opasnog tereta. Primer ček liste samo u fazi prevoza, na osnovu koje je izvršena procena rizika dat je u nastavku, tabela 1.

**Tabela 1:**Ček lista za prepoznavanje opasnosti pri prevozu opasnog tereta

Učesnik-nosilac tehnološke faze u procesu transporta	Vrsta opasnosti	Opasnosti	
		IMA	NEMA
Prevoznik	neutvrđivanje da li su opasni tereti koji treba da se prevezu dozvoljeni za transport prema ADR,		
	neutvrđivanje da je pošiljaoc pre prevoza stavio na raspolaganje sve informacije propisane u ADR u vezi sa transportovanim teretom,		
	neutvrđivanje da se propisana dokumenta nalaze u transportnoj jedinici,		
	neutvrđivanje, ako se umesto dokumenanta na papiru koristi radni postupak elektronske obrade podataka ili elektronske razmene podataka, da su podaci u toku transporta dostupni na način koji je bar iste vrednosti kao i dokumentacija na papiru,		
	neutvrđivanje vizuelnim proverama da vozilo ili teret nemaju očigledne nedostatke, propuštanja ili pukotine, da ne nedostaju delovi opreme, itd.,		
	neutvrđivanje da kod cisterninije prekoračen rok sledećeg ispitivanja,		
	neproveravanje da vozila nisu preopterećena,		
	neutvrđivanje da su na vozila postavljene propisane velike oznake opasnosti (plakati) i oznake,		
	neutvrđivanje da se u vozilu nalazi oprema propisana u pisanim uputstvima za vozača,		
	pored utvrđenih odstupanje od zahteva ADR, prevezio pošiljku a da se zahtevi nisu ispoštovali		
	neobezbeđenje da se pošiljka što je moguće pre zaustavi kod ustanovljavanja odstupanja od propisa u toku prevoza, koje bi moglo da ugrozi bezbednost transporta,		
	nepreduzimanje mera sigurnog odlaganja pošiljke prinjenom zaustavljanju kod ustanovljavanja odstupanja od propisa u toku prevoza,		
	nastavljanje prevoza da zahtevi nisu ispoštovani,		
	nastavio prevoz a da nadležni organ (organi) nije izdao odobrenje za to.		
	neobezbeđenje neophodne administrativne podrške prevozniku od strane nadležnog organau slučaju da zahtevi nisu mogli biti ispoštovani,		
	neobezbeđenje neophodne administrativne podrške prevozniku od strane nadležnog organau slučaju da se za preostali deo prevoza nije izdalo odobrenje,		

**Analiza opasnosti** podrazumeva utvrđivanje izvora i uzroka opasnosti nezgode, lica i okoline izloženih opasnosti, težine posledica nezgode, kao i verovatnoću nastanka štete po život i zdravlje ljudi i okoline. Pri tome se uzimaju u obzir adekvatnost i efikasnost primenjenih mera zaštite. Da bi se obezbedila dovoljno objektivna

analiza opasnosti neophodno je koristiti najbolje izvore informacija i metode njihove obrade. Izvori informacija mogu da obuhvataju zapise o prošlosti, odgovarajuća iskustva, posmatranje procesa, radnu praksu, razgovor sa radnicima, odgovarajuću literaturu, ispitivanja, eksperimente i simulacije, odgovarajuće modele i mišljenja specijalista i eksperata.

**Ocena rizika** predstavlja proces procenierizika od opasnosti, uzimajući u obzir prikladnost postojećih kontrola, i odlučivanja o medaljerizik prihvatljivilike. Ona je karakterizacija i utvrđivanje stepena rizika za svaku identifikovanu opasnost. Karakterizacija rizika predstavlja sintezu informacija o opasnostima dobijenih analizom opasnosti, koja ukazuje na potrebe i interese nosilaca odlučivanja i ugroženih strana. Odgovorni za ocenu rizika trebalo bi da primene ili razviju adekvatne metode za ocenu rizika. U praksi se koriste više desetina opštih i specifičnih metoda prilagođenih raznim tehnološkim procesima (AUVA, BG, KINNY, PILC,FTA, HAZOP,...). Postoje kvalitativne metode, semi kvantitativne metode i kvantitativne metode. Kvalitativne metode za ocenu rizika opisno određuju nivo rizika (npr. neznatan, mali, srednji, visok...). Kvantitativne ocene rizika koriste numeričke vrednosti za vrednovanje rizika. Jedan oblik matrice ocene rizika dat je u tabeli 2, na osnovu i koje će biti izvršena procena rizika u fazi prevoza opasnog tereta, tabela 3.

**Odlučivanje o prihvatljivosti rizika** ili kategorizacija rizika je razvrstavanje na prihvatljive, uslovno prihvatljive i neprihvatljive rizike, u odnosu na ocenjene nivoe. Za ocenu i kategorizaciju rizika često se koriste matrice rizika. U matrici je osenčena kategorija prihvatljivog rizika, odnosno rizika kojim se može upravljati pod određenim uslovima, dok rizici čija ocena nije osenčena spadaju u kategoriju neprihvatljivog rizika, tabela 2.

**Tabela 2:** Matrica za ocenu rizika

Verovatnoća	Sigurno (5)	Vrlo verovatno (4)	Verovatno (3)	Malo verovatno (2)	Skoro nemoguće (1)
<b>Posledice</b>					
Smrt (5)	25	20	15	10	5
Ozbiljna povreda (4)	20	16	12	8	4
Povreda (3)	15	12	9	6	3
Veće ugrožavanje životne sredine (2)	10	8	6	4	2
Manje ugrožavanje životne sredine (1)	5	4	3	2	1

**Tabela 3:** Procena rizika u fazi prevoza opasnog tereta na osnovu matrice rizika

R · b r.	Opis opasnosti	Verova tnoća	Posle dica	Ra ng rizi ka
1.	Neutvrđivanje da li su opasni tereti koji treba da se prevezu dozvoljeni za transport prema ADR;	2	2	4
2.	Neutvrđivanje da je pošiljaoc pre prevoza stavio na raspolaganje sve informacije propisane u ADR u vezi sa transportovanim teretom;	2	1	2
3.	Neutvrđivanje da se propisana dokumenta nalaze u transportnoj jedinici;	2	1	2
4.	Neutvrđivanje, ako se u mestu dokumenata na papiru koriste radni postupci elektronske obrade podataka i elektronske razmene podataka, da su podaci u toku transporta dostupni na način koji je bar iste vrednosti kao i dokumentacija na papiru;	2	1	2
5.	Neutvrđivanje vizuelnim proverama da vozilo ili teret nemaju očigledne nedostatke, propuštanja ili pukotine, da ne nedostaju delovi opreme, itd.;	4	3	12
6.	Neutvrđivanje da kod cisterne nije prekoraočen rok sledećeg ispitivanja;	2	3	6
7.	Neproveravanje da vozila nisu preopterećena;	3	5	15
8.	Neutvrđivanje da su na vozila postavljene propisane velike oznake opasnosti (plakati) i oznake;	2	1	2
9.	Neutvrđivanje da se u vozilu nalazi oprema propisana u pisanim uputstvima za	3	1	3

	vozača;			
1 0.	Pored utvrđenih odstupanje od zahteva ADR, prevezio pošiljku a da se zahtevi nisu ispoštovali;	2	2	4
1 1.	Neobezbeđenjedasepošiljka štojemoguće prezaustavikodustanovljavanjaodstupanjuodpropisautokuprevoza, kojebimoglodaugrozibezbednosttransporta;	2	4	6
1 2.	Nepreduzimanje merasi gurnogodlaganjapošiljkeprinjenom zaustavljanjukodustanovljavanjaodstupanjaodpropisautokuprevoza;	2	3	6
1 3.	Nastavljanje prevoza da zahtevi nisu ispoštovani	3	2	6
1 4.	Nastavio prevoz a da nadležni organ (organi) nije izdao odobrenje za to.	2	2	4
1 5.	Neobezbeđenje neophodne administrativne podrške prevoznika od strane nadležnog organa u slučaju da zahtevi nisu mogli biti ispoštovani.	3	2	6
1 6.	Neobezbeđenje neophodne administrativne podrške prevozniku od strane nadležnog organa u slučaju da se za preostali deo prevoza nije izdalo odobrenje.	2	2	4

Neprihvatljivi rizici zahtevaju definisanje korektivnih mera koje će ili potpuno otkloniti opasnost ili obezbediti kontrolu za smanjivanje rizika na prihvatljiv nivo. Rizici koji nisu kategorisani smatraju se neodređenim i zahtevaju preduzimanje mera koje će obezbediti potrebne informacije da se reši nedefinisanost.

**Planiranje preventivnih mera** je obaveza učesnika transportnog procesa u skladu sa važećom nacionalnom regulativom. Preventivne mere su skup mera i postupaka koje se preduzimaju sa ciljem sprečavanja i smanjivanja verovatnoće nastanka nezgode u transportu opasnog tereta i mogućih posledica. Ako se pri oceni rizika, zbog neadekvatnosti primenjenih mera, utvrdi postojanje neprihvatljivih rizika, onda su učesnici transportnog procesa u obavezi da primenom savremenih tehničkih dostignuća, izbegavanjem opasnosti na samom izvoru, zamenom opasnog manje opasnim, primenom kolektivne i lične zaštite i slično, primene mere koje utvrđene neprihvatljive rizike svode na prihvatljiv nivo.

**Planiranje korektivnih mera za otklanjanje posledica** nezgoda u transportu opasnog tereta podrazumeva izradu odgovarajućih planova zaštite, pre početka radnih aktivnosti u transportnom procesu, kojima će biti obuhvaćena primena svih potrebnih mera za otklanjanje posledica. Za izradu potrebnih planova, njihovu obuhvatnost, primenljivost, efikasnost i efektivnost, propisane su brojne norme na međunarodnom i nacionalnom nivou. Elementi za izradu planova zaštite obezbeđuju se izradom analize opasnosti od nezgode. Planovi zaštite donose se za svaku situaciju gde postoje indentifikovane opasne aktivnosti, moraju biti usklađeni i međusobno se dopunjavati.

U otklanjanju posledica nezgode posebno važnu ulogu ima pripravnost, definisana kao dostignuto stanje pripreme svih subjekata (ljudskih i materijalnih) radi preduzimanja adekvatnog odgovora na nezgode uz minimalne posledice. U odgovoru na nezgode, zavisno od njihove težine i razmera, a saglasno usklađenim planovima zaštite, treba da učestvuju organi i institucije za to nadležni, a pre svega kadrovski i materijalno osposobljeni.

Mere za otklanjanje posledica nezgoda (sanacija) imaju za cilj praćenje postudesne situacije, obnavljanje i sanaciju životne sredine i uklanjanje opasnosti od ponovnog nastanka nezgode. Sanacija obuhvata izradu plana sanacije i izradu izveštaja o nezgodi.

Propisivanje preventivnih mera zaštite, kao i planova odgovora na nezgode i sanacije posledica čini celovit sistem upravljanja rizikom transporta opasnih teretakoji podstiče eliminisanje (izbegavanje) svih rizika ili njihovo svođenje na minimalno prihvatljiv nivo.

## 5. ZAKLJUČAK

Upravljanje rizikom pri transportu opasnog tereta treba posmatrati u duhu sveukupnih napora za unapređenje bezbednosti pa je ono ujedno i deo procesa upravljanja bezbednošću transporta. Pri tome cilj je stvaranje uslova za eliminisanje opasnosti ili njihovo svođenje na nivo prihvatljivog rizika, rizika kojim se može upravljati pod određenim propisanim uslovima.

Upravljanje rizikom u transportu opasnog tereta treba posmatrati kao skup aktivnosti na indentifikaciji i kontroli onih elemenata transportnog procesa i njihovih ishoda koji potencijalnomogu dovesti do neželjenih stanja u sistemu transporta opasnog tereta.

Da bi se rizikom u transportu opasnog tereta efikasno upravljalo potrebno je da se indentifikuju relevantni faktori rizika za svaku aktivnost transportnog procesa, od aktivnosti pošiljaoca pa do aktivnosti istovarača, potom da se izradi plan upravljanja rizikom kako bi se smanjila verovatnoća pojave nebezbednog stanja.

Jedna od početnih aktivnosti u procesu upravljanja rizicima od nezgoda pri transportu opasnih tereta mora biti njihova procena koja omogućava uspostavljanje niza preventivnih mera i aktivnosti radi smanjenja verovatnoće nastanka nezgoda i njihovih eventualnih posledica.

Menadžment odgovoran za realizaciju transporta opasnog tereta za svoju centralnu aktivnost mora postaviti upravljanje rizikom. Pored njega svi učesnici u transportnom procesu, srazmerno učešću i ulozi u tom procesu, imaju svoj deo odgovornosti u upravljanju rizikom. Shodno tome svaki učesnik u transportnom procesu mora biti osposobljen da u toku realizacije svojih aktivnosti neprekidno otklanja postojeće i potencijalne opasnosti i bezbednosne rizike i da otklanja-umanjuje mogućnosti za narušavanje bezbednosti transporta opasnog tereta, odnosno za nastajanje nezgode.

Jedna od značajnih pretpostavki uspešnog upravljanja rizikom je da se svi učesnici u transportu opasnog tereta pridržavaju odgovarajućih zahteva ADR. Učesnici transportnog procesa opasnog tereta moraju, shodno vrsti i obimu predvidivih opasnosti, preduzmati odgovarajuće mere za sprečavanje oštećenja ili povreda.

Ukoliko je pri obavljanju transporta opasnog tereta dođe do nastanka oštećenja ili povreda učesnici u transportnom procesu moraju biti osposobljeni da preduzmu mere smanjenja njihovog štetnog dejstva. U tom kontekstu oni moraju u slučaju moguće neposredne opasnosti po javnu bezbednost, odmah obavestiti vatrogasno spasilačke jedinice i policiju i pružiti im neophodne informacije za intervenciju.

## LITERATURA

- 1.ADR (European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road), applicable as from 1. January 2013.
- 2.Bhaveshr Raman Govan: Risk of Transporting Dangerous Goods: South Durban case Study, Submitted in fulfilment of the requirements for the degree of Master of Science in Engineering in the Civil Engineering Programme, The School of Engineering and Construction at the University of KwaZulu-Natal, Durban, 2005.
- 3.Habič A.: Priručnik za voznike, ki prevažajo nevarno blago, priručnik, Maribor 2013.
4. ISO 31000 Risk management-Principles and guidelines on implementation
5. Jovanović D., Vujanović D., Milošević N.: Uloga glavnih učesnika u bezbednosti transporta opasnog tereta, 9. naučno-stručno savetovanje sa međunarodnim učešćem – SAOBRAČAJNE NEZGODE, Zlatibor, maj, 2015.
6. Jovanović D., Vešović V., Babić B., Čurčić N.: Mogućnosti upravljanja rizicima u funkcionisanju železničkog saobraćaja u uslovima ekstremnih vremenskih nepogoda, XVI RAILCON 14, Niš, 2014.
7. Jovanović D.: Sistemski pristup procesu bezbednog transporta opasnog tereta, 10. Simpozijum sa međunarodnim učešćem – PREVENCIJA SAOBRAČAJNIH NEZGODA NA PUTEVIMA 2010, Novi Sad, jun 2010
- 8.Mayer G.: Kontrole opasnog tereta na drumovima Austrije, stručni skup, Železničko inženjersko društvo, N. Sad, 2009.
- 9.Petrović LJ., Vujanović D.: Kontrola prevoza opasnih materija u drumskom saobraćaju, Simpozijum sa međunarodnim učešćem: Prevencija saobraćajnih nezgoda na putevima – Institut za saobraćaj fakulteta tehničkih nauka Novi Sad, N.Sad, 2002;
- 10.Petrović LJ., Vujanović D.: Promet otrova R Srbiji, Stručni skup udruženja savetnika za prevoz opasnih materija: ADR radionica, Ljubljana 2007;
- 11.Petrović LJ.: Transport opasne robe u drumskom saobraćaju, priručnik, „Trigon inženjering“, Beograd 2004.
- 12.Pravilnik načinu o prevozu opasnih materija u drumskom saobraćaju (Sl.list SFRJ82/90).
- 13.Pravilnik o stručnom osposobljavanju vozača motornih vozila kojima se prevoze opasne materije i drugih lica koja učestvuju u prevozu tih materija (Sl. list SFRJ br. 17/91).
- 14.Ugarak D., Stjelja Ž., Jovanović D., Petrović LJ.: Risk managing while transporting dangerous goods, XIX th INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE »TRANSPORT 2009«, Bugarska, Sofija, 2009
15. Ugarak D., Jovanović D.: Upravljanje rizikom prevoza opasnih materija železnicom, 14. naučno-stručna konferencija o železnici sa međunarodnim učešćem ŽELKON 2010, Niš, oktobar, 2010.
16. Washington State Department of Transportation, „Target Zero“, a Strategic Plan for Highway Safety 2000, Washington D.C., 2000.
17. Zakon o prevozu opasnih materija (Sl. glasnik R. Srbije br.88/2010.)
18. Zakon o hemikalijama (Sl. glasnik R. Srbije br.36/09, od 12.05.2009.)
19. Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu (Sl. glasnik R. Srbije br. 101/2005)

## ФАКТОРИ ЕФИКАСНОГ ОДГОВОРА НА „ЕКСТРЕМНЕ“ ДОГАЂАЈЕ

доц.др Горан Максимовић  
Бања Лука, Република Српска

**Сажетак:** У теорији истраживања ванредних догађаја постоје два виђења артикулација критичних фактора успјешног одговора на ванредне ситуације. Један је од стране истраживача кризног менаџмента који се труде да структуришу, контролишу и управљају одговором на ванредне догађаје и други из домена друштвених наука који документују и описују неструктуралне факторе који су критични за ефикасно и успјешно рјешавање проблема. Посебност одговора се уочава у догађајима широког обима који се карактеришу као екстремни. Овај рад се бави овим виђењима која идентификују критичне факторе успјешног одговора на екстремне догађаје као и типологизацијом организација које се ангажују током фазе одговора на догађаје овог типа.

**Кључне ријечи:** одговор; критични фактори; екстремни догађај; агилност; импровизација; дисциплина

### 1. УВОД

Екстремни метеоролошки и климатски догађаји остварују значајан утицај и рекао бих, представљају најопасније изазове друштву кад говоримо о климатским промјенама. Према последњем извјештају Међувладиног панела о климатским промјенама, расте увјерење да ће неки екстремни догађаји постати све чешћи, распрострањенији и/или интензивнији него они који су се догађали током 21.вијека. [1] Вјероватноћа настанка природне катастрофе зависи умногоне од геолошких, географских и климатских фактора.

Природне катастрофе екстремног карактера су реалност и за резултат имају губитке живота, те значајне економске, финансијске али и еколошке посљедице. За циклон Тамара, који је захватио простор Босне и Херцеговине (БиХ) током 2014.године, може се рећи да је био екстреман догађај јер се суштински састојао од два критична ванредна догађаја. Први критични догађај је чинио циклон који се с правом могао назвати природном несрећом јер је био изазван метеоролошким активностима изван контроле човјека и донио је падавине веће од годишњих просјека у само неколико дана. У другој фази је дошло до преливања одводних канала и потпуног колапса цјелокупног система одводних канала на ријечним токовима у захваћеном подручју што је довело до масовних поплава а посљедично и до појаве клизишта која су угрозила становништво. Поплаве се у овом случају могу окарактерисати као други критични догађај, односно као катастрофа изазвана човјеком, јер се догодила након година занемаривања и одржавања система канала за одвод, недовољне едукације становништва о ризицима и степену опасности од поплава, неадекватном планирању, непланској сјечи шуме, игнорисању стандарда грађења и нелегалне изградње те изостанка обуке и увјежбавања система заштите и спасавања на свим нивоима, од општине преко ентитета до нивоа БиХ. Ова фаза катастрофичног догађаја је у потпуности разорила способности локалне заједнице и превазишла капацитете одговора свих нивоа заштите и спасавања у БиХ.

Уочена импотентност система заштите и спасавања током овог екстремног догађаја, шокирао је захваћена подручја. Узевши овај догађај као примјер за разматрање, суочени с реалношћу да смо изузетно рањиви на пријетње и опасности природног карактера те схвативши да интензитет тих догађаја може да надмаши историјски регистроване размјере, потпуно је коректно поставити питање припреме, одговора и опоравка организација за заштиту и спасавање приликом екстремних догађаја, на начин да се минимизира прекид и ремећење нормалног функционисања и максимално оствари отпорност друштвеног и економског система. Због тог се и разматра природа изазова изазваних екстремним догађајима, описују недавна искуства у реаговању на екстремни догађај, расправља приступ путем фактора успјешног одговора у припреми, одговору и опоравку од догађаја са потенцијалним катастрофалним исходима и нуди организациона типологија на основу идентификованих фактора успјешног одговора.

## 2. КАРАКТЕРИСТИКЕ „ЕКСТРЕМНОГ ДОГАЂАЈА“

Циклон Тамара, који је 13. маја 2014. године захватио углавном БиХ и Србију, свакако се може посматрати у свјетлу примјера екстремног догађаја. Циклон је изазвао обилне падавине, незабиљежене у досадашњим метеоролошким осматрањима,[2] у трајању од два дана, што је узроковало настанак масовних и досад незабиљених поплава на овом подручју, обухватајући подручје од око 20.000 квадратних километара (Слика 1). Слабљење и нестанак циклона започето је током 16. маја 2014.године. Вишедневне падавине су изазвале и бројна клизишта, угрожавајући више од 1,3 милиона људи и захватајући више од 409.000 домаћинстава. У БиХ, поплаве су обухватиле све главне ријечне токове у површини од око 13.200 квадратних километара (26% територије БиХ), уништиле око 7.500 стамбених објеката и узрокујући да више од 80.000 људи напусте своје домове. Поплаве и клизишта су генерисале секундарни проблем, доводећи до помјерања око 106 квадратних километара мински сумњивих површина у најмање 33 општине у БиХ.<sup>20</sup>[3]Већина путних праваца је била у прекиду. Службе хитног одговора су и саме биле жртве што је ситуацију учинило критичном те је и догађај за себе означен као катастрофалан односно екстреман.



Слика 1: Циклон Тамара и подручја захваћена поплавама 2014.године([www.republikasrpska.net](http://www.republikasrpska.net), приступљено 23.07.2015.године)

Операција заштите и спасавања је почела одмах након почетка екстремног догађаја, по пристизању првих захтјева за помоћ. Екстремни догађаји захтјевају координисан одговор више организација у циљу избегавања катастрофалних пропуста који би настали као резултат превазилажења капацитета локалних ресурса. Ово је задатак влада земаља један од примарних разлога због којих владе постоје. Могућности одговора и ресурси у надлежности локалних власти (укључујући узajамну помоћ од сусједних заједница) могу бити недовољни и брзо премашени. Припадници локалних хитних служби, који су задужени да реагују на инциденте мањег обима, могу бити међу онима који су погођени и онемогућени да обављају своје дужности. Управо се то и догодило у неким локалним заједницама у којима су и хитне службе постале жртве догађаја, оставши без сопствене инфраструктуре и без ојачања са виших нивоа власти наредних неколико дана.

Екстремни догађај представља брзо развијајући, високо стресни догађај који изазива значајно нарушавање нормалног функционисања критичне инфраструктуре у областима као што су енергетика, саобраћај, телекомуникације, јавно здравље и медицинске услуге, има оперативне импликације и не може се у потпуности предвидјети. Потпун губитак кључне и критичне инфраструктуре у неким локалним заједницама и чињеница да су хитне службе задужене за први одговор биле жртве догађаја, су главни фактори разликовања екстремног догађаја од претходних приближно катастрофалних догађаја у историји. У међувремену, ништа није урађено у области повећања отпорности критичне инфраструктуре. Неуспјех да се добије детаљна и кредибилна оперативна слика и стање са терена током поплава, су добро документовани јер је изостанак креативног и брзог реаговања на новонасталу ситуацију био узрокован непотпуним и недовољним информацијама, непостојањем тестираних планова реаговања и тоталним губитком инфраструктуре на захваћеним подручјима. Потпуни распад комуникација и постојања провјерених и тачних информација је био кључни дио неуспјеха у иницијалној фази одговора. Као резултат тога, активности одговора морале су почети без потребног

<sup>20</sup>Према подацима Центра за уклањање мина БиХ, током поплава у БиХ пронађено је и уклоњено 140 мина, 1700 комада минско-експлозивних средстава те око 40.000 комада муниције.

нивоа детаља, потпуног познавања ситуације и кључних елемената процјене. Виши нивои власти су пружили подршку захваћеним локалним заједницама у циљу спашавања живота, спречавања људских патњи и ублажавању даљих озбиљних оштећења инфратструктуре. То је захтјевало мобилизацију и распоређивање средстава и ресурса изван надлежности локалних заједница. Овај догађај је произвео озбиљан утицај на животну средину и довео у питање способност и капацитете функционисања власти и заједница да постигну благовремено опоравак од екстремног догађаја.

Екстремни догађај има јединствене карактеристике/димензије захтјевајући да планови за реаговање/стратегије одговора буду довољно флексибилни да ефикасно процијене потребе и захтјеве са терена. Ради се о потпуно новим догађајима, специфичних варијабли, који захтјевају одређену дозу импровизације и креативности, што је претпоставка ефективном руковођењу. Прво, догађај је атипичан, будући да надилази оквире редовних очекивања и да у прошлости није било никаквих увјерљивих назнака за његов настанак. Друго, његов је учинак екстреман и треће, упркос атипичном статусу, људска нас природа нагони да измишљамо накнадна објашњења за његову појаву и тако га учинимо објашњивим и предвидљивим (*post-hoc* критицизам). Треба имати у виду и да је, законом симетрије, догађање крајње невјероватног еквивалентно недогађању нечега крајњевјероватног. И поред неадекватне иницијалне реакције, овај екстремни догађај није изазвао велики број жртава и/или расељених лица, па је и број смртних случајева узрокован догађајем био далеко мањи него у првим процјенама.<sup>21</sup> [4] Екстремни догађај се може јавити са мало или без упозорења. Неки инциденти, попут брзог избијања заразних болести, могу бити у току много прије детекције. Неуспјех одбрамбених напона и настале поплаве, које су поплавиле преко 80% градова, иако их је било могуће предвидјети од стране стручњака, дошло је са мало или без упозорења и у потпуности изненадило становнике, локалну власт и хитне службе (посебно Добој). Због комплетног распада система комуникација, попуштање напона није било познато руководиоцима хитних служби ни неколико сати након попуштања.

Локална власт је била онемогућена у остваривању своје уобичајене функције што има утицај на пролонгирање периода опоравка. Некомпетентност је довела до тога да су одређене лидерске функције морали да преузму људи изван локалних заједница (именовање повјереника од стране Владе Републике Српске). Хитне службе су били жртве поплава такође а ресурси су били поплавлени док штабови за заштиту и спашавање нису били у функцији. Резултат је био настанак децентрализованог одлучивања а остваривање идеје постојања централизоване контроле децентрализованих одлука и различитих активности локалних заједница на терену, онемогућена је комплексношћу и тежином ситуације. Изузетно важну и незаобилазну улогу током „екстремних догађаја“ имају и имали су медији. Током овог догађаја није било присутно филтрирање догађаја у мјери која је уобичајена, посебно у електронским медијима. Јавни телевизијски сервис је својим репортажама углавном дефинисао катастрофу, поготово јер није било значајнијег организованог присуства власти на терену у првим данима поплава. Ипак, њихова улога је била од великог значаја у циљу информисања како шире публике тако и локалног становништва о ситуацији у погођеним подручјима. На крају, политичка арена се постала још важнијом него иначе. Ангажованост на терену, представника власти али и опозиције, постало је упечатљиво, посебно у контексту надолazeћих општих избора. Веома брзо, одговор на катастрофу постао је кључна политичка тема, што се касније пренијело и у фазу опоравка, све до општих избора, након чега је све заборављено.

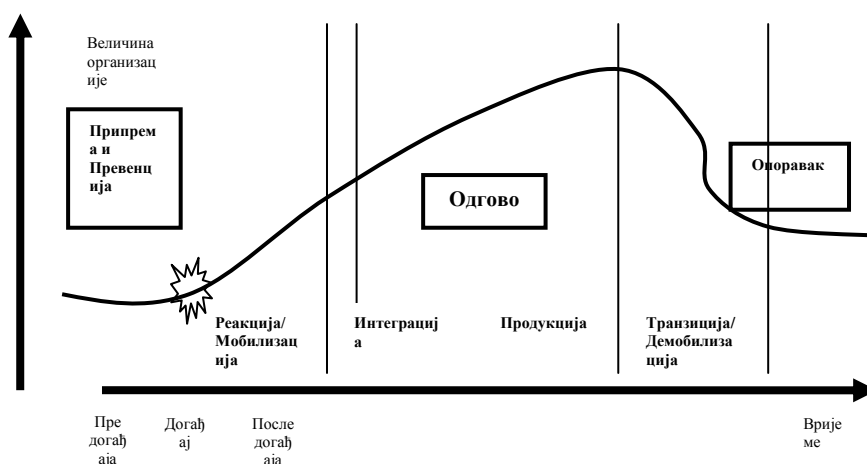
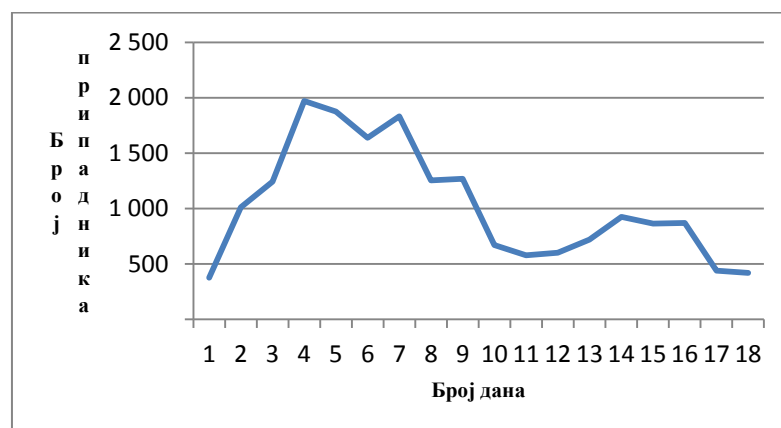
### 3. ОДГОВОР НА „ЕКСТРЕМНЕ ДОГАЂАЈЕ“

Екстремни догађаји ће се догађати без обзира колико се напора уложило у смањивање опасности и ризика од настанка као и смањивања рањивости на ове догађаје. Кад се такав догађај деси, одговор и опоравак захтјева ангажовање значајних снага и средстава те организационих ресурса. Организационе структуре током фазе одговора на екстремне догађаје се морају базирати на два принципа. Први подразумјева организационе структуре које имају потребан ниво оспособљености, опремљености и способности реаговања на свакодневне ситуације чиме представљају базу за формирање структура за реаговање на екстремне догађаје. Друга се односи на потребу да ресурси за реаговање на свакодневне ситуације морају бити довољно флексибилни и спремни за проширење кад им се придодају додатни ресурси у циљу адекватног одговора на повећане захтјеве које поставља екстремни догађај. Ово подразумјева стандардизацију организационе структуре за реаговање на ванредне ситуације, посебно екстремне догађаје. У случају поплава 2014. године, одговор и опоравак су захтјевали учешће великог броја организација и неколико хиљада људи (примјер Графикон 1).

<sup>21</sup>Према званичним подацима, смртно је страдало 19 лица а 1 лице се води као нестало.

У поређењу са инвестицијама у ресурсе који су намијењени за управљање ризиком и припреме за одговор на ванредне ситуације, у времену које је претходило настанку „екстремног догађаја“, организације које су постојале након догађаја су биле веће и комплексније (Слика 2). Фаза одговора на екстремни догађај се може подијелити на неколико подфаза које рефлектују еволуцију циљева и функција кроз вријеме. Иницијални одговор је реализован реаговањем локалних ресурса на терену (хитне службе) који су реаговали на ситуацију, док су се екстерни ресурси мобилисали. Интеграција је била наредни неопходан корак из разлога структуисања тих ресурса у функционалну организацију, способну да идентификује потребе и пружи услуге које су изван капацитета, способности и могућности локалних хитних служби. Уколико су мобилизација и интеграција биле успјешне, фаза продукције се достигала гдје су организације ангажоване у одговору на екстремни догађај биле веома продуктивне и задатке реализовале рутински. Коначно, присуство великих екстерних ресурса се ријешило кроз демобилизацију тих ресурса и транзицију према преузимању надлежности од стране локалних ресурса и преласку у фазу опоравка. У екстремном догађају, значајне и велике екстерне снаге и ресурси су потребни на дужи временски период због чега се планирање транзиције мора урадити и њом се мора управљати. Наведене подфазе успјешног одговора на ванредну ситуацију су повезане јер је успјех у једној подфази предуслов успјеха у другој.

**Графикон 1:** Ангажовање припадника оружаних снага током одговора на поплаве



**Слика 2:** Одговор на екстремни догађај

Приступ преко фактора успјеха може се користити да се опишу основни фактори који се морају догодити у свакој од фаза реаговања на екстремни догађај.[5] Фактори успјеха су она кључна подручја гдје су апсолутно неопходни пожељни резултати, гдје ствари морају да иду у правом смјеру уколико се жели постићи успјех организације. Истраживачи су развили оквир у којем описује факторе успјеха током одговора на екстремне догађаје али и током фазе опоравка од истих. Овај оквир се базира на посматрањима и студијама одговора на низ екстремних догађаја или на резултате низа вјежби. ови

фактори успјеха су повезани и илуструју како управљање у кризним ситуацијама омогућава брзу транзицију од иницијалне хаотичне ситуације до ефикасног достављања помоћи током подфазе продукције и касније током фазе опоравка. Они се могу достићи једино ако је организација која се бави управљањем у ванредној ситуацији отворена организација, свјесна ситуације и адаптивна на брзо мијењајуће окружење, показујући важност импровизације, прилагодљивости и креативности менаџмента од стања хаоса до стабилности. Још важније, ови фактори се односе на основне елементе којима се предвиђају будући проблеми, креирајући потенцијал за њихово рјешавање прије него се појаве, избегавајући реактиван бирократски одговор. [6] Тако подфаза *иницијалног одговора и мобилизације* укључује: одржавање и дијелење података о ситуацији кроз мрежу ангажованих ресурса, распоређивање планираних ресурса на мјестима предвиђеним за спашавање живота људи, базирање мобилисаних ресурса на тачним процјенама о потребама људи, средствима и опреми и на крају контролисање мобилисаних ресурса од стране унапријед планираних организација и структура. *Интеграција подразумјева* да сумобилисани ресурси за одговор брзо и ефикасно интегрисани у унапријед одређене организације за одговор на екстремни догађај, организована координација, успостављен умрежен систем за одговор, успостављене способности за прикупљање, анализу, синтезу те интерну и екстерну дистрибуцију информација и омогућено одржавање оперативне и организацијске прилагодљивости и агилности. *Производња* подразумјева да су организацијска продуктивност и одржавање ресурса на потребном нивоу, да су захтјеви и мјерење продуктивности развијени и праћени, да је успостављен систем одговорности и идентификовани захтјеви за опоравак. *Транзиција и демобилизација* подразумјевају идентификацију потреба и планова за транзицију локалним властима, демобилизацију екстерних ресурса према унапријед предвиђеним плановима и процедурама, обезбјеђење ресурса као подршке друштвеном и економском опоравку и успостављање система организацијског учења (идентификована искуства).

#### 4. ФАКТОРИ ЕФИКАСНОГ ОДГОВОРА

Екстремни догађаји захтјевају разматрање ширег спектра фактора због својих карактеристика. Ови догађаји захтјевају конституисање својеврсног социо-техничког система који почива на организацијама које употребљавају своје ресурсе у заштити друштвене заједнице.[7] Анализа литературе коју су урадили Коскун и Оцелан указује да се међу факторима најчешће појављују лидерство, адаптивност, проток информација, комуникације, агилност, дисциплина и флексибилност.[8] Уопштено говорећи, фактори ефикасног одговора су оне ствари које морају да се раде правилно да би се постигао успјех. Ово се односи на релативно мали број подручја у којима је апсолутно неопходно остварити успјех ради постизања циљева организације.[9] Идентификацијом фактора ефикасног одговора креира се заједничка тачка која помаже у усмјеравању и мјерењу успјеха организације односно указивању на оно што је есенцијално и што усмјерава људе да своје дужности обављају у правилном контексту и заједнички раде на остваривању циљева. Током одговора на екстремни догађај, улога, одговорности и субординација на свим нивоима власти мора бити јасно одређена ради остваривања успјешног и брзог одлучивања.

Лидерство подразумјева процес у којем појединац утиче на понашање људи, мобилишући их и усмјеравајући на остварење одређених заједничких циљева организације. Кад говоримо о лидерству, незаобилазан дио су стилови руковођења и управљања који имају пресудан утицај на управљање организацијом што се посебно одражава у кризним ситуацијама. Постоји неколико приступа одређивању стилова одлучивања.[10] а за потребе овог рада ће се посматрати знања, способности, вјештине и особине личности. Према томе би имали четири типа лидера компетентан, бирократски, флексибилан и некомпетентан. Лидерство је битан фактор успјешног одговора организације на екстремне догађаје. Снажно изражено лидерство јасно изражава визију организације, управља и оспособљава персонал и представља програме и активности јавности, политичком руководству и медијима. Сматрам да би перспектива ефикасног одговора на непредвиђене ситуације био развој прилагодљивих, агилних и иновативних лидера.

Дисциплина се може дефинисати као облик самоконтроле или понашање, прихватање и потчињавање ауторитету и контроли док агилност представља способност брзог и лаког покрета. [11] Према Тарнеру, дисциплина је основ за било који успјешан подухват. [12] Изградња било којег великог система мора се базирати на дисциплини док је агилност синоним за брзину, окретност, лакоћу, предузимљивост или прегалаштво. Дисциплина и агилност се третирају као две стране истог новчића, јер се дисциплином креира добро организована искуства док се агилношћу искуства примјењују у реаговању и адаптирању на неочекиване околности. Организација која је носилац одговора на ванредну ситуацију мора да посједује агилност (прилагодљивост, креативност и импровизација) и дисциплину (структура, организација и процедуре). Занимљиво је примјетити да је коријен дисциплине унутар професије

управљања у кризним ситуацијама. Слична је ситуација са концептом система за командовање ванредном ситуацијом који је кориштен у једној организацији (ватрогасци) да би потом постао стандард за све организације које се баве одговором на ванредне ситуације. Предност овог концепта је креирање неопходне дисциплине за мултиагенцијски одговор. Кад су у питању прилагодљивост, креативност и импровизација током одговора на екстремне догађаје, занимљив је примјетити да су много заступљеније код отворених система који предвиђају окружење у којем постоји потреба за координацијом, сарадњом и децентрализацијом одлучивања у односу на затворене системе који оперишу у окружењу које преферише потребу командовања, контроле и централизованог одлучивања. Ипак, потреба за импровизацијом постоји јер без ње систем губи флексибилност у промјењивом окружењу што захтјева и адекватну припремљеност.[13]Импровизација се посматра као комбинација планирања и креативности што се посебно одражава код екстремних догађаја који постојећу организацију растегну, реконфигуришу или потпуно униште.[14] Одговор на екстремни догађај захтјева организацију која посједује дистрибуирано одлучивање са високиим степеном флексибилности и иновације док се способност изградње брзо прилагодљиве организационе структуре посматра као кључни предуслов успјеха.[15] Обученост и припремљеност омогућавају способност детекције и управљања неочекиваним што за резултат има способност импровизације и скраћивања интервала између детекције неочекиваног догађаја и реакције на њега.

Остваривање комуникације постаје све важнија критична функција у управљању у кризним ситуацијама. Дистрибуција правовремених и тачних информација јавности, руководству и медијима има изузетно важну улогу у ефективном управљању у екстремним ситуацијама. Пружање информација током фазе припреме и превенције има за циљ предупређење и смањење ризика од настанка будућих катастрофа. За остваривање успјешне комуникације неопходно је успостављање партнерства са медијима. У фази одговора на екстремну ситуацију, циљ комуницирања је обезбједити упозорење јавности те информације о евакуацији и тренутној ситуацији. Основ за ефективно комуницирање представља фокус на цјелокупну јавност, ангажовање лидера, укључивање комуницирања у планирање и операције те стварање партнерства са медијима. Обезбјеђивање правовремених и прецизних информација партнерима, јавности и лидерима је критичан елемент функције управљања у екстремним догађајима, што је посебно важно током фаза одговора и опоравка од екстремног догађаја. Ангажованост лидера је такође један од предуслова успјешног остваривања комуникације. Ово подразумјева не само успостављање јасних ланаца комуникације већ и доступност лидера медијима у циљу слања порука јавности чиме се потенцира важност комуницирања. Добра комуникација почива на сакупљању, анализи и дистрибуцији тачних и правовремених информација. Она дефинише задатак, начин његовог постизања и временски оквир. Квалитетним комуницирањем обезбјеђује се да је јавност информисана о свим аспектима реаговања на екстремни догађај и подизање нивоа повјерења између свих страна. Медији имају примарну улогу у остваривању комуникације са јавношћу. Ниједна владина организација никад неће имати могућност изградње такве комуникационе мреже какву развијају медији. Остваривање партнерства са медијима је предуслов обезбјеђења правовремених и тачних информација јавности чиме се доприноси ефикаснијем управљању у ванредним ситуацијама.

Обука, оспособљеност и опремљеност персонала је предуслов да организација успјешно одговори на екстремне догађаје. Обезбјеђење предуслова да комплетан персонал буде обучен је кључна обавеза организације и један од критичних фактора успјешног одговора, посебно на екстремне догађаје. Обучен персонал обавља своје дужности ефикасно и ефективно. Ово подразумјева и овладавање последњим технолошким достигнућима којима се поваћавају способности организације да служи јавности.

## 5. ТИПОЛОГИЈА ОРГАНИЗАЦИЈА

Отпорни и адаптивни системи и организације омогућавају прилагођавање непредвиђеним околностима и брзом опоравку. Организација за реаговање на екстремне догађаје захтјева посједовање организационе структуре, планова, технологије и персонала да мође да одговори на непревиђене изазове. Развијање система не треба да се фокусира искључиво на развијање дисциплине кроз израду планова, доктрина и процедура већ и на агилност, развојем креативности, прилагодљивости и импровизације што претпоставља оспособљен и опремљен персонал посебно руководство.

Фактори успјешног одговора на екстремне догађаје у организацији нису међусобно супростављени већ се тежи њиховом свеукупном остварењу. Индивидуални пропусни, као што су неспособност поимања реалности, недостатак компетенција или неодлучност, појавили су се на свим нивоима током поплава 2014. године. Индивидуални пропусни се морају раздвојити од организационих, системских пропуса. Посматрањем фактора успјешног одговора дође се до класификације четири типа организација на основу фактора наведених у претходном тексту (Табела 1). Способност да се форсира креативност,

импровизација и прилагодљивост би вјероватно била претјерана и не би имала успјеха међутим бирократска природа одговора али и опоравка, током екстремног догађаја, показује да тај страх има основа. Субјекти и организације за заштиту и спасавање морају уложити напор да, уз снажно лидерство и потпуну обучености опремљеност, креирају флексибилност и агилност уз истовремено обезбјеђење структуре и дисциплине. У смислу типологије организације, субјекти за спасавање и заштиту морају бити на нивоу 3 (Табела 1).

Табела 1. Типологизација организација према факторима ефикасног одговора

<p><b>Ниво 1:</b> <b>Нефункционална</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Некомпетентно лидерство</li> <li>• Недостатак дисциплине - релативно неструктурисан, недовољно дефинисани процеси и процедуре</li> <li>• Недостатак агилности - релативно крута, отпорна на промјену и помјерање</li> <li>• Неспособна да креира понављајуће и предвиђајуће процесе, неприлагодљива на неочекиване догађаје и услове</li> <li>• Степен обучености и опремљености низак</li> </ul>	<p><b>Ниво 2:</b> <b>Ad Hoc/ Реактивна</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Флексибилно лидерство</li> <li>• Недостатак дисциплине - релативно неструктурисан, недефинисане процедуре и процеси</li> <li>• Посједовање агилности - способност креативности и импровизације</li> <li>• Слабост - Потешкоће у креирању и одржавању великих организација, тешкоће у координацији са другим организацијама</li> <li>• Способност брзе промјене и прилагођавања неочекиваном</li> <li>• Степен обучености и опремљености релативно низак.</li> </ul>
<p><b>Ниво 3:</b> <b>Избалансирана/Прилагодљива</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Компетентно лидерство</li> <li>• Посједовање дисциплине - дефинисана структура, јасно дефинисани процеси и процедуре</li> <li>• Посједовање агилности - способност креативности и импровизације</li> <li>• Слабост - Руководиоци морају бити иновативни и технички компетентни, отежан избор и обука.</li> <li>• Способност мобилизације и управљања великим, комплексним организацијама, способност брзе промјене и адаптације другим организацијама</li> <li>• Степен обучености и опремљености релативно висок</li> </ul>	<p><b>Ниво 4:</b> <b>Бирократска/ Процедурална</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Бирократско лидерство</li> <li>• Посједовање дисциплине - дефинисана структура, јасно дефинисани процеси и процедуре</li> <li>• Недостатак агилности - релативно крута, неспособна за промјену</li> <li>• Слабост - неспособност препознавања и прилагођавања неочекиваним догађајима, могућност постајања „заробљене“ правилама</li> <li>• Снага - способност мобилизације и координације великим и комплексним организацијама, способност развој и перманентне обуке</li> <li>• Степен обучености и опремљености висок</li> </ul>

Проблем координације већег броја организација, владиних и невладиних, ангажованих на одговору на екстремни догађај, показао је сва ограничења постојећих руководства и организација али и механизма координације унутар структуре система.

## 6. ЗАКЉУЧАК

Екстремни догађаји производе ситуације велике неизвјесности, различитости, смањене формализације и смањене централизације док управљање у тим ситуацијама захтјева разматрање више фактора. Неки од тих фактора су витални и везани су за динамику ситуације. Због јединствености екстремног догађаја, фактори успјеха треба да потичу из различитих дисциплина и да имају специфичну тежину од случаја до случаја. Идеја милитаризације система заштите и спасавања представљала би драматичан корак са историјским консеквенцама. Одговор на екстремне догађаје није само спасавање живота већје континуитет очувања друштва што захтјева агилан, дисциплинован и компетентан систем реаговања и одговора.

Екстремни догађаји, због својих карактеристика, захтјевају разматрање ширег спектра фактора и конституисање својеврсног социо-техничког система који почива на организацијама које употребљавају своје ресурсе у заштити заједнице приликом одговора на екстремне догађаје. Фактори ефикасног одговора су оне ствари које морају да се раде правилно да би се постигао успјех. Ово се односи на релативно мали број подручја у којима је апсолутно неопходно остварити успјех ради постизања циљева организације. Екстремни догађаји по својим карактеристикама нису једноставни и не постоји структура која ће их учинити таквим. Они изазивају озбиљна ометања свакодневног функционисања и захтјевају процјене и пројекције изградње и припреме организационих структура које ће на најадекватнији начин реаговати на исте. Ова чињеница креира *ex-antre* реалност потребе дизајнирања и организовања адекватне структуре за одговор на екстремни догађај прије појаве интензивног *post-hoc* критицизма.

Дуготрајна дискусија око потребе унапређења координације унутар система заштите и спасавања и функционалнијег повезивања организација те успостављања ефикасног логистичког и информатичког система који ће то подржати тек је у зачетку. Агилан одговор организација је препознат од стране грађана али потреба да се способности организација унаприједи и да оне пријеђу са нивоа 2 на ниво 3, ипак постоји!

## ЛИТЕРАТУРА

- Bullen, C.V. and Rockhart, J.R.; A Primer on Critical Success Factors. *MIT Center for Information Systems Research Working Paper 69*, (1981). [9]
- Центар за уклањање мина БиХ - ВНАС; Доступно на: <http://www.bhmac.org>. Приступљено 14.03.2015. године. [3]
- Comfort, L.K.; *Shared Risk: Complex Systems in Seismic Response*, Pergamon, Amsterdam (1999). [7]
- Harrald, J.R.; Agility and Discipline: Critical Success Factors for Disaster Response. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*. vol. 604 (2006) No. 1, pp. 256-272. [6]
- Kendra, J.M. and Wachtendorf T.; Community Innovation and Disasters, In *Handbook of Disaster Research*. Springer, New York, (2006), pp. 316-334; [14]
- Kreps, G.A.; Organizing for Emergency Management, In *Emergency Management: Principles and Practice for Local Government*, International City/County Management Association, Washington, D.C (1991). pp. 30-54 (33). [13]
- Максимовић, Г.; *Модел управљања кризним ситуацијама у Републици Српској*, Факултет за безбједност и заштиту, Бања Лука, (2013). [10]
- Mendonça D. and Wallace W.A.; Studying organizationally-situated Improvisation in Response to Extreme Events. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, Vol. 22 (2004) No. 2, pp. 5 -29. [14]
- МУП Републике Српске, Доступно на: <http://www.mup.vladars.net/vanredne>. Приступљено 15.03.2015. године. [4]
- Merriam Webster's Collegiate Dictionary, (1993). [11]
- Ozceylan, D. & Coskun, E.; Defining Critical Success Factors for National Emergency Management Model and Supporting the Model with Information Systems, *Proceedings of the 5th International ISCRAM Conference*, Fiedrich, F. and Van de Walle, B. (Eds.), pp. 377-378, Washington, May 2008. [8]
- Rockhart, J.R.; Chief Executives Define Their Own Data Needs. *Harvard Business Review*, Vol. 57 (1979) No. 2, pp. 81-93; [5]
- Serbian info, Available from: <http://www.serbianmeteo.com/forum/index.php?topic=3323.0>. Accessed: 2015-07-03. [2]
- Turner, Barry A.; Flexibility and Improvisation in Emergency Response, *Disaster Management*. Vol. 6 (2004) No. 2, pp. 84-89. [12]
- Walker, B.H.; Holling C.S.; Carpenter S.R. and Kinzig A.; Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and Society*, Vol. 9 (2004) No. (2) Art.No. 5. [15]
- WG Intergovernmental Panel on Climate Change, Climate Change 2014 Synthesis Report Summary for Policymakers, pg. 7 and 8, Available from: <http://www.ipcc.ch/report/ar5/syr>, Accessed: 2015-07-03. [1]

## ENERGETSKA BEZBEDNOST KAO PRETPOSTAVKA STABILNOSTI REPUBLIKE SRBIJE

prof.dr Stanislav Stojanović<sup>22</sup>, mr Branislav Milosavljević<sup>23</sup>, mr Miloš Milenković<sup>24</sup>

### Apstrakt:

Energija i energetski izvori su oduvek predstavljali važan izvor nacionalne moći i osnova na kojima države izgrađuju svoj ekonomski i politički položaj i prestiž u svetu. Savremene države součene sa nedostatkom energenata pokušavaju na različite načine da obezbede potrebne resurse radi očuvanja stabilnosti i društvenog razvoja. Energetska bezbednost postala je izazov za mnoge države regiona Jugoistočne Evrope, među kojima i za Republiku Srbiju, koja pokušava da nađe svoje mesto pod „energetskim suncem” u savremenim geopolitičkim odnosima.

### Ključne reči:

energetska bezbednost, geopolitika, društveni razvoj, alternativni energetski izvori, kritična infrastruktura.

## ENERGY SECURITY AS A REQUIREMENT FOR STABILITY OF REPUBLIC OF SERBIA

### Abstract:

Energy and energy sources have always represented an important source of national power and the basis on which the country build its economic and political position and prestige in the world. Modern states are faced with a lack of energy trying in various ways to provide the necessary resources to preserve the stability and social development. Energy security has become a challenge for many countries including the Republic of Serbia, who is trying to find its place under the "energy sun" in contemporary geopolitical relationships.

Key words: energy security, geopolitics, social development, alternative energy sources, critical infrastructure.

### Uvod

Održivi razvoj i energetska bezbednost predstavljaju stratešku konstantu svih zemalja koje posebnu pažnju poklanjaju održivom razvoju kao osnovi bolje budućnosti. Porast potrošnje energije, neobnovljivost prirodnih energetskih izvora i njihova intenzivna eksploatisanost upućuju da će se ključna pitanja koja će odrediti buduće globalne ekonomske, socijalne i bezbednosne trendove odnositi na energetska bezbednost. Nadmetanje država za kontrolu izvora energije, kao i njihovo posedovanje i dopremanje, kao preduslov razvoja, postala je ključno pitanje, koje je uveliko preraslo ekonomske okvire i postalo nezaobilazan sadržaj političke i bezbednosne agende.

Direktno povezivanje snabdevanja energijom i bezbednosti država, kao i priroda nekih od realnih pretnji, doveli su do toga da pitanje energetske bezbednosti predstavlja danas jednu od centralnih tema u međunarodnim odnosima. Kriza u Ukrajini koja otvara prostore za „povratak istorije“ i tradicionalnih pristupa u međunarodnoj politici, ima snažne reperkusije na bezbednosnu situaciju u Evropi i zaoštava pitanje energetske bezbednosti evroazijskog prostora. Otkazivanje gradnje projekta Južni tok otvorilo je nove neizvesnosti u energetske bezbednosti država Jugoistočne Evrope.

Iskazana spremnost EU da znatno angažovanije podrži napore država u regionu u prevazilaženju ozbiljnih izazova u energetskom kompleksu otvara prostore za snažniju, koordinisaniju i delotvorniju unutar regionalnu saradnju. Republika Srbija, pored ostalih država regiona, suočena je i sa izazovima u energetskom sektoru. Iako se često govori da je Srbija za Istok-Zapad, a za Zapad-Istok, kao važan most za povezivanje, u slučaju evropskih energetskih komunikacija to nije tako. Nijedna evropska, kao ni regionalna, energetska komunikacija ne prelazi preko Srbije. Dugo najavljivana izgradnja Južnog toka, imala je za Srbiju istorijsku važnost, jer bi se po prvi put u svojoj istoriji Srbija našla na liniji jednog evropskog energetskog puta. Kako je u pitanje dovedena realizacija tog projekta, uz sve češće nagoveštaje o njegovom potpunom obustavljanju, u pitanje su dovedeni i

<sup>22</sup> Institut za strategijska istraživanja, Neznanog juka 38, Beograd, SRBIJA, e-mail: stanislav.stojanovic@mod.gov.rs

<sup>23</sup> Institut za strategijska istraživanja, Neznanog juka 38, Beograd, SRBIJA, e-mail: branislav.milosavljevic@mod.gov.rs

<sup>24</sup> Institut za strategijska istraživanja, Neznanog juka 38, Beograd, SRBIJA, e-mail: milos.milenkovic@mod.gov.rs

alternativni pravci snabdevanja Srbije ovim važnim energentom, ako i to, da li će Srbija, u budućim projekcijama gasovoda biti tranzitna zemlja ili samo krajnji korisnik.

#### 1. Energetski aspekti bezbednosti Jugoistočne Evrope

Bezbednost Jugoistočne Evrope, posebno Balkana, nakon perioda traumatičnih događaja i procesa, značajno je unapređena. Saradnja i intenziviranje procesa harmonizacije politika i aktivnosti u sferi bezbednosti, i ostalim sferama povećava snagu procesa podrške stabilnosti i predupređivanja kriza u regionu. Definisan je okvir značajne socijalne rekonstrukcije i iniciran je proces integracija u evropsku i evroatlantsku zajednicu. Ideja evropskog zajedništva posebno ohrabruje razvoj evropskog identiteta kod balkanskih naroda. Identifikovanje sa evropskim i evroatlantskim vrednostima otvara nove prostore za novo praktikovanje bezbednosti i širenja iskustva evropske bezbednosne zajednice.

Naravno, bezbednosna tranzicija Balkana iz zone konflikata u zonu dugotrajne stabilnosti suočava se sa brojnim izazovima i problemima, zbog čega je razvoj regionalne bezbednosne zajednice spor, a ceo progres nelinearan. Jasno je da nedvosmislena Evropska i Evroatlantska orijentacija država Balkana nije garancija za punu stabilizaciju i unapređenje saradnje između država u regionu, kao i jačanja osećaja zajedništva i regionalne pripadnosti. Kompleksnost brojnih, pre svega unutrašnjih problema država u regionu, doprinosi činjenici da se Balkan bori da prevlada iskustvo etičkih tenzija, graničnih sporova, imigracije, pitanje velikog broja izbeglica i interno raseljenih lica, kao i korupciju i organizovani kriminal. Nacionalizam i opsesija prošlosti nastavlja da oblikuje socijalni milje balkanskih država, koji u kombinaciji sa brojnim drugim, prevashodno ekonomskim ograničenjima i izraženim siromaštvom i slabim institucijama ima negativan uticaj na proces modernizacije i kreiranja istinski građanskog političkog društva. U takvom kontekstu, proces uspostavljanja koncepta multietničkog društva, kao evropskog koncepta, još uvek je slab i teško dostižan, a mir koji postoji nije lako održiv.

Značajno ograničenje u procesu socijalizacije Balkana ima i snažno slabljenje globalnog društva i porast opasnih procesa globalnog razilaženja, koji relativizuje realpolitički pristup u međunarodnoj politici. Pogoršanje odnosa povodom ukrajinske krize i građanski rat na njenim istočnim granicama, kao i ruska aneksija Krima, nagoveštava povratak tradicionalnim principima praktikovanja bezbednosti. Isto tako slabljenje ideje globalnog zajedništva slabi ideju multilateralizma i zajedničkog delovanja kao postmodernog koncepta bezbednosti. Takođe, problemi sa kojima se suočava EU, posebno globalna ekonomska kriza koja je pogodila i sve države Balkana, slabi snagu evropskih i evroatlantskih integrativnih tokova. Pored toga i blizina Crnomorskog regiona, koji predstavlja dinamičan i kompleksan region u kome mnogi međunarodni akteri imaju svoje interese, značajno se reflektuje na stabilnost prostora Jugoistočne Evrope. Regionalne tenzije u Crnomorskom regionu, uključujući NATO proširenje, antibalistički sistem, pristup Crnom moru, demokratizacija, sfere interesa i konflikti u zonama Abhazije, Južne Osetije, Nagorno Karabah i Transnistrija doprinose naglašenoj nestabilnosti. S druge strane, blizina regiona Jugoistočne Evrope, politički nestabilnom, ali energentima bogatom, Kaspijskom basenu nudi mogućnost alternativnih energetskih puteva za dotur energenata na Zapad.

Neravnomerno raspolaganje izvorima relativno retkih resursa, monopolistička kontrola tržišta i mogućnost da se energenti koriste kao spoljnopolitičko sredstvo, energetskim sirovinama daju posebnu strategijsku dimenziju. Praksa da države, koje su ključni akteri globalne energetske politike, koriste energiju kao važan segment sopstvenog spoljnopolitičkog delovanja, ograničava slobodu odlučivanja i delovanja energetske zavisnih država. Kada je reč o bezbednosti, velike sile demonstriraju svoju sposobnost i koriste ne samo meku već i tvrdu silu u promociji i zaštiti svojih interesnih sfera, što ima veoma ozbiljne posledice na porast nestabilnosti i nebezbednosti u mnogim regionima sveta.

Posmatrano sa geostrateškog aspekta, jasno je da Jugoistočnoj Evropi položaj obezbeđuje značajno mesto među akterima na tržištu energenata. Naime, Jugoistočna Evropa, sa severozapadne strane, graniči sa najrazvijenijim i od uvoznih energenata najviše zavisnim delom Evrope. Istovremeno, sa jugoistočne strane se graniči sa energentima najbogatijim regionima – Bliskim Istokom i Kaspijskim basenom. Nesumnjivo, ovakav položaj regiona opredelio je države na navedenoj teritoriji kao tranzitne prostore za velike energetske infrastrukture projekte. Međutim, samo pojedine države, u prvom redu Turska, imaju realizovan i u praksi ostvaren značaj tranzitne države za energetske koridore.

Jasno je da se korišćenje navedene šanse regiona vezuje za ne mala ograničenja. Hronične unutarregionalne napetosti, etničke distanciranosti i izraženi problemi ekonomske i socijalne nestabilnosti, kao i odsustvo čvršće utemeljene regionalne vizije, predstavljaju faktore koji limitiraju domete saradnje u sferi energetske bezbednosti u regionu. Ekonomske teškoće sa kojima se suočavaju države regiona predstavljaju posebno snažan faktor koji usporava domete koordinisane regionalne energetske politike. Naime, nedostatak finansijskih sredstava za održavanje ili izgradnju novih energetskih objekata i objekata energetske infrastrukture otežava mogućnost finansiranja zajedničkih projekata. Takve okolnosti predstavljaju realnu opasnost u narušavanju ionako teško održive energetske infrastrukture.

Otuda za države i narode koji žive na ovoj teritoriji, objektivna ograničenja predstavljaju i činjenice da centri svetske moći imaju različite interese u regionu i time veoma često otežavaju uspostavljanje procesa saradnje, kreirajući raznovrsne uticaje na regionalne faktore. Često divergentni stavovi velikih sila po pitanju uključivanja regiona u energetske projekte i njihova nespornost da u punoj meri adekvatno vrednuju i interese malih država umnogome otežavaju rešavanje problema energetske bezbednosti država u regionu kao interesa od najvećeg značaja. Različit stepen integrisanosti država regiona u evropske i evroatlanske strukture, takođe predstavlja ograničavajući faktor u definisanju okvira energetske saradnje u regionu. Veoma često ta okolnost otvara prostore za razlike u percepciji probleme energetske bezbednosti i načina za njihovo rešavanje, podstičući procese nadmetanja i nelojalne konkurencije. U vezi s tim je i problem usporavanje procesa proširenja EU čime jedan broj država i dalje ostaje izvan dominantnih evropskih tokova, i na taj način dolaze u perifernu poziciju u procesu odlučivanja u domenu energetske politike. U takvim okolnostima otežano je definisanje zajedničke vizije regiona u pogledu unapređenja energetske bezbednosti.

Nedostatak preciznije definisanih okvira saradnje država u regionu u slučaju velikih ekoloških katastrofa i tehnološki izazvanih nesreća koje poslednjih godina značajno ugrožavaju energetske proizvodne i infrastrukturne objekte, što otežava nespornu solidarnost da u punoj meri bude iskazana na najprimereniji način. Važno pitanje, koje u određenom smislu otvoreno, a koje takođe limitira domete regionalne saradnje jeste i puna normativna i strukturalna harmonizacija energetskeg sektora u državama regiona sa standardima EU<sup>25</sup>. U tom smislu Evropska unija treba da igra mnogo aktivniju ulogu u kreiranju odgovarajućeg ambijenta.

## 2. Izazovi energetske bezbednosti Republike Srbije

Analizirajući trenutnu situaciju u pogledu energetske veze i pravaca snabdevanja energentima iz inostranstva, možemo zaključiti da se Republika Srbija nalazi u nepovoljnom položaju. Poseban izazov koji najsnažnije opterećuje energetske bezbednost Srbije, ali čitavog regiona Jugoistočne Evrope, jeste snabdevanje gasom. Zaoštravanjem odnosa između Rusije i Ukrajine preko koje idu gasovodi za snabdevanje Srbije države Jugoistočne Evrope gasom, otvorile su se nove neizvesnosti. Otkazivanje početka gradnje Južnog toka, za koji se verovalo da predstavlja šansu za unapređenje važnih aspekata energetske bezbednosti u regionu, celu situaciju je umnogome iskomplikovalo i energetske bezbednost regiona dodatno zaoštrilo. Sada Srbija i ostale balkanske države treba da odluče o načinima na kojima će da obezbede snabdevanje gasa u bliskoj budućnosti. Ta odluka kako isporučiti gas do finalnih potrošača treba da bude napravljena u periodu od šest meseci do godinu dana. Imajući to u vidu, posebno je značajno determinisati tri stvari – pouzdanu isporuku, potrebne količine za region, kao i prihvatljivu i pouzdanu cenu<sup>26</sup>.

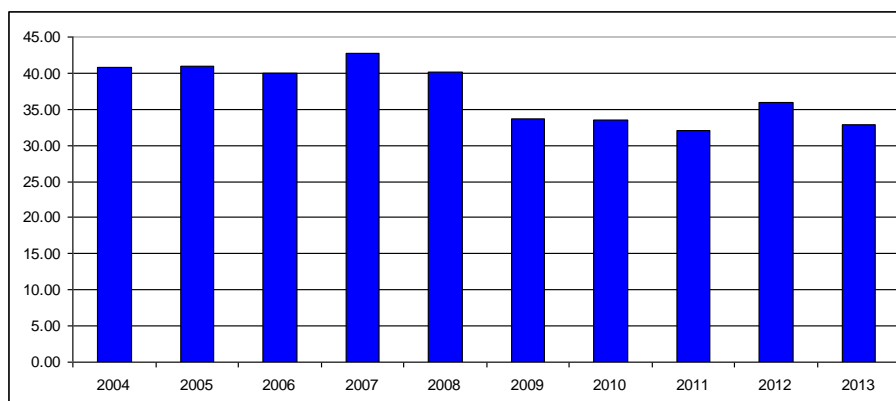
Projekat gasovoda Južni tok trebao je Srbiji da obezbedi ulazak na evropsku mrežu energetske tokova i da je od države krajnjeg korisnika, učini tranzitnom zemljom. Međutim, trasa gasovoda preko centralnih balkanskih država za Zapadnu Evropu, mnogi su videli kao ekonomsko-energetski, pa i strateški povratak Rusije u region od posebne istorijske i tradicionalne važnosti.<sup>27</sup> Odustajanje od izgradnje ovog gasovoda, kao i nejasnoće u vezi njegove alternative, umnogome su uslužili energetske prilike u Srbiji, ali i čitavom regionu. U takvim okolnostima Srbija pokušava da iznađe nove načine unapređenja svoje energetske bezbednosti. Pored toga, nepovoljnoj situaciji ide u prilog i stanje energetske zavisnosti Srbije od uvoza energenata.

<sup>25</sup>Srbija je napravila veliki progres u harmonizaciji propisa u regulisanju energetskeg sektora u skladu sa standardima EU

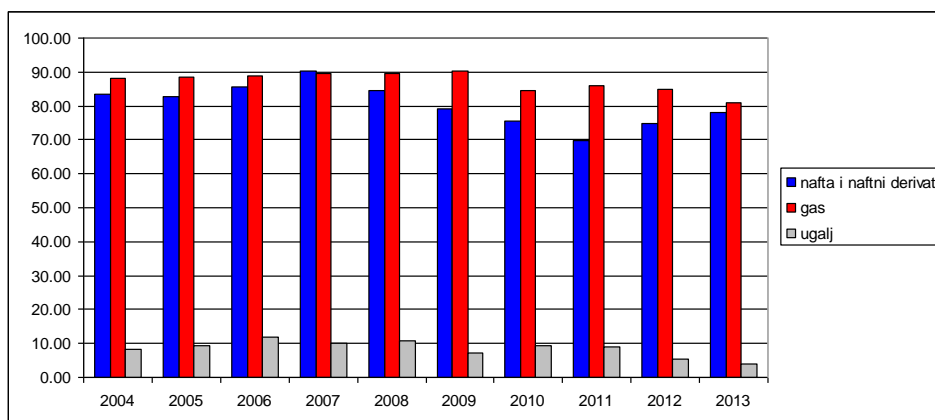
<sup>26</sup> Nakon otkazivanja gradnje gasovoda Južni tok Rusija je nagovestila nove mogućnosti za dotur gas na prostore Jugoistočne Evrope. Nova ruta će ići preko teritorije Turske, a konačna destinacija je granica sa Grčkom. Planirano je da radovi na izgradnji ovog gasovoda započnu 2016. godine

<sup>27</sup> Đukić S.: Ruski gas u Evropi-od detanta do Južnog toka, JP Službeni glasnik, Beograd, 2011, str.172

Grafikon 1: Energetska zavisnost R. Srbije za period 2004-2013 (u procentima)<sup>28</sup>



Grafikon 2: Energetska zavisnost R. Srbije u odnosu na pojedine energente za period 2004-2013<sup>29</sup>



Navedeni podaci ukazuju na postojanje zabrinjavajuće energetske zavisnosti kada se razmatraju pojedini energenti, poput nafte i gasa. S druge strane praćenjem uvoza nafte primećuje se da se stopa zavisnosti u periodu 2008-2012. godine smanjuje, a razlog tome je povećanje obima domaće proizvodnje nafte. Niska stopa zavisnosti od uglja iz uvoza i veliki njegov udeo u primarnoj energiji (preko 50%) jedan je od najvažnijih faktora smanjenja ukupne energetske zavisnosti što je odlika „tehnološki relativno zaostalih država“<sup>30</sup>. Za potpuniju analizu zanimljivo je da potvrđene rezerve uglja koje Srbija poseduje, bez rezervi na Kosovu i Metohiji<sup>31</sup>, a prema aktuelniom trendom potrošnje obezbeđuju nemsetanu eksploataciju narednih pedeset godina.<sup>32</sup> Trenutne procene su da Srbija ima oko 20 Mten<sup>33</sup> eksploatacionih rezervi nafte i gasa, odnosno oko 60 Mten geoloških rezervi. Međutim, ako uzmemo u obzir da se godišnje uveze oko 6 Mten nafte i gasa, jasno je da navedene zalihe ne predstavljaju značajniji potencijal za smanjenje energetske zavisnosti za duži period.

U Srbiji je, ako i u regionu, izražen problem deficita električne energije, što je posledica dugogodišnjeg nedostataka investicija u nove proizvodne kapacitete. Ciklus investicija je obnovljen ali će proces stavljanja u funkciju novih energetskih objekata potrajati. Tendencija porasta potrošnje energenata uticaće na dinamiku cena čime će se zaoštravati socijalna situacija u zemljama regiona. Tako na primer, cena energije u Srbiji ima socijalne aspekte zbog čega energetske kapacitete ne mogu da obezbede konkurentne sposobnosti na tržištu

<sup>28</sup> Videti: Energetski bilansi Republike Srbije za 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 i 2011, 2012 i 2013. godinu

<sup>29</sup> Videti: Energetski bilansi Republike Srbije za 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 i 2013. godinu

<sup>30</sup> Strategija prostornog razvoja Republike Srbije 2009-2013-2020, str. 13

<sup>31</sup> Procenjene eksploatacione rezerve lignita (ugalj niskog kvaliteta) iznose 2616 Mten, a procenjene geološke rezerve su oko 3753 Mten. Preko 76% ovih rezervi nalazi se na Kosovsko-metohijskom bazenu, sa neizvesnim izgledom o budućoj eksploataciji, Videti: Strategija razvoja energetike RS do 2015. godine, str.6-7

<sup>32</sup> Strategija prostornog razvoja Republike Srbije 2009-2013-2020, str. 15

<sup>33</sup> Mten-ekvivalent milion tona nafte (eng. Mtoe-milion tonnes of oil equivalent)

električne energije. Elektromreža u regionu takođe ne obezbeđuje pouzdanu isporuku električne energije.<sup>34</sup> Izostala je značajna revitalizacija prenosnih kapaciteta i izgradnja novih segmenata elektroenergetske prenosne mreže, a teško predvidljive ekološke katastrofe dodatno je ugrožavaju.

U budućnosti, za Srbiju će biti od najveće važnosti da obezbedi sigurno, kvalitetno i pouzdano snabdevanje energijom i energentima, i smanji energetske zavisnosti zemlje. Sam proces smanjenja energetske zavisnosti je složen i dugotrajan i zahteva jedno stratejsko planiranje. Jedan od načina smanjenja energetske zavisnosti je i korišćenje alternativnih izvora energije. Kao oslonac energetske nezavisnosti u budućnosti Srbije leži u obnovljivim izvorima energije. Međutim, još uvek nije poklonjena puna pažnja obnovljivim izvorima energije, iako je to jasno naglašeno kao strateška orijentacija. Naime, samo 10% energije u Srbiji potiče iz obnovljivih izvora.<sup>35</sup> Izostalo je značajnije angažovanje hidropotencijala u punom obimu, kao i energija vetra kao ekološki najčistijeg načina dobijanja energije. Sunčeva energija se malo koristi iako bi mogla da podmiri mnogobrojne potrebe, a sličan je situacija i sa energijom dobijenom od otpada i biomasa. Analize pokazuju da je u državama Jugoistočne Evrope, u odnosu na razvijenije evropske regione, posebno izražen problem nedovoljne energetske efikasnosti i neracionalnog trošenja energije. Primera radi, energetska efikasnost u Srbije je čak 40% slabija u odnosu na Evropu.<sup>36</sup> Zbog činjenice da ukupan potencijal obnovljivih izvora Srbije zadovoljavaju samo četvrtinu njenih godišnjih potreba za energijom, ne može se očekivati da energetska zavisnost bude kompenzovana razvojem alternativnih izvora energije. I pored toga korišćenje alternativnih izvora energije ne treba odbaciti, već naprotiv, treba je razvijati uporedo sa drugim merama, kao što je povećanje energetske efikasnosti.

Prema strateškim dokumentima razvoja energetike Republike Srbije predviđeno je veće i efikasnije korišćenje obnovljivih izvora energije. Energetski potencijal obnovljivih izvora u Republici Srbiji izuzetno je značajan jer skoro trećina ukupne količine električne energije proizvodi se u hidroelektranama. Tehnički upotrebljiv potencijal obnovljivih izvora energije u Srbiji iznosi preko 4,3 miliona tona ekvivalentne nafte godišnje (ten). U okviru ovog iznosa, 63% predstavlja udeo biomase, 14% udeo energije iz malih hidroelektrana, 5% udeo energije vetra, 14% udeo solarne energije i 4% predstavlja udeo geotermalne energije. Ukupan potencijal za proizvodnju energije iz biomase u Republici Srbiji procenjuje se na 2,7 miliona ten. Potencijal biomase sadržan je u drvnom otpadu i šumskim ostacima (oko milion ten) i ostacima iz stočarstva, voćarstva, vinogradarstva i primarne prerade voća (oko 1,7 miliona ten). Potencijal za proizvodnju energije iz biomase poreklom iz stočarstva, pogodna za proizvodnju biogasa, procenjuje se na 42.000 ten<sup>37</sup>. Navedeni podaci nameću zaključak da Srbija ima potencijal za razvoj obnovljivih izvora energije, što može imati pozitivne efekte na ekonomski rast, kao i povećanje broja zaposlenih. Međutim kako bi Srbija iskoristila postojeći potencijal, neophodna je dosledna primena zakonske regulative, kao i da država preuzme aktivnu ulogu promotera i tako stvori pozitivnu klimu i uslove za investiranje u ovu oblast.

### 3. Dometi evropskih integracija i projekcija regionalne energetske bezbednosti

Dosadašnja transbalkanska dinamika nije išla na ruku idejama da se oformi čvršća unutrašnja infrastrukturalna mreža koja bi značajno doprinela uspostavljanju stabilnog energetskeg tranzita. Veoma često je bila prisutna praksa diskreditovanja unutaregionalnih projekata. Naravno, i dalje su prisutna brojna ograničenja u definisanju strateških energetskeg politika država u regionu i artikulisanje njihovih interesa. Istovremeno, pozicija regiona kao transregionalnog energetskeg konektora i evidentni nagoveštaji integrisanja regionalnog energetskeg prostora, otvaraju mogućnost za snažniju i koordinisaniju unutarregionalnu saradnju u realizaciji infrastukturalnih projekata. Formiranje Energetske zajednice Jugoistočne Evrope i najave o punom integrisanju regionalnih energetskeg kapaciteta i infrastrukturalnih objekata u energetske uniju EU, predstavljaju okvir ka delotvornijoj energetskeg saradnji država u regionu i njihovu izvesniju energetskeg perspektivu.<sup>38</sup> U tom smislu

<sup>34</sup> Elektromreža Republika Srbije, koja je u procesu revitalizacije – kroz izgradnja novih trafostanica i dalekovodi, uspela je da očuva optimalne kapacitete za uključivanje u prenos električne enrgije u regionu.

<sup>35</sup> Nacionalni akcioni plan za korišćenje obnovljivih izvora energije Republike Srbiji, Ministarstvo energetike, razvoja i zaštite životne sredine, Beograd, 2013, str.8

<sup>36</sup> Videti: Vodič kroz EU Politike-Energetika, Evropski pokret u Srbiji, Beograd, 2010

<sup>37</sup> Study on Achievements and Perspectives towards a Green Economy and Sustainable Growth in Serbia, 2012, p.32

<sup>38</sup> Istovremeno, potpisivanjem Ugovora o Energetskeg uniji iz 2005. godine, zemlje jugoistočne Evrope pružile su dokaz da prihvataju direktive Evropske unije za unutrašnje tržište struje i gasa čime su pokazale kapacitet za napredovanje ka najvišim standardima integracije evropskeg prostora Danas nije sporno da veća kooperacija, harmonizacija i integracija Jugoistočne Evrope u domenu energetske bezbednosti relevantan je ne samo za države regiona, već i za EU celini.

neophodno je da EU u okviru redefinisavanja politike energetske kompleksa znatno više uvažava potencijale svih država regiona, i isto tako, podjednako uvažava njihove nacionalne potrebe za energentima. Predmet posebne pažnje i podrške treba da budu aktivnosti na intenzivnom razvoju energetske mreže, sa posebnim naglaskom na takozvane regionalne interkonektore.

Kada je reč o naftnoj infrastrukturi, osim rehabilitacije svih rafinerija, interesantni su i projekti koji se odnose na produžavanje postojećih (Solun-Skoplje do Prištine i Niša) i izgradnji novih naftovoda. Pažnju zaslužuju i sve aktivnosti koje bi afirmisale obnovljive izvore energije, kao i energetske efikasnosti. Naravno, ključni aspekti diskusije o saradnji u regionu su aktuelni energetske izazovi, pre svega prioriteta razvoja gasne infrastrukture u Jugoistočnoj Evropi i njihov potencijalni uticaj na stabilnost i bezbednost snabdevanja gasom EU. U tom kontekstu, postoji opredeljenje regiona da izgrađuju energetske zajednicu koja ima za cilj da obezbedi potrebnu, bezbednu, obnovljivu i održivu energiju za sve. To zahteva urgentne i konkretne akcije koje treba da uvažavaju realne finansijske mogućnosti, ali i da intenziviraju saradnju i ojačaju regionalnu solidarnost znatno više, nego što je to bilo u prethodnom periodu.

Važno pitanje je i definisanje nosioca zajedničkog distributivnog centra za države, ne samo Jugoistočne Evrope, već i države Centralne i Zapadne Evrope. Postoji snažna podrška EU za izgradnju takvog distributivnog centra koji može da ima značajnu ulogu u razvoju tržišta gasa u regionu. Bitan preduslovi za funkcionisanje ovakvog distributivnog centra jeste odgovarajuća gasna infrastruktura i nediskriminatorski pristup snabdevačima i korisnicima gasa.<sup>39</sup> Uz postizanje saglasnosti da su konkretne akcije u rešavanju ovih pitanja urgentne, u kratkom roku treba sagledati izazove snabdevanja regiona gasom i što pre pristupiti realizaciji projekata. U tom kontekstu, posebno je značajno nastaviti dijalog o pitanjima koja će pratiti realizaciju takvih projekata, ali i spremnost EU da pronađe način kako da u okviru postojećih finansijskih mehanizama obezbedi pomoć u njihovom finansiranju i implementaciji.

Poseban značaj Jugoistočne Evrope za Evropsku uniju leži u činjenici da je to tranzitni region kojim se dopremaju značajne količine energenata sa centralnoazijskog i ruskog regiona. Na tranzitnim državama leži obaveza da obezbede nesmetano funkcionisanje gasne infrastrukture na svojoj teritoriji i isključivanje bilo kakve vrste rizika na putu snabdevanja energenata. Upravo su zbog toga, od ključne važnosti prijateljski i partnerski odnosi svih strana u izgradnji energetske infrastrukture od proizvođača, tranzitnih država, pa sve do potrošača, zasnovani na jasnim tržišnim i bezbednosnim principima. Jačanje nacionalnih kapaciteta i regionalne saradnje u kontekstu zaštite kritične infrastrukture treba prema strategijama nacionalne bezbednosti i aktuelnim pretnjama da bude zajednički cilj svih država regiona. Taj cilj je na liniji i sa evropskom perspektivom država Jugoistočne Evrope, kao i sa Programom zaštite kritične infrastrukture EU.

Zaštita energetske infrastrukture, od havarija i oštećenja, predstavlja posebno značajno pitanje energetske bezbednosti. Ekološke štete i ekonomski gubici od havarija, krađe, vandalizma i drugih vanrednih situacija, zaoštavaju pitanje od značaja za uspostavljanje efikasnog sistema zaštite energetske infrastrukture. Otuda je pitanja zaštite energetske infrastrukture nezaobilazni deo savremene bezbednosne agende i podrazumeva širok spektar različitih instrumenata, počev od prevencije, do fizičke zaštite, kako proizvodnih, tako i tranzitnih elemenata energetske kompleksa. Posebno ozbiljno pitanje u zaštiti bezbednosne arhitekture predstavlja bezbednosti gasovoda, budući da sam gasovod i zona oko njega spadaju u zonu visokog rizika. Najrizičniji objekti su kompresorske stanice kao visoko rizični proizvodni objekti, koji se sastoje od postrojenja za preuzimanje, komprimovanje i odvod komprimovanog gasa, kao i hlađenje gasa nakon komprimovanja.<sup>40</sup>

Sve to ukazuje na potrebu čvršćeg regionalnog okvira u zaštiti bezbednosne infrastrukture. Nesumnjivo je da se predmet posebne pažnje mora odnositi na:

monitoring kritične infrastrukture (naftovodi, gasovodi, rafinerije, skladišta nafte i gasa, ključni pomorski pravci i moreuzi);

obuku u zaštiti tranzitne energetske infrastrukture i skladišta nafte i gasa;

zajedničke planove za vanredne situacije i prevenciju.

Zbog svega gorenavedenog, verujemo da je regionalna saradnja strateški izbor, jer je ona nužan uslov u otklanjanju neizvesnosti koji prate energetske bezbednosti svim državama regiona Jugoistočne Evrope.

<sup>39</sup> Prvi sastanak na visokom nivou trebalo bi da se realizuje u Sofiji kada bi se analizirala energetska situacija u regionu.

<sup>40</sup> Za čuvanje i odvratanje od nezakonitog mešanja u funkcionisanje kompresorskih stanica koje su u sastavu linearnog – proizvodnog upravljanja gasovodom formiraju se službe bezbednosti. Odredi, grupe i službe bezbednosti obezbeđuju kompresorske stanice i linearne (linijske) delove gasovoda. Kompresorska stanica se obezbeđuje naoružanim personalom, a takođe se postavlja i odgovarajuća signalizacija (alarmi, kamere itd).

## Zaključak

Globalna ekonomska kriza je dramatično ukazala na problem ograničenost prirodnih resursa i postavila problem borbe za očuvanje, odnosno osvajanje prostora bogatih sirovinama. Osvajanje novih energetske izvora uključuje ne samo nove subjekte i metode delovanja, već i nove prostore, oko kojih će se u narednom periodu sve otvorenije sukobljavati interesi vodećih svetskih sila. Opšti energetski trendovi, kao i hroničan nedostatak energetske resursa, upućuju na zaključak da će potražnja za energentima u kratkoročnoj i srednjoročnoj perspektivi neprestano rasti, što znači da će se sučeljavanje glavnih geopolitičkih igrača na međunarodnoj energetskoj sceni nastaviti i u budućnosti.

Energija je strateški značajan resurs svake države, te s toga one nteže da ostvare kontrolu nad njenom proizvodnjom, transportom i potrošnjom. Pojedine države imaju ambiciju da ostvare potpunu kontrolu nad industrijom za proizvodnju i transport energije, čime povećavaju mogućnost da utiču na mnoga politička i geostrateški važna pitanja. Ruska Federacija, koja je upravo zahvaljujući svom energetskom bogatstvu u rezervama nafte i prirodnog gasa, kao i njihovim adekvatnim upravljanjem kao geopolitičkim činiocem, uspela da obnovi svoju globalnu političku moć, koju prvenstveno ostvaruje na evropskom kontinentu, jer trećinu gasa koji Evropa troši dolazi iz Ruske Federacije. Otuda najveći gasovodi ruskog privrednog giganta Gasproma iz Ruske Federacije vode upravo ka Evropi. Poslednjih godina je Ruska Federacija svoj izvoz gasa značajno usmerila i ka Kini, koja se može pojaviti kao alternativni konkurent Evropi za potrošnju ruskih energenata, naročito posle izbijanja krize u Ukrajini.

Velike sile su zbog strateške važnosti energenata, već decenijama prinuđene da se između sebe nadmeću i za energetsku premoć. Naime, posedovanje energetske izvora i kontrola „energetski značajnih područja“ važna su geostrateška opredeljenja kako Ruske Federacije, Kine i Sjedinjenih država, tako i mnogih drugih država. Takve tendencije upućuju na zaključak da se pojavila nova vrsta geopolitičke zavisnosti, koja se najčešće imenuje kao „energetska geopolitička zavisnost“. Modelovanjem određenih događaja i usmeravanjem određenih socijalnih procesa ključni akteri energetske bezbednosti mogu izazivati, kreirati i kontrolisati krize na određenim geografskim prostorima i podstaći njihovu političku destabilizaciju i tako usmeravati politički procesi prema sopstvenim spoljnopoličkim ciljevima.

Energetska bezbednost Evropske unije i regiona Jugoistočne Evrope imaće ogroman uticaj i na stabilnost, ukupnu bezbednost i nacionalne politike država u regionu. Zaoštavanje sukoba EU sa Ruskom Federacijom, iako neće dovesti do radikalizovanja dotura ruskih energenata do evropskih država, može da ima znatne posledice po energetsku bezbednost regiona, čiji su energetski resursi skromni. U tom kontekstu, nastaviće se dalje nadmetanje članica EU i Ruske Federacije oko maršuta za dotur energenata evropskim državama što usložava političku poziciju Srbije i drugih država u regionu i otvara prostore za njihovom polarizacijom. Međutim, imajući u vidu da uticaj energetske stabilnosti prevazilazi interes svake države ponaosob, energetska bezbednost se može posmatrati i kao jak integrativni faktor, sa implikacijama na međusobnu saradnju i bezbednost celog regiona.

Upravo zbog svega toga, Srbija u budućnosti mora da uloži značajan diplomatski, ekonomski i svaki drugi napor, kako bi obezbedila da glavni krak budućeg gasovoda prođe preko njene teritorije. Time bi u perspektivi Srbija postala tranzitna država, što joj pored veće pouzdanosti snabdevanja gasom, obezbeđuje da ovaj energent nabavlja po jeftinijoj ceni. Takvu ulogu Srbiji omogućava geografski položaj, kao važan kriterijum o odlučivanju. Međutim, ne treba zaboraviti da trasa budućeg gasovoda zavisi i od drugih ekonomskih kriterijuma koji se ogledaju u broj potrošača – korisnika energenta koji se transportuje, ali i od političkih interesa najvažnijih aktera, koji često umeju da budu ispred ekonomske logike. Iz tih razloga, put ka ostvarenju tog cilja nesumnjivo vodi kroz regionalnu saradnju i aktivno sudelovanje u procesu dogovora oko političkih i ekonomskih interesa EU i Ruske Federacije. Pored toga, Srbija se u budućnosti mora više posvetiti obnovljivim izvorima energije i u tom segmentu povećati obim investicija.

## Literatura

Dekanić I., Kolundžić S., Karasalihović D.: Stoljeće nafte: Veza između nafte, novca i moći koja je promenila svijet, Naklada Zadro, Zagreb, 2004

Колев Д.: Геополитичка димензија енергетске безбедности, *Časopis za ekonomiju i tržišne komunikacije/ Economy and Market Communication Review*, No. 1, □Banja Luka, 2011

Energetski bilans Republike Srbije za 2006. godinu

Energetski bilans Republike Srbije za 2007. godinu

Energetski bilans Republike Srbije za 2008. godinu

Energetski bilans Republike Srbije za 2009. godinu

Energetski bilans Republike Srbije za 2010. godinu

Energetski bilans Republike Srbije za 2011. godinu

Energetski bilans Republike Srbije za 2012. godinu

Energetski bilans Republike Srbije za 2013. godinu

Mandić M., Mesarović M.: Sigurnost snabdevanja kao strateško pitanje razvoja nacionalne strategije, Elektoprivreda, Beograd, 2008

Nikolić S.: Energetska bezbednost kao faktor spoljne politike SAD na početku 21. veka, Vojno delo br.2, Beograd 2008

Petrović D.: Geopolitika sredozemlja, Institut za međunarodnu privredu i politiku, Beograd, 2012

Rapačić S.: Tržište energenata u Evropskoj uniji i interesi Srbije, Međunarodni problemi, br.4, Beograd 2009

Simurdić M.: Gasna kriza i energetska bezbednost, Međunarodna politika, Beograd, 2009

Radoman J.: Sekuritizacija energije kao uvod u energetska bezbednosnu dilemu, *Bezbednost Zapadnog Balkana*, br. 4, Beograd, 2007

Đukić S.: Vreme energije: Više od diplomatije, JP Službeni glasnik, Beograd, 2009

Đukić S.: Vreme energije: Ruski gas u Evropi – od detanta do južnog toka, JP Službeni glasnik, Beograd, 2011

Rendulić Z.: Nafta-razlog napada SAD na Irak i Libiju, Teovid, Beograd, 2012

Mihajlović Milanović Zorana, “Energy Security in South-East Europe in Light of Russian Energy Policy”

## Законодавство и стратегијско-доктринарна документа у области националне безбедности и кризног менаџмента

### Legislation and Strategic and Doctrinal Documents in the Field of National Security and Crisis Management

Вељко Благојевић<sup>41</sup>, Светлана Јанковић<sup>42</sup>, Урош Живковић<sup>43</sup>

**Апстракт:** Република Србија је, иако са закашњењем, усвојила законска и стратегијско-доктринарна документа у складу са савременим достигнућима науке о безбедности, али и сопственим потребама и могућностима. Сва наведена акта представљају јединствени прави систем на основу којих је изграђен систем националне безбедности који је пројектован са намером да одговори на савремене изазове, ризике и претње. С обзиром да законска и подзаконска регулатива уређује деловање елемената система безбедности у свим ситуацијама, укључујући и кризни менаџмент, као кључни елемент система националне безбедности сматра се Савет за националну безбедност (СНБ). Поред значаја његовог састава, неопходно је истаћи да су надлежности СНБ у функцији реализације основних начела политике националне безбедности, посебно превенције. Основна питања којима ће се бавити овај рад је анализа нормативне регулативе националне безбедности и кризни менаџмент, уз посебну анализу места и улоге СНБ у систему националне безбедности.

**Кључне речи:** национална безбедност, систем националне безбедности, Савет за националну безбедност, кризни менаџмент.

#### 1. УВОД

Концепт безбедности конструисан у односу на војне претње био је доминантан кроз читав период историјског развоја друштва од времена Античке Грчке до модерног доба. Наравно да је у средишту поимања безбедности у наведеном периоду била држава, која је једновремено представљала и основни објекат заштите и субјекат. Државе су, дакле, путем увећања властите војне моћи или приступањем, односно формирањем војних савеза, настојале да избегну могућност пораза у евентуалном ратном сукобу. Будући да се промишљање безбедности претежно сводило на војну моћ, то је довело до формирања понашања према обрасцу добро познате «безбедносне дилеме». Она суштински представља, сама за себе посматрана, извор нових надметања држава у стицању моћи, јер јачањем сопствене моћи она при томе умањује безбедност других држава. Дакле, држава се према наведеном концепту безбедности сматрала безбедном само онда када је остварила равнотежу између потенцијалних претњи и властитих војних капацитета које се процењују као адекватни за одговор.<sup>44</sup>

Међутим, свеукупни напредак људског друштва, посебно развој техничко-технолошких могућности савременог света, јепоред унапређења војних претњи достигао ниво на коме су повећане и невојне претње безбедности. Услед великих политичких и економских промена крајем 20. века све већег броја невојних претњи безбедности, тежиште безбедности је померено са државно центричног фокуса према друштву, па и појединцу. Овде свакако треба нагласити да је одбрана од спољне опасности остала једна од кључних одредница појма безбедности и у савременом добу. Оно што је значајно другачије у промишљању безбедности је свакако схватање да су изазови безбедности добили и нове димензије, које су по својој природи транснационалне, а у неким случајевима и глобалне. Реч је о «старим проблемима» као што су неконтролисани раст популације на глобалном нивоу, уз његову неравномерну распоређеност, продубљење јаза између богатив и сиромашних која продукује сталне, често и неконтролисане, миграције, загађивање ваздуха, земљишта и воде, глобално загревање, ширење озонских рупа и сличне појаве које ремете равнотежу у природи. Постоје и транснацилане претње које узрокује човек, а последице у мањој или већој мери осећају већина држава у свету. То су: међународни и

<sup>41</sup>Институт за стратегијска истраживања, Незнаног јунака 38, Београд, e-mail: veljko\_blogojevic\_55@hotmail.com

<sup>42</sup>Институт за стратегијска истраживања, Незнаног јунака 38, Београд, e-mail: svetlana.jankovic@mod.gov.rs

<sup>43</sup>Институт за стратегијска истраживања, Незнаног јунака 38, Београд, e-mail: uros\_ziv@yahoo.com

<sup>44</sup>Симић, Р. Драган, *Наука о безбедности*, Службени лист СРЈ, Београд, 2002, стр. 21-24.

глобални тероризам, транснационални организовани криминал, корупција и трговина људима<sup>45</sup>. Тако да безбедност више не представља примарно схватање природе претњи, већ и схватање начина на који се обликује и манифестује безбедносна претња. Овакв приступ је настао из потребе да се адекватно одговори на све већи број претњи у сфери безбедности.

Савремени приступи безбедносним појавама карактеришу и појачану потребу за безбедносним понашањем у оквиру којег се развијају и одржавају безбедносни ставови појединца и групе, са циљем развијања свести о њиховој неопходности.<sup>46</sup> Наиме, држава као дуготрајни референтни објекат безбедности полако се помера из средишњег оквира концепта безбедности и његово место заузима појединац. Променом разматрања референтног објекта безбедности, долази до промене значења многих појмова који се односе на безбедност. Међу наведеним појмовима налази се и кованица култура безбедности, која се све чешће употребљава у проширеном обиму, који подразумева промене у промишљању безбедности, али и у понашању у контексту безбедности. Наведена синтагма је имала своје утемељење и раније, али сада добија свој пуни смисао постављањем појединца у средиште замисли безбедности.<sup>47</sup> Незаустављиви и трајни процес преобликовања безбедности одразио се на промене виђења концепта безбедности. Тако, држава више није искључиви предмет интересовања изучавања науке о безбедности. Њено место преузимају међународне организације, националне и међународне невладине организације, националне мањине, разне професионалне и интересне групе, које окупљају и артикулишу најбројније чиниоце безбедности, односно појединце.<sup>48</sup>

Како се број референтних објеката безбедности умножава, повећава се и интересовање за културу безбедности, чији садржај појма се умножава и постаје све сложенији. Тако се више не поставља захтев изградње културе безбедности како образовати и васпитати само једну нацију у области безбедности, већ како то урадити са сваким појединцем понаособ. У том контексту треба сагледавати и настојања да се безбедносна култура бави образовањем и васпитањем појединца, уз истовремени развој кохезивних елемената који подразумевају локалне, регионалне, али и међународне нивое.

Да није реч само о теоријским промишљањима са упитним резултима указује и савремена безбедносна пракса. Наиме, унутрашњи конфликти и ратни сукоби су пратиоци развоја људског друштва током читаве историје, али никада до сада то друштво није било на вишем степену технолошког развоја. Та чињеница указује и на већу заступљеност изрочника угрожавања безбедност који су настале дисфункцијом техничко-технолошких система или поремећаја равнотеже у природни који су изазвани деловањем људског фактора. Илустративан пример који потврђује наведене тенденције је ураган Катрин који су је крајем августа 2005. године погодио јужне делове Сједињених америчких држава. Наведена природна непогода изазвала је велике људске жртве и материјалну штету, али и појачан степен криминалитета што је последица недовољно ефикасног деловања државних органа власти у датим условима. Све то је резултирало проглашењем ванредног стања и ангажовањем војске и националне гарде ради завођења јавног реда. Када се зна да Сједињене државе имају један од најразвијенијих система националне безбедности, на успех да се ефикасно делује додатно упозорава и актуелизује наведену проблематику. Наведени пример илустративно указује на чињеницу да се обим појма безбедносне појаве нужно проширио новим садржајима, који обухватају све аспекте савременог поимања безбедности, уважавајући појаве угрожавања безбедности, укључујући и природне катастрофе које су једнако извор претње као и ратни сукоб или тероризам.<sup>49</sup>

Посебан статус, у савременој науци безбедности, представља разматрање односа промишљања и практиковања безбедности и слободе појединца, односно одређених делова или друштва у целини. Наиме, поставља се питање колико је сваки појединац спреман да се одрекне својих уставом загарантованих слобода да би се осећао безбедним и обрнуто. Велику контроверзу у развоју будућих односа у савременом свету представља усклађивање односа између безбедности и слободе. Управо, слобода као врхунска човекова вредност је идеал на коме се заснива данашња концепција развоја светског друштва. Реч је о истој концепцији која је послужила за урушавање комунистичке идеологије, која није остављала простор за еманципацију људских слобода. Ако слобода представља одсуство ограничења и живот без забрана, неопходно је идентификовати све појавне облике слободе који су

<sup>45</sup> Исто, стр. 38.

<sup>46</sup> Gleick H. P. Global water: Threats and Challenges Facing the United States, *Environment*, Vol. (43) No.2, 2001, p. 18-26

<sup>47</sup> Nye Joseph S. Jr., *Understanding International Conflicts*, Fourth edition, (Foreward by Stanley Hoffman), Longman, New York, 2003, p. 2.

<sup>48</sup> Исто

<sup>49</sup> Мијалковић, Саша, *Национална безбедност*, друго, измењено и допуњено издање, Криминалистичко-полицијска академија, Београд, 2011, стр. 37

опасни и одредити начине како да се заштите од њих. Односно, долази се до кључне одреднице на који начин створити довољно безбедности, којима се, у крајњем, гарантује управо уживање максималних слобода појединаца.<sup>50</sup>

С друге стране, многе појаве људског, природног и техничко-технолошког порекла умногоме доприносе достизању, уживању, развоју и заштити појединих вредности и интереса. Због тога се већина савремених теоретичара безбедности одређује за шире схватање дефиниције безбедности, које подразумева сваку појаву (субјект, радња, збивање и/или стање) која врши позитиван или негативан утицај на безбедност, односно на заштићеност референтних вредности појединца, друштва, државе, а често се односи и на читаву међународну заједницу.<sup>51</sup>

Јасно је да промене животне средине као и разне техничко-технолошке и хидрометеоролошке опасности, испољавају велики утицај на појединца али и на друштво и да државноцентрична национална безбедност није дала потребне системске одговоре на узроке и последице различитих несрећа. Уска национална безбедност заснована на војним претњама не посматра све изворе претњи по човека и друштво, остаје недоречена и самим тим само заташкава проблеме. Развој савремене безбедносне мисли је постављањем појединца у средиште безбедносног промишљања и деловања из корена променио перцепцију безбедности. Услед повећаног броја несрећа, по броју и последицама, долази до масовних миграција становништва, које не представљају само пуко померање становништва већ и озбиљне изазове друштвеног и политичког карактера.<sup>52</sup> Људска безбедност је нови оквир за посматрање безбедности са аспекта утврђивања свих могућих претњи човеку и његовој заједници. Неприхватљиво је управљање примењиво само на краткотрајне претње и озбиљне војне претње, већ и на структуралне факторе и опасности које почињу изненада и развијају се великом брзином.<sup>53</sup>

## 2. СИСТЕМ НАЦИОНАЛНЕ БЕЗБЕДНОСТИ

Већина теоретичара безбедности у одређивању појма безбедности, полази управо од теорије система<sup>54</sup>, према којој се свака појава у природи или друштву може у својој целокупности посматрати као складан систем који сачињавају низ појава или подсистема, који се помоћу јединствене функције и организације повезују у систем.<sup>55</sup>

Према једној од многобројних класификација системи могу бити: природни (човек, Сунчев систем и др.), технички и организациони (безбедносни, образовни, економски ...). Од ових осталих, организациони системи се разликују по томе што их стварају људи ради задовољења сопствених потреба. С тим у вези, систем у организационом смислу представља скуп различитих елемената који функционишу као једна складна целина, а све ради остварења одређеног циља.<sup>56</sup> Према томе, појам система обухвата следеће обавезне елементе: постављени циљ због којег постоји систем; снаге и средства за остваривање наведеног циља; структуру елемената система преко којих се остварују поједине активности; скуп активности којима се тај циљ потенцијално може остварити и функције структурних елемената ради остваривања циља.<sup>57</sup>

<sup>50</sup> Кековић, Зоран: *Теорија система безбедности*, Факултет за безбедност и заштиту, Бањалука, 2009

<sup>51</sup> Мијалковић, Саша, *Национална безбедност*, друго, измењено и допуњено издање, Криминалистичко-полицијска академија, Београд, 2011, стр. 37

<sup>52</sup> *National Intelligence Council, (2000), Global Trends 2015, A dialogue About the future with Environmental Experts, Washington, D.C, Centra Intelligence Agency*

<sup>53</sup> *Brown, Newille (1989), Climate, ecology and International Security, Survival, Vol. 31, No.6, 519-532*

<sup>54</sup> Систем (грч. *systema*) – оно што је саставно, састав, целина; према извесном гледишту уређена и од разноврсних ствари или сазнања састављена целина, скуп уређених делова, нпр. облик уређења и управљања друштвом; начин управљања. Наведено према: Вујаклија, Милан, *Лексикон страних речи и израза*, Просвета, Београд, 1980, стр. 849.

<sup>55</sup> Упореди: Иванчевић, Никола, *Систем безбедности Југославије–Увод у теорију система и интегралн ебезбедности*, Факултет одбране и заштите, Београд, 1993, стр. 29–33.

<sup>56</sup> Стевановић, Обрад, Субошић, Дане, Организациони системи с посебним освртом на системе безбедности. Преузето из Кековић, Зоран (Ур.), *Системи безбедности – хрестоматија*, Факултет безбедности, Београд, 2007, стр. 15 (стр. 13–28).

<sup>57</sup> Кековић, Зоран, *Теорија система безбедности*, Факултет за безбедност и заштиту, Бања Лука, 2009, стр. 73; Ковачевић, Сретен, *Основи безбедности и одбране – одабрана предавања*, Виша школа унутрашњих послова, Београд, 1996, стр. 54.

Систем безбедности, као и сваки други систем, представља у ствари мисаону конструкцију неког реалног објекта. Тај реални објекат који се изражава овим системом јесу државне функције. Стога се систем безбедности може одредити као организовани друштвени систем преко којег друштво организује заштиту својих виталних вредности са циљем напретка и развојка друштва.<sup>58</sup>

Надаље, савремена демократска друштва организују системе безбедности у циљу заштите њихових основних вредности и ради одржања повољног стања безбедности, које им омогућава опстанак и даљи развој у свим другим сегментима. Основне вредности које се штите, а које истовремено чине садржај безбедносне функције савремене државе, јесу пре свега: заштита суверенитета и независности државе; заштита права и слобода њених грађана; заштита јавног поретка; заштита личне и имовинске сигурности грађана, као и заштита животне средине.<sup>59</sup>

Систем безбедности обухвата органе и мере, који реализују делатности и активности које се спроводе ради заштите одређених друштвених вредности утврђених пре свега уставом, али и одговарајућим законским прописима. Суштински он представља начин организовања државе који има за циљ заштиту државе од свих извора, облика и врста опасности, као и начине деловања за заштиту основних друштвених вредности, али и других облика угрожавања.<sup>60</sup>

Приступ безбедности, као систему, заснован је на претходним одређењима безбедности као функције, организације и стања. При томе, функција и организација чине акциони ниво појма безбедности, што подразумева субјекте, њихове активности и средства. На овом нивоу безбедности даје се одговор на питања: ко делује, на који начин, којим средствима, с којим циљем?, а стање безбедности је његов производ, тј. одговор на питања шта смо добили, да ли смо то желели, шта смо изгубили? Другачије речено, систем безбедности је складно деловање више организација безбедности које обављају специфичне потфункције безбедности, а што резултира извесним стањем безбедности.<sup>61</sup>

Дакле, безбедност се може посматрати као систем, односно као хармонична целина способна да самостално функционише у извесном временском и просторном окружењу. Као такав, систем безбедности је састављен од више хоризонтално, вертикално и дијагонално повезаних подсистема, тј. сектора који врше конкретне делатности, јединствене функције безбедности. Коначан циљ тих делатности јесте несметано достизање и уживање одређеног стања безбедности, односно свеобухватна заштићеност референтних вредности и интереса од угрожавања било које врсте, што подразумева човека, као извора угрожавања безбедности до природних катастрофа или несрећа.<sup>62</sup>

Основна функција система безбедности јесте превентивна, која у општем смислу представља инструмент одвраћања, а уколико ипак до непожељне активности дође, систем мора енергично да реагује, тј. репресивно – отклањањем узрока опасности и елиминисањем њихових носилаца на правно дозвољен начин. Будући да је јасно да се превентива вуше односи на људски фактор као извор угрожавања безбедности, али такође и на изворе опасности које може изазвати природа. Томе у прилог иде и дуга традиција изградњи насипа, као превентивна мера заштите људи од поплавних таласа.<sup>63</sup>

Уколико систем безбедности своју функцију остварује преко више облика активности, онда се он дели на онолико подсистема колико има облика активности, јер се, по правилу, за сваки облик активности организују посебне снаге и средства, док сваки од њих има своја правила, норме и слично.<sup>64</sup>

Према томе, у оквиру једног безбедносног система, који своју општу функцију остварује разним активностима, има онолико подсистема, односно сектора безбедности колико има тих активности, на пример, полицијски подсистем<sup>65</sup>, обавештајно-безбедносни подсистем<sup>66</sup>, систем заштите и спашавања,

<sup>58</sup> Кековић, Зоран, *Теорија система безбједности*, *op. cit.*, стр. 139.

<sup>59</sup> Упореди: Маслеша, Рамо, *Теорије и системи сигурности*, Магистрат, Сарајево, 2001, стр. 100.

<sup>60</sup> Митровић, Љубинко; Павловић, Гојко, *Систем безбједности Босне и Херцеговине – правни аспекти и актуелно стање*, Међународно удружење научних радника – AIS, Бања Лука, 2012, стр. 21.

<sup>61</sup> Мијалковић, Саша, *Национална безбедност*, Криминалистичко-полицијска академија, Београд, 2009, стр. 58.

<sup>62</sup> Мијалковић, Саша; Кесеровић, Драгомир, *Основи безбједности*, Факултет за безбједност и заштиту, Бања Лука, 2010, стр. 50.

<sup>63</sup> Кековић, Зоран, *Теорија система безбједности*, *op. cit.*, стр. 140.

<sup>64</sup> Вејновић, Душко; Шикман, Миле, *Дефендологија*, Висока школа унутрашњих послова, Бања Лука, 2007, стр. 385.

<sup>65</sup> Види шире: Никач, Жељко, „Полицијски подсистем система безбедности“, у: Кековић, Зоран (Ур.), *Системи безбедности – хрестоматија*, Факултет безбедности, Београд, 2007, стр. 79–95.

<sup>66</sup> Види шире: Бајагић, Младен, *Обавештајно-безбедносни систем Републике Србије*, у: Кековић, Зоран (Ур.), *Системи безбедности – хрестоматија*, Факултет безбедности, Београд, 2007, стр. 97–117.

приватна безбедност<sup>67</sup> и други. С обзиром на то, са сигурношћу се може тврдити да систем заштите и спасавања представља један од подсистема у систему безбедности сваке државе.

Функција заштите коју реализује систем безбедности реализује се кроз мноштво његових карактеристика од којих су неке иманентне само њему, као сложеном и уређеном државном систему. Његово деловање се, по правилу, реализује у неповољним условима, што је последица значајне међусобне супротстављености циљева система безбедности модерне државе и извора угрожавања. Њихово деловање карактеришу сталне промене у структури система безбедности и начину њиховог деловања, што додатно отежава њихово ангажовање. Уз то треба додати и извесност да се на опасност готово никада не може одговорити истоветним методама, средствима, јер ни извори безбедности готово никада нису у могућности да изазову истоветне безбедносне ризике.<sup>68</sup>

Једна од значајнијих карактеристика система безбедности модерних држава је њихова хијерархијска уређеност, слично као и у војним системима. Потреба да се на овај начин уреди систем безбедности је, између осталог, последица разноврсности безбедносних претњи, а тиме и субјеката који се њима супротстављају. Та рашчлањеност елемената на више нивоа нужно усмерава на организованост у коме доминира однос субординације. Таква уређеност омогућава довођење на најмању могућу меру управљачких елемената, при чему највиши ниво има могућност контроле и увид у свеукупне ефекте и последице управљања. Хијерархијска уређеност не елиминише утицај нижих нивоа у дефинисању одређених управљачких дејстава вишег нивоа, као што се често сматра. Напротив, виши нивои доносе одлуке општег карактера на основу којих се врши регулисање функционисања нижих нивоа. С друге стране, нижи нивои одлучивања имају право, али и обавезу, да предлажу мере и поступке претпостављенима који би обезбедили њихово ефикасније и рационалније деловање.<sup>69</sup>

Стратегија националне безбедности Републике Србије је међу изазове, ризике и претње безбедности, поред осталих, уврстила и значајне аспекте прекомерног трошења природних ресурса, што доводи до угрожавања животне средине. То се преходно односи на прекомерну експлоатацију шума, обрадивим земљиштем и изворима питке воде, неконтролисано располагање енергетским потенцијалима, загађивање ваздуха, водених токова и земљишта и неконтролисано одлагање отпада. Поред ненадокнадиве материјалне штете, таквим поступањем изазвају се неповољне промене у макро и микро клими. То доводи и до појава елементарних непогода, као што су поплаве, суше, глобално отопљавање и слично.<sup>70</sup>

Неконтролисано деловање људског фактора доводи до последица елементарних непогода и технолошких несрећа, као и угрожавања животне средине и здравља грађана услед радиолошке, хемијске и биолошке контаминације. Оне представљају стални безбедносни ризик за Републику Србију, њено становништво и материјалне вредности. Значајан ризик представљају технолошке несреће у којима ефекти дејства опасних материја могу захватити не само територију Републике Србије већ и суседне државе. Животну средину додатно угрожавају и објекти са високим степеном ризикау земљама региона, као и привредни објекти са технологијом која не задовољава међународне еколошке стандарде или могућност хаварије на наведеним постројењима.

Опасности повезане са појавом нових инфективних болести код људи и зараза код животиња и њиховим ширењем представљају безбедносни ризик. Ова опасност би у будућности могла бити све израженија, имајући у виду нарастајући тренд миграције људи и робе.

Постојање свести о нарастању потребе да се законски уреди наведена област у Републици Србији резултирало је усвајањем Закона о ванредним ситуацијама<sup>71</sup>, којим се дефинишу проглашавање и управљање ванредним ситуацијама; организација система заштите и спасавања људи, материјалних добара и животне средине од елементарних непогода, техничко-технолошких несрећа, односно удеса и катастрофа, последица тероризма, ратних разарања и других несрећа; надлежности државних органа, аутономних покрајина, јединица локалне самоуправе, као и ангажовање полиције и Војске Србије у заштити и спасавању; права и дужности грађана, привредних друштава, других правних лица и предузетника у вези са ванредним ситуацијама; организација и делатност цивилне заштите на заштити, спасавању и отклањању последица елементарних непогода и других несрећа; начин финансирања;

<sup>67</sup> Види шире: Павловић, Гојко, *Право приватне безбједности – упоредна студија*, Дефендологија центар за безбједносна, социолошка и криминолошка истраживања, Бања Лука, 2011.

<sup>68</sup> Ракић Миле и Вејиновић Душко, *Системи безбједности и друштвено окружење – теоријско-концептуални аспекти система безбједности*, Удружење дефендолога Републике Српске, Бања Лука, 2006, стр. 83-94

<sup>69</sup> Исто, стр. 80-82

<sup>70</sup> *Стратегија националне безбедности Републике Србије*, Медија центар одбрана, Београд, 2009, стр. 12.

<sup>71</sup> Закон о ванредним ситуацијама, Службени гласник Републике Србије бр. 111/09, 92/11, 93/12,

инспекцијски надзор над повереним пословима; међународна сарадња и друга питања од значаја за организовање и функционисање система заштите и спасавања.<sup>72</sup>

Велике поплаве, које су задесиле већи део балкалског региона током маја 2014. године и ангажовање државних органа и читавог друштва у спасавању људи и материјалних добара, показале су и одређене слабости у организацији и функционисању система заштите и спасавања. Државни органи Републике Србије су предузели мере које су усмерене на анализу деловања током ванредног стања и из наведене анализе су проистекли и одређени закључци који су операционализовани у форми Нацрта закона о изменама и допунама Закона о ванредним ситуацијама. Усвајањем наведених законских решења очекује се ефикасније уређење система заштите и спасавања.

### 3. МОГУЋНОСТИ САВЕТА ЗА НАЦИОНАЛНУ БЕЗБЕДНОСТ У ПРЕВЕНЦИЈИ ВАНРЕДНИХ СИТУАЦИЈА

Систем националне безбедности Републике Србије је, као што је већ наглашено, хијерархијски уређен и на врху управљачке структуре се налази Савет за националну безбедност. Законом о основама уређења служби безбедности<sup>73</sup> у Републици Србији формиран је Савет за националну безбедност који има значајне надлежности у областима: одбране, унутрашњих послова, усмеравања рада националног безбедносно-обавештајног система, међусобне и међународне сарадње државних органа задужених за одбрану, унутрашње послове и безбедност, као и друга питања везана за очување и унапређење националне безбедности<sup>74</sup>. Јасно је да Савет за националну безбедност има велики утицај на питања креирања и реализације безбедносне политике, како на унутрашњем тако и на спољнополитичком плану. Стални чланови Савета за националну безбедност су: председник и премијер Републике Србије, министри правде, одбране и унутрашњих послова, начелник Генералштаба Војске Србије, директори Безбедносно-информативне агенције, Војнобезбедносне и Војнообавештајне агенције<sup>75</sup>.

Наведено тело има основну функцију да усмерава и усклађује ангажовање служби безбедности што се реализује путем следећих активности: разматрања обавештајно-безбедносних процена и усвајања одлука којима се дефинишу приоритети ангажовања система националне безбедности, усмеравају рад безбедносних и обавештајних служби, као и Бироа за координацију, усмерава сарадњу служби безбедности са сродним службама страних држава и међународних организација, доношењем закључака којима усклађује делатност државних органа које су посвећене међународној сарадњи у области националне безбедности и одбране; праћењем извршавања сопствених закључака, давањем мишљења о предлозима годишњих и средњорочних планова рада служби безбедности. Надаље, давањем мишљења Влади о предлозима буџета служби безбедности, праћењем реализације одобрених буџетских средстава и даје мишљење Влади о предлогу за постављење и разрешење директора служби безбедности. Такође, стара се о усаглашеној примени прописа и међународних стандарда за заштиту личних података и других прописа којима се штите основна људска права која могу да буду угрожена разменом информација или неким другим оперативним радњама.<sup>76</sup>

Савет за националну безбедност је формиран након усвајања Закона о основама уређења служби безбедности у Републици Србији и према самом законском оквиру према коме је установљен могу се уочити и одређене недоречености и потенцијалне нефункционалности.<sup>77</sup> Истовремено, постоје аутори

<sup>72</sup>Исто, члан 1

<sup>73</sup>Закон о основама уређења служби безбедности у Републици Србији, Службени гласник Републике Србије, бр. 116/2007.

<sup>74</sup>За више видети: Ракић Миле и Вејновић Душко: *Систем безбједности и друштвено окружење – теоријско-концептуални аспекти система безбједности*, Удружење дефендолога Републике Српске, Бања Лука, 2006; Симић Р. Драган: *Наука о безбедности*, Службени лист СРЈ, Београд, 2002; Стевановић Обрад: *Безбедносни менаџмент*, Криминалистичко-полицијска академија, Београд, 2012; Бајагић Младен: *Међународна безбедност*, Криминалистичко-полицијска академија, Београд, 2012; Стевановић Мирослав и Исаков Слободан: *Коментар закона о основама уређења служби безбедности Републике Србије са прилозима*, Грађански институт за демократију и безбедност ПАРЛАКС, Београд, 2008;

<sup>75</sup>Одлукао Савету за националну безбедност Републике Србије, Влада Републике Србије број 02-2866/2007 од 31. маја 2007. године

<sup>76</sup>Саша В. Мијалковић, *Национална безбедност*, друго, измењено и допуњено издање, Криминалистичко-полицијска академија, Београд, 2011, стр. 291

<sup>77</sup>Закон о основама уређења служби безбедности у Републици Србији, Службени гласник Републике Србије, бр. 116/2007, члан 3

који оспоравају и оправданост да се формирање овако значајног државног тела реализује на основу наведене законске регулативе. Они сматрају да би, због значаја надлежности коју обавља, али и нивоа државних функционера који се у њему ангажују, то требало уредити уставним нормама. То није био случај, па се чак није ускладило нити са Законом о Влади и министарствима.<sup>78</sup>

И поред наведених, формалноправних, недоумица у вези са формирањем Савета за националну безбедност, неспорна је чињеница да се ради о веома корисном и функционалном државном телу, које решава суштинска питања везана за националну безбедност. Међутим, поставља се питање колико су његове садашње надлежности у складу са савременим безбедносним изазовима, ризицима и претњама о којима је већ било речи. Сматрамо да би било рационално и функционално да се надлежности Савета за националну безбедност прошире и на области које су везане за изворе безбедносних претњи које су последица деловања природних непогода и техничко-технолошких удеса. Суштина је у чињеници да је позитивним правним решењима Савет за националну безбедност, у већој мери, усмерен на спољне претње, схваћене у класичном поимању безбедности и тиме нису у складу са савременим безбедносним изазовима. С друге стране, реч је о телу у коме су ангажовани предендик, премијер и неки од кључних министара чији ауторитет и надлежности могу бити рационалније искоришћени. То се пре свега односи на проширење надлежности Савета за националну безбедност у процесу израде средњорочних и дугорочних планова развоја система за заштиту и спасавање Републике Србије, али и дугорочну реализацију конкретних пројеката који су усмерени на превентивно деловање у области заштите људии и материјалних добара који се одреде као приоритетни. Дакле, реч је о истоветним обавезама које би Савет за националну безбедност имао према систему заштите и спасавања као и према систему националне безбедности, али и сличној методологији ангажовања што би значило да би део наведених послова могао да обавља већ запослени у наведеном телу.

За увођење наведених измена у праску рада Савета за националну безбедност већ постоје одрешене законске основе. То се пре свега види у већ прописаним надлежностима и то у делу који наводи да:

- разматра питања из области одбране, унутрашњих послова и рада служби безбедности. Обзиром да је Сектор за заштиту и спасавање организацијски структуриран у саставу Министрства унутрашњих послова, јасно је да наведена област може бити у надлежности Савета за националну безбедност;

- предлаже надлежним државним органима мере за унапређење националне безбедности. Јасно је да се овим одређењем не ограничава делокруг надлежности Савета за националну безбедност;

- разматра питања из делокруга надлежности органа државне управе, аутономних покрајина и локалне самоуправе и градова од значаја за националну безбедност. Овом одредницом су створене могућности да Савет за националну безбедност оствари конкретну сарадњу са органима локалне самоуправе у циљу праћења реализације одређеног пројекта којим се превентивно делује на плану безбедности људи и добара; и, што је посебно значајно

- разматра и друга питања која су од значаја за националну безбедност, чиме се практично створени законски основи за ангажовање Савета за националну безбедност у широком спектру безбедносних изазова, ризика и претњи безбедности људи и добара.<sup>79</sup>

ОвOME, свакако, треба додати и чињеницу да је законодавац Републике Србије предвидео и обавезу свих надлежних државних органа да сарађују са Саветом за националну безбедност у складу са својим уставним и законским положајем. Посебно је наглажена обавеза државних органа да извршавају закључке Савета за националну безбедност. У том смислу се предвиђа обавеза секретара Савета за националну безбедност да без одлагања извести Савет у случају да руководилац државног органа не реализује њихове закључке.<sup>80</sup>

Иако није увек препоручљиво нити применљиво упоређивати законска решења страних држава због различитих уставних уређења и политичке културе народа, треба напоменути према нашем мишљењу

<sup>78</sup> Стевановић Мирослав, Исаков Слободан, Коментар закона о основама уређења служби безбедности у Републици Србији, Паралакс, Београд, стр. 23

<sup>79</sup> Закон о основама уређења служби безбедности у Републици Србији, Службени гласник Републике Србије, бр. 116/2007, члан 5

<sup>80</sup> Исто, бр. 116/2007, члан 13

позитивну праксу Чешке републике. Савет за националну безбедност у Републици Чешкој<sup>81</sup> је стално тело Владе, које је задужено за координацију у области безбедности и припрему нацрта мера за осигурање безбедности државе, њених грађана и добара. Савет за националну безбедност је формиран на основу Уставног закона о безбедности Чешке републике. Чланови овог тела су премијер, министри одбране, унутрашњих послова, иностраних послова, европских послова, финансија, индустрије и трговине, саобраћаја и здравља. Посебну специфичност Савета за националну безбедност Чешке Републике представља његова организациона структура, коју чине четири стална одбора за координацију и то: спољне безбедносне политике, планирање одбране, планирање у цивилним катастрофама и комитет за извештавање. Одбори су одговорни за проналажење решења за кризу и друге озбиљне безбедносне ризике и претње које се тичу безбедносних интереса државе и њених грађана.<sup>82</sup> Сматра се да би увођење у праксу рада Савета за националну безбедност Републике Србије по угледу на Чешку републику допринело централизацији, догворочном планирању и реализацији пројеката система заштите и спасавања и управљања у ванредним ситуацијама у Србији. Оно што се може сматрати проблематичним јесте чињеница да је Савет за националну безбедност Чешке републике у структури државне управе везан за Владу, а у републици Србији је у раду Савета за националну безбедност укључен и председник Републике. Сматрамо да није реч о препреци да се њихова искуства преузму. Напротив, сматрамо да је том чињеницом ауторитет Савета за националну безбедност Републике Србије већи, имајући у виду чињеницу да се председник бира на непосредним изборима и тиме има већу политичку тежину.

### 3. ЗАКЉУЧАК

Концепт безбедности конструисан у односу на војне претње био је доминантан кроз читав период развоја међународног друштва од настанка првих државних заједница до постхладноратовског периода. У центру безбедносног промишљања је била безбедност државе, док су питања безбедности појединаца и материјалних добара била другоразредно разматрана. Престанак опасности од конвенционалног или нуклеарног рата супротстављених војнополитичких блокова, створила је могућност да се промишљање о безбедности прошири и на појединце, групе, односно регионе.

Истовремено, већина савремених теоретичара безбедности сматрају да многе појаве људског, природног и техничко-технолошког порекла у многоме доприносе достизању, уживању, развоју и заштити појединих вредности и интереса. Због тога се опредељује за шире схватање дефиниције безбедности, које подразумева сваку појаву (субјект, радња, збивање и/или стање) која врши позитиван или негативан утицај на безбедност, односно на заштићеност референтних вредности појединца, друштва, државе, а често се односи и на читаву међународну заједницу. Тако се све чешће говори о заједничким безбедносним ризицима који угрожавају многе, ако не и све, државе у свету. Реч је о климатским променама, међународном тероризму, транснационалном организованом криминалу, елементарним непогодама, трговини људима и наркотицима и слично. Јасно је да промене животне средине као и разне техничко-технолошке и хидрометеоролошке опасности, испољавају велики утицај на појединца али и на друштво, а државноцентрична национална безбедност није дала потребне системске одговоре на узроке и последице различитих несрећа.

У складу са савременим безбедносним изазовима, ризицима и претњама неопходно је и конципирати систем националне безбедности, који има функцију да обезбеди личну безбедност појединаца и њихових добара, као и свеукупан опстанак и развој државе и друштва. Јасно је да се пред систем за националну безбедност поставља мноштво нових задатака, који раније нису припадали овој области деловања државних органа који су га чиниле.

Једна од значајнијих карактеристика система безбедности модерних држава је њихова хијерархијска уређеност, слично као и у војним системима. Потреба да се на овај начин уреди систем безбедности је, између осталог, последица разноврсности безбедносних претњи, а тиме и субјеката који се њима супротстављају. Та рашчлањеност елемената на више нивоа нужно усмерава на организованост у коме доминира однос субординације.

Због свега наведеног може се рећи да помачло зачуђује изостанак праксе да се Савет за националну безбедност Републике Србије бави питањима везаним за савремене безбедносне изазове, ризике и

<sup>81</sup> Значан сајт: <http://www.National Security/Government of the Czech Republic>

<sup>82</sup> Дуловић Љубомир, *Карактеристична страна решења Савета за националну безбедност*, Војно дело, 2/2015, стр. 110

претње. Наиме, наведено тело има основну функцију да усмерава и усклађује ангажовање служби безбедности, што се у савременим теоријским оквирима може сматрати прилично рестриктивним приступом практиковања супротстављања безбедносним ризицима и претњама. Иако не треба умањивати, наведене односно државоцентричне ризике и претње, сматрамо да би се увођењем у праксу разматрања и ангажовања Савета за националну безбедност и области заштите и спашавања могло рационалније, односно ефикасније, искористити капацитети, ауторитет наведеног тела. Тако би Савет за националну безбедност Републике Србије, поред условно речено, класичних надлежности праћења обавештајно-безбедносних процена спољне и унутрашње угрожености националне безбедности, усвајања одлука о приоритетима ангажовања система националне безбедности и усмеравања његовог рада требало да се бави и питањима личне и колективне безбедности које се угрожавају природним непогодама, техничко-технолошким несрећама. То се пре свега односи на проширење надлежности Савета за националну безбедност у процесу верификације средњорочних и дугорочних планова развоја система за заштиту и спашавање, али и дугорочну реализацију приоритетних пројеката у области заштите људии и материјалних добара. Наравно да би Савет за националну безбедност Републике Србије тежиште ангажовања усмерио на превентивно деловање система заштите и спашавања, његову организациону и функционалну уређеност и стварање услова за јачање система у координацији са привредним и другим правним субјектима који послују на територији Републике Србије. Позитиван пример у том правцу може представљати уређеност и надлежности Савета за националну безбедност Чешке Републике која је слично организовала делокруг рада наведеног државног тела. Исторемено, и садашња законска решења не спречавају успостављање такве праксе у Републици Србији. Дакле остало је да се стекне политичка воља и схвати значај дугорочног и системског приступа питањима организације и функционисања система заштите и спашавања и корист који би овако ангажовање могло да обезбеди, имајући у виду значај и надлежности функционера који чине Савет за националну безбедност Републике Србије.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бајагић М. *Међународна безбедност*, Криминалистичко-полицијска академија, Београд, 2012,
2. *Brown N. Climate, ecology and International Security, Survival, Vol. 31, 1989, No. 6,*
3. Вујаклија М. *Лексикон страних речи и израза*, Просвета, Београд, 1980,
4. Вејновић Д. и Шикман М. *Дефендологија*, Висока школа унутрашњих послова, Бања Лука, 2007,
5. Gleick H P. *Global water: Threats and Challenges Facing the United States, Environment, Vol. (43) No. 2, 2001, p. 18-26*
6. Дуловић Љ. *Карактеристична страна решења Савета за националну безбедност*, Војно дело, 2/2015,
7. Закон о ванредним ситуацијама, Службени гласник Републике Србије бр. 111/09, 92/11, 93/12,
8. Закон о основама уређења служби безбедности у Републици Србији, Службени гласник Републике Србије, бр. 116/2007,
9. Иванчевић Н. *Систем безбедности Југославије – Увод у теорију система интегралне безбедности*, Факултет одбране и заштите, Београд, 1993,
10. Кековић З. *Теорија система безбедности*, Факултет за безбедност и заштиту, Бањалука, 2009,
11. Кековић З. (ур.), *Системи безбедности – хрестоматија*, Факултет безбедности, Београд, 2007,
12. Ковачевић С. *Основи безбедности и одбране – одабрана предавања*, Виша школа унутрашњих послова, Београд, 1996,
13. Маслеша Р. *Теорије и системи сигурности*, Магистрат, Сарајево, 2001,
14. Мијалковић С. *Национална безбедност, друго, измењено и допуњено издање*, Криминалистичко-полицијска академија, Београд, 2011,
15. Мијалковић С. и Кесеровић Д. *Основи безбедности*, Факултет за безбедност и заштиту, Бања Лука, 2010,
16. Митровић, Љ. и Павловић Г. *Систем безбедности Босне и Херцеговине – правни аспекти и актуелно стање*, Међународно удружење научних радника – AIS, Бања Лука, 2012,
17. *National Intelligence Council, (2000), Global Trends 2015, A dialogue About the future with Environmental Experts, Washington, D.C, Centra Intelligence Agency,*
18. Nye J. S. Jr., *Understanding International Conflicts*, Fourth edition, (Foreward by Stenley Hoffman), Longman, New York, 2003,
19. Павловић Г. *Право приватне безбедности – упоредна студија*, Дефендологија центар за безбедносна, социолошка и криминолошка истраживања, Бања Лука, 2011,

20. Ракић Миле и Вејиновић Душко, *Системи безбједности и друштвено окружење – теоријско-концептуални аспекти система безбједности*, Удружење дефендолога Републике Српске, Бања Лука, 2006,
21. Симић, Р. Д. *Наука о безбедности*, Службени лист СРЈ, Београд, 2002,
22. Стевановић Обрад: *Безбедносни менаџмент*, Криминалистичко-полицијска академија, Београд, 2012,
23. Стевановић Мирослав и Исаков Слободан: *Коментар закона о основама уређења служби безбедности Републике Србије са прилозима*, Грађански институт за демократију и безбедност ПАРАЛАКС, Београд, 2008,
24. *Стратегија националне безбедности Републике Србије*, Медија центар одбрана, Београд, 2009,
25. Одлукао Савету за националну безбедност Републике Србије, Влада Републике Србије број 02-2866/2007 од 31. маја 2007. године,

## ДОСТУПНОСТ ИНФОРМАЦИЈА О ЦИВИЛНОЈ ЗАШТИТИ НА WEB-ПРЕЗЕНТАЦИЈАМА У БОСНИ И ХЕРЦЕГОВИНИ

### AVAILABILITY OF INFORMATION ABOUT CIVIL DEFENSE ON WEB-PRESENTATIONS IN BOSNIA AND HERZEGOVINA

Мр Драгиша Јуришић

Оружане снаге БиХ, Бања Лука, Босна и Херцеговина, [jurismicvrs@yahoo.com](mailto:jurismicvrs@yahoo.com)

**Апстракт:** Развој интернета у БиХ је у успону и скоро 57% становника БиХ користи интернет. Интернет се све више користи и као основни извор информација. Овај рад, кроз анализу садржаја свих постојећих званичних интернет презентација јединица локалне самоуправе у БиХ и званичних интернет презентација управа цивилне заштите ентитета и кантона, показао је да је доступност информација о цивилној заштити на званичним интернет презентацијама у БиХ, на свим нивоима, врло ограничена и да постоји потреба за унапређењем представљања цивилне заштите на интернету.

**Кључне речи:** цивилна заштита, Босна и Херцеговина, интернет презентација, јединице локалне самоуправе, управе

#### 1. УВОД

Према истраживању проведеном 2012.године, интернет и телевизија су младима најважнији медији и они чине 88,6% извора информација за младе у Босни и Херцеговини (БиХ)[1] У новембру 2004.године Савет министара БиХ усвојио је Политику, Стратегију и Акциони план развоја информационог друштва БиХ. Стратегијом је било предвиђено формирање е-Управе (Савет Министара БиХ, ентитетске и кантоналне владе, министарства и локални органи управе) до 2010.године, а са циљем демократизације друштва, транспарентности рада и промовисања, између осталог, одржвог развоја друштва. Реализација те Стратегије била је предвиђена кроз велики број пројеката од којих је и „e-mail сервис у јавној управи“. На жалост још увек овај а и многи други пројекти нису у потпуности реализовани што је довело до припреме нове Политике за период до 2020.године. Ипак развој БиХ на плану интернет умрежавања видљив је из светског извештаја о информативној технологији где је БиХ са 110. места 2010.године доспела на 68. 2014.године, док за 2015.годину БиХ није доставила податке потребне за анализу. Са друге стране информатичка развијеност друштва је тек нешто изнад светског просека а далеко испод стандарда за развијене земље европе, односно БиХ је на претпоследњем месту у Европи по индексу развијености информационо-комуникацијских технологија за 2013.годину.

У самој БиХ истраживање показује да је 2012.године 80,58% јединица локалне самоуправе био „делимично транспарентан“ и само град Бања Лука у целој БиХ је оцењен као „транспарентан“ док су остале јединице локалне самоуправе (ЈЛС) оцењене као „не транспарентне“ или „изузетно не транспарентне“.[4] Имајући у виду да су грађани и ЈЛС у БиХ основни носиоци система заштите и спасавања, постојање кључних информација о цивилној заштити, контактима, плановима, организацији и структури морају бити доступни свим грађанима, а у ери модерних технологија пре свега доступни на интернету.

#### 2. ЦИЉ

Циљ овог рада је показати да доступност информација о цивилној заштити у БиХ није на потребном нивоу у интернет презентацијама ЈЛС као основних носилаца система заштите и спасавања у БиХ, како у Федерацији БиХ (ФБиХ) тако и у Републици Српској (РС).

Ово истраживање подразумева сагледавање тренутног стања доступности података о цивилној заштити на интернет презентацијама ЈЛС уз анализу интернет презентација управа цивилне заштите у РС и ФБиХ као и у Кантоналним управама цивилне заштите у ФБиХ. Са друге стране крз системску анализу омогућиће се усмеравање активности ЈЛС ка унапређењу њихових интернет презентација како би подаци и информације везане за заштиту и спасавање биле транспарентне и доступне свим грађанима на

најбржи и најтранспарентнији начин. У критичним ситуацијама време је врло битно и информације морају бити на дохват руке како би реакција била што бржа.

Овде ће тежишно бити указано на не постојање појединих информација на самим интернет презентацијама ЈЛСа које су искључиво од значаја за функционалност система заштите и спасавања на локалном нивоу.

### **3. МЕТОДОЛОГИЈА**

У периоду од маја до јуна 2015.године методом анализе садржаја спровео сам истраживање свих постојећих званичних интернет презентација ЈЛС у БиХ, њих 136 и Брчко Дистрикт БиХ.

Од свих ЈЛС у БиХ (142 ЈЛС) само њих седам (5 у РС и 2 у ФБиХ) немају званичну интернет презентацију.

Анализа је извршена кроз одговор на дванаест питања у три области и то:

- Општи показатељи,
- Доступност службе цивилне заштите на интернет презентацији,
- Доступност докумената цивилне заштите.

Анализиране су и презентације Републичке управе цивилне заштите РС (РУЦЗ), Федералне управе цивилне заштите ФБиХ (ФУЦЗ) и презентације Кантоналних управа цивилне заштите у ФБиХ (КУЦЗ), односно њих три, док остале кантоналне управе цивилне заштите у ФБиХ (њих седам) немају своју интернет презентацију. Анализа ових управа је извршена анализом садржаја постојећих званичних интернет презентација а у складу са мало уопштеним категоријама информација које наводи Хелен Дарбишир (HelenDarbshire), а које би јавне институције требале учинити доступним јавности.[2] У складу са тим ове Управе су анализиране са аспекта:

- Контакт информација (према управи, према нижим структурама, водич за приступ информацијама);
- Информација о руководиоцима у Управама (име, презиме, телефон, e-mail, биографија, опис посла);
- Постојања описа делокруга рада Управе;
- Закона који регулишу рад Управа;
- Одлука и аката које доносе Управе;
- Информација о буџету (буџет, извештаји о извршењу буџета);
- Постојања планова рада (планови, извештај о раду);
- Постојања ревизорских извештаја.

### **4. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА**

Истраживање је резултирало следећим закључцима:

- На нивоу ентитета постоје интернет презентација управа цивилне заштите али недостају кључни документи о раду самих управа.
- Само три од десет КУЦЗ имају своје званичне интернет презентације.
- 95% ЈЛС у БиХ има урађену интернет презентацију.
- У БиХ 57% интернет презентација ЈЛС има посебну страницу посвећену цивилној заштити, а од тога у РС свега девет интернет презентација ЈЛС (15%) садржавало посебну страницу посвећену цивилној заштити док је у ФБиХ то чак 48 ЈЛС односно 62%. То је утицало и на то да у РС само 38% интернет презентација поседује контакт информације о цивилној заштити док у ФБиХ 79% интернет презентација ЈЛС има ту врсту информације. Односно у РС само 17% интернет презентација ЈЛС садржи информације о надлежностима цивилне заштите док је то у ФБиХ у 74% интернет презентација ЈЛС. У 87% интернет презентација ЈЛС у БиХ није могуће пронаћи, о руководиоцима цивилне заштите, ништа више од имена и презимена и контакт информација.
- У 93% случајева на интернет презентацијама ЈЛС у БиХ нема инструкција о поступању становништва у случају природних или других несрећа, док 97% ЈЛС нема на интернет

презентацији Процену угрожености од природних или других несрећа. План заштите и спасавања од елементарних и других несрећа на својој интернет презентацији нема 96% ЈЛС. Списак чланова Штаба цивилне заштите/Штаба за ванредне ситуације и повереника цивилне заштите, на интернет презентацији ЈЛС, не постоји сем у једној ЈЛС.

## 5. АНАЛИЗА СТАЊА НА НИВОУ УПРАВА

Систем заштите и спасавања у БиХ почива на ентитетима (РС и ФБиХ) док Брчко Дистрикт БиХ (БДБиХ) има посебан статус. На нивоу БиХ постоји Министарство безбедности БиХ које има чисто координирајућу улогу преко свог Сектора за заштиту и спасавање. Генерално гледано систем заштите и спасавања у РС чине управни део система заштите и спасавања на нивоу ентитета (РУЦЗ као саставни део Министарства унутрашњих послова РС) и ЈЛС које су носиоци извршног дела система заштите и спасавања. У ФБиХ систем заштите и спасавања има још један управни ниво а то су кантони. Систем заштите и спасавања у ФБиХ почиње ФУЦЗ (директно под управом Владе ФБиХ), затим ту су КУЦЗ а тек онда следе ЈЛС. КУЦЗ имају велике надлежности и доносе законе из свог домена па тако и из домена цивилне заштите, односно из домена заштите и спасавања. Овако сложен систем заштите и спасавања обуилује „шумом“ прописа, правилника, упутстава и других докумената што отежава рад извршиоцима на најнижем нивоу (припадницима цивилне заштите у ЈЛС). С обзиром да сви грађани од 18-60 година живота су припадници цивилне заштите потребно је омогућити да се они сви на најлакши начин упознају са својим дужностима, обавезама и плановима рада у случају природних или других несрећа. У ери модерних комуникација, интернет представља једно од најуниверзалнијих средстава информисања па тако и у овој области.

### 5.1. Република Српска

На највишем нивоу у РС је РУЦЗ која има своју интернет презентацију. У свим ЈЛС у РС формирана је цивилна заштита. Анализирајући ту интернет презентацију РУЦЗ уочава се да постоје информације за контакт са Управом, информације о домену рада Управе, постоје и контакт информације за подручна одељења цивилне заштите, којих има пет (Бања Лука, Добој, Бијељина, Источно Сарајево, Трабиње), али само телефонски бројеви, односно не постоје е-маил адресе за контакт. Што се тиче контаката са службама цивилне заштите у ЈЛС они се посредно дају кроз линкове за интернет презентације ЈЛС. Не постоји листа контаката служби цивилне заштите у ЈЛС. Једна таква листа постојала је на интернет презентацији Владе РС током поплава 2014. године али је нема на интернет презентацији РУЦЗ. Овде треба истаћи и да је потребно посветити више пажње представљању, структури, организацији и делокругу рада Подручних одељења РУЦЗ.

На самој интернет презентацији РУЦЗ постоји представљена организацијска структура и листа основних закона и других аката из области заштите и спасавања који се могу погледати, међу којима посебно значајна је Процена угрожености РС од природних и/или других несрећа као и Планови заштите и спасавања у случају поплава, снежних падавина и великих пожара. На овој интернет презентацији се може пронаћи и списак Штаба за заштиту и спасавање РС али и организација и структура специјализоване јединице РС за деминирање која је једина специјализована јединица цивилне заштите РС на ентитетском нивоу.

Треба истаћи да се на интернет презентацији РУЦЗ налази и водич за приступ информацијама тако да они који желе да знају нешто више о раду РУЦЗ могу добити информације подносећи Захтев за приступ информацијама.

Поред свега наведеног на интернет презентацији РУЦЗ не постоји довољно информација о свим руководиоцима сем за Начелника РУЦЗ. За остале припаднике и шефове одељења, сектора и др., наведени су само бројеви телефона и интернет адресе. Поред тога на интернет презентацији недостају План рада РУЦЗ као и анализе ранијих Плана рада РУЦЗ. Недостају и подаци о буџету РУЦЗ као и извештаји о озвршењу буџета за пријашњи период. Поред тога на наведеној интернет презентацији недостају ревизорски извештаји о раду РУЦЗ.

Постављањем наведених докумената на интернет презентацију РУЦЗ, постављањем листе контаката са општинским службама цивилне заштите и подручним одељењима РУЦЗ, укључујући и интернет адресе, транспарентност РУЦЗ би била на много вишем нивоу.

## 5.2. Федерација Босне и Херцеговине

У ФБиХ у свих десет кантона формиране су самосталне КУЦЗ. У свим ЈЛС у ФБиХ формирана је цивилна заштита, с тим да у 16 од 79 општина цивилна заштита је у саставу других општинских служби.[3] На нивоу ФБиХ, како је већ напоменуто постоји ФУЦЗ која има своју интернет презентацију, док десет КУЦЗ само три од њих имају своју интернет презентацију (Сарајевски кантон, Зеничко-добојски кантон и Тузлански кантон), што је поражавајуће имајући у виду значај и функцију КУЦЗ. Са друге стране само на интернет презентацији ФУЦЗ постоји водич за приступ информацијама.

Анализирајући ове интернет презентације у ФБиХ, све четири имају:

- контакт информације за Управу;
- контакте према органима цивилне заштите у ЈЛС сем на интернет презентацији КУЦЗ Зеничко-добојског кантона, док на интернет презентацији ФУЦЗ тај сегмент није добро хиперлинкован па захтева посебну претрагу, а немају информације и за све КУЦЗ;
- информације о областима рада Управа;
- информације о организацијској структури.

Један од недостатака се пре свега огледа у томе да, иако КУЦЗ имају на својим интернет презентацијама законску регулативу виших нивоа и свог нивоа, на сајту ФУЦЗ постоји списак докумената, закона, уредби, правилника и подзаконских аката али ни један од њих није могуће погледати на интернет презентацији ФУЦЗ, док је на презентацијама КУЦЗ то могуће.

Једино на презентацији КУЦЗ Тузланског кантона могуће је добити више информација о руководиоцима у КУЦЗ док се на осталим презентацијама задовољавају именом, презименом и контакт информацијама.

Као и на нивоу РС, у свим постојећим анализираним презентацијама у ФБиХ (ФУЦЗ и три КУЦЗ) нема: Плана рада Управе, Извјештаја о реализацији Плану рада Управе, Извјештаја ревизора, буџет и Анализе извршења буџета. То све утиче у многоме на транспарентност система заштите и спасавања у ФБиХ заједно са недостатком интернет презентација за остале КУЦЗ. На нивоу КУЦЗ, на њиховим интернет презентацијама, не постоје ни Процене угрожености кантона док на интернет презентацији ФУЦЗ постоји Процена угрожености ФБиХ од природних и других несрећа.

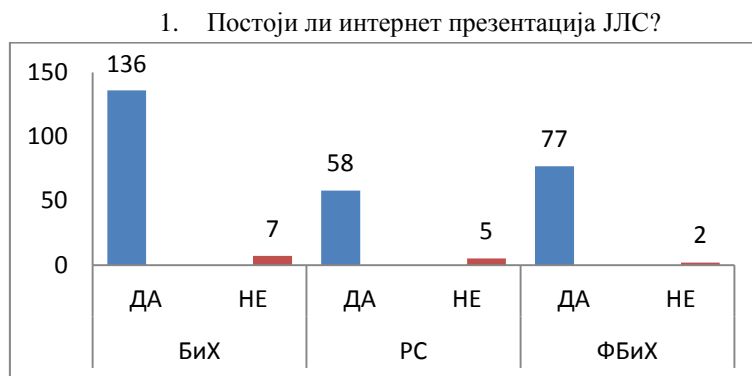
Добро је истаћи да на постојећим презентацијама КУЦЗ постоје спискови штабова ЦЗ док се такав списак не може наћи на интернет презентацији ФУЦЗ. Са друге стране једино КУЦЗ Зеничко-добојског кантона на својој интернет презентацији има списак јединица цивилне заштите.

Анализирајући све наведено може се закључити да у ФБиХ није довољно на интернету представљен систем заштите и спасавања имајући у виду да само три од десет кантона има интернет презентацију КУЦЗ. Са друге стране и оне презентације које постоје су доста оскудне и недостају им кључни документи као што су планови рада, извјештаји о раду, извјештаји о ревизијама као и буџети и извјештаји о истим. Поред тога потребно је више информација о људима који раде у овим Управама као и више информација о томе како ступити у контакт и добити информације од Управа, те више контакт информација о нижим нивоима а посебно на презентацији ФУЦЗ. Све ово би сигурно дало много већи значај Управама и омогућило већу транспарентност рада и информисаност становништва о свим аспектима заштите и спасавања.

Не постојање транспарентности у интернет презентацијама на нивоу ентитета и кантона посебно, не даје основу за оптимизам да ће се систем заштите и спасавања приближити грађанима где му је и месато, у складу са праксом али и законским регулативама у БиХ, од нивоа државе до нивоа ентитета и кантона.

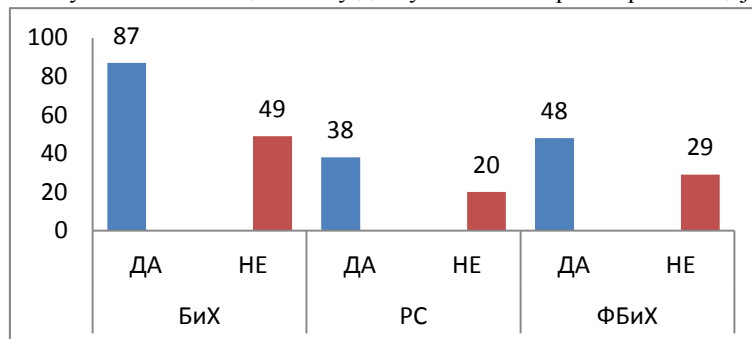
## 6. ПРИКАЗ ИСТРАЖИВАЊА НА НИВОУ ОПШТИНА

Кроза анализу презентација ЈЛС у БиХ дошло се до резултата који ће бити представљени. Резултати ће бити представљени на нивоу БиХ и на нивоу ентитета док БДБиХ улази у укупан број анализираних интернет презентација јединица локалне самоуправе у БиХ.



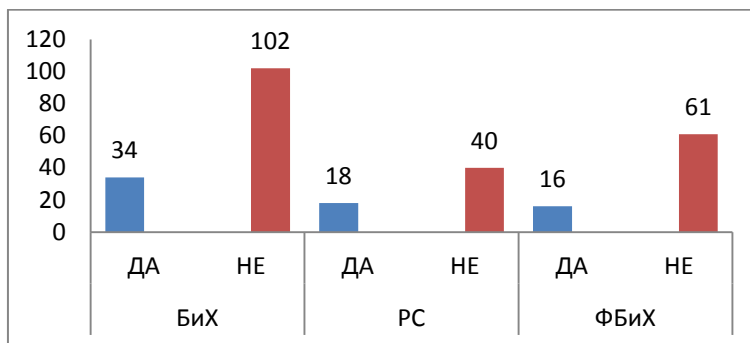
На нивоу БиХ 136 ЈЛС има интернет презентацију што је 95% ЈЛС у БиХ. Треба приметити да у РС је број ЈЛС без интернет презентације је 5 (Језеро, Купрес, Источни Дрвар, Станари, Источни Мостар) али ради се о територијално малим ЈЛС у којима је број становника од 109 (Источни Дрвар) до 1.314 (Језеро). У ФБиХ интернет презентацију немају ЈЛС Добретић и Гламоч које су такође територијално мале и једне од најнеразвијенијих.

2. Службени гласници ЈЛС су доступни на интернет презентацији ЈЛС?



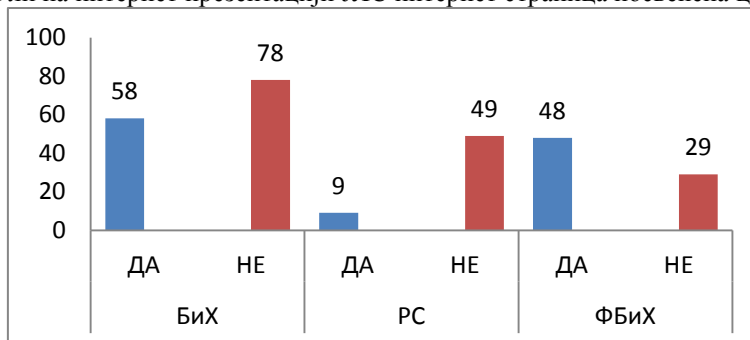
У 64% ЈЛС у БиХ постоје на интернет презентацијама службени гласници/Службени листови (66% у РС и 62% у ФБиХ). У њима се објављују све одлуке ЈЛС у складу са Законом о локалној самоуправи у РС и Закону о начелима локалне самоуправе у ФБиХ. Односно сви Планови из области заштите и спасавања, састав Штаба цивилне заштите односно Штаба за ванредне ситуације у РС, имена повереника ЦЗ и друге документе. Иако за проналазак ових докумената у службеним гласилима треба времена, за оне који су заинтересовани то је једна од могућности. Ипак треба приметити да 36% ЈЛС на својим интернет презентацијама нема ни ову могућност.

3. На интернет презентацији ЈЛС имају истакнуте контакт информације о хитним службама на почетној страници или у „контактима“?



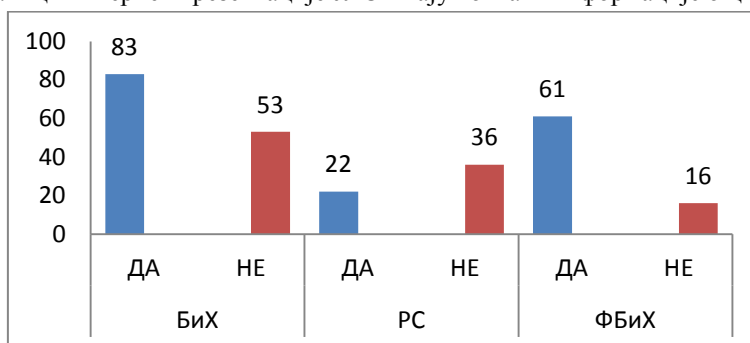
Када су у питању контакт информације за хитне службе у ЈЛС, оне су врло занемарене на интернет презентацијама. У БиХ чак 75% ЈЛС на својим интернет презентацијама нема контакт информације за хитне службе у ЈЛС на почетној страници (РС 69% и ФБиХ 79%).

4. Постоји ли на интернет презентацији ЈЛС интернет страница посвећена цивилној заштити?



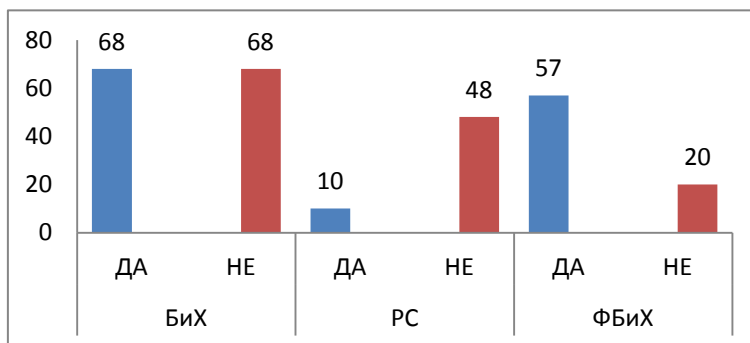
Када се ради о постојању интернет странице, у склопу интернет презентације ЈЛС, која је посвећена искључиво цивилној заштити, онда се мора истаћи да више од пола (57%) интернет презентација у ЈЛС у БиХ нема посебну страницу посвећену цивилној заштити. Анализирајући одговоре у ентитетима може се видети да је велика разлика између РС и ФБиХ. У РС је свега девет презентација ЈЛС (15%) садржавало посебну страницу посвећену цивилној заштити док је у ФБиХ то чак 48 ЈЛС односно 62%.

5. На страници интернет презентације ЈЛС имају контакт информације о цивилној заштити?



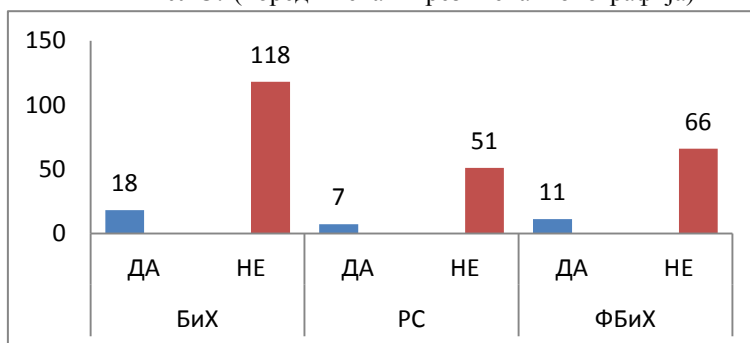
Када су у питању контакт информације о цивилној заштити 61% интернет презентација ЈЛС садрже ту информацију. И у овом случају постоји велика разлика између РС и ФБиХ. У РС у само 38% интернет презентација ЈЛС могуће је наћи контакт информације за цивилну заштиту док у ФБиХ чак 79% интернет презентација ЈЛС има контакт информације о цивилној заштити.

6. Да ли су доступне информације о надлежностима цивилне заштите?



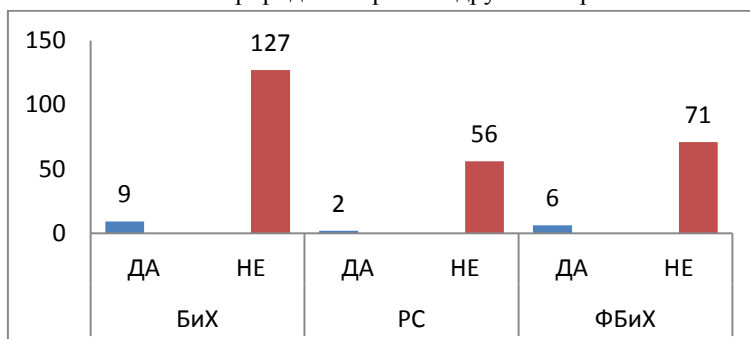
На нивоу БиХ подједнак је број оних интернет презентација ЈЛС које садрже информације о надлежностима цивилне заштите у ЈЛС са бројем оних које то не садрже. Опет са друге стране, интернет презентације ЈЛС у РС само у десет случајева (17%) садрже информације о надлежностима цивилне заштите док у ФБиХ 26% интернет презентација ЈЛС нема информацију о надлежностима цивилне заштите.

7. Да ли су доступне информације о руководиоцима цивилне заштите на интернет презентацијама ЈЛС? (поред имена и презимена и биографија)



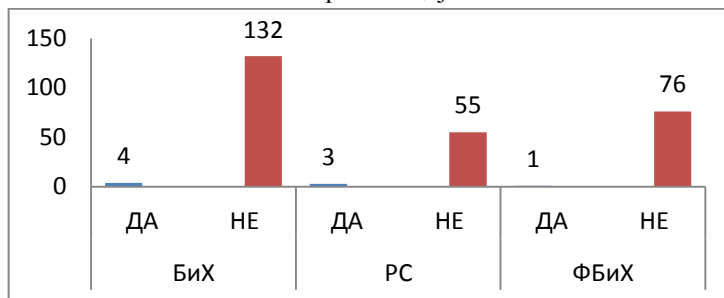
Углавном, односно у 87% интернет презентација ЈЛС у БиХ не постоје комплетне информације о руководиоцима органа цивилне заштите у општинама. Могу се пронаћи име и презиме и контакт информације али више података није могуће пронаћи као што су: школска спрема, биографија, досадашње дужности и сл. Слична је ситуација када се погледају и ентитети засебно.

8. Постоје ли на интернет презентацији ЈЛС инструкције о поступању становништва у случају природних и разних других несрећа?



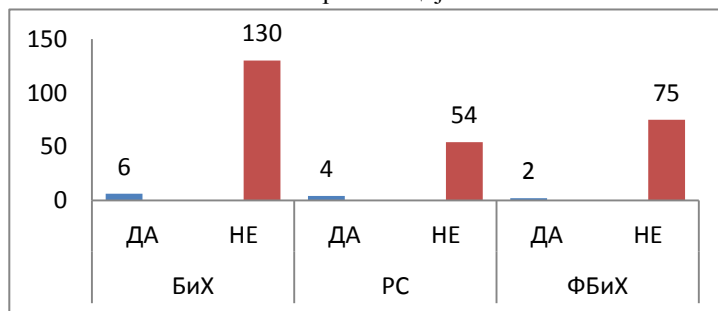
Инструкције о поступању становништва у случају природних и разних других несрећа постоје само на девет интернет презентација ЈЛС у БиХ (две у РС и шест у ФБиХ) док у свим другим случајевима тих информација нема.

9. Постоји ли Процена угрожености ЈЛС од природних или других несрећа на интернет презентацији ЈЛС?



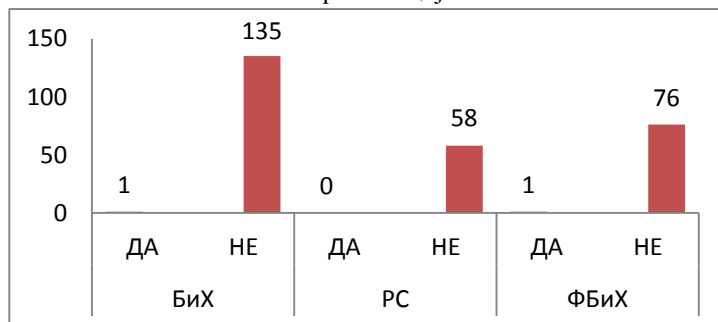
Када су у питању Процене угрожености ЈЛС од природних и/или других несрећа једино четири ЈЛС у БиХ (три у РС и једна у ФБиХ) на својој интернет презентацији имају постављену Процену.

10. Постоји ли План заштите и спасавања од елементарних и других несрећа на интернет презентацији ЈЛС?



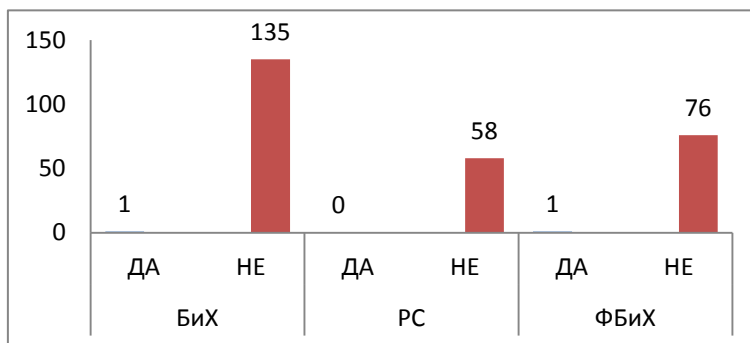
У овом случају 96% интернет презентација ЈЛС не садржи План заштите и спасавања од елементарних и других несрећа.

11. Постоји ли списак чланова Штаба цивилне заштите/Штаба за ванредне ситуације на интернет презентацији ЈЛС?



Када је у питању списак чланова Штаба цивилне заштите/Штаба за ванредне ситуације на интернет презентацији ЈЛС, само општина Оцак у ФБиХ на својој интернет презентацији има тај списак.

12. Постоји ли списак повереника цивилне заштите на интернет презентацији ЈЛС?



Списак повереника цивилне заштите постоји само на интернет презентацији општине Оцак у ФБиХ.

## 7. ЗАКЉУЧАК

Анализирајући резултате истраживања може се закључити следеће:

- На нивоу ентитета постоје интернет презентација управа цивилне заштите али недостају кључни документи о раду самих институција чиме се не могу сматрати у довољној мери транспарентним те је потребно да се кључни документи о раду управа поставе на њихове интернет презентације;
- У ФБиХ на нивоу кантона све би КУЦЗ требале имати своју интернет презентацију док постојеће три презентације се морају надоградити јер нису у потпуности транспарентне с обзиром да на њима нису кључни документи везани за рад Управа;
- Треба тежити томе да све ЈЛС у БиХ добију своју интернет презентацију а у склопу ње да постоји бар једна страница посвећена цивилној заштити или заштити и спасавању и да је врло лака за приступ без много претраживања. То би довело до тога да се на интернет презентацији ЈЛС лако могу пронаћи контакт информације о цивилној заштити, њене надлежности и основне податке о руководиоцима цивилне заштите у ЈЛС. Иако је ситуација нешто боља у ФБиХ у односу на РС по овом питању, циљ треба бити што боље информисање о цивилној заштити и што једноставнији приступ страници цивилне заштите на интернет презентацијама свих ЈЛС у БиХ;
- Када је у питању доступност документима цивилне заштите и информацијама о штабу и повереницима онда је ситуација врло незадовољавајућа. Како би се постигла транспарентност рада цивилне заштите те на време и у потпуности информисали грађани, као основни носиоци система заштите и спасавања у ЈЛС, на интернет страницама се требају поставити Процене угрожености, Планови заштите и спасавања, списак и дужности у Штабу као и имена и контакт информације повереника цивилне заштите. На овај начин грађани могу планирати о организовати самозаштиту и узајамну заштиту као основне мере цивилне заштите на локалном нивоу. Имајући све наведено у виду јасно је да се интернет презентације Управа цивилне заштите, КУЦЗ и ЈЛС, као основних носилаца система заштите и спасавања у БиХ, морају унапредити како би се обезбедила транспарентност рада ових Управа и како би се обезбедио брз, једноставан и преко потребан приступ свим документима и лицима везаним за заштиту и спасавање у БиХ, а самим тим систем заштите оприближио грађанима као основним носиоцима заштите и спасавања у ЈЛС.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ђипа, Д.; Фазлић, С.: *Гласови младих, Истраживање о младима у БиХ, Резултати квантитативног истраживања*. MDG-F: „Призма истраживања“. Сарајево, (2012), pp.21
2. Darbshire Н.: *Proactive Transparency: The Future of the Right to Information? A Review of Standards, Challenges, and Opportunities* (Washington: World Bank Institute, (2011), pp.20., доступно на <http://siteresources.worldbank.org/EXTGOVACC/Resources/DarbshireProactiveTransparency.pdf> (страница посећена 03. 6. 2014).



1. MEĐUNARODNA  
NAUČNO-STRUČNA KONFERENCIJA  
UPRAVLJANJE KRIZNIM I VANREDNIM SITUACIJAMA  
–TEORIJA I PRAKSA

3. *Извјештај о раду Федералне управе цивилне заштите у 2013.години, јануар 2014.године, Сарајево, рр. 3*
4. *Налази истраживања о транспарентности јединица локалне самоуправе у Босни и Херцеговини 2012, TransparencyInternationalBiH, Сарајево, (2012), рр.5*

## TERORISTIČKI NAPADI KAO UZROK VANREDNIH SITUACIJA

### TERRORIST ATTACKS AS CAUSE OF EMERGENCIES

**MS Milica Mladenović**

Nacionalna asocijacija za bezbednost, krizne i vanredne situacije – Bezbedna Srbija  
Beograd, Srbija, [mladenovicmilica@yahoo.com](mailto:mladenovicmilica@yahoo.com)

**Abstrakt:** Vanredne situacije predstavljaju oblik ugrožavanja bezbednosti koji može dovesti do posledica različite prirode i karaktera po ljude, materijalna dobra i životnu sredinu. Danas, vanredne situacije predstavljaju jedan od najopasnijih izazova, rizika i pretnji po bezbednost, s obzirom na ubrzani razvoj, pa se podrazumeva da dolaze u centar istraživačke pažnje kako prirodnih tako i društvenih nauka. Naučni cilj i doprinos ovog rada je da se ukaže na to da je od izuzetnog značaja da se izazovi, rizici i pretnje koje sa sobom nose vanredne situacije na vreme prepoznaju i adekvatno kontrolišu pre nego što dođe do katastrofalnih posledica po ljude, materijalna dobra i životnu sredinu, a naročito da bi se izbegle posledice koje vanredne situacije nastale kao posledica terorizma mogu imati po bezbednost čitave države.

*Ključne reči: Vanredne situacije, ugrožavanje, bezbednost, rizik, terorizam.*

#### 1. UVOD

Ljudska istorija obiluje događajima sa dramatičnim i rušilačkim efektima zbog kojih je čovek trpeo negativne posledice. Događaji i situacije koje su ugrožavale opstanak čoveka javljale su se u različitim oblicima, sa različitim intenzitetom i karakteristikama. U takvoj situaciji, tokom svog evolutivnog i socio-kulturološkog razvoja, čovek je na različite načine pokušavao da, u svojoj sredini, suzbije opasnosti koje su ga ograničavale i ometale u realizaciji svojih potreba. Nevolje koje su pogađale čoveka bile su nepredvidive, višedimenzionalne, bez vremenskog i prostornog ograničenja, a efekti su bili pogubni. Različita nastojanja da se događaji sa negativnim efektima spreče ili bar redukuju rezultirala su različitim merama koje su ljudi preduzimali radi postizanja određenog stepena zaštite. Iako su naučna dostignuća na veoma visokom stepenu razvoja, čoveku i njegovoj društvenoj zajednici još uvek prete iste ili slične opasnosti, čiji su efekti mnogostruko uvećani sa aspekta povećanja kapaciteta opasnosti usled tehnološkog razvoja i povećanja broja stanovnika po prostornoj jedinici. Posebno mesto u spektru opasnosti po ljudsko društvo zauzima terorizam kao uzrok vanrednih situacija. Savremeni pogledi na bezbednost društva daju značajno mesto vanrednim situacijama nastalim kao posledica terorizma na lestvici opasnosti, naročito, ako imamo u vidu njihov broj i učestalost poslednjih godina.

#### 2. TERORIZAM KAO SAVREMENA DRUŠTVENA POJAVA

Od napada Al-Kaide na Svetski trgovinski centar u SAD-u i Pentagona u Vašingtonu 11. Septembra 2001.godine gotovo da nema dana bez vesti o nekoj terorističkoj akciji. Terorizam danas predstavlja jednu od najvećih pretnji savremenoj bezbednosti.

Terorizam se među domaćim i svetskim autorima različito definiše, ali se među svima njima javljaju isti elementi koji određuju određeni akt kao teroristički. Ti elementi su:

- upotreba fitičkog nasilja,
- politički karakter aktivnosti,
- izazivanje straha i drugih psihičkih reakcija,
- ciljno, planirano i organizovano delovanje<sup>83</sup>.

Iz gore navedenog se može videti da terorizam može predstavljati čest uzrok vanrednih situacija u savremenom svetu. Na slici 1 su prikazane zemlje sa najvećim rizikom od terorizma u svetu.



**Slika 1.** Rizik od terorizma u svetu 2015.

**Izvor:** <http://maplecroft.com/portfolio/new-analysis/2014/07/23/global-terrorism-fatalities-30-risk-attacks-increase-most-china-egypt-kenya-and-libya-maplecroft/>

Terorizam predstavlja uzrok vanrednih situacija koja spadaju u grupu opasnosti koje čovek namerno izaziva i inicira – svesno, dobro osmišljeno i zlonamerno. Ove aktivnosti se planiraju i izvode najčešće u tajnosti po strogo utvđenom scenariju. Mogu se izvoditi u miru, periodu neposredne ratne opasnosti, u toku rata .

Glavna karakteristika savremenog terorizma je njegova neočekivanost. Vreme i način napada su nepredvidljivi, a ciljevi i zadaci često nejasni što onemogućava efikasno sprečavanje terorističkih akata. Očigledan primer za to je napad na francuski list “Šarli Ebdo” u januaru 2015. godine.

Da bi se na bilo koji način mogao predvideti i sprečiti teroristički napad i nastanak vanredne situacije mora se uzeti u obzir širok spektar mogućnosti terorista i napraviti detaljan plan prevencije i reagovanja.

Teroristički napad koji izaziva nastanak vanredne situacije može biti izvršen različitim sredstvima. Pored konvencionalnih napada, danas se sve više strahuje od terorističkih napada koji mogu biti izazvani oružjem za masovno uništavanje koje izaziva masovnu smrt i teške telesne povrede. U slučaju upotrebe hemijskih, bioloških i radioaktivnih agenasa ne može se odmah odrediti stepen njihove opasnosti što onemogućava sagledavanje težine vanredne situacije.

Pored OMU može se koristiti i konvencionalni eksploziv i drugo oružje kao sredstvo napada, a ne može se isključiti ni njihova kombinovana upotreba.

Prema mišljenju eksperata, hemijske materije i biološki agensi čija je upotreba najverovatnija pri izvođenju terorističkih akcija su:

- toksični herbicidi i insekticidi,
- opasne hemijske materije: hlor, fosgen, cijanovodonična kiselina i druge,
- otrovne materije: sarin, soman, VX (nervni agens), iperit, luizit,
- psihogene materije i narkotici,
- izazivači teških infekcija: crnog prišta, velikih boginja, tularemije i drugih,
- prirodni otrovi i toksini: strihnin, ricin, botulotoksin i dr.<sup>84</sup>

Navedene visokotoksične hemijske materije i biološki agensi mogu dospeti u ruke terorista na različite načine s obzirom na sve širi spektar njihovih mogućnosti, što dovodi do zaključka da terorizam danas predstavlja globalnu pretnju čovečanstvu.<sup>85</sup>

### **3. ŠTIĆENE VREDNOSTI UGROŽENE TERORIZMOM**

Ugrožavanje bezbednosti objekta, odnosno šticećenih vrednosti, aktivnostima čiji je nosilac čovek ili ceo ljudski kolektivitet u prvi plan stavlja motiv koji ga pokreće na činjenje dela sa destruktivnim karakterom. Ukoliko je destruktivnost uzrokovana neprijateljskim pobudama onda je čovek ili kolektivitet i najdestruktivniji deo tog procesa.

Osnovni zadatak svih subjekata bezbednosti je zaštita vitalnih vrednosti jednog društva, što obuhvata zaštitu života i zdravlja ljudi, zaštitu prirodnih i materijalnih dobara i vrednosti i zaštitu kritične infrastrukture celokupne države i društva. Vanredne situacije nastale kao posledica terorizma su upravo svi oni događaji koji ugrožavaju ove vrednosti, narušavaju normalno funkcionisanje službi i preduzeća i predstavljaju pretnju po stabilnost lokalnog, nacionalnog i globalnog razvoja.

Pored života i zdravlja ljudi kao najvažnije vrednosti koja je ugrožena terorizmom treba pomenuti i grupu vrednosti koja se odnosi na društveno političku situaciju - kada se ugroženost društveno političke situacije posmatra kroz angažovanje policije i drugih snaga bezbednosti, angažovanje medicinskih službi, postojanja panike i straha kod ugroženog stanovništva, uništavanje i nezakonito prisvajanje javne i privatne imovine, pokušaji otepljenja dela teritorije, nepriznavanje zakona i države od strane raznih separatističkih i terorističkih grupa, veliki broj stradalih i povređenih usled loše pripremljenosti i organizacije pomoći. Zatim neadekvatno korišćenje međunarodne pomoći, gubljenje poverenja u sistem vlasti na svim nivoima ili pojedinačno. Usled loše pripremljenosti i organizacije pomoći nanose se negativne posledice na psihološku snagu stanovništva da se izbori sa efektima vanrednih situacija nastalih terorizmom. Takođe ovakva situacija može uticati na pojavu šteta u prekograničnim područjima, na angažovanje snaga u prekograničnim područjima, kao i na diplomatske kontakte.<sup>86</sup>

Od posebnog značaja za sprečavanje terorističkih akata i vanrednih situacija čiji mogu biti uzrok je definisanje kritične infrastrukture države, što u Republici Srbiji nije urađeno. Kritična infrastruktura se pominje u Zakonu o vanrednim situacijama iz 2009.godine, ali u njemu nije decidno navedeno šta ona obuhvata.<sup>87</sup>

#### 4. OBJEKTI RANJIVI NA TERORISTIČKE NAPADE

Teroristi za svoje mete uvek biraju najugroženije ciljeve, neđužna lica, uvek teže izazivanju straha kod stanovništva čime bi zastrašili vlast određene zemlje. Takođe teroristi teže i medijskoj spektakularnosti zato vrlo često za svoju metu i biraju mesta gde je velika koncentracija ljudi.

Najranjivije objekte sa aspekta terorističkih napada možemo odrediti na osnovu nekoliko kriterijuma:

- broj ljudi,
- pristupačnost,
- kritičnost sa aspekta svakodnevnog života,
- ekonomski značaj,
- simbolička vrednost.<sup>88</sup>

Na osnovu tih kriterijuma možemo definisati većinu objekata koji su najugroženiji terorizmom, što je od primarnog značaja za sprečavanje vanrednih situacija koje mogu nastati kao posledica terorističkog napada. Među te objekte spada: saobraćajna infrastruktura, plovni putevi, aerodromi, železnica/metroi, ustanove Vlade, rekreacioni centri, istorijski objekti, vojni objekti, nuklearna postrojenja, kompjuterski sistemi i dr.

Na slici 2 su prikazane zemlje Evrope sa aspekta ugroženosti od terorizma.



Slika 2. Terorizam u Evropi

Izvor: <http://www.vijesti.rtl.hr/novosti/svijet/1628388/karta-svijeta-po-riziku-od-terorizma-hrvatska-jedna-od-sigurnijih-zemalja/>

#### 5. BORBA PROTIV TERORIZMA

Iako terorizam predstavlja rizik sa visokim posledicama, zbog male verovatnoće dešavanja, rizik od terorističkog napada se vrlo često zanemaruje, što predstavlja pogrešan pristup. Nosioci savremenog teroritma ne

pokazuju uzdržanost ni u kom pogledu već pokazuku nameru da nanese najveću moguću bol neprijatelju vodeći se rečenicom – “iza nas užas, ispred nas panika”<sup>89</sup>Sve izložene naznake o terorizmu koliko su očigledne, toliko su i alarmantne, ali to ne treba da znači da treba kapitulirati u borbi protiv njega. Teroristički akt treba shvatiti kao izazov kome je moguće stati na put<sup>90</sup>

Protivteroristička borba je uglavnom formulisana Ustavom države, operacionalizovana zakonima i uvek je radikalna. Pored toga, većina država sklapa sporazume sa svojim susedima pa i čitavom međunarodnom zajednicom o saradnji i pružanju pomoći u borbi protiv ove, danas, sve prisutnije pretnje.

Razlog sklapanja ovih sporazuma je uglavnom to što vanredna situacija nastala terorističkim aktom često može premašiti mogućnosti jedne države da joj se suprotstavi i zahtevati specijalizovane resurse, pre svega, u slučaju saniranja bioloških, hemijskih ili radioaktivnih posledica terorističkog akta. Obim vanredne situacije može zahtevati podršku susednih zemalja i što se tiče konvencionalnih sredstava kao što su vatrogasne službe, zaštita i spasavanje i hitno informisanje javnosti.

Borba protiv terorizma obuhvata različite mere i aktivnosti koje se mogu podeliti na oružane i neoružane. Neoružane mere i aktivnosti u protivterorističkoj borbi se dele na:

- Normativne mere i aktivnosti
- Političko-diplomatske mere i aktivnosti
- Bezbednosno-obaveštajne mere i aktivnosti
- Edukativno-vaspitne mere i aktivnosti
- Informativno-propagandne mere i aktivnosti
- Finansijsko-carinske mere i aktivnosti.

U oružane mere i aktivnosti protivterorističke borbe spadaju oružane akcije i operacije gde se pod oružanim akcijama podrazumevaju borbena dejstva ograničena po cilju, zadatku i tajanju, a pod operacijama niz sveobuhvatnih usklađenih akcija.

## **6. ZAKLJUČAK**

U rešavanju svih problema koje sa sobom nose vanredne situacije izazvane terorističkim napadima potrebno je primenjivati multidisciplinarni pristup i programe u pravcu definisanja prevencije, a posle i eliminacije odnosno redukcije opasnosti radi postizanja adekvatnog nivoa bezbednosti. Jedan od osnovnih zadataka svih relevantnih subjekata predstavlja blagovremeno uočavanje opasnosti, sprečavanje nastanka i ublažavanje mogućih posledica, a zatim i uspostavljanje efikasnog sistema zaštite i spasavanja ukoliko dođe do nesreće. Sama prevencija vanrednih situacija čini osnovnu pretpostavku njihovog efikasnog upravljanja.

Različiti stručnjaci i naučnici su uvideli da nije dovoljno samo pružiti pomoć stradalim vrednostima kada se nesreća već desi. Veoma važno mesto dobija princip „pripreme i prevencije“. Upravljanje vanrednim situacijama nastalim kao posledica terorizma, kao elementom bezbednosti društva, dobija na značaju i o njegovoj primeni se diskutuje na visokom nivou, u Ujedinjenim nacijama. Specijalizovane agencije Ujedinjenih nacija, regionalna i

nacionalna tela, usmeravaju ogromnu energiju na stvaranje univerzalnog modela ponašanja i reagovanja u vanrednim situacijama koje mogu nastati kao posledica terorističkih napada.

## LITERATURA

- {1} Stajić, Ljubomir, Osnovi sistema bezbednosti, Pravni fakultet, Novi Sad, 2008.
- {2} Mlađan, Dragan, Bezbednost u vanrednim situacijama, Kriminalističko-policijska akademija, Beograd, 2014.
- {3} Mijalkovski, Milan, Terorizam I protivteroristička borba, Vojna akademija, Beograd, 2003.
- {4} Mladenović, Milica, Vanredne situacije kao oblik ugrožavanja bezbednosti RS, Master rad, Beograd, 2015.
- {5} Zakon o vanrednim situacijama, Službeni glasnik RS broj 111/09, 92/11, 93/12
- {6} Managing the emergency consequences of terrorist incidents, Federal emergency management agency, USA, 2002.
- {7} Simeunović, Dragan, Terorizam, Pravni fakultet, Beograd, 2009.
- {8} Mijalkovski, Milan, Terorizam I organizovani kriminal, Fakultet bezbednosti, Beograd 2010.

## ДА ЛИ ЈЕ ТЕОРИЈЕ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА ПОТРЕБНО ОПЛЕМЕЊИВАТИ?

Доц.др Слободан Симић

*Сажетак* : Свјесни смо чињенице да успостављени односибрзог индустријског развоја и енормне деградације животне средине нису еквивалентни за живот живих бића на планети. С обзиром да човек по својој природи тежи развоју јединке, заједнице и друштва у цјелости то се императивно поставља питање да ли се баланс назван одрживи развој може достићи. Евидентно је да је на достигнутом степену развоја људског друштва примјетна девијација свјетске трајекторије развоја док се холистички приступу о систему размишљања и виједности занемарује. Интензивна дистурбација између природе и друштва је нарочито поремећена у задњим годинама прошлог вијека. На то указују бројни научници и стручњаци, али и просјечно образован становник планете може закључити да су у неким сегментима достигнуте критичне границе. Домино ефекат само ће допринијети наставку негативне спирале у коме ће природа губити дар да даје живот на Земљи у облику који је прихављив за жива бића. Овај рад, кроз критички осврт на поједине теорије и гледишта, тежи да проблематизује угрожавање животне средине као један од глобалних проблема угрожавања стабилног безбједносног окружења.

*Кључне ријечи*: еколошка безбједност, адаптивност еколошког система, еколошка свијест.

### 1. УВОД

Успостављање стабилног односа економије, друштвеног развоја и екологије све се више издиже на пиједестал свјетских проблема. Првонаведени фактор у развоју човјечанства има несумњиво свој значај. Кризни периоди су постојали као што је су то биле велике економске кризе 1929-33.године те финансијска криза у САД 2007.године као и ратови значајно су уздрмале економско тржиште. Ипак, свјетска економија се употребом различитих мјера опоравила. Без обзира колико примјећујемо промјене у друштву и колико или не неке од њих изгледају неприхвативо, ипак, људско друштво се креће на неком холистичком путу. Међутим, да ли ће мјере из области друштвено-економске сфере као и из области еколошке безбједности моћи зауставити узроке девастације природне средине.

Утицај инструмената за остваривање геополитичких циљева и прерасподјеле сфере утицаја постале су у модерној ери готово нормална ствар у билатералним и мултилатералним односима. О основи им је борба за контролу над ресурсима и диверзификациони приступи у моделирању окружења које одговара појединим земљама, асоцијацијама и удружењима. Некада се то ради под маском борбе за људска права, некада под условљавањем за приступ енергетским изворима или једноставно утицајем на економско стање међународних субјеката који вољно или невољно, на дужи или краћи временски период, прихватају или не ново конструисано стање. Импликације оваквог геополитичког приступа су бројне. Изазови, ризици и пријетње које данас имамо били су готово непрепознатљиви само двадесет година раније.

Глобалне структуралне промјене које су захватиле међународну заједницу крајем XX и почетком XXI вијека, чине данас свијет комплекснијим а односе у том свијету теже схватљивим за разумјевање. Доношење суда и закључка о неком процесу или појави вишеструки је императив.

С обзиром на реконцептуализацију геополитике, свака њена анализа мора бити нужно више од стратешке анализе националних заједница и промишљања савремених теоретичара и доајена геополитике. Са геополитичког становишта великих земаља, првенствено САД, глобалну слику свијета карактеризирају одређене врсте, мјеста, људи и драма. (Tuathail et al., 2007:114.)

## 2. ДРУШТВЕНО-ЕКОНОМСКА СТВАРНОСТ И ЕКОЛОШКЕ ТЕОРИЈЕ

Свијет је у реално турбулентно друштвено-економским условима па се веома често заборављају еколошки и енергетски фактори. Занемаривање ових фактора или недовољна заступљеност у разматрању потреба за одрживи развој у наредном периоду могао би донијети несагледиве посљедице.

У децембру је у Лими у Перуу одржан самит о климатским промјенама. Прије самита учесници су имали на уму неколико тачака на које упозоравају експерти УН:

- Просјечна температура на планети је од 1880. до 2012. Године порасла за 0,85 степени целзијуса;
- вјероватноћа да је то посљедица дјеловања човјека износи од 95 до 100 одсто;
- океани су до сада акумулирали око 30 одсто угљендиоксида којег је у атмосферу избацило човјечанство и тако је њихов степен „киселости“ порастао за 26 одсто у односу на доба прије индустријске револуције;
- скоро сви глечери свијета се топе;
- концентрација угљендиоксида и метана је највећа у протеклих 800.000 година;
- очекивати је да све дуже трају суше, те да поједини региони све чешће буду погођени катастрофалним поплавама;
- да би се ограничило загријавање атмосфере на два степена целзијуса потребно је до 2050. смањити емисију угљендиоксида за 40 до 70 одсто у односу на ниво из 2010. године. (DW, 2015).

Обзиром на наведене значајке поставља се питање да ли наведене теорије о климатским промјенама, загријавању атмосфере, загађењу природне средине те проистичуће стратегије, доктрине па и практичне кораке заштите животне средине треба у неком смислу ревидирати. Разлога за то има више. Основни се препознају у: временским одредницама, јер се неке промјене дешавају много брже него што се то предвиђало првобитним процјенама; економска улагања у сегменте еколошке безбједности нису пропорционална промјенама у природној средини као ни промјенама у друштвеној сфери; потреби веће заштите природне средине од низа утицајних природних и техничко-технолошких фактора.

Разматрајући ове проблемске садржаје непобитно се намеће чињеница да ће однос екологије, економије и безбједности у наредном периоду бити изузетно значајан. Који се проблеми намећу и које су консеквенце? Државе као друштвене могу заштитити од надолazeћих процеса или асиметричних пријетњи. Процес глобализације је незаустављив и условиће многе контроверзе и парадигме. Међутим, може се поставити хипотетичко питање да ли би трансакције у производњи и промету наоружања у свијету, које би се преусмјериле на поље еколошке безбједности, могле вратити стабилно еколошко окружење.

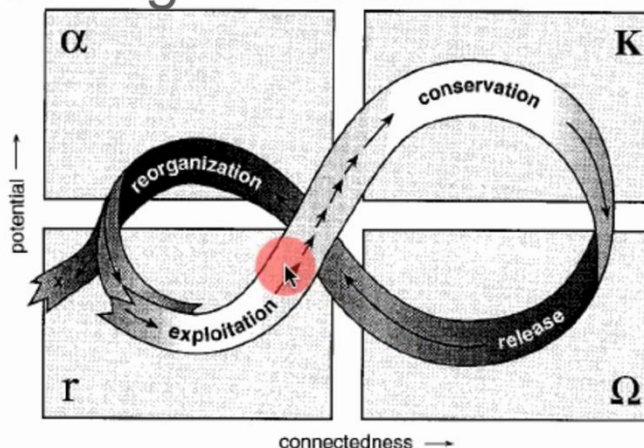
За сагледавање наведених круцијалних момената прихављивим се чини критички осврт на поједине досадашње теорије на овом пољу. Завређује пажњу разматрање Gundersona и Hollinga о разумјевању трансформације хуманих и природних система (Види шире. Gunderson & Holling, 2001). Аутори разматрају трансформације друштвено-економских система у сврху њихове адаптивности за савремене услове у којима морају преживјети, или, нестати. Детерминисање појма *resilience*<sup>91</sup> је значајно јер је исти најпотпунији у објашњењу еластичности и адаптивности система (па и природних) у данашњим условима. Ријеч је данас заједничка за многе визије и изјаве. Говорећи уопштено о томе испитаници сматрају да је то нешто или неко ко производи узнемиравање или шок чинећи тиме поремећаје у системима. Концепт *resilience* се користи у многим дисциплинама, али појам се оригинално користи у психологији, екологији, ублажавању посљедица (војно гледиште) и инжињерству. За наша разматрања битно је еколошко гледиште које подразумева тенденцију у два смјера. Прво, да је то фокус на брзину повратка пратећих узнемиравања природе, а друго, да је то могућност фокусирања природног система на опоравак. (Walker and Salt, 2014:3).

<sup>91</sup>Resilience-превод (еластичност, адаптивност).

Теорија Gunderson&Hollinga даје апроксимативно сагледавање динамичког система кроз четири фазе:

- Реорганизацију
- Експлоатацију
- Стагнацију
- Поновно оживљавање (слика 1.)

## Controlling Processes



Слика 1.: Фазе разматрања динамичког система

Узимајући у обзир глобалну економију евидентно је да је то неуређен систем и систем који није јединствен, али постоје неки заједнички основни принципи. Економија се у свом развоју више пута реорганизовала, њени токови су се развијали од робне размјене до савремених банкарских трансакција које се преносе техничко-технолошким рјешењима. У свом развоју имала је периоде када је, заједно са развојем друштвено-економских формација, била на пиједесталу и функционално доприносила развоју микрорегија, макрорегија, држава и др. Периоди стагнације, условно речено, могли су се примјетити током свјетских поремећаја у развоју као што су ратови, велике природне катастрофе и сл. Ипак, без обзира на многе девијације у развоју свјетски економски показатељи указују да се кроз економију сагледава опоравак друштва, државе (излазак из рецесије и депресије).<sup>92</sup>(Тањуг, 2015).

Стереотипски приступ економији доводи и многочему недовољно узимање у обзир социјални аспект јер се из овог поља генеришу многи проблеми и утицаји на економију. Привредни развој некада је неоправдано постављен као претеча свега.

Младен Иванић сматра да, економски гледано, привреда у неком периоду улази у неповољно економско стање које доводи до раста незапослености, пропадања предузећа и ниских профита. Обично се, за овог аутора, сматра да један циклус привреде обухвата: кризу, депресију, оживљавање (успон) и просперитет (полет или економски бум). (Иванић, 2002:618-619).

<sup>92</sup>У 2015. години, према прогнозама Међународног монетарног фонда, очекује се опоравак и раст глобалне економије од 3,8 одсто, у поређењу са прошлогодишњих 3,3%. Светски аналитичари процењују да ће глобални раст предводити Кина и САД, док ће еврозона поново постати болна тачка светске привреде са минималним растом од 0,8 одсто. Један од разлога за очекивани опоравак глобалне привреде је ниска цена нафте, која је преполовљена од лета прошле године, тако да аналитичари очекују да ће се она задржати на том нивоу и у 2015. и подстаћи раст у већини земаља, јер ће потрошачи моћи више новца да издвоје за друге ствари, док за компаније то значи мање трошкове пословања. Ниска цена нафте могла би помоћи економијама ЕУ и Јапана да одрже минимални раст БДП-а.

Неки социолози вјерују да су људска друштва прошла кроз неке велике фазе развитка. Многи социолози разликују предмодерна од модерних друштава. Разлика је врло општа и може занемарити разлике које постоје између друштава истог типа. Па опет, дистинкција је и утицајна и корисна. Корисна је зато што је омогућила социолозима идентификацију неких од кључних промјена које су се догодиле у људској историји. Тиме су они могли расправљати о значењу ових промјена. Неки социолози, премда никако не и сви, тврде да се тренутно развија или се већ развио, нови тип друштва, постмодерно друштво. (Вејновић, 2012:109).

Од настанка људског друштва преко друштвено-економских формација те научног детерминисања појава и процеса које су биле карактеристике појединих фаза развоја људског друштва увиђају се бројни падови и успони. Као деклинације могу се узети ратна разарања, геноцидне намјере, покрети који су ретроградни у друштву, појаве прогона појединих нација и народа и др. Дјеловања и понашања у сврху задовољења интереса појединих интересних група или чак држава некада су оријентисана да буду на уштрб других интересних група. Позитивним се могу сматрати назирања и активности које су ослобађале од ропства, борба против колонијализма и др.

Људски род је у друштвено-економском и историјском смислу имао фазе напретка и падова. У смислу реорганизације имао је доста јасне фазе између друштвено-економских формација, рецимо између феудализма и капитализма. Друштво, боравећи у једној друштвено-економској формацији, има свој развојни пут када експлоатише своје природне и људске ресурсе. У стагнацију улази према већ поменути ретроградним појавама и процесима (свјетски, регионални ратови). Поновно уздицање дешава се еволутивно, некада са друштвеним импулсима или техничко-технолошким развојем који праве ново, модерније друштво. Евидентно је да се друштво, односно појаве које се дешавају у истом те димензије друштвене структуре, обрасци друштвеног дјеловања увијек развијало у позитивном смислу без обзира што постоје негативне консеквенце развоја.

Увиђа се да је друштвено-економски развој цивилизација, друштва, држава имао различите утицаје, поводе и узроке успона и падова. Из ове контекстуалне равни морао се на дирекатан и индирекатан начин и успоставити однос са природом из које су се и из које ће се црпити ресурси за бивствовање.

У обзир односа природе и друштва Маркс и Енгелс истичу да „ У природи, ако не узмемо у обзир обратно дјеловање човјека на природу, само несвјесне слијепе силе дјелују једна на другу, и у њиховом узајамном дјеловању испољава се општи закон. У историји друштва, напротив, сви су актери свијешћу обдарени људи, који дејствују промишљено или страсно и теже ка одређеним циљевима; овдје се ништа не дешава без свјесне намјере, без циља који се тежи постићи“ (Маркс и Енгелс, 1950:378-379).

Узевши у обзир слику 1. већ наведена мишљења аутора сматра се и да природа има своје циклусе. О овом случају појмове повезаности и потенцијала те реорганизације, експлоатације, стагнације и поновног рађања треба схватити условно, али су садржајно и функционално они прихватљиви. Природа се много пута реорганизовала послје природних или техничко-технолошких катастрофа. Имала је своје периоде када је еволуирала, стварали су се нови облици живота код биљака и животиња. Периоди стагнације се могу разматрати кроз природне катастрофе, али у задње вријеме и немогућност опоравка послје диверзификационих утицаја на природне законе и процесе. Поновна еволуција већ постаје недефинисана и траје неприхватљиво дуго. У ствари, ми сада морамо размишљати о томе како заштитити природне процесе и појаве.

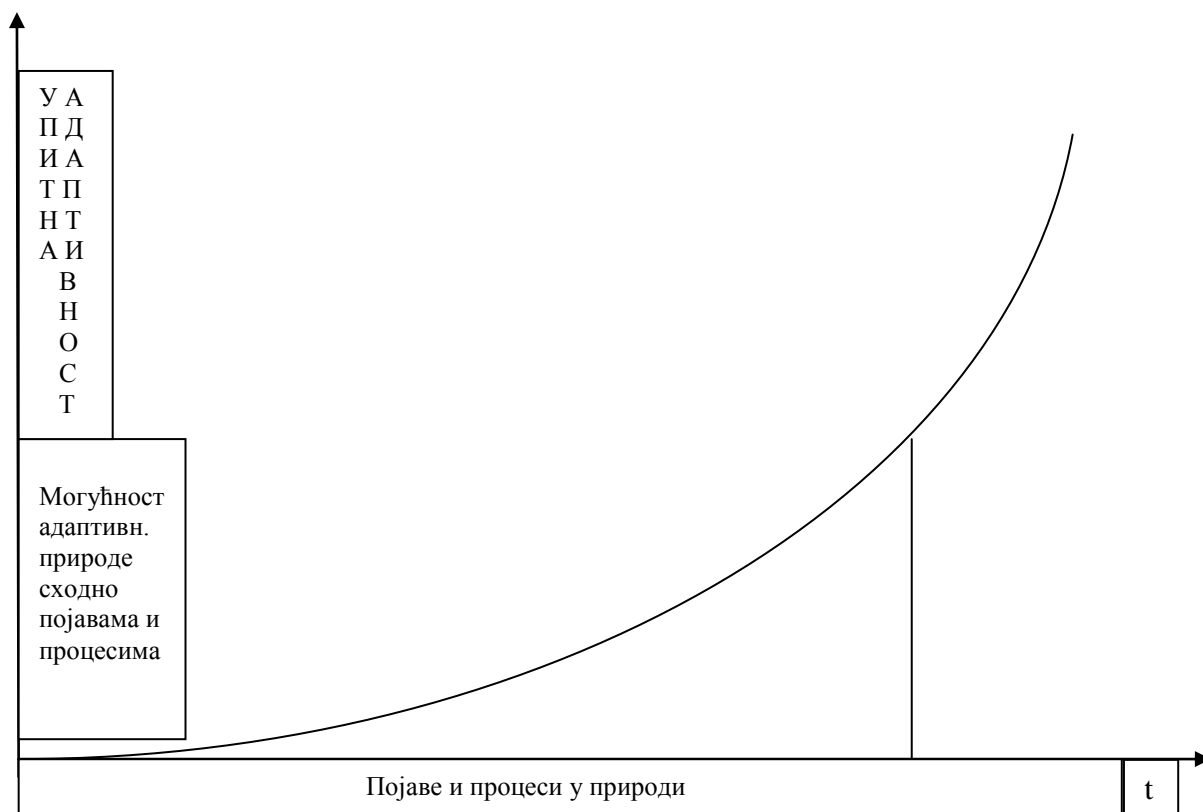
Овдје је погодан критички осврт на теорију која на недовољан начин узима у обзир временску одредницу као и новонастале међузависности. Карактеристика је да се дуго систем природе изграђивао, а за веома кратко вријеме је дошло до његовог урушавања. Принцип адаптивности је у великој мјери нарушен док је конверзација унутар система природне средине нарушена првенствено људским активностима. Такав један самоорганизовани систем трпи различите утицаје и све мање се може еластично адаптирати. Према процјенама научника у наредном периоду пријете изумирања појединих биљних и животињских врста, климатске промјене могу условити еколошке миграције, може доћи до недостатка здраве хране. Неке ствари, у крајњем, могу произвести поремећаје у стабилном безбједносном окружењу. Дијаграм 1.: Развој појава и процеса у природи и функција приказује у првој, линеарној, фази утицај на природне појаве и процесе са могућношћу да се природа реорганизује

самостално и за неко претпостављено вријеме (или у задње вријеме потпомогнута људским активностима). Друга, логаритамска фаза, указује да су неки процеси као кружење воде у природи, климатске промјене, нагли пораст загађености ваздуха са ЦО<sub>2</sub> под диферентним утицајима у којем толико поремећени да се поставља питање да ли се уопште може рачунати на потребни ниво њихове реверзибилности.

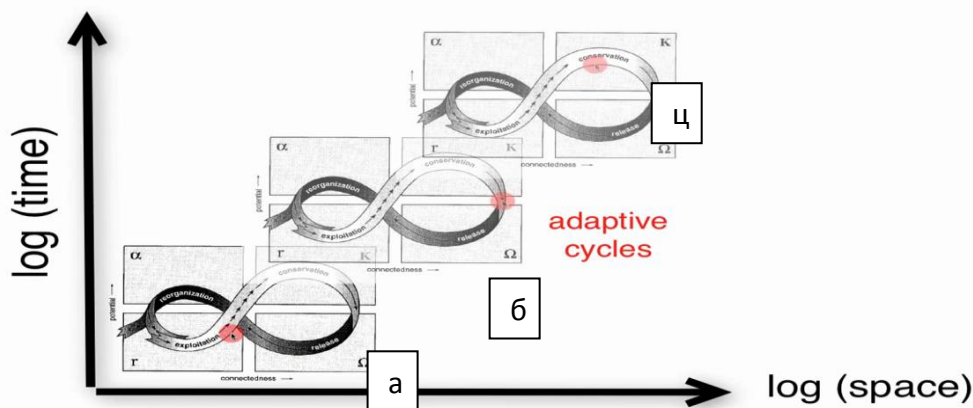
Условљеност временске одреднице да систем природе може бити неповратно нарушен поткрепљује и чињеница да економски и друштвени системи могу бити само теоријски у истој фази са природним системима. Дијаграм 1.: Развој појава и процеса у природи значајно може указивати и на диспропорције у реалном животу.

Како би постојао одрживи развој неопходно је уравнотежење друштвено- економског развоја и оптимално коришћење природних ресурса што у својој књизи и потврђују Гунарсон и Холлинг, али временски и интеракцијски, утицаји на процесе и појаве у природи су много бржи од предвиђених што ову теорију упућује на оплемењивање.

Дијаграм 1.: Развој појава и процеса у природи



Инкорпорираност елемента интерактивности природних и друштвених система условљена многим утицајима и временске зависности утичу све више и на друга мишљења која се могу подвргнути критици. Са ове контекстуалне равни аутор Пираж (Пираж, 1998:366) сматра да је еколошка безбједност и људских бића била највећа када су слједеће четири врсте равнотеже биле међусобно одржаване: захтјеви људске популације и одржавање способности система у окружењу, величина и раст људских популација, захтјеви људских популација и других популација, те људска популација и патогени организми. Увиђа, се, ипак, да уравнотеженост планетарног развоја сада има и друге односе који задиру у одрживи развој.



Слика 2.: Однос економског, друштвеног и природног система

Узевши условно у обзир дијаграм на слици 2. у времену и простору, а) можемо представити као економски циклус, дијаграм б) као развој друштва док ц) може представљати систем природе. Увиђа се, према црвеним тачкама у појединачним дијаграмима, да системи нису у истом степену развоја. Већ споменута временска одредница рецимо у дијаграму ц)-систем природе (реорганизација) много дуже трајати у дијелу дијаграма а него у остала два. Систем интеракције подразумјева међусобне утицаје и асиметрични утицај на одрживи развој на планети уопште.

### 3. НЕУРАВНОТЕЖЕНОСТ ДРУШТЕНО-ЕКОНОМСКИХ ПОТРЕБА И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Са одређеним специфичностима, наведене компарације могу се узимати и за микро и макрорегионе, еколошка станишта, дијелове људских заједница, поједине биозаједнице и др. За поједине од њих временска одредница још више долази до изражаја што тезу о потреби оплемењивања наведене теорије још више истиче.

Нестанак биљних и животињских врста може се сагледавати са становишта угрожавања због претходно наведених и других безбједносних пријетњи, али и због недозвољених радњи које спадају уо бласт еколошког криминалитета.

Актуелни приступ препознавања основних фактора који доводе до губитка аутохтоних екосистема и биодиверзитета, у најширем контексту веома је добро дефинисан акронимом НРРО, који је изведен из почетних слова слиједећих ријечи (на енглеском језику):

- H- Habitat alternation (измјене и промјене станишта);
- I- Invasive species (инвазивне, алохтоне врсте);
- P- Pollution (загађивање);
- P- Population growth (популациони раст органске врсте HomoSapiens);
- O- Overexploitation (претјерана експлоатација). (Теодоровић, 2008:133)

Аутор рукописа "Асиметрични конфликти" Зоран Дуспара сматра да овакви анимозитети имају све елементе асиметричног сукоба са тенденцијом човјека за управљањем природним процесима. Елементи су сагледани кроз:

- Детерминисање актера – судионика, с једне стране човјека као индивидуу или организованог у веће или мање заједнице и, с друге стране, природу у свом опсегу на планети Земљи;

- Интересе и циљеве, гдје су исти одч овјека препознатљиви и очити-прилагодити природу и претпочинити њене дијелове својим потребама. С друге стране, метафорички гледано, природа тежи ”сачувати свој интегритет”;
- моћ (потенцијали и сила), коју човјек користи темељи се првенствено на развоју савремених технологија док природа своју моћ, приказује својим потенцијалима од чијих је посљедица човјек зависан;
- перцепција (свјесност) сукоба, коју човјек признаје док природато показује кроз “неуобичајне реакције” односно појаве које штете човјеку;
- карактеристике асиметричних конфликта гдје се наглашавају: неконвенционалност, асиметричност, коришћење оружаних и неоружаних облика од стране човјека, димензије конфликта и циљеве и интересе који сеп рвенствено сагледавају са људске стране. (Дуспара, 2012:151-155).

Проблем биодиверзитета у области еколошке безбједности угроженог директним и индиректним активностима човјека може се редуковати кроз:

- мултиваријантне активности на интернационалном и државном нивоу (законске мјере, активности невладиних организација и др.);
- заштиту угрожених станишта за биљне и животињске врсте (пошумљавање, формирање паркова природе и сл.);
- очување генетски непосредно уже заштите угрожених врста флоре и фауне;
- очување генетских ресурса (чак и вјештачка оплодња за поједине животињске врсте);
- побољшање потенцијала земљишта;
- утицај и асмањење корпоративних активности и изналагање реципрочних мјера за корпорације које их условљавају да поспјешују опстанак и развој биодиверзитета. (Вејновић и Симић, 2014:166).

Наведена теоријска разматрања и практични покушаји да се укаже на проблем све теже адаптивности природе у тренутним и будућим условима експлоатације намеће питање, да ли се поједини процеси у природи могу стабилизovati?

Фундаментални постулат савременог односа друштва, економије и екологије и еколошке безбједности је да људска активност мора да буде ограничена могућностима животне средине. Недостатак здраве, хране, питке воде, ресурса за живот у наредним годинама могао би да створи проблеме не само на научно-стваралачком опусу него и на безбједносном. Рационалност експлоатације ресурса, односно минимизација непотребних губитака у друштвено.економској сфери условиће сасвим нови еколошки дизајн. Морамо бити свакако свјесни чињенице да ће то бити екотехничка будућност у којој ће се манифестације у екосфери одвијати и сходно достигнутом развоју екосвијести.

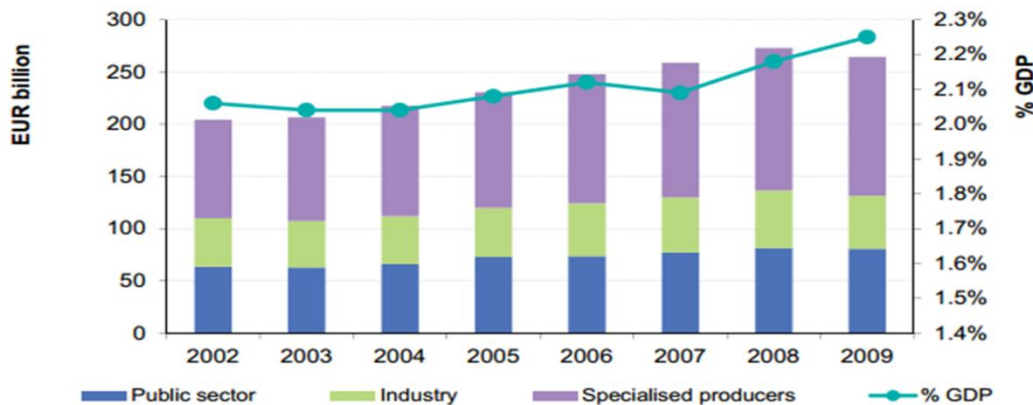
Пројцирање будућности нам указује да ће мо морати адаптирати социо-економске системе како би наредним генерацијама оставили могућност да живе на планети. Крајем XX и почетком XXI вијека дошло је до демографске експлозије-дошло је до забрињавајућег пораста становништва на овој Планети. Данас на земљи живи око 6.5 милијарди људи, а прдвиђа се да ће их до краја 2025.године бити 8.5 милијарди. (Бајић, 2014:75).

Мултидисциплинарност проблема је видљива јер се морају укључити и природне и друштвене науке, односно културолози, хемичари, физичари, филозофи. Глобално гледано, веома је тешко изградити или оплеменили већ постојећи систем заснован на прекомјерном искориштењу природе и подређен финансијским токовима неолиберализма.

#### **4. НАПОРИ ДРУШТВЕНО-ЕКОНОМСКИХ ЗАЈЕДНИЦА НА ОЧУВАЊУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

Напори постоје у улагањима појединих организација, институција и асоцијација. Примјера ради, Европска унија је дугорочно улагала у заштиту животне средине кроз поједине секторе (Дијаграм 2.) што је давало одређене успјехе у овој унији.

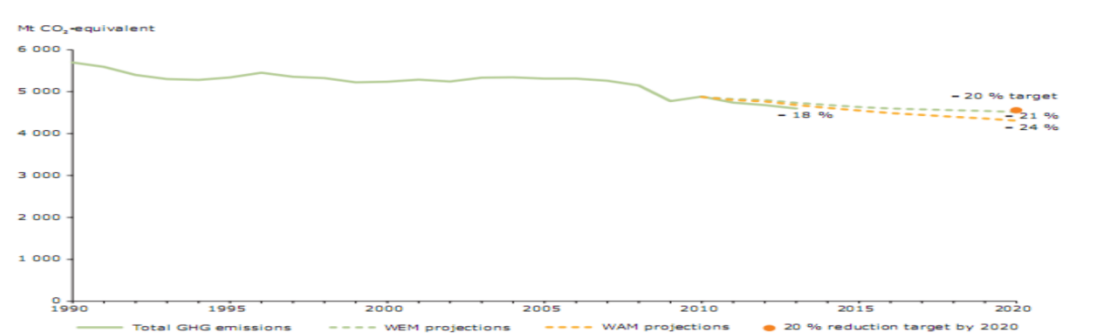
Дијаграм 2.: Потрошња на заштиту животне околине у ЕУ по секторима 2002-2009 (ЕУР у милијардама)



(1) Eurostat estimates.  
Source: Eurostat (online data code : [env\\_ac\\_exp1](#))

Ипак, утицај на цјелокупно стање еколошке безбједности продукује се из земаља ван Европске уније. Због тога су на поменутом Самиту у Лими, поред низа закључака од којих је најважнији да се 2015. године мора потписати нови протокол који би наследио Протокол из Кјота, значајно истаћи да су најбогатије државе свијета обећале преко 10 милијарди долара сиромашним земљама за борбу против климатских промјена, чиме је пробијена психолошка граница од десет милијарди долара. За земље Европске уније гдје се чланице морају придржавати одређене регулативе на овом пољу имају успостављени стандарди. На дијаграму 3. Увиђа се тежња да се на пољу ублажавања климатских промјена смањи емисија штетних гасова.

Дијаграм 3.: Пројекција смањења емисије штетних гасова у атмосферу са становишта Европске уније (Trends and projections, 2014:44)<sup>93</sup>



<sup>93</sup> Дјелокруг смањења емисије штетних гасова укључује изагађења међународне авијације (коју покрива ЕУ са климатским и енергетским пакетом, али не и Кјото протокол).

## 5 ЗАКЉУЧАК

Економски и друштвени циклуси су адаптивнији и еластичнији на разноврсне утицаје него природни систем, временски се брже реновирају, а међузависност појава и процеса развојно трансформира. Проблемски садржаји огледају се у томе да се то на вријеме мора схватити како би системи у природи били заштићени и у наредном периоду не би дошло до негативне спирале. Она би довела бесповратног губитка биодиверзитета, климатских промјена које би довеле до промјене процеса и појава у природи са несагледивим посљедицама. Контаминација природе досегла је одређене границе које би могле бити бесповратне за поједине биљке и животиње, али и, примјера ради, процес као кружење воде у природи. Због тога је потребно теоријске претпоставке дорадити, адаптирати или, у неким случајевима, провести сасвим нову концептуализацију. Проистичуће стратегијске основе, легислатива као и практични кораци требају бити синхронизовани и реално проводљиви. Ово је посебно значајно да се установи у малим и земљама у развоју јер је њихов индустријски развој, који је још увијек на нижем степену развоја, битан негативни фактор.

Сходно тренутним манифестацијама редефинисање би се убрзо требало вршити и на регистрацији ризика на глобалном, регионалном и локалном плану од природних и техничко-технолошких ризика као и ревидирање матрице одлучивања у кризним ситуацијама и адаптација таблице степена угрожености.

У обзир треба имати и то да неке од конвенција и споразума унија, држава и асоцијација као и кровне од наведених на нивоу региона и међународне заједнице утичу на друштвено-економске активности. У другом смјеру многа правила међународних економских односа имају еколошке посљедице. Модерне тенденције требају бити усмјерене ка еколошкој економији у којој еколошко-безбједносни приступ треба да се подразумјева сам по себи. Еколошку димензију је несумњиво потребно уврстити у безбједносна планирања и не подлијегати традиционалним схватањима у овом смислу.

Постоји нада да ће, послје конференције у Лими, нова конференција у Паризу о климатским промјенама поштрити критеријуме за заштиту природне средине у еколошко-безбједносним мјерама. Ово би био значајан корак у којем би сложеница одрживи развој добила пуни смисао.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бајић, З. (2014). Заштита природне средине-„Зелени“ еколошки проблеми-чланак, У: *Зборник радова „Менаџмент, спорт и туризам“-МАСТА 2014 (стр.75-82)*. Бања Лука, Удружење Спорт за све.
2. Walker, B. and Salt D. (2014). *Resilience-practice, Building Capacity to Absorb Disturbance and Maintain Function*, Washington DC: Island Press.
3. Вејновић, Д. (2012), *Социологија-друго издање*, Бања Лука: Европски дефендологија центар за научна, политичка, економска, социјална, безбједносна, социолошка и криминолошка истраживања.
4. Вејновић, Д. и Симић, С.(2014). *Еколошка безбједност и социјална екологија*, Бања Лука, Европски дефендологија центар за научна, политичка, економска, социјална, безбједносна, социолошка и криминолошка истраживања.
5. Gunderson, L. & Holling, C.S. (2001). *Panarchy: Understanding Transformation in Human and Natural Systems*, Washington DC: Island Press.
6. Duspara, Z. (2012). *Asimetrični konflikti*, Sarajevo:Dobra knjiga.
7. European Environment Agency Report. (2014). *Trends and projections in Europe-Tracking progress towards Europe’s climate and energy targets for 2020*, Luxembourg, Publications office of European Union.
8. Eurostats (online data code:env.ac.exp1)
9. Иванић, М. (2002). *Принципи економије*, Бања Лука: Економски факултет.
10. Маркс К. и Енгелс Ф. (1950). *Изабрана дела-том II*, Београд: Култура.

11. Pirages, D. (1998). Demographic Challenges to World Security. In Klare, M.T. and Y. Chandrani (eds). World Security: Challenges for a New Century.
12. Теодоровић, И. (2008). Екосистемски приступ и концепт очувања биодиверзитета у систему заштите животне средине-чланак, У:Зборник радова „Заштита животне средине Републике Србије-Између политике и праксе приближавања Европској унији“, Нови Сад.

#### ИНТЕРНЕТ ПРЕЗЕНТАЦИЈЕ

1. Deutsche Welle. (2015). Преузето 14.01.2015.годинеса: <http://www.dw.de/un-upozorava-na-nepovratne-klimatske-promjene/a-18035281>.
2. Танјуг (2015). Преузето 14.01.2015.године са:
3. [http://www.b92.net/biz/vesti/svet.php?yyyy=2015&mm=01&dd=03&nav\\_id=943257](http://www.b92.net/biz/vesti/svet.php?yyyy=2015&mm=01&dd=03&nav_id=943257).

## PLANIRANJE REDUKCIJE RIZIKA OD POPLAVA

**Doc.dr Bajro Imširović**  
Služba za civilnu zaštitu općine Srebrenik  
Bajro\_i@hotmail.com

**ABSTRAKT:** Poplave su svuda u svijetu, pa tako i u Bosni i Hercegovini sve učestalije, intenzivnije i opasnije. Ne mogu se spriječiti, ali se preduzimanjem djelotvornih preventivnih i operativnih mjera njihove štetne posljedice mogu značajno ublažiti. Rukovođenjem dovodimo u skladan odnos organizaciju s ciljem provođenja politike, ciljeva i zadataka koje organi upravljanja postavljaju pred menadžment organizacije. Planiranje je procesna funkcija rukovođenja i predstavlja najbitniji zadatak managera (menadžera) u oblikovanju okruženja, tj. organizacije kako bi djelovanje pojedinaca koji rade zajednički u skupinama bilo učinkovito. Planiranjem se premošćuje jaz između onoga gdje smo sada i onoga gdje želimo ići. Prevencija od poplava je od strateškog značaja za svaku državu, a štete koje nastaju uslijed poplava daju posebnu dimenziju ozbiljnosti pristupa u provođenju preventivnih mjera u zaštiti od poplava. I pored činjenice da već duži vremenski period postoje izgrađeni nasipi, da su regulisana korita brojnih vodotoka, kao i da postojeće akumulacije i retenzije u većoj ili manjoj mjeri učestvuju u zaštiti, sadašnje aktivnosti u prevenciji od poplava u Federaciji BiH su nedovoljne da bi značajnije uticale na smanjenje štetnih posljedica. Planiranje s ciljem redukcije rizika od poplava je veoma složen i zahtjevan proces koji zahtijeva sinergiju svih faktora koji se bave upravljanjem vodama, zaštitom i spašavanjem bez obzira na nivo vlasti. Međutim, i pored činjenice da je donešena legislativa koja uređuje oblast zaštite od poplava sveobuhvatna, događaju se poplave koje svake godine nanose ogromne gubitke u materijalnim dobrima ali i ljudskim životima. Odgovori nadležnih da nema dovoljno sredstava za učinkovitu odbranu od poplava ne mogu služiti kao opravdanje za učinjene propuste u planiranju. Doneseni planovi su parcijalni i neusaglašeni a najvećim dijelom neprovodivi u praksi. Konstantno prebacivanje odgovornosti sa organa na organ ne vodi rješavanju problema, a to je da se rizik od poplave reducira na najmanju moguću mjeru. Ovaj rad ima za cilj da ukaže na postojeća zakonska rješenja koja reguliraju prevenciju odbrane od poplave eventualne nedostatke a samim time i na potrebu preispitivanja donesene legislativne s ciljem otklanjanja nedoumica u nadležnostima između pojedinih organa s ciljem redukcije rizika od poplava.

**Pojmovi:** redukcija rizika, poplava, planiranje

### 1. UVOD

Upravljanje rizicima od poplava s aspekta prevencije, zaštite i ublažavanja, postiže se usklađenim i koordiniranim djelovanjem koje mora stvoriti značajnu dodatnu vrijednost i poboljšati sveukupni nivo zaštite od poplava. Planiranje i provođenje prevencije u zaštiti od poplava u nadležnosti je institucija više nivoa vlasti u Bosni i Hercegovini.

Kišne padavine, koje su pogodile Bosnu i Hercegovinu između 14. i 19. maja 2014. godine a zatim i sredinom avgusta, su bile najveće padavine u zadnjih 120 godina. Kapacitet zadržavanja vode u zemljištu i na padinama je bio višestruko premašen. Prethodnom degradacijom životne sredine povezanom sa degradacijskim faktorima kao što su uništavanje šuma, zahvati u riječnim koritima i gradnjom u zonama podložnim hazardu i riziku su stvoreni svi preduslovi za nastanak jedne ovakve katastrofe. Cijeli sliv rijeke Save je bio pogođen, generirajući bujice i premještajući nizvodno raznolik nanos, trasirajući tako pojas uništenja i pustošenja. Nizvodno, na ravnijim terenima, akumulirana voda, mulj i nanos su izazvali velike poplave. Kako je rijeka Sava dostizala maksimum, drenaža terena je postala nemoguća, izazivajući zadržavanje vode u ravnici za duži period.

Zbog katastrofalnog stanja usljed poplava i pratećih pojava, veliki broj općina je odmah proglasio stanje prirodne nepogode. Oko 81 lokalna samouprava je u različitom stepenu pretrpjela štete, gubitke u ljudskim životima, materijalnim dobrima i ogromnim posljedicama po zaštitu okoliša. Oko 90 000 osoba je privremeno iseljeno iz svojih domova, a više od 40 000 je duže vremena boravilo u javnim i privatnim utočištima ili se preselilo privremeno kod rođaka i prijatelja.

U cjelini, totalni ekonomski udar katastrofe (uništavanja ili ozbiljna oštećenja na imovini, infrastrukturi i dobrima, kao i posljedični efekti na sredstvima za život, dohocima i proizvodnji, među ostalim faktorima) je procijenjen na 3,98 milijardi KM. Najveći dio toga je pogodio privatni sektor; porodična, mala, srednja i velika preduzeća i poljoprivredne proizvođače, uključujući nepoznat broj ranjivih grupa stanovništva. U Federaciji BiH ukupna šteta iznosi 2,03 milijarde KM, u RS-u, 1,89 milijardi KM, a u Brčko Distriktu 57,89 miliona KM.

Procijenjeno je da su poplave uzrokovale ekvivalent od blizu 15 % BDP-a u štetama (9,3% BDP-a) i gubicima (5,6%) u Bosni i Hercegovini. Ovo iznosi oko 2,49 milijardi KM šteta i 1,49 milijardi KM gubitaka. Najteže pogođeni sektori su poljoprivreda, saobraćaj i proizvodne djelatnosti. Kao rezultat toga, očekivano smanjenje ekonomije BiH iznosi 0,7% u 2014. godini. Očekuje se da će poplave dodatno opteretiti javne finansije, podižući fiskalni deficit sa bazne linije od 2% BDP-a na 4,5% u 2014. godini. Otvoren je značajan finansijski jaz u javnom sektoru od 1,7% BDP-a, pored poznatih zavisnih finansiranja (potrebe iz perioda od prije poplava) iz domaćih i stranih izvora. Trgovinski deficit će se vjerovatno povećati na 34 % BDP-a, dok se projekcija trenutno proračunatog deficita kreće sa bazne linije od 7,8% BDP-a na 9,7% BDP-a u 2014. godini.

Štete nisu uniformnog karaktera u različitim sektorima i pogođenim općinama, zbog njihovog različitog porijekla, npr. od klizišta, poplave ili erozije, i intenziteta<sup>94</sup>.

Indikativno je da se poplave, skoro svake godine, na istim područjima koja su ranije identificirana. Kako ističu mediji, privrednici i nevladin sektor “Poplave uvijek iznenade jer nema prevencije”. Sa stanovišta privrednika, vlasti nisu učinile dovoljno u provođenju preventivnih mjera, što ima za posljedicu plavljenje objekata, poljoprivrednog zemljišta i naselja. Sve ukazuje na činjenicu da su aktivnosti na rekonstrukciji i održavanju postojećih i izgradnji novih zaštitnih objekata nedovoljne i da je evidentna stagnacija. Prema procjeni stručnjaka „svaki uloženi dolar u prevenciju smanjuje štete od poplava i do osam puta“. Poplave kao prirodni fenomen, nije moguće spriječiti, ali poduzimanjem preventivnih mjera može se reducirati štetno djelovanje voda. U Procjenama ugroženosti Bosne i Hercegovine navedeno je da je BiH podložna iznenadnim bujičnim poplavama koje stvaraju velike štete. Programom zaštite određeno je da preventivne mjere zaštite od prirodnih i drugih nesreća, pa tako i od poplava, imaju prednost nad svim oblicima planirane zaštite.

Planiranje i provođenje prevencije u zaštiti od poplava u nadležnosti je institucija više nivoa vlasti. Za ugrožena područja predviđaju se mjere koje treba planirati i provoditi prema utvrđenim prioritetima. Iako se uočava napredak u donošenju strateških, zakonskih i drugih planskih dokumenata, taj napredak nije dovoljan i u većini slučajeva ne prati preduzimanje aktivnosti prevencije od poplava u skladu sa prioritetima. Između ostalog, tome doprinosi nedostatak koordinacije, kao i nedovoljna uključenost različitih nivoa pri planiranju i provođenju mjera za postizanje povećanja nivoa zaštite od poplava na cijelom vodnom području. U provedenom istraživanju, uočeno je da se ove aktivnosti provode fragmentirano i da nisu usklađene u okviru riječnog sliva.

## **2. MEĐUNARODNI OKVIR ZA UPRAVLJANJE REDUKCIJOM RIZIKA OD POPLAVA**

Međunarodni okvir za upravljanja vodama u Bosni i Hercegovini čine međunarodni ugovori koje je Bosna i Hercegovina potpisala, ili preuzela iz ranijeg perioda, te potpisane konvencije i sporazumi iz ove oblasti.

Zbog svog položaja, unutarnjeg pravnog ustrojstva i međunarodnog okruženja Bosna i Hercegovina je upućena na međunarodnu saradnju u oblasti upravljanja vodama, prvenstveno sa susjednim zemljama regiona. Unutarnja organizacija zemlje nalaze da se poslovi vanjske politike sektora voda vode preko institucija države Bosne i Hercegovine, (Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa), ali je provođenje preuzetih obaveza na entitetima.

Obzirom na pripadnost prostora Bosne i Hercegovine, riječnom bazenu rijeke Dunav i slivu Jadranskog mora, određeni su i okviri međunarodne saradnje po ovim osnovama prožeti kroz konvencije: Konvencija o saradnji za zaštitu i održivo korištenje rijeke Dunav<sup>95</sup>, (Konvencija za zaštitu rijeke Dunav) i Konvencija o zaštiti Sredozemnog mora od zagađenja<sup>96</sup> (Barselonska konvencija).

Regionalna saradnja zemalja koje gravitiraju rijeci Savi definirana je Okvirnim sporazumom o slivuričke Save<sup>97</sup>, kojim je dogovoreno:

- uspostavljanje međunarodnog režima plovidbe;
- uspostavljanje održivog upravljanja vodama;
- preduzimanje mjera u cilju sprečavanja ili ograničavanja štetnih posljedica od voda i
- uspostavljanje mehanizama za kreiranje efikasne multilateralne saradnje zemalja podsliva rijeke Save.

Bilateralni odnosi sa susjednom Republikom Hrvatskom iz oblasti upravljanja vodama određeni suposebnim dokumentom: Ugovor između Vlade Republike Hrvatske i Vlade Bosne i Hercegovine<sup>98</sup> o uređenju vodogospodarskih odnosa, o uređenju odnosa u oblasti voda između dvije zemlje, od zajedničkog interesa, a na osnovu Konvencije o zaštiti i upotrebi prekograničnih vodotoka između međunarodnih jezera – Helsinška konvencija<sup>99</sup>. Procesi približavanja naše zemlje evropskim integracijama podrazumijevaju preuzimanje obaveza i pravila rada u oblasti upravljanja vodama. Okvirna direktiva o vodama (ODV) (Water Framework Directive WFD<sup>100</sup>) je svakako osnovni dokument iz ove oblasti.

<sup>94</sup>[http://ec.europa.eu/enlargement/pdf/press\\_corner/floods/procjena-potreba-za-oporavkom-i-obnovom-sazetak-u-eur.pdf](http://ec.europa.eu/enlargement/pdf/press_corner/floods/procjena-potreba-za-oporavkom-i-obnovom-sazetak-u-eur.pdf)

<sup>95</sup><http://www.icpdr.org/icpdr-pages/legal.htm>

<sup>96</sup> „Službeni list SFRJ“, broj: 12/77 i „Službeni list R BiH“, broj: 25/93

<sup>97</sup> „Okvirni sporazum o slivu rijeke Save“, Sl. glasnik BiH br. 8/2003 – Međunarodni ugovori

<sup>98</sup> „Sl. list BiH“, posebno izdanje – međunarodni ugovori, br. 6, od 25.12.2006 god.

<sup>99</sup> „Službeni glasnik BiH“ br. 8/2009 i 8/2010

<sup>100</sup> „Direktiva 2000/60/EC Evropskog parlamenta i vijeća“ od 23 oktobra 2000 godine, kojom se uspostavlja Okvirno djelovanje zemalja Evropske zajednice u oblasti politike voda. (Water Framework Directive).

### 3. INSTITUCIONALNI OKVIR ZA PLANIRANJE REDUKCIJE RIZIKA OD POPLAVA

Upravljanje vodama je u podijeljenoj nadležnosti Bosne i Hercegovine, Federacije Bosne i Hercegovine, Republike Srpske, Brčko Districta, kantona, gradova i općina. Entitetskim Zakonima o vodama su određeni institucionalni okviri upravljanja vodama. Ovi zakoni, čija je procedura kreiranja i usvajanja trajala nekoliko godina, su urađeni uskladu sa pristupom upravljanju vodnim resursima uzemljama EU-e a u ožračju približavanja BiH članstvu u ovoj organizaciji. Zakonima o vodama je utvrđena nova struktura za upravljanje vodama i to tako da je osnovna jedinica za upravljanje Vodno područje.

Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva Federacije BiH je osnovano na osnovu Zakona o Federalnim ministarstvima<sup>101</sup>. Članom 15 ovog zakona je opisana opća nadležnost ovog ministarstva: da vrši upravne, stručne i druge poslove utvrđene zakonom koji se odnose na nadležnost Federacije u oblasti poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva. Poslovi upravljanja vodama unutar Ministarstva su dodijeljeni „Sektoru vodoprivrede“. Djelatnosti Ministarstva se odnose na: vodne resurse, razvojne planove, bilanse voda, korištenje voda, zaštitu voda, zaštitu od voda te druge poslove utvrđene Zakonom o federalnim ministarstvima. Pored navedenih Agencija za sektor voda u Federaciji BiH su, po prirodi aktivnosti i nadležnosti, vezane i sljedeće stručne institucije:

- Federalni hidrometeorološki zavod Sarajevo<sup>102</sup>,
- Federalni zavod za agropedologiju Sarajevo,
- Federalni zavod za geologiju Sarajevo<sup>103</sup>,
- Federalna uprava za geodetske i imovinsko pravne poslove Sarajevo<sup>104</sup>,
- Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, Sarajevo<sup>105</sup>,
- Federalni zavod za statistiku Sarajevo<sup>106</sup>,
- Federalna uprava civilne zaštite Sarajevo<sup>107</sup>.

Na nivou kantona nadležnosti upravljanja vodama su uglavnom na kantonalnim ministarstvima poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, slično kao na federalnom nivou, dok su u nekim slučajevima nadležnosti pri ministarstvima privrede. Opće nadležnosti kantonalnih ministarstava za oblast voda, bilo daimaju ili nemaju zasebne službe i sektore, su: zaštita voda, zaštita od voda i uređenje režima voda; zaštita od poplava, erozija i bujica; vodoopskrba stanovništva i korištenje voda za potrebe privrede; odvodnja voda sa poljoprivrednih površina, i planiranje razvoja sektoravoda.

U Republici Srpskoj je upravljanje vodama uređeno na sličan način kao i u Federaciji BiH. Osnovni organ koji vrši upravni, stručni i drugi nadzor je u nadležnosti Ministarstva vodoprivrede. Agencije za vode i Republičko javno preduzeće donose svoje programe održavanja vodnih objekata na koje saglasnost daje Ministarstvo. Ovakva rješenja ne čude ukoliko se uzme u obzir da su iste godine doneseni Zakoni o vodama u oba entiteta uz pridržavanje odredbi međunarodnih ugovora koje je Bosna i Hercegovina ranije potpisala ili preuzela iz ranijeg perioda, te potpisane konvencije i sporazumi iz ove oblasti.

Oblast upravljanja vodama, a time i planiranja redukcije rizika od poplava, je uređena sljedećim zakonima:

- Zakon o vodama<sup>108</sup>
- Zakon o izmjeni Zakona o vodama<sup>109</sup>
- Zakon o zaštiti životne sredine<sup>110</sup>
- Zakon o koncesijama<sup>111</sup>
- Zakon o uređenju prostora i građenju<sup>112</sup>

<sup>101</sup> „Sl. novine Federacije BiH“ br.8/95

<sup>102</sup> [www.fhmzbih.ba](http://www.fhmzbih.ba)

<sup>103</sup> [www.fzzg.ba](http://www.fzzg.ba)

<sup>104</sup> [www.fgu.com.ba](http://www.fgu.com.ba)

<sup>105</sup> [www.bhas.ba/new/](http://www.bhas.ba/new/)

<sup>106</sup> [www.fzs.ba](http://www.fzs.ba)

<sup>107</sup> [www.fbihvlada.gov.ba/fucz/](http://www.fbihvlada.gov.ba/fucz/)

<sup>108</sup> "Sl. glasnik RS" broj 50/06 i 92/09

<sup>109</sup> "Sl. glasnik RS" broj 121/12

<sup>110</sup> "Sl. glasnik RS" broj 53/02

<sup>111</sup> "Sl. glasnik RS" broj 59/13

<sup>112</sup> "Sl. glasnik RS" broj 40/13

#### 4. ZNAČAJ PLANIRANJA U REDUKCIJI RIZIKA OD POPLAVA

Kao što smo u uvodu napomenuli, planiranje je jedna od osnovnih funkcija uspješnog rukovođenja odbranom od poplava. Bez organiziranog, blagovremenog i planskog pristupa planiranju ne može se govoriti o efikasnom, odnosno jedinstvenom sistemu odbrane od poplava. Kroz razgranatu mrežu međunarodne saradnje, kako kroz bilateralne odnose, tako i kroz forume međunarodnih organizacija, mora se razvijati adekvatan sistem odbrane od poplave, posebno u segmentu planiranja, počev od prevencije i spašavanja, odnosno odgovora na nesreće, do otklanjanja posljedica nastalih njihovim djelovanjem. Iz tih razloga je neophodno uspostaviti sinergiju među regionalnim i međunarodnim tijelima koja su uključena u upravljanje poplavama a što je naravno nadležnost i odgovornost državnih organa Bosne i Hercegovine.

Upravljanje vodama se zasniva na načelu osiguranja zaštite od štetnogdjelovanja voda, koje prvenstveno proizilazi iz potrebe za zaštitom stanovništva i imovine tepotreba za uklanjanjem posljedica njenog štetnog djelovanja. Zaštitom od voda obuhvaćene su sve mjere,aktivnosti i radnje koje se u širem prostoru planiraju, preduzimaju i izvode, sa ciljem da se umanje(ili eliminišu) posljedice koje nastaju štetnim dejstvom neuređenog vodnog režima. Uređenjevodotoka, i drugih voda obuhvata: izviđenje, tehničko i investiciono održavanje regulisanihvodotoka, zaštitnih vodnih objekata i objekata melioracionih sistema, te druge radove kojima seomogućava kontrolisan i neškodljiv protok voda i njihovo namjensko korištenje. Zaštita od štetnogdjelovanja voda obuhvata radove i mjere za odbranu od poplava (upravljanje poplavama), odbranuod leda, zaštitu od erozija i bujica, borbu protiv suša, kao i otklanjanje posljedica od štetnogdjelovanja istih.

#### 5. PRAVNI OKVIR PLANIRANJA REDUKCIJE RIZIKA OD POPLAVA

##### 5.1. Nadležnosti Bosne i Hercegovine

Današnje stanje vodnog prava Bosne i Hercegovine (BiH) ima izražene specifičnosti koje gasušinski razlikuju od nacionalnih sistema vodnog prava susjednih zemalja, odnosno zemaljaJugoistočne Evrope. Te specifičnosti proizilaze prije svega iz ustavnog karaktera unutrašnjeg uređenja Bosne iHercegovine, koju čine Entiteti: Federacija Bosne i Hercegovine i Republika Srpska, kao i Brčko Distrikt.

Saglasno Ustavu BiH i ustavima Federacije BiH i Republike Srpske, i Arbitražnoj odluci o Brčko Distriktu, nadležnosti za upravljanje vodama (tj. za razvoj, zaštitu, korišćenje, zaštitu od štetnogdejstva) u nadležnosti su Entiteta i Brčko Distrikta. Analiza ustavno-pravnog okvira BiH pokazuje, da razliku od brojnih drugih mirovnih sporazuma, zaključivanih u različitim vremenima,Dejtonosko-pariski mirovni sporazumi ne sadrže specifične i jasne odredbe koje bi se odnosile nanacionalne vodne resurse BiH, odnosno na principe kojima bi konstitutivni elementi države BiH, tj.Entiteti—Federacija BiH i Republika Srpska i Brčko District – trebali da se rukovode u upravljanjuzajedničkim vodnim resursima (resursima presječenim entitetskom, odnosno distriktskomgraničnom linijom). Stoga organi BiH nemaju nadležnost za uređivanje tih među-entitetskihodnosa. Pored toga, ne postoji pouzdan institucionalni i procesni sistem unutar koga bi se rješavaliimogući nesporazumi i sporovi u upravljanju zajedničkim vodnim resursima.

Istovremeno, spoljna politika BiH je u nadležnosti institucija BiH. Entiteti imaju pravo da uspostavljaju specijalne odnose sa susjednim državama, u skladu sa suverenitetom i teritorijalnimintegritetom BiH, a sa pristankom Parlamentarne skupštine BiH mogu zaključivati sporazume sadržavama i međunarodnim organizacijama. Kad je riječ o upravljanju vodnim resursima BiH, toznači da je za zaključivanje odgovarajućih međunarodnih sporazuma (kako multilateralnih, tako ibilateralnih) nadležna jedino BiH, ali da su za njihovo izvršavanje nadležni Entiteti i Distrikt.

Ovakvo ustavno rješenje omogućilo je da se uspostavi nadležnost Ministarstva spoljne trgovine iekonomskih odnosa BiH za obavljanje određenih poslova i zadataka. Sektor za prirodne resurse,energetiku i zaštitu okoline Ministarstva je nadležan za obavljanje normativnopravnih,studijsko-analitičkih i informacijsko-dokumentacijskih poslova, koji se, između ostalog,odnose na:

- izradu zakona i podzakonskih akata iz oblasti voda;
- izradu stručnih analiza, informacija i prijedloga u vezi sa stanjem u oblasti voda;
- f - utvrđivanje strategije i razvojne politike u oblasti voda;
- f - predlaganje mjera za poboljšanje stanja;
- f - prikupljanje, praćenje i analiziranje podataka o vodnim resursima;
- praćenje i implementacija međunarodnih i domaćih inicijativa, konvencija, projekata i programa uoblasti voda;
- izvještavanje institucija u zemlji i inostranstvu o stanju u oblasti voda;

- f - saradnja sa sličnim institucijama u inostranstvu i zemlji u raznim vidovima, ukoliko je to u interesu BiH;
- f - saradnja sa relevantnim institucijama na državnoj i entitetskoj razini;
- f - analitičko praćenje i izrada stručnih analiza, informacija i mišljenja;
- f - koordinacija mjera na planu racionalnog korišćenja vodnih resursa, regionalno i globalno; i sve druge aktivnosti u okviru međunarodne i domaće saradnje koje se pokazuju kao neophodne za adekvatno praćenje stanja, provođenje politike i implementaciju potrebnih mjera i projekata usvrhu održivog upravljanja vodama.

## 5.2. Nadležnosti Federacije Bosne i Hercegovine

Ustavnim okvirom je utvrđeno da se u Federaciji Bosne i Hercegovine propisi o vodama donose na nivou Federacije BiH i na nivou kantona. Zakon o vodama Federacije BiH, koji je donešen 2006. godine, de jure je unijeo strukturne promjene sistema upravljanja vodama Federacije BiH. Pravac u kome se promjene postojećeg sistema odvijaju jeste razvoj pravnog i institucionalnog okvira upravljanja vodama na principima i u skladu sa zahtjevima politike i prava Evropske Unije. Osnovni instrument koji služi kao generalna paradigma, u odnosu na koji se domaći sistem razvija, jeste Okvirna direktiva o vodama, uz koju u obzir treba uzeti i desetine drugih propisa Evropske Unije. Radi se o procesu koji se mora provoditi postepeno, u dužem vremenskom periodu, paralelno sa promjenama u drugim segmentima društva, zbog toga što je riječ o izuzetno složenom upravljačkom sistemu, pri čemu su zahtjevane promjene takvog karaktera da iziskuju visok nivo finansijskog ulaganja koji se ne može obezbjediti u kratkom vremenskom periodu.

Strategijom upravljanja vodama, čija obaveza donošenja je Zakonom propisana, kojom se unajširem smislu definiše politika upravljanja vodama Federacije Bosne i Hercegovine. Strategiju, na prijedlog Vlade, usvaja Parlament Federacije Bosne i Hercegovine, na period od 12 godina. Strategija upravljanja vodama čini dio Strategije zaštite životne sredine. Za sprovođenje Strategije upravljanja vodama, Zakonom je propisana obaveza donošenja planova upravljanja vodama za svako od vodnih područja. Sadržajovih planova je definisan u skladu sa odgovarajućim zahtjevima Okvirne direktive o politici voda Evropske Unije. Isto se odnosi i na program mjera kojim se utvrđuju osnovne mjere potrebne za postizanje ciljeva u vezi sa zaštitom voda, uređenjem voda i zaštitom od štetnog djelovanja voda i korištenjem voda. Zakonom su isto tako utvrđeni i ciljevi zaštite životne sredine čije postizanje mora biti obezbijeđeno provođenjem vodnih planova i programa. Uloga javnosti u procesima planiranja takođe je definisana Zakonom.

Na prijedlog federalnog ministra, Vlada Federacije Bosne i Hercegovine donosi propise o:

1. metodologiji za određivanje tipova vodnih tijela površinskih voda i karakterizaciju vodnih tijela površinskih i podzemnih voda ;
2. referentnim uvjetima za klasifikaciju ekološkog stanja i dopuštene granične vrijednosti parametara hemijskog kvaliteta za klasifikaciju hemijskog stanja vodnog tijela površinskih voda;
3. parametrima kvantitativnog i hemijskog kvaliteta za klasifikaciju stanja vodnog tijela podzemnih voda ;
4. postupku provođenja ekonomske analize korištenja voda;
5. uspostavljanju ciljeva zaštite okoliša;
6. monitoringu i sadržaju programa monitoringa voda.

Iako su Zakonom određeni rokovi za donošenje Strategije, kao i Prvog plana upravljanja vodama sa Programom mjera nadležne institucije su donošenjem nove Uredbe o vrstama i sadržaju planova zaštite od štetnog djelovanja voda prolongirale zakonom određene rokove. Pored toga nisu se u dovoljnoj mjeri koristili i dopunjavali postojeći raspoloživi podaci iz stručnih studija u čijoj izradi su učestvovali stručnjaci iz nadležnog Federalnog ministarstva i Agencija. Ovo se prije svega odnosi na Nacrtni Glavnog preventivnog plana odbrane od poplava, čiju su izradu navedene institucije naručile i finansirale i isti koriste navedeni dokument za planiranje aktivnosti.

## 5.3. Nadležnosti Kantona

U skladu sa Zakonom o vodama iz 2006. godine, kantoni imaju obavezu da odredbe kantonalnih zakona o vodama usklade sa odredbama Zakona. Ovim zakonom je utvrđen i obim ovlašćenja kantona za uređivanje pitanja svojim propisima. Naime, zakonima kantona regulišu se pitanja organizacije i načina obavljanja poslova koji su Zakonom o vodama Federacije BiH stavljeni u nadležnost kantonima.

Zakonom o vodama nije predviđen nikakav mehanizam koordinacije, verifikacije i informisanja o aktivnostima pri izradi i donošenju propisa i planova između kantona to će u narednom periodu biti neophodno i ovakvu

obavezu urediti zakonom, kako bi se obezbjedili sigurniji i efikasniji osnovi koordinacije u donošenju vodnih propisa njihovom izvršavanju.

#### 5.4. Nadležnosti Republike Srpske

Izrada Strategije integralnog upravljanja vodama je regulisana Zakonom o vodama Republike Srpske<sup>113</sup> kao baznog planskog dokumenta za usmjeravanje razvoja čitavog sektora voda Republike Srpske. Kao jedna od međufaza u procesu izrade tog strateškog planskog dokumenta najvišeg nivoa značajnosti izrađuje se Okvirni plan razvoj vodoprivrede Republike Srpske (Okvirni plan). Okvirni plan razvoj vodoprivrede treba da popuni plansko-upravljajući interegnum do donošenja ključnih strateških planskih dokumenata u sektoru voda, ali treba da posluži i kao podloga pri izradi Strategije razvoja Republike Srpske.

Okvirni plan definiše kriterijume, uslove i ograničenja za dalji razvoj vodne infrastrukture iza upravljanje čitavim sektorom voda. Pod vodnom infrastrukturom se podrazumijevaju svi objekti i sistemi kojima se ostvaruju ciljevi korištenja voda, zaštite od voda i zaštite voda.

U oblasti uređenja voda i zaštite od poplava ključne grane su: uređenje slivova i konzervacija zemljišta, antieroziona zaštita, regulacija rijeka, odbrana od poplava, odvodnjavanje zemljišta, uređenje voda i vodotoka u urbanim sistemima koje prati oblast upravljanja i gazdovanja vodama: upravljanje vodoprivrednim sistemima, pravna zaštita voda, međunarodna vodna politika itd.

Zakonom o vodama utvrđena su dva osnovna Oblasna riječna sliva za upravljanje vodama:

- a) Oblasni riječni sliv rijeke Save i
- b) Oblasni riječni sliv rijeke Trebišnjice.

Agencije za vode je unutar definisanih Oblasnih riječnih slivova rijeka Save i Trebišnjice zadužena za sprovođenje zadataka u oblasti integralnog upravljanja vodnim resursima.

Vlada Republike Srpske je 2013. godine donijela odluku o osnivanju Javne ustanove "Vode Srpske" koja upravlja vodama, javnim vodnim dobrom, kao i hidrotehničkim objektima i sistemima, rijekama, potocima, jezerima, na način propisan zakonom, na teritoriji Republike Srpske u skladu sa odredbama Zakona o vodama i drugim odgovarajućim propisima čiji su osnovni poslovi i zadaci da:

- a) organizuje rad i funkcionisanje vodoprivrede na oblasnom i riječnom slivu, kao i rad kancelarija vodnih uprava sliva,
- b) predlaže dugoročne i srednjoročne planove i programe razvoja vodoprivrede,
- c) stara se o obezbjeđenju potrebnih sredstava i utvrđuje način njihovog korištenja,
- d) prati realizaciju planova i programa razvoja vodoprivrede,
- e) vrši kontrolu namjenskog korištenja sredstava,
- f) predlaže visinu stopa naknada,
- g) predlaže godišnji program radova i finansijski plan,
- h) predlaže kriterijume i mjerila za usmjeravanje i raspoređivanje sredstava.

#### 5.5. Odnosi između Entiteta

Odnosi između Entiteta, povodom raznih pitanja u različitim oblastima života, relativno često su uprotokom periodu uređivani specifičnim pravnim instrumentima—memorandumima o razumjevanju. Međutim, ta praksa, iako nije u suprotnosti sa ustavnim normama, nije izrazito službeno podržavana kao način uređivanja otvorenih među-entiteskih pitanja. Pored toga, ni u mjeri u kojoj je memorandum o razumjevanju, kao pravni instrument, korišten u praksi izvršne vlasti, nijedniji razvoj u pravcu potvrđivanja od strane parlamentarne vlasti (bilo entiteske, distriktne ili državne), čime bi dobio snagu zakona. Slučajevi zaključivanja memoranduma o razumjevanju između državnih organa i organa Entiteta i Distrikta, kojima bi bilo uređeno koordiniranje vršenja određenih nadležnosti u vezi sa vodama, nisu do sada zabilježeni.

U sektoru voda, memorandumima o razumjevanju do sada su potpisivani između vlada Entiteta, između entitetskih ministara nadležnih za vode i vlada Entiteta i Komisije EU. Namjera je bila da se uređivanjem pitanja međuentitske saradnje povodom zajedničkih vodnih resursa na ovaj način omogućiti, u postojećim ustavnopravnim okvirima, upravljanje vodnim resursima Bosne i Hercegovine na usklađen način.

Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva Federacije BiH i Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srpske potpisala su 2001. godine Memorandum o saradnji kojim su se uzajamno obavezala na buduću saradnju, između ostalog i u okviru sektora voda. Memorandumom je uspostavljena Međuentitetska komisija za koordinaciju, definisan njen djelokrug, način i uslovi rada. Komisija odlučuje konsensusom, a za slučaj nemogućnosti donošenja odluke konsensusom, predviđen je mehanizam rješavanja

<sup>113</sup>"Sl. glasnik RS" broj 50/06 i 92/09, član 25.

sporne situacije. Memorandumom je, između ostalog, predviđeno da ministarstva pojačaju saradnju sa Međuentitetskom komisijom za vodoprivredu i da joj pruže punu podršku kroz potpunije provođenje postojećeg memoranduma o saradnji i koordinaciji pitanja iz oblasti vodoprivrede. Takođe je predviđeno da dva ministarstva harmoniziraju propise i usklade organizaciju provođenja i kontrole zaštite voda, posebno odbrane od poplava i incidentnih zagađenja, i da zajednički pripreme dokument o postupku izdavanja vodoprivrednih akata (uslova, saglasnosti i dozvola) za objekte nazajedničkim vodotocima, odnosno za objekte na području između Entiteta.

## 6. PROCJENJIVANJE REDUKCIJE RIZIKA OD POPLAVA

U odredbama članova 21 – 43 Zakona o vodama Federacije Bosne i Hercegovine, u dijelu pod nazivom „Upravljanje vodama“, definirana su osnovna planska dokumenta koje treba pripremiti, a odnose se na Strategiju upravljanja vodama i planove upravljanja vodama na definiranim vodnim područjima. Strategija je osnovni dokument koji određuje politiku upravljanja vodama, a planovi upravljanja vodama treba da osiguraju realizaciju ciljeva zacrtanih strategijom. Strategija upravljanja vodama je prepoznata kao osnovni planski dokument razvoja oblasti upravljanja vodama, s jednim od sastavnih dijelova: ciljevi i pravci zaštite voda, zaštite od štetnog djelovanja voda i održivog korištenja voda. Strategijom je, kao što Zakon o vodama Federacije BiH navodi, potrebno odrediti politiku upravljanja vodama Federacije BiH, odnosno odrediti pravce djelovanja po pitanjima zaštite voda, zaštite od štetnog djelovanja voda i održivog korištenja voda.

Nadležne institucije su obavezne da u toku izrade plana upravljanja vodama obavezno uspostavlja i osiguravaju koordinaciju svih aktivnosti sa odgovarajućom nadležnom institucijom za izradu plana za isto vodno područje iz Republike Srpske i Brčko Distrikta Bosne i Hercegovine (u daljnjem tekstu: Brčko Distrikt) radi osiguranja donošenja jedinstvenog plana upravljanja vodama vodnog područja u Bosni i Hercegovini. U daljoj proceduri, Vlada Federacije donosi plan upravljanja vodama podnosi Vijeću ministara Bosne i Hercegovine radi usvajanja a Federalno ministarstvo obavještava ministarstvo Bosne i Hercegovine nadležno za vode i organ Republike Srpske nadležan za vode o donesenom planu upravljanja vodama.

Agencija za vode na području za koje je nadležna obavezna je da, između ostalog, organizira i obavlja poslove vezano za:

- organizira hidrološki monitoring i monitoring kvaliteta voda;
- priprema plan upravljanja vodama za pripadajuće vodno područje, organizira izradu tehničke dokumentacije za pojedina pitanja upravljanja vodama, te obavlja i druge poslove koji se odnose na upravljanje vodama;
- priprema planove za sprečavanje i smanjenje štetnih uticaja prouzrokovanih poplavama,

Zaštita i spašavanje na vodi i pod vodom je regulisana u odredbama članova 79. do 82. Zakona o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća (Zakon o zaštiti i spašavanju)<sup>114</sup> utvrđen je sadržaj te mjere, obaveze organa uprave i izvršioци. U svim naseljenim mjestima koja mogu biti ugrožena poplavama oko većih rijeka, jezera i na moru se mora organizirati zaštita i spašavanje na vodi i pod vodom. Zaštita i spašavanje na vodi i pod vodom se organizira i provodi u tri faze, i to:

- a) prva faza se odnosi na preduzimanje preventivnih mjera zaštite (izgradnja i održavanje objekata za zaštitu od poplava, osmatranje i izviđanje stanja vodotoka i druge mjera),
- b) spašavanje ugroženih i nastradalih ljudi i materijalnih dobara se sprovodi u drugoj fazi u vrijeme kada su ljudi ugroženi poplavama kao što je ispušavanje vode iz poplavljenih objekata i izvlačenje utopljenika kao i druge neophodne mjere,
- c) otklanjanje posljedica (saniranje posljedica izazvanih poplavama) se provodi u trećoj fazi.

U odredbi člana 81. Zakona o zaštiti i spašavanju je utvrđena nadležnost organa uprave za vodoprivredu i privredna društva koji su nadležni za organiziranje i sprovođenje mjera zaštite i spašavanja od poplava a tu se prvenstveno misli na kantonalne i federalne organe uprave te privredna društva i agencije u oblasti vodoprivrede. Njihova odgovornost, nadležnost i zadaci se konkretno odnose na otkrivanje i utvrđivanje opasnosti i organiziranja provođenja zaštite i spašavanja od poplava izazvanih oštećenjem ili rušenjem visokih brana, nasipa ili drugih vodozaštitnih objekata, te opasnosti od bujičnih i podzemnih voda koje uzrokuju poplave. Sve navedene aktivnosti predhodno navedeni organi i privredna društva vrše u okviru svoje redovne djelatnosti.

Organiziranje i provođenje preventivne zaštite i spašavanja od poplava se vrši izradom i donošenjem posebnih dokumenta:

- a) Preliminarna procjena polupavnih rizika,
- b) Karte opasnosti od poplava i Karte rizika od poplava i

<sup>114</sup> „Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“, broj: 39/03;22/06 i 43/10

c) Planovi upravljanja poplavnim rizicima.

Navedena dokumenta se izrađuju prema propisima koji uređuju oblast voda a to su:

- Zakon o vodama<sup>115</sup> koji regulira da se obim zaštite od štetnog djelovanja voda i potrebne mjere određuju sljedećim planovima: posebnim planovima zaštite od poplava i leda, planovima zaštite od erozije i bujica i planovima zaštite od vanrednog zagađenja voda;
- Uredbu o vrstama i sadržaju planova zaštite od štetnog djelovanja voda<sup>116</sup> u koji su transponirane odredbe EU Direktive o poplavama dok su vremenski rokovi implementacije usklađeni sa nacionalnom legislativom.

Veoma je važno napomenuti da, pored predhodno navedenih planskih dokumenata, određene obaveze u preduzimanju mjera, postupaka i radnji za zaštitu i spašavanje od poplava imaju općine i kantoni koje razrađuju u svojim Planovima zaštite i spašavanja od poplava. To se prije svega odnosi na obavezu razrade onih mjera i radnji koje mogu preduzimati građani, pravna lica i jedinice civilne zaštite za zaštitu na vodi i pod vodom i sportski klubovi koji se bave sportom na vodi. Prvenstveno se planiraju mjere zaštite i spašavanja nastradalih i ugroženih ljudi i materijalnih dobara i u fazi otklanjanja posljedica kao što su: evakuacija, zbrinjavanje evakuiranih, obezbjeđenje prelaska preko poplavljenih površina i asanacija terena. Veoma je važno da se tokom izrade plana zaštite i spašavanja općine i kantona izvrši njegovo usklađivanje sa rješenjima koja su utvrđena u planu odbrane od poplave i tako eliminišu dupla neizkoordinirana i parcijalna rješenja.

## 7. ZAKLJUČAK

Organizacioni pristup rješavanju problematike zaštite poplavnih područja (priobalja rijeka i karstnih polja) u Bosni i Hercegovini otpočeo je krajem XIX vijeka. U dvadesetom vijeku, do prije 15-tak godina, zaštita od poplava urbanog i poljoprivrednog zemljišta predstavljala je glavnu djelatnost tadašnjeg sektora voda. Problemi zaštite od poplava u BiH su specifični i kompleksni. Oni se moraju rješavati sistematski i uz primjenu odgovarajuće strategije.

Poplave su prirodni fenomeni, čija se pojava ne može izbjeći, ali se blagovremenim planiranjem s ciljem poduzimanja građevinskih i negrađevinskih radnji i mjera, povećanjem svijesti o opasnosti od poplava, podizanjem stepena pripravnosti i edukacijom stanovništva, poplavni rizici mogu svesti na najmanju mjeru. Poplave su opasna prirodna katastrofa koja često odnosi ne mali broj ljudskih života, nanose neprocjenjive materijalne i ekološke štete, zagađuju izvorišta pitke vode, izazivaju epidemijske bolesti, te nanose i druge štete.

I pored naizgled legislativno uređene oblasti kroz donošenje zakonskih i podzakonskih propisa na svim nivoima planiranja, stanje na pogođenim područjima u Bosni i Hercegovini je bilo veoma zabrinjavajuće s aspekta zaštite od poplava. Nije postojala sinergija između organa koji upravljaju vodama a time i rizicima od poplava i organa koji se bave zaštitom i spašavanjem ljudi i materijalnih dobara. Na svim pogođenim područjima je zabilježena pojava da organi Civilne zaštite vrše organiziranje i sprovođenje odbrane od poplava dok su se resursi za odbranu od poplave nadležnih oorgana koji upravljaju vodama sporadično pojavljivala. Provedenim istraživanjem kao i stečenim iskustvima tokom katastrofalnih poplava iz 2014. godine sa sigurnošću možemo zaključiti:

- a) Sistem zaštite od poplava je fragmentiran, a odgovornosti svakog od nivoa vlasti nisu jasno određene;
- b) Planiranje preventivnih mjera zaštite od poplava se vrši na više nivoa vlasti po različitoj metodologiji, bez usaglašavanja na vodnom području i utvrđenih prioriteta;
- c) Implementacija preventivnih mjera je parcijalna i ne postoje indikatori učinka tako poduzetih mjera;
- d) Koordinacija institucija nadležnih za provođenje preventivnih mjera na vodnom području nije određena procedurama, a nadzor i praćenje se provode djelimično;
- e) Višegodišnje odlaganje donošenja Glavnih operativnih planova odbrane od poplave za posljedicu ima da se u momentu udara poplave, odbranom od poplava bave uglavnom lokalne zajednice sa svojim skromnim i ograničenim raspoloživim resursima.

Ovakvo stanje je neodrživo i zahtijeva promptno djelovanje svih sudionika planiranja u otklanjanju uočenih nedostataka, izmjenu zakonskih i podzakonskih procedura, njihovu bržu implementaciju s ciljem redukcije rizika od poplava.

## LITERATURA I IZVORI

<sup>115</sup>“Službene novine Federacije BiH”, broj 70/06, član 90

<sup>116</sup>“Službene novine Federacije BiH”, broj 26/09

1. Okvirna direktiva o vodama (ODV) (Water Framework Directive WFD) „Direktiva 2000/60/EC Evropskog parlamenta i vijeća“ od 23 oktobra 2000 godine, kojom se uspostavlja Okvirdjelovanja zemalja Evropske zajednice u oblasti politike voda. (Water Framework Directive).
2. Izvještaj revizije učinka prevencija od poplava u Federaciji BiH, Ured za reviziju institucija Federacije BiH, 2013.godina
3. Procjena sanacionih potreba Bosne i Hercegovine 14.-19.maja, Svjetska banka,2014.godina
4. Konvencija o zaštiti Sredozemnog mora od zagađenja „Službeni list SFRJ“, broj: 12/77 i „Službeni list R BiH“, broj: 25/93
5. Okvirni sporazum o slivu rijeke Save, „Sl. glasnik BiH br.8/2003“ – Međunarodni ugovori
6. Zakon o vodama Republike Srpske "Sl. glasnik RS" broj 50/06 i 92/09
7. Zakon o izmjeni Zakona o vodama "Sl. glasnik RS" broj 121/12
8. Zakon o zaštiti životne sredine "Sl. glasnik RS" broj 53/02
9. Zakon o koncesijama "Sl. glasnik RS" broj 59/13
10. Zakon o uređenju prostora i građenju "Sl. glasnik RS" broj 40/13
11. Zakona o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća „Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“, broj: 39/03;22/06 i 43/10
12. Zakon o vodama „Službene novine Federacije BiH“, broj 70/06,
13. Uredbu o vrstama i sadržaju planova zaštite od štetnog djelovanja voda „Službene novine Federacije BiH“, broj 26/09
14. Ugovor između Vlade Republike Hrvatske i Vlade Bosne i Hercegovine „Sl. list BiH“, posebno izdanje- međunarodni ugovori, br.6, od 25.12.2006 god.
15. Konvencije o zaštiti i upotrebi prekograničnih vodotoka i međunarodnih jezera – Helsinška konvencija „Službeni glasnik BiH“ br. 8/2009 i 8/2010
17. Zakona o Federalnim ministarstvima „Sl. novine Federacije BiH“ br.8/95
18. [http://ec.europa.eu/enlargement/pdf/press\\_corner/floods/procjena-potreba-za-oporavkom-i-obnovom-sazetak-u-eur.pdf](http://ec.europa.eu/enlargement/pdf/press_corner/floods/procjena-potreba-za-oporavkom-i-obnovom-sazetak-u-eur.pdf)
19. <http://www.icpdr.org/icpdr-pages/legal.htm>, „Konvencija o saradnji za zaštitu i održivo korištenje rijeke Dunav“
20. [www.fhmzbih.ba](http://www.fhmzbih.ba)
21. [www.fzzg.ba](http://www.fzzg.ba)
22. [www.fgu.com.ba](http://www.fgu.com.ba)
23. [www.bhas.ba/new/](http://www.bhas.ba/new/)
24. [www.fzs.ba](http://www.fzs.ba)
25. [www.fbihvlada.gov.ba/fucz/](http://www.fbihvlada.gov.ba/fucz/)

# PROCENA OPASNOSTI OD ZEMLJOTRESA PRIMENOM ADAPTIVNE NEURONSKE MREŽE

## EARTHQUAKE HAZARD ASSESSMENT BY APPLICATION OF ADAPTIVE NEURO FUZZY INTERFERENCE SYSTEM

**Darko Božanić<sup>1</sup>, Dragan Pamučar<sup>1</sup>, Samed Karović<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Vojna akademija, Univerzitet odbrane u Beogradu, Generala Pavla Jurišića Šturma 33, Beograd, Srbija,  
[dpamucar@gmail.com](mailto:dpamucar@gmail.com), [dbozanic@yahoo.com](mailto:dbozanic@yahoo.com), [karovic.samed@gmail.com](mailto:karovic.samed@gmail.com)

**Abstrakt:** Procena opasnosti određene teritorije od zemljotresa praćena je velikim brojem neodređenosti i neizvesnosti. U radu je prikazana mogućnost primene adaptivne neuronske mreže u proceni veličine opasnosti od zemljotresa. Adaptivna neuronska mreža je nastala na bazi aktuelne metodologije za rešavanje ove problematike.

**Ključne reči:** zemljotres, procena rizika, fuzzy logika, ANFIS model (adaptivna neuronska mreža ili neuro-fuzzy sistem).

### 1. UVOD

Opasnost predstavlja pretnju koja ima mogućnost da eksploatiše slabost sistema, odnosno događaj koji može da prouzrokuje štetne posledice na sistem u obliku njegovog razaranja, oštećenja, izmene, otkrivanja [2]. Procena opasnosti zauzima značajno mesto u metodologiji procene rizika [7]. Najčešće, procena opasnosti predstavlja prvi korak u procesu procene rizika.

Osnovni cilj procene opasnosti je da se ustanovi postojanje na određenoj teritoriji, da se definiše njen kontekst i način uticaja, a zatim da se odredi stepen uticaja, sa aspekta ugrožavanja šticećenih vrednosti, u odnosu na druge opasnosti [10]. Po završetku ove analize opasnosti se rangiraju prema dobijenim veličinama, od najveće do najmanje. Na osnovu dobijenog ranga potencijalnih opasnosti, donosi se odluka o hitnosti preduzimanja mera za smanjenje potencijalne opasnosti [7]. Rezultati preliminarne analize potencijalnih opasnosti su ulazni rezultati analize rizika [3].

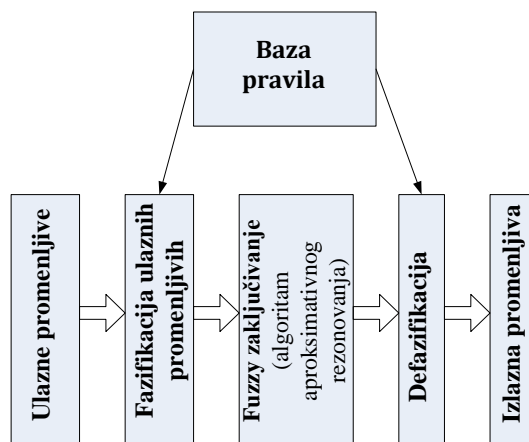
Zemljotres ipredstavljaju prirodne (geološke) opasnosti, sa posledicama kao što su gubitci ljudskih života i ekonomski gubitci (materijalna razaranja)[9]. Srbija se nalazi u pograničnom delu seizmičkiaktivne zone, tzv. mediteransko-transazijske seizmičke zone, tačnije, mediteranskog pojasa [9]. Zahvaljujući svom položaju na samoj ivici navedene zone, zemljotresi u Srbiji, prema procenama seizmologa, ne mogu biti veći od magnitude 6,2 do 6,3 jedinica Rihterove skale[9]. Područja u Srbiji koja su izložena zemljotresima su regioni: Kopaonika, Rudnika, Krupnja, Maljena, Lazarevaca, Svilajna, Golubca, Urosevca-Gnjilana, Vranja i Kraljeva [9].

Preliminarne procene opasnosti od zemljotresa imaju značajno mesto u proceni rizika i preduzimanju preventivnih mera. Procena opasnosti od zemljotresa u Republici Srbiji definisana je Uputstvom o metodologiji za izradu procene ugroženosti i planova zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama [3]. Ovim radom pokušava se unaprediti navedena metodologija.

### 2. STRUKTURA ANFIS MODELA

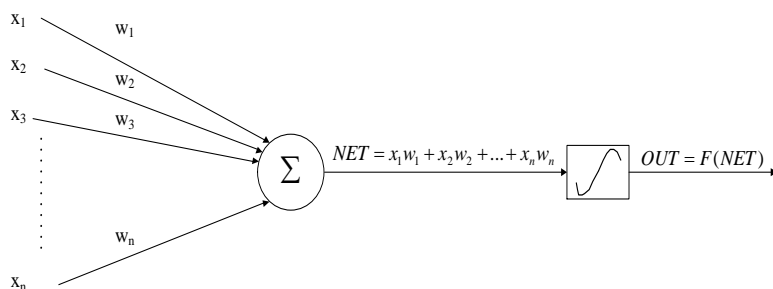
Adaptivne neuronske mreže – ANFIS modeli (ANFIS-Adaptive Neuro Fuzzy Inference System ili neuro-fuzzy mreže) se zasnivaju na objedinjavanju koncepata fuzzy logike i veštačkih neuronskih mreža, teorija koje su već našle svoje mesto na vrhu interesovanja istraživača u polju veštačke inteligencije[6].

Fuzzy logika obezbeđuje matematički potencijal za opisivanje neodređenosti vezanih za kognitivne procese kod čoveka, kao što su razmišljanje i rezonovanje [15], [16]. Pomoću nje je moguće zaključivanje sa nepotpunom i nedovoljno preciznom informacijom, koje se još naziva i mehanizam aproksimativnog rezonovanja. [17]. Najčešće se koristi za modelovanje složenih sistema (fuzzy logičkih sistema) u kojima je primenom drugih metoda teško utvrditi međuzavisnosti koje postoje između pojedinih promenljivih [6]. Na slici 1. prikazan je opšti model fuzzy logičkog sistema. Detaljnija objašnjenja o fuzzy logici i fuzzy logičkim sistemima mogu se pronaći u [4], [5], [12] i dr.



Slika 1: Opšti model fuzzy logičkog sistema [7]

Veštačkeneuronske mreže, sanjihovim različitim arhitekturama, izgrađene su na konceptu veštačkih neurona i razvijene su na takav način da deluju kao biološki neuronski sistemi u obavljanju funkcije kao što su učenje i prepoznavanje primera [13]. Dok fuzzy logika obezbeđuje mehanizam zaključivanja sa nepotpunom i nedovoljno preciznom informacijom, veštačke neuronske mreže pružaju neke izuzetne mogućnosti kao što su mogućnost učenja, prilagođavanja (adaptacije) i generalizacije [14]. Veštački neuroni, kao i biološki, imaju jednostavnu strukturu i imaju slične funkcije kao i biološki neuroni. Telo neurona naziva se čvor ili jedinica i prikazano je na slici 2.



Slika 2: Veštački neuron [6].

Veštački neuron je jednostavan element koji obavlja jednostavne matematičke funkcije. Ulazne vrednosti u neuron prikazane su sa  $x_1, x_2, \dots, x_n$ , gde je  $n$  ukupan broj ulaza u neuron. Svaka ulazna vrednost se prvo množi težinskim koeficijentom  $w_{ij}, j=1, 2, \dots, n$ , gde je  $i$  redni broj neurona u neuronskoj mreži [11]. Ovako pomnožene vrednosti se zatim sabiraju i dobija se vrednost  $p_i$  [6].

$$p_i = \sum_{j=1}^n w_{ij} x_j \quad (1)$$

Dobijena vrednost se koristi kao ulaz u nelinearnu funkciju  $\sigma$  koja zavisi od parametra  $\theta$  -praga aktivacije. Zavisnost je najčešće takva da se  $\theta$  oduzima od  $p_i$  i pritom se njihova razlika koristi kao ulaz u nelinearnu funkciju  $\sigma$  [8]. Tako se dobija vrednost izlaza  $i$  - tog neurona [6]:

$$y_i = \sigma(p_i - \theta) = \left( \sum_{j=1}^n w_{ij} x_j - \theta \right) \quad (2)$$

Vrednosti težinskih faktora  $w_{ij}, j=1, 2, \dots, n$  mogu da se menjaju tj. Prilagođavaju ulaznim i izlaznim podacima kako bi se postigla minimalna greška u odnosu na zadate podatke [6]. Ovaj proces prilagođavanja težinskih faktora se naziva učenjem tj. Treniranjem neuronske mreže [6].

Neuronske mreže i fuzzy logika bave se važnim aspektima predstavljanja znanja, zaključivanja i učenja, ali koriste različite prilaze i poseduju sopstvene prednosti i mane [6]. Neuronske mreže mogu da uče iz primera –

automatski, ali je gotovo nemoguće opisati ovako stečeno znanje [6]. S druge strane, fuzzy logika omogućava aproksimativno zaključivanje, ali nema osobinu samoprilagođavanja (adaptivnosti) [6].

Neuro – adaptivna tehnika se zasniva na metodama fuzzy modeliranja i učenja na osnovu zadatog skupa podataka [6]. Ovaj metod učenja je sličan metodu učenja neuronskih mreža [6]. Koristeći zadati ulazno/izlazni skup podataka, ANFIS model formira fuzzy logički sistem kod kojeg su parametri funkcija pripadnosti podešavani koristeći algoritam povratne propagacije ili u kombinaciji sa metodom najmanje kvadratne greške [6]. Ovakav pristup omogućava da fuzzy logički sistem uči na osnovu podataka koje modelira.

### 3. DIZAJNIRANJE ANFIS MODELA

Izrađeni ANFIS model za procenu rizika od zemljotresa nastao je korišćenjem podataka iz standardne metodologije koja se primenjuje u Republici Srbiji, a koja je propisana u [3]. Navedenim uputstvom definisano je da se procena opasnosti vrši na osnovu pet kriterijuma:

- Prvi kriterijum ( $C_1$ ) – postojanje dokumenata planskog monitoringa;
- Drugi kriterijum ( $C_2$ ) – postojanje sistema za ranu identifikaciju, ranu najavu i obaveštavanje;
- Treći kriterijum ( $C_3$ ) – postojanje sistema monitoringa i evidencije,
- Četvrti kriterijum ( $C_4$ ) – gustina naseljenosti i veličina životinjskog fonda,
- Peti kriterijum ( $C_5$ ) – mogućnost generisanja drugih opasnosti.

Navedeni kriterijumi su opisani preko veličine opasnosti, lingvističkom skalom od 1 do 5: minimalna - 1, mala - 2, srednja - 3, velika - 4 i maksimalna opasnost - 5. Opis svake od navedenih veličina po svakom kriterijumu je tekstualno opisan i u određenoj meri kvantifikovan u [3].

Potencijalni nedostaci ovakve metodologije ogledaju se u činjenici da se svi kriterijumi vrednuju isključivo celim vrednostima 1, 2, 3, 4 ili 5. Ne postoji mogućnost dodeljivanja međuvrednosti. Na primer maksimalna opasnost po kriterijumu 1 dodeljuje se onim teritorijama koje ispunjavaju sledeće uslove:

- 1) ne postoji karta potencijalnih opasnosti, prognozna karta, karta seizmičkog zoniranja teritorije i vrši se geodinamički monitoring;
- 2) ne postoji osoba osposobljena za rad sa dokumentima;
- 3) osnovni stepen seizmičnosti područja ( $MSK-64 \geq 9$  (MSK – Medvedev-Sponheuer-Karnik skala).

Ovde se postavlja pitanje da li dodeliti maksimalnu vrednost opasnosti i ako neki od navedenih podkriterijuma zadovoljava manji stepen opasnosti (recimo da je  $MSK-64 < 6$ , što predstavlja minimalnu opasnost).

Lica koja obavljaju navedene procene mogu biti u dilemi, jer se prikazani uslovi mogu tumačiti na različite načine. Takođe, treba imati u vidu da se radi o procenama, što dodatno utiče na tačnost definisanja.

Deo ANFIS modela čini fuzzy logički sistem. Fuzzy logički sistem se sastoji od pet ulaznih i jedne izlazne promenljive. Interval poverenja ulazne promenljive nalazi se u opsegu [1, 5]. Interval poverenja izlazne promenljive kreće se u opsegu [5, 25]. Sve ulazne promenljive u fuzzy logički sistem opisane su sa po pet funkcija pripadnosti. Izlazna promenljiva opisana je sa jedanaest funkcija pripadnosti.

Izbor funkcija pripadnosti njihovog raspona u intervalu poverenja je veoma bitna faza u izradi modela. U ovom fuzzy logičkom sistemu su izabrane gausove krive, pošto su lake za manipulaciju prilikom podešavanja izlaza. Vrednosti početnih funkcija pripadnosti ulaznih i izlazne promenljive prikazane su u tabeli 1.

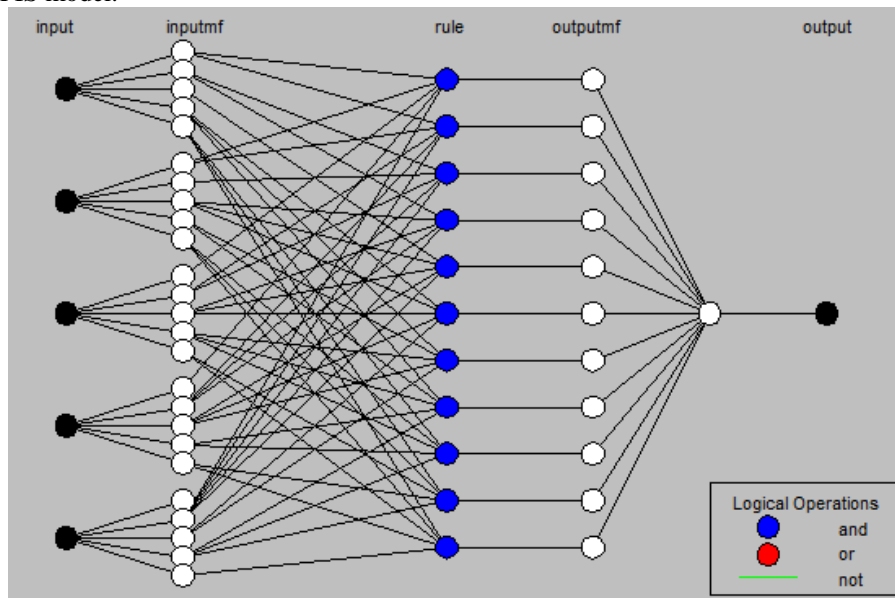
**Tabela 1:** Parametri početnih funkcija fuzzy logičkog sistema

Funkcija	Ulazne promenljive					Izlazna promenljiva
	$C_1$	$C_2$	$C_3$	$C_4$	$C_5$	
mf1	0.42; 1	0.42; 1	0.42; 1	0.42; 1	0.42; 1	6
mf2	0.42; 2	0.42; 2	0.42; 2	0.42; 2	0.42; 2	8
mf3	0.42; 3	0.42; 3	0.42; 3	0.42; 3	0.42; 3	10
mf4	0.42; 4	0.42; 4	0.42; 4	0.42; 4	0.42; 4	12
mf5	0.42; 5	0.42; 5	0.42; 5	0.42; 5	0.42; 5	14
mf6	-	-	-	-	-	16
mf7	-	-	-	-	-	18
mf8	-	-	-	-	-	20
mf9	-	-	-	-	-	22
mf10	-	-	-	-	-	24
mf11	-	-	-	-	-	25

U konkretnom slučaju kreiran je Takagi-Sugeno fuzzy logički sistem, jer se za razliku od Mamdani fuzzy logičkih sistema, rasplaze celokupnim intervalom poverenja. Vrednosti izlazne varijable predstavljaju konstante, što je specifični slučaj kod ovakvih modela.

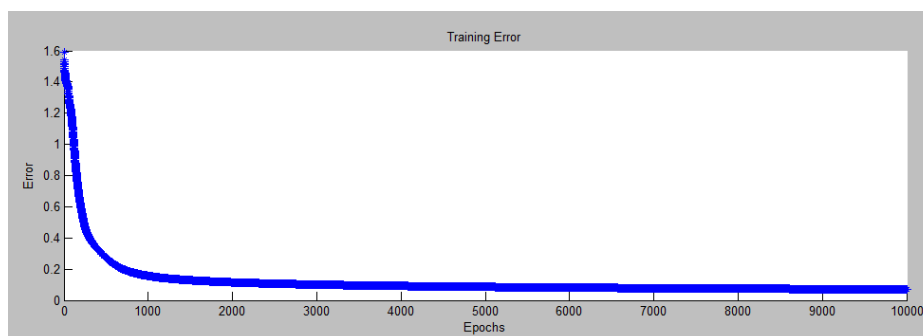
U sledećem koraku definišu se ključna pravila. Pogrešan izbor ključnih pravila može u velikoj meri da oteža ili onemogući kasnije obučavanje ANFIS modela. U ovom modelu definisano je jedanaest ključnih pravila.

Nakon definisanja početnog fuzzy logičkog sistema, pristupa se izradi ANFIS modela. ANFIS model se izrađuje obučavanjem početnog fuzzy logičkog sistema. Na slici 3. dat je opšti izgled preslikavanja fuzzy logičkog sistema u ANFIS model.



Slika 3: Struktura ANFIS modela

Prikazani ANFIS model se sastoji iz pet slojeva. Opis svakog sloja detaljno je razrađen u [1], [6] i dr. Naredni korak je obučavanje neuronske mreže numeričkim podacima. Obučavanjem neuronske mreže prilagođavaju se polazni oblici ulazno/izlaznih funkcija pripadnosti fuzzy skupova. Skup numeričkih primera dobijen je korišćenjem tabela datih u [3]. Obučavanje je izvršeno sa 3125 podataka u deset hiljada epoha. Promene početnih funkcija obezbeđene su obučavanjem pomoću algoritma propagacije greške unazad (backpropagation algorithm). Na kraju obučavanja dobijena je prosečna greška od 0.07, što se u sistemima za podršku odlučivanju može smatrati zadovoljavajućim. Tok smanjenja greške prilikom obučavanja dat je na slici 4.



Slika 4: Prikaz smanjena greške prilikom obučavanja osnovnog fuzzy logičkog sistema

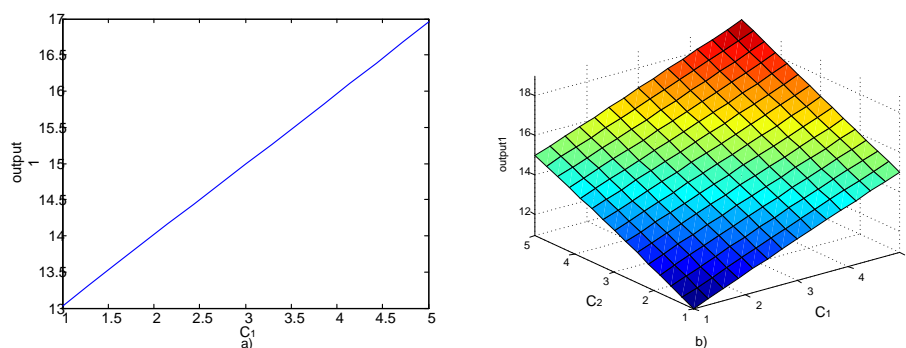
Vrednosti ulaznih i izlazne funkcije pripadnosti nakon obučavanja prikazane su u tabeli 2.

Tabela 2: Vrednosti funkcija pripadnosti nakon obučavanja

Funkcije	Ulazne promenljive					Izlazna promenljiva
	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	
mf1	1.79; 1.62	1.73; 2.04	1.63; 2.35	1.58; 2.08	0.42; 1.00	3.61
mf2	1.87; 2.82	1.78; 3.33	1.50; 2.72	1.50; 2.99	1.55; 1.34	6.43

mf3	1.56; 3.17	1.73; 3.29	1.62; 3.33	1.64; 3.33	1.44; 2.73	7.48
mf4	1.83; 2.82	1.77; 3.22	1.53; 3.74	1.46; 3.55	1.42; 1.88	10.9
mf5	1.80; 4.11	1.75; 4.44	1.6; 4.28	1.59; 4.24	1.38; 3.50	13.73
mf6	-	-	-	-	-	15.77
mf7	-	-	-	-	-	16.83
mf8	-	-	-	-	-	19.23
mf9	-	-	-	-	-	21.77
mf10	-	-	-	-	-	24.24
mf11	-	-	-	-	-	26.32

Prva provera podešenosti ANFIS modela vrši se proverom njegove osetljivosti. Proverom osetljivosti prevashodno se utvrđuje da li promene ulaza rezultuju adekvatnim promenama izlaza. Na slici 5a je prikazano na koji način ulazna vrednost kriterijuma  $C_1$  utiče na izlaznu vrednost (skoro identične funkcije su i za ostale ulazne kriterijume). Na slici 5b prikazano je na koji način kriterijumi  $C_1$  i  $C_2$  utiču na izlaz (slični izlazi su i za ostale kombinacije kriterijuma).

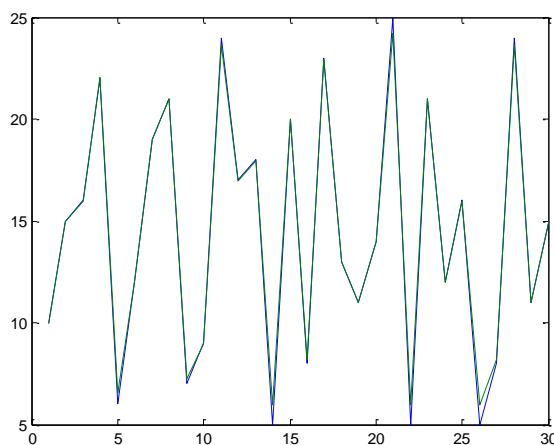


**Slika 5:** Prikaz mogućih rešenja u odnosu na ulazne promenljive  $C_1$  i  $C_2$

Analizom funkcije sa slike 5. dolazi se do zaključka da podešeni sistem ima zadovoljavajuću osetljivost, odnosno da se povećanjem vrednosti ulaznih kriterijuma povećava i izlazna vrednost, i obrnuto.

#### 4. TESTIRANJE ANFIS MODELA

Za testiranje ANFIS modela korišćeni su podaci za trideset proizvoljnih alternativa. Na slici 6. prikazane su razlike u dobijanju izlaznih vrednosti primenom standardne metodologije (plava linija) i primenom izrađenog ANFIS modela (zeleno linija).



**Slika 6:** Upredni prikaz izlaznih rezultata

Kao što se može uočiti sa slike 6. razlike u dobijenim vrednostima su veoma male, pa se može smatrati da izrađeni ANFIS model daje zadovoljavajuće rezultate.

## 5. ZAKLJUČAK

Analizirajući dobijene rezultate može se zaključiti da razvijeni ANFIS model može uspešno da vrednuje potencijalne opasnosti od zemljotresa. Drugim rečima, standardna metodologija procene opasnosti je uspešno prevedena u ANFIS model.

Primenom modela procena je postala osetljivija. Stvoreni su uslovi da ulazne vrednosti ne moraju biti celi brojevi. Kada se donosioci odluka dvoume koje vrednosti da dodele određenim kriterijumima ne moraju koristiti samo cele brojeve već i međuvrednosti. Ovo sa druge strane obezbeđuje da se mogu izraditi nove detaljnije skale, koristiti fuzzy logički deskriptori i sl.

Grafikon osetljivosti (slika 5.) ukazuje na linearnu zavisnost što ne bi trebala biti odlika ovakvih modela. Međutim ovaj model se može smatrati tek početkom, odnosno osnovnim modelom sa mogućnošću daljeg obučavanja novim podacima. Novi podaci bi se dobijali iz prakse od stručnjaka/eksperata koji se ovom problematikom bave na terenu. Ovo se može smatrati drugom važnom prednošću u odnosu na postojeću metodologiju.

## LITERATURA

- [1] Božanić, D.; Karović, S. & Pamučar, D.: Adaptivna neuronska mreža za izbor varijante upotrebe kao preduslov proračuna cene koštanja napadne operacije Kopšnene vojske, *Vojno delo*, **Vol.** 66 (2014) br. 4, str. 148-162, ISSN 0042-8426.
- [2] Keković, Z.; Savić, S; Komazec, N.; Milošević. M. & Jovanović, D.: *Procena rizika u zaštiti lica, imovine i poslovanja*, Centar za analizu rizika i upravljanje krizama, ISBN 978-86-84069-59-9, Beograd, (2011).
- [3] *Uputstvo o metodologiji za izradu procene ugroženosti i planova zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama*, Službeni glasnik RS, br. 96, (2012).
- [4] Pamučar, D.; Božanić, D. & Đorović, B.: *Fuzzy logic in decision making process in the Armed forces of Serbia*, Lambert Academic Publishing GmbH & Co. KG, ISBN 978-3-8443-8805-3, Saarbrücken, (2011).
- [5] Pamučar, D.; Božanić, D.; Đorović, B. & Milić, A.: Modelling of the fuzzy logic system for offering support in making decisions within the engineering units of the Serbian army, *International journal of physical sciences*, **Vol.** 6 (2011) br. 3, str. 592 – 609, ISSN 1992-1950.
- [6] Pamučar, D.; Lukovac, V. & Pejčić-Tarle, S.: Application of adaptive neuro fuzzy inference system in the process of transportation support, *Asia-Pacific Journal of Operational Research*, **Vol.** 30 (2013) br. 2, str. 1250053, ISSN 0217-5959.
- [7] Pamučar, D; Božanić, D, & Komazec, N.; Flood Hazard Assessment by Application of Fuzzy Logic, *Zbornik radova sa šeste ICT konferencije*, Trajanović, M. & Stanković, M. (ur.), str. 80-86, ISBN 978-86-80593-52-4, Niš, October 2014, Regional Chamber of Commerce, Niš, (2014).
- [8] Park, B.: Hybrid neuro-fuzzy application in short-term freeway traffic volume forecasting, *Transportation Research Record*, **Vol.** 1802 (2002), str. 190-196, ISSN 0361-1981.
- [9] Peško, I.; Dražić, J.; Mučenski, V. & Trivunić, M.: Preparing a data base for estimating seismic damage on buildings by applying ann, *Journal of Applied Engineering Science*, **Vol.** 10 (2012) br. 1, str. 21-26, ISSN 1451-4117.
- [10] Štrbac, K. & Ristić, T.: Pojam opasnosti, *Zbornik radova sa međunarodne konferencije „Vanredne situacije“*, str. 95-103, ISBN 978-86-335-0274-0, Beograd, Januar 2009, Vojnoizdavački zavod, Beograd (2009).
- [11] Takagi, H.: Fusion technology of neural networks and fuzzy systems, *International Journal of Applied Mathematics and Computer Science*, **Vol.** 10 (2000) br. 4, str. 647–675, ISSN 1307-6906
- [12] Teodorović, D. & Kikuchi, S. *Fuzzy skupovi i primene u saobraćaju i transportu*, Saobraćajni fakultet Univerziteta u Beogradu, ISBN 86-80897-42-6, Beograd, (1994).
- [13] Vemuri, A.T.; Polycarpou, M.M & Diakourtis, S.A: Neural network based fault detection in robotic manipulators, *IEEE Transaction On Robotic and Automation*, **Vol.** 14 (1998) br. 2, str. 342–348, ISSN 1042-296X.
- [14] Wang, H. & Keerthipala, W.W.L.: Fuzzy neuro approach to fault classification for transmission line protection, *IEEE Transactions on Power Delivery*, **Vol.** 13 (1998) br. 4, str. 1093–1104, ISSN 0885-8977.

- [15] Zadeh, L. A.: Fuzzy logic, *IEEE Computer*, **Vol.** 21 (1988) br. 4, str. 83–93, ISSN 0018-9162.
- [16] Zadeh, L. A.: Knowledge representation in fuzzy logic, *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, **Vol.** 1 (1989) br. 1, str. 89–100, ISSN 1041-4347.
- [17] Zadeh, L. A.: The concept of a linguistic variable and its application to approximate reasoning – I, *Information Sciences*, **Vol.** 8 (1975) br. 3, str. 199–249, ISSN 0020-0255.

## ПЛАНИРАЊЕ ОДБРАНЕ НА НИВОУ ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ

Лончар Момир, професор одбране

**Апстракт:** У раду ће се разматрати основе планирања одбране које има примаран значај у процесу управљања системом одбране. Планирање одбране заснива се на економским могућностима државе односно јединице локалне самоуправе. У планирању јасно се дефинишу дугорочни, средњорочни и годишњи приоритети и на тај начин обезбеђује ефикасност и економичност употребе средства. Планирање одбране остварује се кроз израду одговарајућих докумената односно планова и програма развоја система одбране и на нивоу јединице локалне самоуправе. Систем планирања, програмирања, буџетирање кроз израду планова и програма развоја, непосредно дефинише управљање ресурсима одбране. Планирање употребе снага остварује се кроз израду планова одбране. Израдом планова одбране утврђују се мере, активности и снаге за функционисање одбране у ратном и ванредном стању. Планови одбране органа локалне самоуправе саставни су део Плана одбране Републике Србије.

**Кључне речи:** планирање, одбрана, локална самоуправа, ресурси одбране, Република Србија.

### 1. УВОД

Планирање је мисаони и стваралачки процес чији је смисао избор циља, тј. скуп послова органа управљања којим се изналази најбољи начин, решење и програм за извршење постављеног задатка. Планирање је непрекидан процес сваке организације којим одређујемо циљеве, снаге и средства: ко, шта, када, како и којим методама и радњама треба нешто у конкретном задатку да уради, тј. како ће се унапред постављени циљ-план остварити.

Да би локалне самоуправе могле у току рата да испуне своје задатке и обезбеде задовољавање потреба друштва, оне се још у миру плански припремају да буду способне за обезбеђење делатности за потребе снага система одбране.

Потребно је сагледати делатности локалне самоуправе које су од посебног значаја за одбрану, ниво ресурса, размештај и капацитете, могућност садашњег и будућег развоја и као и друга питања и проблеме који су везани за одбрану.

На овај начин би се успоставио оптималан модел припрема локалних служби за функционисање у рату, што захтева да се делатности служби добро анализирају са гледишта способности, организованости, структуре и потребе преласка на ратну организацију, а у циљу јачања одбрамбене способности земље.

### 2. ПЛАНИРАЊЕ ОДБРАНЕ

„Планирање као делатност обухвата активности којима се врши утицај на развој и функцију друштвеног система у целини. Њиме су обухваћене све области људских активности и живота кроз процесе друштвеног, привредног, просторног и одбрамбеног развоја, као и заштите животне средине. Планирање је условљено степеном развоја науке, технике и технологије као и степеном развоја производних снага и производних односа, а у тим оквирима односа у области друштвене надградње. Уколико је друштво на вишем степену привредне развијености, утолико је и разуђеније и савршеније планирање.“<sup>117</sup>

<sup>117</sup>Станковић Т., Планирање Факултет цивилне одбране, 2004.

Предузимању активности претходи планирање. Планирање је развојни процес којим се закључује, шта и како би нешто требало да се уради. Њиме се утиче на ток пословног процеса у целини и у његовим деловима. То указује "да планирање није чин, већ процес и то процес који нема завршну тачку. Оно се приближава решењу, али никада у потпуности до њега не стиже, што је првенствено везано за чињеницу да у току планског процеса долази до промена и система за који се планира и његовог окружења".<sup>118</sup> Из наведеног проистиче да је планирање процес којим се систем прилагођава и утиче на своје окружење.

Када се говори о планирању одбране морају се узети у обзир процене могућих врста и варијанти спољне оружане агресије, усвојена Стратегијанационалне безбедности Републике Србије, Стратегија одбране, услови и карактеристике савременог рата и наоружања, материјално-техничка опремљеност страна у сукобу као и време.

Неопходно је, такође, уважити, економске, демографске, комуникацијске, транспортне, просторне и урбанистичке услове имогућности на територији земље који утичу на мобилизацију, стратегијски развој, ратну попуњу, материјално и здравствено обезбеђење војске и становништва. Закон о одбрани<sup>119</sup> прописао је као право и дужност субјеката одбране да планирају своје припреме за извршавање задатака одбране.

Уредбом о начину и поступку извршавања обавезе планирања припрема за одбрану<sup>120</sup> и Упутством о планирању одбране<sup>121</sup> прецизније је регулисан начин и поступак планирања одбране. Планирањем одбране се поред сагледавања и утврђивања приоритетних развојних циљева, задатака и потреба одбране, врши и усаглашавање са могућностима друштва за њихову реализацију.

### 3. ПРИПРЕМА ЗА ОДБРАНУ

Припрема за одбрану је право и дужност субјеката система одбране<sup>122</sup> да планирају своје припреме за извршавање задатака одбране и предузимају мере и радње за рад и за употребу Војске Србије и других снага одбране у ратном и ванредном стању.

Припреме за одбрану представљају скуп нормативно-правних, организацијско планских, кадровских, материјалних, производних и других мера и активности које предузимају субјекти планирања у миру да би се постигао и одржао одговарајући степен припремљености снага одбране<sup>123</sup> за рад у условима ванредног и ратног стања.

Припреме се остварују у циљу функционисања извршне власти у условима ратног и ванредног стања са становишта интереса који се односе на:

- одбрану земље,

<sup>118</sup> Милићевић В., Стратегијско пословно планирање, Култура, Београд, 1993., страна 16.

<sup>119</sup> Закон о одбрани, члан 6.

<sup>120</sup> „Службени гласник Републике Србије“, бр. 24/2009.

<sup>121</sup> „Службени гласник Републике Србије“, бр. 10/92.

<sup>122</sup> субјекти система одбране јесу: грађани, државни органи, привредна друштва, друга правна лица, предузетници и Војска Србије, Закон о одбрани, члан 2, став 5

<sup>123</sup> снаге одбране у ширем смислу су људски и материјални потенцијали Републике Србије, а у ужем смислу снаге одбране на основу закона чине организоване структуре субјеката система одбране, Закон о одбрани, члан 4, став 1, подтачка 2

- обезбеђење потпуног извршења мобилизације људских и материјалних ресурса,
- предузимање мера за заштиту и спасавање становништва, материјалних и културних добара,
- обезбеђење вршења производње и пружања услуга за потребе Војске Србије и друге снаге одбране и потреба које су у вези са животом и радом становништва;

Припреме за одбрану<sup>124</sup> планирају се, организују и спроводе у складу са Планом одбране Републике Србије (у даљем тексту: План одбране), прописима и одлукама надлежних државних органа.

### **3.1. Претпоставке успешног планирања припрема за одбрану**

Да би процес планирања припрема био успешан, неопходне су следеће претпоставке:

1. нормативно-правна уређеност области одбране;
2. израда процене војних и невојних изазова, ризика и претњи по безбедност земље (у даљем тексту: Процена);
3. организовање и припремање државних органа и правних лица за извршавање задатака у ванредном и ратном стању;
3. предузимање мера и радњи за обезбеђење неопходних услова за употребу Војске Србије и других снага одбране.
4. предузимање мера и активности на заштити и спасавању људи, материјалних добара и животне средине у ратном и ванредном стању.

### **3.2. Јединице локалне самоуправе у процесу планирања припрема за одбрану**

Јединица локалне самоуправе, у оквиру свога делокруга, одговорне су за стање припрема за одбрану, као и за стање припрема привредних друштава, других правних лица и предузетника преко којих грађани непосредно задовољавају своје потребе или се реализују задаци из Плана одбране Републике Србије<sup>125</sup>.

Јединице локалне самоуправе припремају, израђују и ажурирају своје планове одбране у сарадњи са надлежним органом Министарства одбране и саставни су део Плана одбране. Надлежни органи за израду, припрему и спровођење планова одбране органа аутономних покрајина и јединица локалне самоуправе одређују се одлукама надлежних органа у складу са законом и њиховим статутима.

Значајно место у организовању одбрамбених и заштитних функција друштва заузимају јединице локалне самоуправе. Саржајем својих активности јединице локалне самоуправе су пренствено окренуте грађанима ради задовољавања њихових здравствених, социјалних, васпитних, образованих, културних, уметничких, научних и других личних потреба.

У оквиру система одбране планске припреме јединице локалне самоуправе организују се кроз припреме надлежних органа за извршавање послова и задатака у миру, за време ванредних ситуација и рату, припреме одређених институција и организација и јавних служби за које обављају јединице локалне самоуправе, а којима су у систему одбране утврђени посебни задаци, као и припреме осталих

<sup>124</sup>припреме за одбрану обухватају активности снага одбране које се заснивају на утврђеној стратегији одбране, а спроводе се у складу с плановима одбране; Закон о одбрани, члан 4, став 1, подтачка 8

<sup>125</sup>Закон о одбрани, члан 29, став 1

институција и организација које обављају јавну службу<sup>126</sup>. По Закону одбране Републике Србије, дата је пуна одговорност јединицама локалне самоуправе да уреде своје планирање одбране, такође је важно нагласити да су надлежности за планирање одбране у потпуности пренете на градове, а то се односи на Град Београд<sup>127</sup> и Град Ниш, пошто су њихове општине активне, за разлику од града Нови Сад и Крагујевац које имају општине али су још увек пасивне.

Обавезе и наложност града Београда: у оквиру својих надлежности у области одбране: 1) израђују своје планове одбране који су саставни део Плана одбране Републике Србије; 2) предузимају мере за усклађивање припрема за одбрану правних лица у делатностима из своје надлежности с одбрамбеним припремама аутономне покрајине и Планом одбране Републике Србије; 3) предузимају мере за функционисање локалне самоуправе у ратном и ванредном стању; 4) спроводе мере приправности и предузимају друге мере потребне за прелазак на организацију за рад у ратном и ванредном стању; 5) обављају и друге послове одређене законом. У ратном и ванредном стању, органи из става 1. овог члана извршавају законе, друге прописе и општа акта Народне скупштине и Владе, као и прописе донете из надлежности органа аутономних покрајина и органа јединица локалне самоуправе.<sup>128</sup>

Са аспекта одбрамбеног организовања јединице локалне самоуправе делују у миру у оквиру редовне делатности на оспособљавању, образовању и васпитању грађана, као и припремама становништва за супротстављање свим облицима угрожавања у миру и рату.

Заједно са осталим субјектима друштва, јединице локалне самоуправе представљају интегралну целину и свака у оквиру свог делокруга рада доприноси функционисању система одбране. За успешност, доброг планирања, функционисања Плана одбране, неопходна је кадровска оспособљеност, из разлога што је се ради о комплексној проблематици, где је потребно више образовање, а пре свега пракса. Зато је потребно вршити редовну едукацију на свим нивоима, а посебно на локалном нивоу, из разлога што досадашње искуство показало колико је важна улога локалних самоуправа, и да оне чине окосницу функционисања свих система па и система одбране, зато је потребно координисати активности одбране, цивилне заштите, како би на време стварали ефикасан и користан систем.

#### 4. ЗАКЉУЧАК

Планирање припрема јединица локалних самоуправа треба да буде сталан, плански, организован, свеобухватан, рационалан и ефикасан процес, заснован на реалним могућностима и усклађен са постојећим и потенцијалним изазовима, ризицима и претњама по безбедност и одбрану Републике Србије.

Јединственом методологијом припремања, израде, усвајања, усклађивања и ажурирања планова обезбедиће се максималан степен повезивања субјеката планирања (система одбране) у остваривању и

<sup>126</sup>Станковић Т., Планирање, Факултет цивилне одбране, 2004.

<sup>127</sup> децентрализован начин, где је град Београд, одговоран за својих 17 општина, где је потребно да све општине буду увезане у један јединствени план, а тај план је саставни део Плана одбране Републике Србије.

<sup>128</sup> Закон о одбрани, Службени гласник, Београд, 2007, 2009, 2015, стр. 41.

изналажењу оптималних решења за планиране циљеве и стварање предуслова за ефикасно извршавање постављених задатака и преузетих обавеза из Плана одбране у ратном и ванредном стању.

У условима ванредних ситуација и ратног стања неопходно је обезбедити функционисање јединице локалне самоуправе ради постизања циљева одбране и задовољавања основних потреба становништва. Институције и установе јавних служби имају обавезе у ванредним ситуацијама и рату, а да би испуниле задатке морају се припремати још у миру.

Делатност јединице локалне самоуправе има посебну улогу у рату, што се одржава и на проблематику планирања одбрамбених припрема. Да би се извршиле квалитетне припреме делатности јавних служби за функционисање у рату, треба свеобухватно сагледати ресурсе, размештај, степен задовољавања потреба, могућности садашњег и будућег развоја и друга важна питања за одбрану.

Приликом планирања припрема за функционисање јавних служби у рату полази се од достигнутог нивоа, потреба и могућности развоја, као и од стратегијских и доктринарних докумената у области одбране Републике Србије. Као део система одбране, јединице локалне самоуправе имају задатак да у оквиру својих делатности планирају, организују, припремају и да се оспособљавају за рад у случају ванредног и ратног стања.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Устав Републике Србије, „Службени гласник РС“, бр. 98/2006
2. Стратегија одбране Републике Србије, Службени гласника, Београд, 2009,
3. Закон о одбрани, „Службени гласник РС“, бр. 116/2007, 99/2009
4. Закон о министарствима, „Службени гласник РС“, бр. 65/2008
5. Уредба о начелима за унутрашње уређење и систематизацију радних места у министарствима, посебним организацијама и службама владе, „Службени гласник РС“, бр. 81/2007- пречишћен текст и 69/2008
6. Уредба о начину и поступку извршавања обавезе планирања припрема за одбрану, „Службени гласник РС“, бр. 24/2009
7. Упутство о методологији за израду планова одбране, Министарство одбране, 2010
8. Одлука о одређивању правних лица од значаја за одбрану Републике Србије, „Службени гласник Републике Србије“, бр. 52/2008
9. Уредба о организацији рада органа државне управе у ратном стању, Нацрт
10. Милићевић В., Стратегијско пословно планирање, Култура, Београд, 1993.
11. Станковић Т., Планирање, Факултет цивилне одбране, Београд 2004.

## PROBLEMI U UPRAVLJANJU SISTEMOM ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OPĆINE

**Doc.dr Bajro Imširović**  
Služba za civilnu zaštitu općine Srebrenik  
bajro\_i@hotmail.com

**ABSTRACT:** *Zaštita i spašavanje je sistem koji počiva na organizaciji svih subjekata na određenom prostoru za uspješnu odbranu izazovima prirodnih i drugih nesreća. To svakako podrazumijeva preduzimanje preventivnih, operativnih i sanacionih mjera i aktivnosti. Iskustva pokazuju dasu preventivne mjere najvažnije i, što društvo više ulaže u preventivne mjere to je i otpornije na udare prirodnih i drugih nesreća. Međutim, ma koliko društvo bilo razvijeno i ulagalo u preventivu, pojedini hazardi se nemogu ukloniti ali se mogu reducirati na podnošljivi rizik od njihove pojave i posljedica. Iz tih razloga je obaveza društva da planira i razvija odgovore na izazove prirodnih i drugih nesreća s ciljem očuvanja opstanka društva, odnosno da razvija svoju spremnost na operativno djelovanje u vrijeme nastanka i trajanja prirodne i druge nesreće.*

*Lokalna zajednica je ta koja mora identificirati rizike i razvijati snage za odgovore na izazove prirodnih i drugih nesreća. Da bi se postigao jedan kvalitetan odgovor na nivou lokalne zajednice, u čitavom sistemu mora postojati sinergija između svih subjekata društvene zajednice, kako po vertikali među svim nivoima vlasti, tako i po horizontali. Kako bi se osigurali uslovi za uspostavu jedne kvalitetne organizacije odgovora na prirodne ili druge nesreće, donose se zakoni i podzakonski akti koji služe kao reper za aktivnosti društva u oblasti zaštite i spašavanja.*

*I pored sveobuhvatne legistative i jasno podijeljene nadležnosti u praksi imamo drugačije stanje. Posebno je zabrinjavajuće stanje na nivou lokalnih zajednica gdje imamo lokalne zajednice gdje je neuređen sistem zaštite i spašavanja do lokalnih zajednica koje su ovo pitanje riješile na dosta kvalitetan način. Na primjeru jedne srednje razvijene općine, kao što je to općina Srebrenik, ukazat će mo na osnovne probleme s kojim se susreće lokalna zajednica prilikom uspostave jednog efikasnog i kvalitetnog sistema zaštite i spašavanja.*

**Кljučне riječi:** *upravljanje, zaštita i spašavanje, rizik, hazard*

### 1. UVOD

Općina Srebrenik, prema svojim karakteristikama sa ekonomskog, demografskog, urbanog, obrazovnog, kulturnog i infrastrukturnog aspekta, spada u red razvijenijih općina na području Bosne i Hercegovine. Na poslijeratni ubrzani razvoj Općine je veliki utjecaj imao i razvoj lokalne samouprave.

Upravljanje vrši vlast. Na području Općine funkcionišu tri vrste vlasti:

- sudska,
- zakonodavna i
- izvršna vlast.

Sve tri vlasti, sa svojim unutrašnjim organizacionim jedinicama, se bave upravljanjem sistemom zaštite i spašavanja. Obzirom da se sudska vlast bavi isključivo pravnim posljedicama zaštite i spašavanja to u narednom dijelu nije potrebno posebno elaborirati njen rad i funkcionisanje. Zakonodavna vlast na području Općine je Općinsko vijeće koje broji 31 vijećnika a izvršnu vlast čini Općinski načelnik koji rukovodi radom općinskih službi.

Općinsko vijeće i Općinski načelnik upravljaju sistemom zaštite i spašavanja općine Srebrenik crpeći svoja Ustavom, Zakonima, Statutom i podzakonskim aktima ovlaštenja na osnovu koji se određuje politika, ciljevi, programi i planovi zaštite i spašavanja.

Uspostava sistema zaštite i spašavanja na području Općine Srebrenik je započela 2003. godine kada je donešen Zakon o zaštiti i spašavanju ljkudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“, broj:39/03 i 22/06) ( U daljem tekstu: Zakon o zaštiti i spašavanju). Sistem zaštite i spašavanja Općine čini:

- lična i uzajamna zaštita,
- mjere zaštite i spašavanja,
- štabovi civilne zaštite,
- povjerenici civilne zaštite,
- službe zaštite i spašavanja,
- jedinice civilne zaštite,

- rukovođenje i upotreba snaga i sredstava civilne zaštite.

Zakon o zaštiti i spašavanju je odredio rokove u kojim se treba završiti implementacija odredbi koje se odnose na uspostavu sistema zaštite i spašavanja. Iako postoji veliko suglasje između stručnih organa, kao nositelja implementacije Zakona i podzakonskih propisa, s jedne strane i zakonodavne i izvršne vlasti s druge strane, ovaj proces, iako su svi rokovi prošli nije završen. Očigledno je da postoje problemi u upravljanju ovim sistemom. Koji?.

## 2. ORGANI VLASTI I NJIHOVA OVLAŠTENJA

U nastavku ukazujemo na državne organe koji odlučuju o najbitnijim pitanjima civilne zaštite i njihove ključne nadležnosti koje označavaju upravljanje sistemom zaštite i spašavanja na području Općine Srebrenik.

*Općinsko vijeće* broji 31 vijećnika čiji mandat traje četiri godine. Općinsko vijeće, kada je u pitanju upravljanje sistemom zaštite i spašavanja, svoje ovlasti crpi iz odredbi člana 8. Odluke o organizovanju i funkcionisanju zaštite i spašavanja Općine Srebrenik („Službeni glasnik općine Srebrenik“, broj:6/05) koji glasi:

„ U ostvarivanju prava i dužnosti u oblasti zaštite i spašavanja, Općinsko vijeće:

- a) donosi Odluku o organizovanju i funkcioniranju zaštite i spašavanja Općine i osigurava njeno provođenje;
- b) donosi Program zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća Općine;
- c) planira i utvrđuje izvore finansiranja za izvršavanje poslova zaštite i spašavanja iz nadležnosti Općine;
- d) donosi akte o osnivanju Općinskog štaba civilne zaštite;
- e) usvaja Procjenu ugroženosti područja Općine od prirodnih i drugih nesreća;
- f) razmatra stanje zaštite i spašavanja na području Općine i utvrđuje mjere za razvoj i usavršavanje zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća.“

Obrazovna i starosna struktura vijećnika u općinskom vijeću zavisi od volje političkih stranaka koje sastavljaju liste kandidata za općinsko Vijeće i volje birača koji neposredno glasaju i na taj način direktno utiču na strukturu vijeća. Za kvalitetan rad vijećnioka u Općinskom vijeću je od posebne važnosti njihova obrazovna i starosna struktura kako bi na što kvalitetniji način mogli da učestvuju u raspravi po materijalima koji se razmatraju na sjednicama Općinskog vijeća. Dosadašnja iskustva pokazuju da se struktura vijećnika na svakim izborima mijenja, odnosno da samo oko 30 % „starih“ vijećnika bude ponovo izabrano u narednom mandatu. Ovo dovodi u pitanje kontinuitet rada Vijeća te iziskuje od organa uprave dodatne napore na upoznavanju novih vijećnika o dosadašnjim aktivnostima.

*Općinski načelnik* se bira neposredno na općinskim izborima na mandatni period od četiri godine. Svoje ovlasti, kada se radi o upravljanju sistemom zaštite i spašavanja, Općinski načelnik crpi iz odredbi člana 9. Odluke o organizovanju i funkcionisanju zaštite i spašavanja Općine Srebrenik („Službeni glasnik općine Srebrenik“, broj:6/05) koji glasi:

„ U ostvarivanju prava i dužnosti u oblasti zaštite i spašavanja, Općinski načelnik:

- a) organizuje službu osmatranja i uzbunjivanja u Općini u skladu sa Zakonom i osigurava njeno provođenje;
- b) donosi akte o postavljenju komandanta i načelnika štaba i određivanju funkcija u općinskim službama za upravu čiji su nosioci po položaju članovi Općinskog štaba civilne zaštite;
- c) donosi akte o postavljenju komandanta i načelnika štaba i članova štaba u štabovima civilne zaštite koji se obrazuju u mjesnim područjima u skladu sa ovom Odlukom;
- d) donosi Plan zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća Općine;
- e) proglašava stanje prirodne i druge nesreće i naređuje upotrebu snaga i sredstava civilne zaštite, službi za upravu, privrednih društava i drugih pravnih lica sa područja Općine na prevenciji, ublažavanju i otklanjanju štetnih posljedica od prirodnih i drugih nesreća po ljude i materijalna dobra na području Općine;
- f) proglašava prestanak prirodne i druge nesreće na području Općine;
- g) naređuje mobilizaciju građana i njihovih sredstava i sredstava pravnih lica, samostalnih privrednika, državnih organa kao i jedinica, štabova, povjerenika i službi za zaštitu i spašavanje.“

*Organi uprave* Općine svoja ovlaštenja u oblasti zaštite i spašavanja crpe iz odredbi Zakona i člana 10. Odluke o organizovanju i funkcionisanju zaštite i spašavanja Općine Srebrenik („Službeni glasnik općine Srebrenik“, broj:6/05) koji glasi:

„ Općinski organi uprave u okviru svojih prava i dužnosti utvrđenih zakonom, statutom općine i drugim propisima, u oblasti zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća, izvršavaju i obezbjeđuju izvršavanje zakona, drugih propisa i općih akata, staraju se o organizovanju i sprovođenju mjera zaštite u oblasti za koju su osnovani i odgovorni su za stanje te zaštite, prate stanje zaštite i predlažu mjere za

razvoj i unapređenje zaštite, vrše nadzor nad sprovođenjem zakona, planova zaštite i sprovođenje preventivnih mjera zaštite u pravnim licima i druge poslove koji su im zakonom i drugim propisima stavljeni u nadležnost.

Organi uprave su dužni da zadatke iz stava 1. ovog člana razrađuju u svojim planovima rada.

Općinska služba civilne zaštite svoja izvorna ovlaštenja crpi iz člana 31. Zakona o zaštiti i spašavanju koji glasi: „Upravne, stručne i druge poslove zaštite i spašavanja iz nadležnosti općine, vrši služba civilne zaštite općine, koja ima status općinske službe za upravu.

Služba civilne zaštite općine, u oblasti zaštite i spašavanja, obavlja sljedeće poslove:

- a) organizira, priprema i provodi zaštitu i spašavanje na području općine;
- b) izrađuje procjenu ugroženosti za područje općine;
- c) priprema program razvoja zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća općine;
- d) predlaže plan zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća općine;
- e) prati stanje priprema za zaštitu i spašavanje i predlaže mjere za unapređenje organiziranja i osposobljavanja civilne zaštite;
- f) organizira i koordinira provođenje mjera zaštite i spašavanja te organizira i provodi poslove zaštite od požara i vatrogastvo, predlaže program samostalnih vježbi i izrađuje elaborat za izvođenje vježbi civilne zaštite u općini;
- g) organizira opštinski operativni centar civilne zaštite i obezbjeđuje njegov rad;
- h) vrši popunu ljudstvom štabova civilne zaštite, službi zaštite i spašavanja i jedinica civilne zaštite i određuje povjerenike civilne zaštite i obezbjeđuje njihovo opremanje materijalno tehničkim sredstvima, te organizira, izvodi i prati realizaciju njihove obuke;
- i) priprema propise u oblasti zaštite i spašavanja iz nadležnosti općine;
- j) vodi propisane evidencije i vrši druge poslove zaštite i spašavanja, u skladu sa zakonom i drugim propisima i općim aktima“.

Iz dosadašnjeg izlaganja može se zaključiti da su legislativno regulisana tijela i njihove ovlasti u upravljanju sistemom zaštite i spašavanja Općine Srebrenik. Da bi smo realno i racionalno mogli da sagledamo iskorištenosti ovih ovlasti, ostajući vjerni naslovu ovog eseja, u narednom dijelu će mo dati još neke podatke bitne za uočavanje problema u upravljanju sistemom zaštite i spašavanja.

### 3. REALIZOVANI ZADACI IZ NADLEŽNOSTO OPĆINE

Općinsko vijeće je razmatralo i usvojilo sljedeća dokumenta:

- a) Odluka o organizovanju i funkcionisanju zaštite i spašavanja,
- b) Procjena ugroženosti područja općine Srebrenik od prirodnih i drugih nesreća,
- c) Program razvoja zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća općine Srebrenik
- c) Odluku o organizaciji i funkcionisanju vatrogastva općine Srebrenik,
- d) Odluku o obrazovanju Općinskog štaba civilne zaštite.

Pored navedenih dokumenata, Općinsko vijeće je razmatralo čitav niz informacija i izvještaja koje obrađuju stanje u određenim segmentima zaštite i spašavanja. Između ostalog, razmatralo je konačne i završne izvještaje o prirodnim nepogodama, informacije o stanju provođenja mjera zaštite i spašavanja, informacije o stanju organizovanosti povjerenika, štabova i jedinica civilne zaštite kao i službi zaštite i spašavanja.

Općinski načelnik je razmatrao i donijeo sljedeća dokumenta:

- a) Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta organa uprave ( kojim je organizovao službu civilne zaštite i unutar službe Operativni centar civilne zaštite),
- b) Odluku o utvrđivanju ličnih i materijalnih formacija štabova, povjerenika i jedinica civilne zaštite.
- c) Odluku o obrazovanju službi zaštite i spašavanja,
- d) Obrazovao je općinsku Komisiju za utvrđivanje i procjenu štete od prirodnih i drugih nesreća,
- e) Planove zaštite i spašavanja ( od klizanja i slijeganja zemljišta; epidemije i epizootije; visok snijeg i sniježni nanosi i poplave)

Iz navedenog se vidi da je Općinsko vijeće i Općinski načelnik utvrdio, odnosno donijeo legislativna i planska dokumenta iz svoje nadležnosti a nakon što su pripremljeni od strane Službe za civilnu zaštitu.

U cilju boljeg razumijevanja navest ćemo dijelove sistema zaštite i spašavanja koji su uspostavljeni:

- a) obrazovana ali nedovoljno kadrovski popunjena Služba civilne zaštite;
- b) obrazovane službe zaštite i spašavanja i to:
  - služba za zaštitu od požara
  - služba za spašavanje iz ruševina

- služba za logistiku
- služba za vodosnabdijevanje
- komunalna služba
- veterinarska služba
- služba PMP
- gorska služba spašavanja.

c) obrazovan i popunjen Općinski štab civilne zaštite

d) imenovani povjerenici civilne zaštite u osnovnim i srednjoj školi i 5 pravnih lica.

Prema tome, u sistemu zaštite i spašavanja Općine nedostaje lična i uzajamna zaštita, štabovi civilne zaštite u mjesnim područjima, jedinice civilne zaštite opće namjene, povjerenici civilne zaštite u naseljima i dijelovima naselja kao i u pravnim licima. Ako tome dodamo da su materijalna sredstva ( mimo sredstava pravnih lica) veoma minimalna onda možemo zaključiti da je sistem zaštite i spašavanja uspostavljen tek negdje oko 40 % u odnosu na planirani.

Legislativno su ispunjeni svi uslovi da se sistem zaštite i spašavanja uspostavi u punom kapacitetu ali to još uvijek nije učinjeno. U čemu je problem?

#### 4. ZAKLJUČAK

Da bi se sistem uspostavio potrebno je u suštini stvari otkloniti dva nedostatka:

1. Služba za civilnu zaštitu mora biti popunjena sa kadrovima raznih profila iz oblasti sigurnosti i prava s ciljem kvalitetnog pokrivanja svih poslova iz svoje nadležnosti.
2. U budžetu Općine se moraju planirati dodatna sredstva za Opremanje struktura i njihovo stručno osposobljavanje.

Oba problema su iz domena Općinskog vijeća koje treba prilikom razmatranja i usvajanja budžeta da planira i dodatna sredstva (pored namjenskih sredstava) za gore navedene potrebe.

Nakon što smo identificirali dva problema koji dovode do nemogućnosti da se sistem zaštite i spašavanja uspostavi u punom kapacitetu možemo sebi postaviti pitanje: Ima li još problema u upravljanju sistemom zaštite i spašavanja općine Srebrenik?

Na bazi iskustva, smatramo da su Općinsko vijeće i Općinski načelnik nedovoljno informirani o stanju i problemima zaštite i spašavanja i nisu dovoljno involvirani u problematiku veze između faza zaštite i spašavanja: preventiva-operativna-sanaciona. Međutim, uvijek kada se raspravlja o ovim problemima izostane energičniji stav od strane vijećnika po pitanju predloženih materijala. Ovo je posljedica nedovoljnog shvatanja važnosti sistema zaštite i spašavanja i nedostatka želje da se „političari“ ozbiljnije uključe u raspravu po ovom pitanju.

Iz navedene analize možemo izvući zaključak o stvarnoj suštini problema u upravljanju sistemom zaštite i spašavanja. Potrebno je u narednom periodu učiniti dodatne napore od strane stručnjaka iz oblasti zaštite i spašavanja da argumentima, putem pisanih izvještaja, informacija, analiza i sl. te putem svih vrsta medija: printanih, elektronskih, radio i tv stanica dodatno edukuju sve aktere upravljanja sistemom zaštite i spašavanja o stvarnoj suštini i značaju sistema zaštite i spašavanja što bi u konačnici dovelo do otklanjanja dva osnovna problema u upravljanju sistemom zaštite i spašavanja i time omogućiti da se sistem zaštite i spašavanja uspostavi u punom kapacitetu.

#### LITERATURA I IZVORI

1. Zakona o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća „Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“, broj: 39/03;22/06 i 43/10
2. Statut općine Srebrenik, („Službeni glasnik općine Srebrenik, broj:1/08)
3. Odluka o organizovanju i funkcionisanju zaštite i spašavanja Općine Srebrenik („Službeni glasnik općine Srebrenik“, broj:6/05, 9/09 i 2/11)

## АКТИВНОСТИ ЈП „СРБИЈАШУМЕ“ НА САНАЦИЈИ НЕГАТИВНИХ ЕФЕКТА ЛЕДЕНОГ ТАЛАСА У 2014. ГОДИНИ НА ШУМЕ И ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У ИСТОЧНОЈ СРБИЈИ

### ACTIVITIES OF PUBLIC ENTERPRISE "SRBIJAŠUME" ON THE REHABILITATION OF NEGATIVE EFFECTS CAUSED BY ICE WAVE IN 2014. YEAR ON FOREST AND ENVIROMENT AT EAST SERBIA

Звонимир Баковић<sup>129</sup>, Бранко Стајић<sup>130</sup>, Воја Јанковић<sup>131</sup>, Живан Јањатовић<sup>132</sup>,  
Марко Казиминовић<sup>133</sup>

ЈП „Србијашуме“ - Београд, руководилац одељења за гајење шума, (e-mail:  
[zvonimir.bakovic@srbijasume.rs](mailto:zvonimir.bakovic@srbijasume.rs));

Шумарски факултет, Универзитет у Београду, доцент, (e-mail: [branko.stajic@sfb.bg.ac.rs](mailto:branko.stajic@sfb.bg.ac.rs));

**Извод:** Ледени талас који је захватио целу источну Србију (у висинском дијапазону од 300 до 1000 мнадморске висине), у периоду од 27.11.2014. године до 07.12.2014. године, проузроковао је појаву великих ледолома, ледоизвала и нанео незабележене штете на шумама. Укупно је утврђена штета на 43.305,78 ha, а евидентирано је 1.874.046 m<sup>3</sup> одумирујућих и оштећених стабала без обзира на власништво. Штете овог обима се могу окарактерисати као елементарна катастрофа. У раду се презентују најзначајнији подаци о нивоу насталих штета од ледолома и ледоизвала на шумама без обзира на власништво, са циљем алармирања јавности и подизања нивоа свести друштва о последицама оваквих природних катастрофа. Анализиран је обим њиховог негативног утицаја на животну средину и процењен је ниво еколошких и економских штета у угроженом подручју. У складу са тим, идентификоване су одговарајуће активности, које је ЈП „Србијашуме“ предузело у сврху ублажавања и санације последица. Такође, дате су одређене препоруке за будуће инструисано управљање елементарним катастрофама након њиховог појављивања.

**Кључне речи:** ледени талас, ледоломи, ледоизвале, шума, животна средина

## 1. УВОД

Здрава животна средина и благовремено и потпуно обавештавање о њеном стању представља право које је по Уставу Републике Србије загарантовано сваком грађанину Србије. Према одредбама Устава (Члан 74) сваки појединац, али и држава Србија, одговорни су за очување и заштиту животне средине.

Значај шума за живот човека је немерљив. Есенцијално корисни учинци шумских екосистема манифестују се кроз снабдевање планете дрветом као енергентом и градивним материјалом највеће еколошке ефикасности, али и кроз апсорпцију угљеника у дуговечну органску супстанцу и чисти вазух, квалитетну водом, заштиту земљишта, естетско-социјалне учинке итд. У том контексту, значај привредних и еколошких функција шумских екосистема, као стабилизирајућег фактора функционисања биосфере, је суштински и несагледив. Важност шума са аспекта ублажавања негативних последица ефеката климатских промена, такође је вишеструко позитивна. Имајући у виду претходно, Баковић и Кисин (2012)[3] напомињу да је „... одрживо управљање природним вредностима, очување природне равнотеже, разноврсности и повећање квалитета животне средине императив савременог друштва ...“. Природна богатства су природне вредности Србије, а шумски екосистеми у том смислу заузимају једно од централних места.

Ризик од елементарних непогода се може дефинисати као „негативно процењен апоследица чије је остварење неизвесно“ [9]. У 2014. Години шумски екосистеми су на појединим местима претрпели енормне штете од снегоизвала и снеголома, ветролома и ветроизвала, поплава, клизишта, бујичних

<sup>129</sup> маг. инж. шум. Звонимир Баковић, докторанд, ЈП „Србијашуме“ - Београд; (e-mail: [zvonimir.bakovic@srbijasume.rs](mailto:zvonimir.bakovic@srbijasume.rs));

<sup>130</sup> др Бранко Стајић, Шумарски факултет, Универзитет у Београду (e-mail: [branko.stajic@sfb.bg.ac.rs](mailto:branko.stajic@sfb.bg.ac.rs));

<sup>131</sup> Воја Јанковић дипл. инж. шум., ЈП „Србијашуме“ - Београд; (e-mail: [voja.jankovic61@gmail.com](mailto:voja.jankovic61@gmail.com));

<sup>132</sup> маг. инж. шум. Живан Јањатовић, докторанд, Шумарски факултет, Универзитет у Београду; (e-mail: [zivan.janjatovic@gmail.com](mailto:zivan.janjatovic@gmail.com));

<sup>133</sup> маг. инж. шум. Марко Казиминовић, докторанд, Шумарски факултет, Универзитет у Београду; (e-mail: [marko.kazimirovic@sfb.bg.ac.rs](mailto:marko.kazimirovic@sfb.bg.ac.rs));

поплава, градације штетних инсеката и на крај укатастрофалних ледолома и ледоизвала. Такве размере негативног утицаја „природних ризика“ на релативно малом простору и у изузетно кратком временском раздобљу, до сада нису забележене у шумарству Србије. Последице оваквих дејстава на шуму су јако велике, што се директно одразило на стање и квалитет животне средине у угроженим подручјима. Уважавајући сву сложеност шумских екосистема, потпуна санација последица свих елементарних непогода, а посебно ледолома и ледоизвала, неће бити могућа никада у потпуности, а и делимично се може окарактерисати као „крајње извесна“. Ово се додатн оусложњава чињеницом да се ниво еколошке свести у Србији у појединим случајевима еуфемистички може окарактерисати као "контроверзан" [1].

Крајем новембра и у првој декади децембра 2014. године, ледени талас који је захватио целу источну Србију (у висинском дијапазону од 300 до 1000 м/н.в.) проузроковао је појаву великих ледолома, ледоизвала и нанео незабележене штете на државним и приватним поседима. Страдале су шуме, воћњаци, електропроводови, куће, путеви (јавни и шумски), дивљач и др. ЈП „Србијашуме“ Београд је претрпело енормне штете на подручју Шумских газдинстава из Бољевца, Ниша, Кучева, Деспотовца и Крушевца. Ништа мање штете нису ни на имањима и шумама приватних сопственика.

Према [7], ледена киша настаје уз кошаву коју увек прати подигнута температурна инверзија. Исти аутор наводи да при њеном дувању температура не опада нормално са порастом надморске висине, већ вертикални температурни градијент наемаграму започиње благом изотермијом, а затим прелази у инверзију, при чему долази до јаког мешања ваздуха у приземном слоју. На ширем простору источне Србије у наведеном временском периоду било је изузетно хладно, што је уз кошаву, која је загрејала приземне слојеве ваздуха, временом створило услове за појаву ледене кише. У додиру са дрвећем, ледена киша пријања и оставља велике количине леда на гранчицама, гранама и деблима. Временом количине леда су се увећавале и довеле до тога да су се под теретом ломиле прво ситне гранчице, потом гране, круне дрвећа (на трећину, половину и сл), дебла, а често је долазило и до изваљивања целих стабала.

Циљ рада је процена обима еколошких и економских штета у државним и приватним шумама подручја захваћеног леденим таласом из 2014. године. Кроз анализу негативног утицаја на шуму стање и квалитет животне средине, презентоваће се најзначајније информације о последицама наведене појавена државним и приватним шумама анализираним подручја. Добијени подаци о утврђеном стању и обиму последица, послужиће да се, поред већ предузетих, планирају и друге неопходне активности од стране ЈП „Србијашуме“ на санацији насталих штета. Коначно, закључак би требао садржати одређене препоруке од значаја за адекватно управљање елементарним катастрофама након њиховог појављивања, са циљем минимизирања штетних последица и што ефикаснијег евентуалног "враћања у првобитно стање".

## 2. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД РАДА

У раду су коришћени различити емпиријски подаци о стању шума у оквиру ЈП „Србијашуме“. У виду табела приказан је међусобни однос обраслих и необраслих површина, затим стање шума по врстама дрвећа, запремини и запреминском прирасту. Сви подаци су пореклом из састојинске инвентуре шума, проведене од стране стручног кадра запосленог у ЈП „Србијашуме“, са пресеком затеченог стања шума и необраслих површина на дан 31.12.2014. године.

Подаци о насталим штетама проузрокованим леденим таласом су преузети из Акционог плана<sup>134</sup>[2] - интерна документација ЈП „Србијашуме“. Исти су груписани и приказани по Шумским газдинствима и збирно, сходно њиховој структури, циљевима и задацима рада.

Површине шума које су оштећене леденим таласом на подручју ЈП „Србијашуме“ и у шумама сопственика, утврђене су неком од познатих техника (терестрички, GPS-технологија, аерофотограмetriја и сл.). Након тога, површине захваћене ледоломима и ледоизвалама су картиране применом програмског пакета GIS.

Дрвна запремина оштећена ледоломима и ледоизвалама, у шумама којима газдује ЈП „Србијашуме“, утврђена је премером и проценом. Један део износа детерминисан је кроз редовну дознаку стабала у функцији сеча за 2015. годину (која се проводи у складу са Правилником<sup>135</sup>), док је за све шуме чија ће

<sup>134</sup> Акциони план снације оштећених шума у државном и приватном власништву за период од 2015-2018. годину (у складу са Наредбом „Сл. гл. РС“ број 30 од 27. марта 2015. године), Београд;

<sup>135</sup> Правилник о начину и времену вршења дознаке, додељивању, облику и садржини дозног жига и жига за шумску кривицу, обрасцу дозног књиге, односно књиге шумске кривице, као и о условима и начину сече у шумама ("Сл.Гл.РС" бр. 65/2011, 47/2012);

се санација изводи у периоду од 2016-2018. године извршена процена. При томе су се штете од ледолома разврставане у две категорије: одумирућа стабла<sup>136</sup> и оштећена стабла<sup>137</sup>.

Дрвна запремина оштећена ледоломима и ледоизвалама у шумама сопственика, одређена је методом процене и без разврставања на одумирућа и оштећена стабла.

У односу на постављени циљ истраживања, методолошки посупак коришћен при изради овог рада у основи је аналитичко-синтезног карактера. Коришћена је релевантна међународна и домаћа стручна литература, која се односи на ову област. Имајући у виду све претходно, рад је истраживачко-дескриптивног карактера.

### 3. РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

#### 3.1. Шумски фонд ЈП „Србијашуме“

Јавно предузеће за газдовање шумама „Србијашуме“, газдује највећим делом шума и шумских земљишта у државном власништву на подручју централне Србије. Истовремено, предузеће пружа и саветодавне услуге и обавља стручне послове у шумама сопственика (физичка лица). У табели 1. приказано је стање шума и шумског земљишта у државном власништву, којим газдује ЈП „Србијашуме“. Видљиво је да ЈП „Србијашуме“ газдује са укупно 896.266,06 ха обраслог и необраслог шумског земљишта, са међусобним размером од 86% : 14%, што се може окарактерисати као релативно повољан однос.

**Табела 1.** Структура површина шума и шумског земљишта у државном власништву којим газдује ЈП „Србијашуме“.

ЈП "Србијашуме"	Укупна површина	Шума и шумско земљиште				Остало земљиште			Заузећа	Туђе земљиште	Обрасло		Необрасло		Укупно
		свега	шуме	шумске култура	шумско земљиште	свега	неплодно	за остале сврхе			ха	%	ха	%	
		ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха			ха		ха		
1	2 (3+7+10+11)	3 (4+5+6)	4	5	6	7(8+9)	8	9	10	11	12 (4+5)	13	14(6+7+10)	15	16 (12+14)
Укупно	927.113,83	847.196,44	743.467,38	24.056,49	79.672,57	47.701,54	26.752,53	20.949,01	1.368,08	30.847,77	767.523,87	86	128.742,19	14	896.266,06

У табели 2. приказане су основне информације о површини, дрвној запремини, запреминском прирасту и планираном годишњем етату на површинама у државном власништву, којим газдује ЈП „Србијашуме“. Упоредо, по идентичним основама, у другом делу табеле дате су информације везане за шуме сопственика, у којима предузеће врши стручно-техничке послове.

**Табела 2.** Основне информације о државним шумама којима газдује ЈП "Србијашуме" и шумама сопственика, у којима Предузеће пружа саветодавне услуге и обавља стручне послове

ЈП "Србијашуме"	Газдује	Шуме сопственика
Површина (ха)	896.266,06	1.176.139
Дрвна запремина (m <sup>3</sup> )	127.899.087	131.854.705
Просечна запремина (m <sup>3</sup> /ха)	167	112
Запремински прираст (m <sup>3</sup> /ха)	3.424.769	3.299.130
Просечан прираст (m <sup>3</sup> /ха)	4,5	2,8
Годишње планирани етат (m <sup>3</sup> )	1.913.352	695.858

ЈП „Србијашуме“ своју јавну и привредну мисију обавља преко 19 делова предузећа (17 шумских газдинства<sup>138</sup>, Биро за планирање и пројектовање у шумарству и Заштитна радионица). Шумска

<sup>136</sup> „Одумируће стабло“ - Одумирућа стабла код лишћара, су она стабла која су изваљена или преломљена на пола висине круне или ниже од тога. Код четинара, одумирућа стабала су изваљена стабла или она која су преломљена на висини горње трећине круне или ниже од тога;

<sup>137</sup> „Оштећено стабло“ - Оштећена стабла имају оштећену горњу трећину круне (активна круна) више од 50%. Стабла чија је горња трећина круне оштећена мање од 50%, сматрају сенеоштећеним.

<sup>138</sup> Након промена 1999. године, ШГ „Ибар“ Лепосавић води се ван билансно у ЈП „Србијашуме“.

газдинства су састављена од укупно 67 шумских управа и 15 радних јединица, које представљају основне јединице планирања и организовања послова газдовања шумама.

### 3.2. Стање оштећених шума на подручју које је захватио ледни талас

У табели 3. приказане су информације о површинама на којим су евидентирани штете, у оквиру шума којима газдује ЈП „Србијашуме“. Преглед је дат по шумским газдинствима, према узгојном облику и сумарно.

Табела 3. Површине захваћене ледоломима и ледозивалама у државним шумама - ЈП „Србијашуме“.

Шумско газдинство	Високе шуме	Изданачке шуме (ИШ)	Вештачки подигнуте састојине (ВПС)	Укупно
	ha	ha	ha	ha
"Северни кучај"- Кучево	1.542,70	35,04	34,86	<b>1.612,60</b>
"Тимочке шуме"-Бољевац	5.011,10	4.378,22	671,40	<b>10.060,72</b>
"Јужни кучај"-Деспотовац	45,80	115,34	14,00	<b>175,14</b>
"Расина"-Крушевац	-	807,99	19,11	<b>827,10</b>
"Ниш"-Ниш	1.701,41	3.660,78	1.382,03	<b>6.744,22</b>
<b>УКУПНО</b>	<b>8.301,01</b>	<b>8.997,37</b>	<b>2.121,40</b>	<b>19.419,78</b>

Највеће штете на државним шумама ледени талас направио је у ШГ "Тимочке шуме" – Бољевац, на преко 10 000 хектара, а најмање у ШГ "Јужни Кучај" – Деспотовац, на нешто више од 175 хектара (табела 3). По општинама, највеће штете на државним шумама су у Тимочком шумском подручју и то у општинама Бољевац (5.856,16 ha), Зајечар (1.144,91 ha) и Књажевац (1.169,80 ha), док су мање штете причињене у Неготину, Кладову, Доњем Милановацу и Бору. Велике штете је претрпело и Нишко шумско подручје, а посебно подручје општине Сокобања, где је евидентирана деструкција на 4.817,59 ha. На истом подручју, штете су забележене у општинама Бела Паланка (1.022,32 ha) и Алексинац (904,31 ha). Укупан обим штета на државним шумама утврђен је на површини од 19.419,78 ha.

У табели 4. приказана су подаци о површинама на којим су штете евидентирани у оквиру приватних шума. Преглед је дат по шумским газдинствима, према нивоу штете (тотална и делична) и сумарно.

Табела 4. Површине захваћене ледоломима и ледозивалама у приватним шумама.

Шумско газдинство	Тотална штета-за чисту сечу		Делимична штета-за санитарну сечу		Укупно	
	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>
"Северни кучај"- Кучево	10	1.250	450	2.600	<b>460</b>	<b>3.850</b>
"Тимочке шуме"-Бољевац	566	60.584	21.022	159.285	<b>21588</b>	<b>219869</b>
"Јужни кучај"-Деспотовац	-	-	20	400	<b>20</b>	<b>400</b>
"Расина"-Крушевац	-	-	-	-	-	-
"Ниш"-Ниш	82	6.039	1.736	35.906	<b>1818</b>	<b>41945</b>
<b>ЈП "Србијашуме"</b>	<b>658</b>	<b>67.873</b>	<b>23.228</b>	<b>198.191</b>	<b>23886</b>	<b>266064</b>

Шуме сопственика које су оштећене од ледолома и ледозивала, налазе се у Нишавском, Тимочком, Борском, Расинском, Поморавском и Браничевском округу. Штете су регистроване у укупно 10 општина, а највеће деструкције су претепеле општине: Бољевац (9.149ha), Зајечар (7.908ha) и Бор (2.717 ha), што чини више од 80% од укупног обима штета. Укупно евидентирана штета је 266.064 m<sup>3</sup>.

У табели 5. приказане су информације о евидентираним штетама на дрвној запремини, у оквиру шума којима газдује ЈП „Србијашуме“. Преглед је дат по шумским газдинствима, нивоу оштећења (одумирућа или оштешена) стабала, према узгојном облику и збирно.

**Табела 5.** Штете на дрвној запремина захваћеној ледоломима и ледозивалама у државним шумама - ЈП „Србијашуме“.

ШГ	Одумирућа стабала				Оштећена стабала				Укупно m <sup>3</sup>
	Високе	Из.ш. <sup>139</sup>	ВПС	Укупно	Високе	ИШ	ВПС	Укупно	
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
ШГСКК <sup>140</sup>	5.056	107	965	6.128	1.740	-	-	1.740	<b>7.868</b>
ШГТШБ <sup>141</sup>	222.299	222.122	64.977	509.398	219.012	207.726	43.546	470.284	<b>979.682</b>
ШГЈКД <sup>142</sup>	3.364	4.581	1.914	9.859	-	1.481	-	1.481	<b>11.340</b>
ШГРК <sup>143</sup>	-	14.737	5.656	20.393	-	18.853	72	18.925	<b>39.318</b>
ШГНН	69.685	140.909	98.833	309.427	80.867	126.781	52.699	260.347	<b>569.774</b>
<b>ЈП</b>	<b>300.404</b>	<b>382.456</b>	<b>172.345</b>	<b>855.205</b>	<b>301.619</b>	<b>354.841</b>	<b>96.317</b>	<b>752.777</b>	<b>1.607.982</b>

У државним шумама је евидентирано 1.607.981 m<sup>3</sup> одумирујућих и оштећених стабала (табела 5). Највеће штете на државним шумама ледни талас је причинио на територији шумског газдинства „Тимочке шуме“ - Бољевац, где се налази чак 61% од укупно евидентираних оштећених стабала, од чега је 53% одумирујућих и 47% оштећених стабала. Када је у питању узгојни облик, у укупним штетама према дрвној запремини највеће учешће имају изданацке шуме са 46%, затим високе са 37% и ВПС.

### 3.3. Потребна средства за санацију насталих штета

Према податцима Акционог плана, потребна средства за санацију насталих штета које је изазвао ледни талас у источној Србији износе 438.306.043 динара односно 3.652.550 €. Ова средства су намењена за: прикупљање информација о обиму насталих штета, израду пратеће документације, евидентирање и обележавање оштећених стабала, спровођење мера заштите шума, оснивање нових шума, спровођење биолошко-узгојних радова након оснивања нових шума, успостављању адекватне инфраструктурне опремљености, ревизију важећих планских докумената и њихово усклађивање са новонасталим стањем шума и сл.

Поред тога, полифункционални приступ газдовања налаже, да је потребно препознати, а затим и проценити штете по општекорисне функције шума. Стога, јасно је да наведена свота намењана за санацију последица није коначна. Оште корисне функције шума су појам који је почео да живи у средњој Европи још 80-их година прошлог века. Оквирно за штете за губитака на општекорисним функцијама шума кроз пример леденог таласа у источној Србији су око 35 М/€ .

### 3.4. Управљање санацијом последица елементарних непогода на примеру леденог таласа из 2014. године

Након дефинисања обима насталих штета, истовремено уважавајући могућност даљих негативних импликација, с једне стране и комплексности шумских екосистема са друге стране, потребна је законски утемељена, стручна, брза и ефикасна реакција у правцу адекватне санације насталих штета. Битан механизам у корективном смислу, пре доношења конкретних важних одлука од значаја за управљањем последицама природних ризика, јесте „учење из претходних искустава“ [6], (Интерноупутство ЈП „Србијашуме“ Београд 2015). Туђа искуства су драгоцене, како би се лоша решења и евентуалне слабости свеле на најмању могућу меру.

Консеквенце дејства природних ризика на шуму иницирају имплементацију реакције, у којој први корак представља идентификовање приоритетних питања и проблема. Конкретно, на примеру ледног таласа који је погодио источну Србију, неке од примарних потешкоћа везане су за:

- утврђивање обима насталих штета (површина – велика, дисперзна),
- недостатак искуства (први пут се јављају у овом обиму),

<sup>139</sup> Из.ш.-Изданацке шуме;

<sup>140</sup> ШГСКК-Шумско газдинство "Северни кучај"- Кучево;

<sup>141</sup> ШГТШБ-Шумско газдинство "Тимочке шуме"-Бољевац;

<sup>142</sup> ШГЈКД-Шумско газдинство "Јужни кучај"-Деспотовац

<sup>143</sup> ШГРК-Шумско газдинство "Расина"-Крушевац

- комплексност шумског екосистема (спор, и тешко га је врати у стање пре настанка штета),
- сложеност шумарства (евидентирање и обележавање настале штете, сеча, израда, извлачење, транспорт, продаја – поремећаји на тржишту дрвета итд.),
- конфликтност приоритета („еколошка економија“ : класична економија),
- непостојање методологије о начину прикупљања и обраде информација о висини насталих штета материјалне природе,
- непостојање методологије о начину прикупљања информација за утврђивање штета на општекорисним функцијама шума и укупног процењеног неколошког нивоа штета,
- недостатак информација за потпуну процену еколошког нивоа штета,
- дефинисање и рангирање приоритета при санације,
- очекивање друштва за моменталним решењем и друга бројна питања.

Наведена питања при управљању природним ризицима изискују квалитетна и интегрална решења. У овој ситуацији, генерисаној леденим таласом у источној Србији, али и уосталим сличним околностима, превасходно је важно поштовати и осигурати:

- здравље и безбедност људи,
- поштовање законских и подзаконских аката,
- обезбедити максималну помоћ државе
- потпуну координацију свих учесника на санацији насталих штета,
- рокове са санцију,
- механизме за потупу санацију насталих штета (законске, финансијске),
- процену насталих штета на здравље људи и животну средину,
- израду детаљне анализе о поремећајима екосистема које изазивају природни ризици,
- измену законских и подзаконски аката са циљем ефикаснијег управљања у случају појаве неких нових природних катастрофа.

Уважавајући напред изнето, ЈП „Србијашуме“ је у сарадњи са надлежним државним органима, дефинисало и предузело мере илустроване на схеми 1.

Схема 1. Активности ЈП „Србијашуме“ након избијања леденог таласа у Источној Србији.



Коначно, на основу свега до сада изнетог, доминира утисак да је руковођење отклањањем последица вишеструко комплексан обухват. С тим у складу, изузетно важан сегмент, након појаве елементарне непогоде, је спремна адекватна реакција надлежних инстанци. Ипак, из анализе је уочљиво присуство читавог низа питања и проблема, за које не постоје конкретни одговори у виду јасно израђене

платформе. Уместо дефинисаних решења, формулисане су оквирне смернице сагласно којим треба отклањати последице, што свакако представља стихијизам у процесу реакције. Стога, са циљем извеснијег управљање последицама елементарних непогода, у наредном периоду потребно је осигурати систем, који ће деловати као ефикасан одговор већину наведених питања и проблема.

### 3.5. Последице ефеката природних ризика на животну средину

Заштита животне средине (ЗЖС) заснива се на рационалном коришћењу и унапређивање природних ресурса: ваздуха, воде, шума, минералних ресурса, биодиверзитета и др. Мултуфункционални приступ газдовању шумским ресурсима донео је друштвеној заједници погодност интегралног коришћења, односно могућност остварење свих потреба у односу на шумске екосистеме. Природна катастрофа у виду леденог таласа који је захватио целу источну Србију проузроковала је незаблежене штете на природним ресурсима, а посебно на шуме и њене општекорисне функције (ОКФШ).<sup>144</sup>. Општи утисак је да савремено друштво, нажалост, не придаје потребан значај ОКФШ и њиховој протекцији, све до тренутка изостајање корисног деловања, које од есенцијалне важности за целокупну животну средину. Прво право вредновање ОКФШ је извршено 80-их година прошлог века у Немачкој.

Према Сталном одбору за шумарство ЕУ, као и Oesten-у и Roeder-у (2001), разликују се **4 категорије ОКФШ, 12 главних функција и укупно 77 функција и то:**

**I. Еколошке:** заштита воде, тла и здравља – ваздуха = 28 функција,

**II. Биосферне:** заштиту биоразноликости и регулисање климе = 11 функција,

**III. Социјалне:** туристичка, рекреацијска, спортска и образовна = 24 функције и

**IV. Традицијске:** духовна, културна и историјска = 14 функција.

Ледени талас који је погодио Источну Србију, као и свака друга временска непогода слично карактера и нивоа последица, угрозио је бројне општекорисне учинке шума. Важност шумских екосистема за стабилност целокупне животне средине (схема 2)[4], наводи на закључак да ће последице леденог таласа имати изузетно негативне ефекте на стање и квалитет животне средине и у будућности.

**Схема 2.** Неки од корисних учинака шума који су угрожени негативним деловањем леденог таласа који је захватио Источну Србију 2014. год.



На крају, потребно је закључити да, поред наведене процене материјалне штете, стварни ниво последица које је нанела ова природна катастрофа, нажалост никада неће бити утврђен и надокнађен шуми и људском друштву у целини. Један од најважнијих разлога за то, је непостојање прецизно утврђеног

<sup>144</sup>ОКФШ-Опште корисне функције шума;

система реакције, односно саме методологије за прикупљање информација, које би се користиле за евалуацију укупног обима штета, као ни јасно предпостављених законских одреби које гарантују финансијску подршку релевантних државних институција.

#### 4. ЗАКЉУЧАК

Ледени талас који је захватио целу источну Србију у јесен 2014. године проузроковао је појаву великих ледолома, ледоизвала и нанео незабележене штете на природним ресурсима (без обзира на власништво), а посебно на шуме и ОКФШ.

Штете су причињене на подручју Шумских газдинстава: „Тимочке шуме“ -Бољевац“, „Ниш“ -Ниш, „Северни Кучај“ -Кучево, „Јужни Кучај“ -Деспотовац, „Расина“ -Крушевац.

Укупно је утврђена штета на **43.305,78ha** (19.419,78 ha – државне шуме и 23,886 ha приватне шуме), а евидентирано је **1.874.046 m<sup>3</sup>** (1.607.982 m<sup>3</sup> државне шуме и 266.064 m<sup>3</sup> приватне шуме) уништене или делимично оштећене дрвне запремине.

Штете које је причинио ледени талас могу се окарактерисати као **елементарна катастрофа**.

Потребна средства за санацију насталих штета премашују 3,6 М/€, а штете причињене на ОКФШ су процењене на више од 35 М/€.

Ледени талас је проузроковао негативне последице на стање и квалитет животне средине, са тенденцијом негативног тренда у будућности.

Санирање насталих штета корисници и власници шума нису у могућности сами да финансирају. Потребна је помоћ државе, других држава, ино-фондова, друштвено одговорних компанија и друштва у целини.

Без обзира на сву комплексност ове природне катастрофе ЈП „Србијашуме“ је у сарадњи са свим релевантним државним органима, а пре свега Министарством пољопривреде и ЗЖС – Управом за шуме, веома стручно, координисано и добро управљало последицама ове природне катастрофе.

Потребно је у будућности утврдити јасну методологију за прикупљање информација које се тичу ОКФШ како би у случају да исте буду „угрожене“ биле адекватно вредноване и валоризоване (утврђен њихов вредносни индекс). Поред тога, треба прилагодити законске и подзаконске акте, како би се у случајевима причињених штета на њима осигурала финансијска сигурност.

У досадашњем периоду размере ове катастрофе нису у довољној мери биле презентоване стручној, а посебно не широј јавности. У наредном периоду потребно је учинити све на њеној афирмацији, како би се последице по природне ресурсе (шуму), квалитет и стање животне средине смањиле на најмњу могућу меру.

У управљању последицама природних ризика који погађају шумске ресурсе, јављају су се бројна отворена питања и дилеме. У наредном периоду потребно уложити додатне напоре за давање што прецизнијих одговора на њих.

Руковођење отклањањем последица елементарних катастрофа је вишеструко комплексан обухват. Након појаве елементарне катастрофе потребна је спремна адекватна реакција надлежних инстанциу виду јасно изграђене платформе, како би се избегао стихијизам у процесу реакције, а последице оваквих природних катастрофа биле што безболније по друштво у целини..

Са циљем извеснијег управљање последицама елементарних катастрофа, у наредном периоду потребно је осигурати систем, који ће деловати као ефикасан одговор на већину наведених питања и проблема.

#### ЛИТЕРАТУРА

[1]Aleksić P., Baković Z. iKisinB. (2013): *Strateška procena uticaja na životnu sredinu u strateškom planiranju u šumarstvu Srbije na primeru Južnokućajskog šumskog područja*, „Zaštita životne sredine između nauke i prakse – stanje i perspektive“, Institut zaštite ekologije i informatike, Banja Luka, 13. decembar 2013. godine. ISBN 978-99938-56-27-6, COBISS.BH-ID 3756824, str. (415-424).

[2]Akcioni plan snacije oštećenih šuma u državnom i privatnom vlasništvu za period od 2015-2018. Godinu (u skladu sa Naredbom „Sl. gl. RS“ broj 30 od 27. marta 2015. godine) (2015): JP „Srbijašume“ Beograd – interna dokumentacija str. (1-64).

[3]Baković, Z., Kisin, B.(2012): *Savremeni pristup zaštiti životne sredine u planskim dokumentima u šumarstvu, Međunarodna naučna konferencija – Šume u budućnosti, održivo korišćenje, rizici I izazovi*, Institut za šumarstvo, Beograd ISBN 978-86-80439-30-3, COBISS.SR-ID 193412108 (str. 177);

[4] Baković, Z., Stajić B. (2015): *Bezbedonosni, ekološki I ekonomski rizici gazdovanja državnim šumama u administrativn uliniju sa AP Kosovom I Metohijom*, Visoka tehnička škola strukovnih studija, Novi Sad, Fakultet tehničkih nauka Univerzitet u Novom Sadu departman inženjerstva životne sredine, Ministarstvo rada I socijalne politike Republike Srbije. 10 Međunarodno savetovanje, Rizik i bezbedonosni inženjering, ISBN 978-86-6211-097-8, COBISS.SR-ID 293325831 (str. 299);

[5] *Uputstvo za popunjavanje snimачkih listova za utvrđivanje šteta od ledoloma, broj 2356/1*, (2015): Interno uputstvo JP „Srbijašume“ Beograd;

[6] Hartebrodt C.\*, Verena Q.\*\*, Yvonne C.\* (2014): *Learning from Past Experiences and Mistakes Made by Others as a Starting Point for the Development of Appropriate Case-Related Solutions*; \*Forest Research Institute Baden-Württemberg (Germany); FVA \*\* European Forest Institute Central European Regional Office, EFICIENT ; predavanje\_\_Hartebrodt\_GIS;

[7] Zarić M. (2014): *Olujni i orkanski udari Košave – mećava i vejavice u severnim i severoistočnim delovima Srbije*. RHMZ Srbije – Beograd. (str. 4).

[8] *Östen G., Roeder A.*, (2001): *Managment von Forstbeiben, Band 1, Grundlagen, Betriebspolitik* Verlag Dr Kassel, Remagen – Oberwinter;

[9] [www.ef.uns.ac.rs/Download/...rizikom.../2009-11-05\\_teorija\\_rizika.pdf](http://www.ef.uns.ac.rs/Download/...rizikom.../2009-11-05_teorija_rizika.pdf) ,Accessed: 20015-07-03. (str. 1-3).

## NASTANAK I RAZVOJ SISTEMA ZAŠTITE I SPASAVANJA U REPUBLICI SRBIJI

### THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF PROTECTION AND RESCUE SYSTEM IN THE REPUBLIC OF SERBIA

Marija Starčević<sup>1</sup>, Milijana Petrović<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultet bezbednosti, [marijastarcevic91@yahoo.com](mailto:marijastarcevic91@yahoo.com)

<sup>2</sup>Општина Стара Пазова

**Abstrakt:** Osnovu sistema zaštite i spasavanja čini civilna zaštita, koja se u Republici Srbiji razvijala na osnovama koje su uspostavljene u bivšoj Jugoslaviji. Imajući u vidu da je Srbija postala nezavisna država javlja se potreba za uspostavljanjem jedinstvenog sistema zaštite i spasavanja. Ta potreba je nastala iz činjenice da rat, elementarne nepogode i tehničko-tehnološke nesreće i druge opasnosti mogu imati velike posledice po ljude, životnu sredinu i materijalna dobra. Izgradnja jedinstvenog sistema je od opšteg interesa za Republiku Srbiju, a osnovni dokument kojim se definiše sistem zaštite i spasavanja je Nacionalna strategija zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama, dok je direktno uređen Zakonom o vanrednim situacijama.

**Кljučне речи:** civilna zaštita, sistem zaštite i spasavanja.

#### 1. UVOD

Tendencijom da se uspostavi jedinstven sistem zaštite i spasavanja, donošenjem Nacionalne strategije zaštite i spasavanja, uspostavljene su osnovne pretpostavke da se blagovremenim delovanjem mnogih državnih organa i nedržavnih subjekata u vanrednim situacijama, učestvuje u zaštiti i spasavanju ljudi i materijalnih dobara.

U skadu sa tim, uspostavljanjem upravljačkih i izvršnih organa u okviru sistema zaštite i spasavanja u Ministarstvu unutrašnjih poslova stvoreni su zakonski uslovi za sprovođenje preventivnih i operativnih mera, i izvršavanje zadataka zaštite i spasavanja, kao i za oporavak od posledica. Po svojoj ulozi, mestu i organizovanosti civilna zaštita je najvažnija i osnovna komponenta sistema zaštite i spasavanja, deo oko kojeg se povezuju svi ostali delovi sistema zaštite i spasavanja. Poslovi zaštite i spasavanja od opšteg su interesa za Republiku Srbiju. U skladu sa tim sve aktivnosti sistema se izvode u skladu sa Nacionalnom strategijom zaštite i spasavanja, načelima međunarodnog humanitarnog prava i međunarodnog prava o zaštiti ljudi i materijalnih dobara od prirodnih, tehnoloških i drugih nesreća, kao i preuzetim međunarodnim obavezama. „Sistem zaštite i spasavanja obuhvata: programiranje, planiranje, organizovanje i osposobljavanje, sprovođenje, nadzor i finansiranje mera i aktivnosti za zaštitu i spasavanje stanovništva, materijalnih dobara i životne sredine od prirodnih, tehničko-tehnoloških i drugih nesreća, s ciljem sprečavanja opasnosti, smanjenja broja nesreća i žrtava, te otklanjanja i ublažavanja štetnih delovanja i posledica nastalih od prirodnih i drugih nesreća“.[1]

Sistem zaštite i spasavanja je deo sistema nacionalne bezbednosti i integrisani oblik upravljanja i organizovanja subjekata sistema zaštite i spasavanja. Izgradnju integrisanog sistema zaštite i spasavanja Republika Srbija obezbeđuje u skladu sa zakonom i drugim propisima, kao i programima, planovima i dokumentima koje se odnose na zaštitu i spasavanje i civilnu zaštitu. Subjekti sistema zaštite i spasavanja su: 1) organi državne uprave, organi autonomne pokrajine i organi jedinica lokalne samouprave; 2) privredna društva, kao i druga pravna lica i preduzetnici i 3) građani, grupe građana, i druga udruženja, profesionalne i druge organizacije. [3]

#### 2. OPASNOSTI ZBOG KOJIH JE NASTAO SISTEM ZAŠTITE I SPASAVANJA

Pojava novih izvora ugrožavanja globalnog i lokalnog karaktera, izaziva da funkcije civilne odbrane postaju sve složenije. Oblici i vrste ugrožavanja bitno utiču na stvaranje sistema odbrane, globalne opasnosti svakodnevno dovode u pitanje opstanak ljudske zajednice. Svetski rat se kao mogućnost sve više odbacuje, ali se javljaju drugi oblici globalnih opasnosti, kao što su učestale prirodne katastrofe, sve veća mogućnost tehničko-tehnoloških havarija, terorističkih napada itd. U skladu sa tim svaka država, pa i Republika Srbija, nastoji da smanji rizike i da ograniči posledice katastrofa, kao i da poveća otpornost društva na katastrofe. Međutim,

sadašnji nivo organizovanosti i osposobljenosti sistema zaštite i spasavanja znatno zaostaje za procenjenim potrebama i objektivnim mogućnostima kojima država raspolaze.[2]

Pojava izvora ugrožavanja izvan vojne sfere, sve veće ljudske žrtve izazvane prirodnim i tehničko-tehnološkim katastrofama i sve veća materijalna šteta uticale su na razvoj zaštitne funkcije civilnih struktura društva. Pored toga, jedna zemlja može biti ugrožena posledicama katastrofa koje se dešavaju u drugim zemljama (posledice Černobiljske katastrofe iz 1986. godine osetile su se i jos se osećaju u mnogim zemljama sveta).[2]

S obzirom da je Republika Srbija samostalna država, i da je izložena različitim rizicima prirodnog i tehnološkog karaktera, javila se potreba za formiranjem jedinstvenog sistema zaštite i spasavanja. A kakav je sistem zaštite i spasavanja potreban Republici Srbiji sa stanovišta procenjenih rizika koji mogu imati karakter vanrednih situacija, koji su zadaci tog sistema i njegova misija, projektovani su u Nacionalnoj strategiji zaštite i spasavanja, dok su Zakonom o vanrednim situacijama uspostavljene neophodne pretpostavke za njegovo funkcionisanje u praksi. Formiranje integrisanog sistema zaštite i spasavanja neophodno je zbog toga što vanredne situacije koje su prouzrokovane prirodnim nepogodama ili ljudskim faktorom, svakodnevno ugrožavaju ljudski život i životnu sredinu. Naš region je ugrožen različitim vrstama prirodnih opasnosti (poplava, suša, ekstremno visoke temperature, zemljotresi, olujne nepogode itd). Činjenica je da globalne klimatske promene takođe doprinose uništavanju životne sredine i života i zdravlja ljudi.[4]

### 3. NORMATIVNI RAZVOJ SISTEMA ZAŠTITE I SPASAVANJA U REPUBLICI SRBIJI

Sistem odbrane je početkom 90-ih godina uništen i razaran, donošenjem Ustava Republike Srbije 2006. godine na snazi je bio Zakon o zaštiti od elementarnih i drugih većih nepogoda, koji nije davao pravne osnove za funkcionisanje sistema. S obzirom na činjenicu da se broj nesreća povećavao, postojeći sistem je trebalo uspostaviti, ali na mnogo stabilnijim osnovama. Zato se u periodu od 2006. do 2009. godine intenzivno radilo na pripremi novog zakona koji bio efikasniji i prilagodjen novom sistemu zaštite i spasavanja. Skupština Republike Srbije je 29.12.2009. godine donela Zakon o vanrednim situacijama i civilnoj zaštiti, čime je stvorila uslove za formiranje integrisanog sistema zaštite i spasavanja. Time su stvoreni uslovi da se formira novi sistem koji bi bio mnogo efikasniji od prethodog. Takođe je bilo potrebno doneti oko 15 uredbi i odluka na nivou Vlade R. Srbije, i oko 16 pravilnika na nivou ministra unutrašnjih poslova, zatim izraditi procene ugroženosti i planove zaštite i spasavanja na lokalnom, regionalnom i republičkom nivou, uvesti jedinstven broj za hitne pozive 112, razvijati i unapređivati međunarodnu saradnju.[3]

#### 3.1. Nacionalna strategija zaštite i spasavanja

Zakon o vanrednim situacijama (u daljem tekstu Zakon) je osnov za donošenje Nacionalne strategije zaštite i spasavanja (u daljem tekstu strategija), kojom je definisano jedinstveno delovanje sistema zaštite i spasavanja. Osnov za izradu Nacionalne strategije sadržan je takođe i u drugim nacionalnim i međunarodnim dokumentima, kao što su Nacionalni program za integraciju Republike Srbije u Evropsku uniju, Nacionalna strategija održivog razvoja, Strategija nacionalne bezbednosti Republike Srbije I dr.

Sistem zaštite i spasavanja Republike Srbije pravno je uređen:

- Ustavom,
- Nacionalnom strategijom zaštite i spasavanja,
- Zakonom o vanrednim situacijama,
- Zakonom o lokalnoj samoupravi,
- Zakonom o zaštiti od požara,
- Drugim zakonskim i podzakonskim pravnim aktima (uredbe, pravilnici, odluke).
- Preuzetim međunarodnim obavezama, potpisanim i ratifikovanim međunarodnim ugovorima.

Svrha strategije je zaštita života, zdravlja i imovine građana, životne sredine i kulturnog nasleđa Srbije. Nacionalna strategija definiše i određuje nacionalne mehanizme i smernice programa za smanjenje katastrofa uzrokovanih prirodnim pojavama i opasnosti od nesreća, zaštitu, odgovor i sanaciju posledica.

Zakonom o vanrednim situacijama neposredno je uređen sistem zaštite i spasavanja, a projektovan je da svoju funkciju ostvaruje i u ratnim okolnostima. Osnovna funkcija sistema zaštite i spasavanja je zaštita i spasavanje ljudi i kulturnih dobara i životne sredine kada su vitalne društvene vrednosti ugrožene elementarnim nepogodama, tehničko-tehnološkim nesećama, udesima, katastrofama, terorističkim aktima. [4]

Vizija strategije je razvijen, sveobuhvatan, efikasan i efektivan sistem za smanjenje rizika i posledica od elementarnih nepogoda i drugih nesreća integrisanim upravljanjem vanrednim situacijama u Republici Srbiji kojim se doprinosi povećanju bezbednosti i održivom razvoju u regionu. Dok je misija strategije stvaranje

uslova za izgradnju društva otpornog na katastrofe razvojem integrisanog i efikasnog sistema za zaštitu i spasavanje u Republici Srbiji do 2016. godine.[4]

### 3.2 Zakon o vanrednim situacijama

Ovim zakonom uređuju se delovanje, proglašavanje i upravljanje vanrednim situacijama; sistem zaštite i spasavanja ljudi, materijalnih i kulturnih dobara i životne sredine od elementarnih nepogoda, tehničko-tehnoloških nesreća - udesa i katastrofa, posledica terorizma, ratnih i drugih većih nesreća, nadležnosti državnih organa, autonomnih pokrajina, jedinica lokalne samouprave i učešće policije i Vojske Srbije u zaštiti i spasavanju; prava i dužnosti građana, privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika u vezi sa vanrednim situacijama; organizacija i delatnost civilne zaštite na zaštiti, spasavanju i otklanjanju posledica elementarnih nepogoda i drugih nesreća; finansiranje; inspekcijiski nadzor; međunarodna saradnja i druga pitanja od značaja za organizovanje i funkcionisanje sistema zaštite i spasavanja.[5]

Osnovna funkcija sistema zaštite i spasavanja, jeste zaštita i spasavanje ljudi, materijalnih i kulturnih dobara i životne sredine u situacijama kada su ove vitalne društvene vrednosti ugrožene određenim događajima kao što su elementarne nepogode, tehničko-tehnološke nesreće, udesi i katastrofe, teroristički akti i ratne okolnosti, sa posledicama koje nose sa sobom.

Ovim zakonom vanredna situacija je definisana kao stanje kada su rizici i pretnje ili posledice katastrofa, vandrednih događaja i drugih opasnosti po stanovništvo, životnu sredinu i materijalna dobra takvog obima i inteziteta da njihov nastanak ili posledice nije moguće sprečiti ili otkloniti redovnim delovanjem nadležnih organa i službi, zbog čega je za njihovo ublažavanje i otklanjanje neophodno upotrebiti posebne mere, snage i sredstva, uz pojačan režim rada.[1]

U skladu sa ovim zakonom za koordinaciju i rukovođenje zaštitom i spasavanjem u vanrednim situacijama, kao operativno-stručna tela obrazuju se štabovi za vanredne situacije:

- za teritoriju Republike Srbije – Republički štab za vanrednesituacije, koji obrazuje Vlada;
- za teritoriju autonomne pokrajine – pokrajinski štab za vanrednesituacije, koji obrazuje izvršni organ autonomne pokrajine;
- za teritoriju upravnog okruga – okružni štab za vanrednesituacije, koji obrazuje Republički štab za vanredne situacije;
- za teritoriju grada – gradski štab za vanredne situacije, koji obrazuje skupština grada;

## 4. POJAMI I ZADACI SISTEMA ZAŠTITE I SPASAVANJA

*“Sistem zaštite i spasavanja se definiše kao integrisani oblik upravljanja i organizovanja subjekata sistema zaštite i spasavanja na sprovođenju preventivnih i operativnih mera i izvršavanju zadataka civilne zaštite i spasavanja ljudi i dobara od posledica elementarnih nepogoda i drugih nesreća, uključujući i mere oporavka od tih posledica”.*[1]

Osnovni zadaci sistema zaštite i spasavanja:

1. programiranje i planiranje mera i aktivnosti na zaštiti i spasavanju,
2. zaštita kao skup preventivnih mera usmerenih na jačanje otpornosti zajednice,
3. koordinacija pri uspostavljanju, izradi i realizaciji strategije,
4. spasavanje i pružanje pomoći,
5. ublažavanje i otklanjanje neposrednih posledica elementarnih nepogoda i drugih nesreća, pod čime se podrazumevaju mere i aktivnosti koje se preduzimaju radi uspostavljanja neophodnih uslova za život građana na postradalom području,
6. organizovanje, opremanje i osposobljavanje snaga zaštite i spasavanja,
7. organizovanje, opremanje i osposobljavanje državnih organa, privrednih društava i drugih lica za zaštitu i spasavanje,
8. organizovanje i osposobljavanje građana za ličnu, uzajamnu i kolektivnu zaštitu,
9. pružanje i traženje pomoći i saradnja sa drugim zemljama i međunarodnim organizacijama,
10. upravljanje, rukovođenje i koordinacija subjektima i snagama sistema zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama,
11. drugi poslovi i zadaci zaštite i spasavanja.

Mere zaštite i spasavanja obuhvataju preventivne i operativne aktivnosti, radnje i postupke radi zaštite i spasavanja ljudi, materijalnih i kulturnih dobara, otklanjanja posledica itd. U preventivne mere zaštite i spasavanja spada uspostavljanje strategije zaštite i spasavanja, procena rizika i ugroženosti od elementarnih nepogoda i drugih nesreća, mere pri izgradnji na trusnom području ili objekata (brane, skladišta, pumpne stanice

i dr.) koji mogu ugroziti život ljudi i materijalna dobra, izgradnju odbrambenih nasipa, obeležavanje mesta i procenu rizika od lavina, regulisanje vodotokova, protivgradnu odbranu, razbijanje leda na vodotokovima, izgradnja potpornih zidova, protivpožarne mere, mere kojima se sprečava eksplozija ubojnih sredstva, nekontrolisano oslobađanje, izlivanje ili rasturanje štetnih ili čvrstih hemijskih, nuklearnih ili radioaktivnih materijala, organizovanje sistema osmatranja, obaveštavanja i uzbunjivanja, epidemiološke, veterinarske i druge mere kojima se sprečavaju prirodne i tehničke nesreće ili ublažava njihovo dejstvo.[3]

U snage zaštite i spasavanja spadaju: štabovi za vanredne situacije, jedinice civilne zaštite, vatrogasno-spasilačke jedinice, policija, Vojska Srbije, subjekti čija je redovna delatnost zaštita i spasavanje, kao i privredna društva i druga pravna lica, Crveni krst Srbije. Gorska služba spasavanja Srbije i udruženja koja su osposobljena i opremljena za zaštitu i spasavanje.[3]

U objekte za zaštitu i spasavanje spadaju skloništa i drugi zaštitni objekti, skladišta, zaštitna i spasilačka oprema i oruđa, oprema za osposobljavanje i obuku, prevozna sredstva, telekomunikacioni i alarmni uređaji i drugi materijali koji se koriste za zaštitu i spasavanje.

Načela sistema zaštite i spasavanja su: načelo prava na zaštitu, načelo solidarnosti, načelo javnosti, načelo preventivne zaštite, načelo odgovornosti, načelo postupnosti pri upotrebi snaga i sredstava.

#### 4.1. Plan zaštite i spasavanja

Ovim planom u vanrednim situacijama planiraju se preventivne i operativne mere za sprečavanje i umanjeње posledica elementarnih nepogoda i drugih nesreća, kao i snage i sredstva subjekata sistema zaštite i spasavanja, njihovo organizovano i koordinirano angažovanje i delovanje u vanrednim situacijama u cilju zaštite i spasavanja ljudi, materijalnih i kulturnih dobara i obezbeđenja osnovih uslova za život.[5]

Sadržaj i način izrade Plana zaštite i spasavanja uređen je Uredbom o sadržaju i načinu izrade plana zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama, i to na nivou Republike Srbije – Nacionalni plan, organa državne uprave – Plan, organa autonomnih pokrajina, organa jedinica lokalnih samouprava, privrednih društava i drugih pravih lica. Plan sadrži osnovne elemente za zaštitu i spasavanje u vanrednim situacijama:

1. pripravnost – spremnost za vanredne situacije,
2. mobilizaciju – aktiviranje u slučaju neposredne opasnosti ili nastanka vanredne situacije,
3. zaštitu i spasavanje po vrstama opasnosti,
4. mere i zadatke civilne zaštite,
5. osmatranje, rano upozoravanje, obaveštavanje i uzbunjivanje,
6. upotrebu snaga zaštite i spasavanja,
7. ublažavanje i otklanjanje posledica,
8. informisanje javnosti.

Procena ugroženosti od elementarnih nepogoda i drugih nesreća je osnova na kojoj se izrađuje plan. Procenom se identifikuju opasnosti, izvori i oblici ugrožavanja, mogući efekti i posledice, i sagledavaju snage i sredstva za odgovor na opasnosti izazvane elementarnim nepogodama i drugim nesrećama, za zaštitu i spasavanje života i zdravlja ljudi, životinja, materijalnih i kulturnih dobara. Svi subjekti koji imaju obavezu izrade planova zaštite i spasavanja dužni su da izrade procenu.[3]

U izradi Nacionalnog plana zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama učestvuju Ministarstva i drugi organi u delu koji se odnosi na njihov delokrug rada, koji svoje predloge dostavljaju Ministarstvu, radi pripreme predloga Nacionalnog plana zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama. Sastavni deo Nacionalnog plana zaštite i spasavanja je i Plan zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama upravnog okruga, koji sačinjavaju područna organizaciona jedinica nadležne službe u upravnom okrugu.[5]

## 5. NADLEŽNOSTI DRŽAVNIH ORGANA

Nadležnost u oblasti zaštite i spasavanja imaju Narodna skupština, Vlada Republike Srbije, Ministarstvo unutrašnjih poslova, Ministarstvo odbrane Republike Srbije, autonomne pokrajine, i jedinice lokalne samouprave.

- Narodna skupština usvaja Nacionalnu strategiju zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama.
- Vlada obezbeđuje izgradnju i razvoj sistema zaštite i spasavanja Republike Srbije.
- Ministarstvo unutrašnjih poslova predlaže i sprovodi politiku u pitanjima zaštite i spasavanja, izvršava potvrđene međunarodne ugovore, zakone i druge opšte akte Narodne skupštine i Vlade.
- U uslovima kad druge snage i sredstva sistema zaštite i spasavanja nisu dovoljni za zaštitu i spasavanje ljudi materijalnih i kulturnih dobara i životne sredine od katastrofa izazvanih uticajem elementarnih nepogoda i drugih nesreća, Ministarstvo odbrane obezbeđuje učešće organizacionih delova

Ministarstva odbrane, komandi, jedinica i ustanova Vojske Srbije za pružanje pomoći u zaštiti i spasavanju u skladu sa zakonom. Kada u zaštiti i spasavanju učestvuju jedinice Vojske Srbije, njima komanduju njihove nadležne starešine, u skladu sa odlukama štaba za vanredne situacije koji rukovodi i koordinira zaštitom i spasavanjem.

- Autonomna pokrajina, donosi odluku o organizaciji civilne zaštite na svojoj teritoriji, planira i utvrđuje izvore finansiranja, obrazuje Štab za vanredne situacije, izrađuje i donosi Procenu ugroženosti i Plan zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama, ostvaruje saradnju sa regijama i opštinama.
- Jedinice lokalne samouprave donose odluku o organizaciji i funkcionisanju civilne zaštite na svojoj teritoriji, prate opasnosti, obaveštavaju stanovništvo o opasnostima, obezbeđuju telekomunikacionu i informacionu podršku za potrebe zaštite i spasavanja i dr.[5]

## 6. RAZVOJ CIVILNE ZAŠTITE POSLE DEVEDESETIH GODINA

Zakonom o odbrani iz 1993. godine regulisana je u petoj glavi civilna zaštita, glava se odnosi na Civilnu odbranu i zaštitu. Takvom normativnom regulativom dati su neki elementi civilne zaštite, iako je uočljivo da se ovim zakonom ignorisalo organizaciono-funkcionalno ostvarivanje i praktično realizovanje iskustva u funkcionisanju civilne zaštite. To je narušilo postojeći sistem civilne zaštite. Deo opreme, ljudstva i sredstava pružio je MUP i oformio profesionalne vatrogasne jedinice, zatim je u okviru MUP-a oformljena Uprava protivpožarne policije, koja je prerasla u Upravu za zaštitu od požara i spasavanje, a zatim u Sektor za zaštitu i spasavanje. Dok je u Ministarstvu odbrane formirana Uprava za vanredne situacije, Uprava za vanredne situacije je pravni sledbenik Ministarstva odbrane, čije su nadležnosti odlukom Savezne vlade, 1994. godine prenete u Savezno ministarstvo odbrane, a ona postaje Područni organ za odbranu Republike Srbije. Pod tim imenom obavljao je o poslove do 2000. godine kada je preimenovan u Upravu za odbranu Republike Srbije. Od 2005. godine direktno je vezan za ministra odbrane. Zatim krajem 2007. godine Uprava za odbranu Republike Srbije postaje Uprava za vanredne situacije. Takvo normativno regulisanje civilne zaštite je izazvalo paralizovanje sistema zaštite i spasavanja, i nije stvorilo zakonske uslove za uspostavljanje ovog sistema zaštite i spasavanja. Sve ovo je onemogućilo adekvatno delovanje civilne zaštite u njenom prioritarnom angažovanju u zaštiti i spasavanju u uslovima elementarnih nepogoda i drugih neseća. Najbolji primer za neefikasnost funkcionisanja civilne zaštite je NATO agresija na SRJ 1999. godine.[1]

Sa ciljem formiranja jedinstvene službe za vanredne situacije u okviru Ministarstva unutrašnjih poslova, Vlada je 5. marta 2009. godine donela odluku kojom se nadležna ministarstva obavezuju da donesu Akcioni plan za formiranje jedinstvene službe za vanredne situacije. Formiranjem takve službe stvoreni su uslovi za uspostavljanje integrisanog sistema zaštite i spasavanja, koji obuhvata sve stručne, ljudske i materijalne resurse, sa efikasnim delovanjem u slučaju prirodnih i drugih nesreća. U svom sastavu sektor za vanredne situacije obuhvata: Upravu za preventivnu zaštitu, Upravu vatrogasno-spasilačke jedinice, Upravu za upravljanje rizicima, Upravu za civilnu zaštitu, Nacionalni centar za vanredne situacije, Uprava za vanredne situacije u Beogradu, Kragujevcu, Nišu i Novom Sadu, Odeljenje za vanredne situacije u Boru, Valjevu, Vranju, Jagodini, Kikindi, Pančevu, Sremskoj Mitrovici, Užicu, Šapcu, Kraljevu, Leskovcu, Novom Pazaru, Pirotu, Požarevcu, Prokuplju, Čačku, Prijepolju, Smederevu, Subotici, Somboru, Zaječaru i Zrenjaninu.[1]

## 7. NEDOSTACI SISTEMA ZAŠTITE I SPASAVANJA

Sprovedenom analizom, koja je obuhvatala oblast vanrednih situacija u Republici Srbiji i prikaz stanja elementarnih nepogoda i drugih stanja opasnosti, dobijen je dokument (aneks) u kojem su prepoznati sledeći nedostaci postojećeg sistema zaštite i spasavanja, i to:

- 1) institucionalno-organizacioni: nepostojanje uslova za doslednu primenu propisa; neodgovarajuća organizacija i sprovođenje preventivnih mera; nedostupnost specijalizovanih katastarskih; nepostojanje sveobuhvatnih mapa rizika; neravnomerna raspodela kapaciteta službi za reagovanje na teritoriji Republike Srbije; neuspostavljen sistem 112; nepostojanje metodologije upravljanja opasnim otpadom;
- 2) materijalno-tehnički: nezadovoljavajući nivo saobraćajne i druge infrastrukture; zastarela i nepouzdana oprema, kao i sredstva i vozila službi za reagovanje u vanrednim situacijama; neadekvatno finansiranje održavanja sistema zaštite i spasavanja; nepostojanje specijalizovanih vozila i opreme za reagovanje u hemijskim udesima u drumskom, železničkom i rečnom saobraćaju; nedovoljan broj mobilnih ekotoksikoloških jedinica;
- 3) saradnja, koordinacija i raspoloživost informacija: nedovoljna koordinacija između subjekata sistema zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama; nedovoljna saradnja između naučnih i istraživačkih

institucija i direktnih korisnika istraživanja; nedovoljna saradnja sa nevladinim i privatnim sektorom; potreba za unapređenjem međunarodne saradnje;

- 4) **ljudski resursi i edukacija:** neadekvatna stručna kvalifikovanost i tehnološka disciplina raspoloživih ljudskih resursa; nedostatak specijalizovanih kadrova; nedovoljna obučenos profesionalnog kadra; nepripremljenost i nizak nivo kapaciteta lokalne samouprave i nerazvijena kultura prevencije.[4]

U Republici Srbiji ne postoji jedinstven broj koji građani mogu da pozovu, svaka od hitnih službi ima svoj broj i dispečerski centar (192-policija, 193-vatrogasci, 194-hitna pomoć), ali njihova saradnja nije dovoljno efikasna. Uvođenjem broja 112 za hitne pozive obezbediće se koordinacija, brza i efikasna intervencija i pomoć usled vanrednih događaja. [4]

## 8. “MAJSKE POPLAVE” I VANREDNA SITUACIJA U REPUBLICI SRBIJI

U maju 2014. godine Republika Srbija se suočila sa katastrofalnim poplavama, uzrokovanim obilnim padavinama. Vanredna situacija je u početku bila proglašena u pet gradova i 14 opština, a od 15. maja do 23. maja bila je na snazi na celoj teritoriji naše zemlje. Sektor za vanredne situacije je angažovao svoj kompletni sastav vatrogasno-spasilačkih jedinica, sve specijalizovane timove za spasavanje i rad na vodi, kao i specijalizovanje jedinice Civilne zaštite za rad na vodi u ugroženim područjima. Pripadnici policije, Žandarmerije, Vojske Srbije, Crvenog krsta i Gorske službe spasavanja su takođe dali veliki doprinos u pomaganju ugroženima. Evakuisano i spaseno je preko 31 hiljada ljudi, a veliki broj građana napustio je svoje domove nakon dobijanja informacija od nadležnih organa o potrebi za evakuacijom. Samo iz najugroženije opštine Obrenovac, više od 25 hiljada ljudi je evakuisano (slika 1). Mnogi su bili smešteni u privremenim prihvatilištima ili kod porodice i prijatelja. Određeni broj građana se vratio u svoje domove, međutim, mnogima su kuće i dalje neuslovne za život.[6]



Slika 1. Poplave u Obrenovcu.

Izvor: Sektor za vanredne situacije, <http://prezentacije.mup.gov.rs/svs/2014-05-15-23.html>

Usled poplava došlo je do nastanka velikog broja klizišta, evidentirano ih je čak 775 (slika 2). Takođe došlo je do kratkoročne kontaminacije površinskih i podzemnih voda. Analiza zemljišta je pokazala da je nivo kontaminacije teškim metalima uglavnom ispod maksimalnih dozvoljenih vrednosti. Negativan uticaj poplava na životnu sredinu direktno je povezan sa zdravljem ljudi. Značajnih pojava i širenja infekcija nije bilo, nadležne službe su tokom krize reagovala na odgovarajući način. Takođe treba istaći da je nemogućnost pristupa ili otežan pristup objektima zdravstvene zaštite trajao samo 2-4 dana u svim opštinama.[6]



Slika 2. Klizište izazvano poplavama.

Izvor: Sektor za vanredne situacije, <http://prezentacije.mup.gov.rs/svs/2014-05-15-23.html>

## 9. ZAKLJUČAK

Majske poplave su imale veoma snažan negativan uticaj na bezbednost građana Republike Srbije. Negativan uticaj se ne odnosi samo na građane koji su direktno bili pogođeni poplavama, već i na one koji se nalaze na široj teritoriji Republike Srbije. Institucije Republike Srbije su se direktno suočile sa konkretnom situacijom u skladu sa svojim tehničkim i finansijskim mogućnostima. Ovo iskustvo je pokazalo da klimatske promene izazivaju efekte sa čijim posledicama države pojedinačno nisu u stanju da se izbore. Pokazalo se čak da ni na nivou regiona nije bilo dovoljno sredstava i opreme, nego su morali da intervenišu timovi sa drugih geografskih prostora. Iz priloženog se vidi da Sistem civilne odbrane odnosno sistem zaštite i spasavanja ne treba graditi tako da se samo suočava sa posledicama, već treba delovati preventivno i preduzeti sve kako bi se uzroci na vreme otkrili i otklonili.

Detaljna analiza ove situacije bi mogla da pruži tačne pokazatelje koji bi pokazali koliko su poplave rezultat prirodnih okolnosti, odnosno u kojoj meri su uzroci systemske prirode. Bilo bi dobro doći do odgovora na pitanja u vezi sa odgovornošću lokalnih samouprava imajući u vidu njihove zakonske obaveze, kakav je uticaj privatizacije na stanje priobalja naših reka, da li je neplanirana seča šuma povezana sa obimom poplava, koja je odgovornost urbanista i komunalnih inspekcija imajući u vidu gradnju objekata neposrednu uz obalu i pretvaranje kanala u deponije, i koliko su građani kroz institucije sistema osposobljeni da prepoznaju opasnost i da blagovremeno reaguju kada dođe do nje.[7]

Sistem zaštite i spasavanja je u početku imao svojih nedostataka koji su postepeno uklanjani donošenjem podzakonskih akata iz oblasti vanrednih situacija. Uspostavljanje novog sistema zaštite i spasavanja počelo je početkom 2010. godine, a završava se 2015. godine. Uspostavljena je saradnja između Ministarstva unutrašnjih poslova i međunarodnih subjekata u vidu razmene iskustava, različitih vidova edukacije, kurseva i treninga, razvijanje susedskih programa, programa donacija i sl. Dosadašnji sistem obuke u oblasti vanrednih situacija treba modernizovati i poboljšati kreiranjem plana i programa za dalje usavršavanje stečenih znanja. Sprovođenjem treninga smanjuje se nedovoljna obučenost angažovanih snaga za delovanje u vanrednim situacijama. Takođe, bitno je podsticanje nevladinih, neprofitnih organizacija i građana na obrazovanje za postupanje pre, tokom i posle vanrednih situacija, sve to doprinosi daljem integrisanom razvoju sistema zaštite i spasavanja. Takođe potrebno je veće tehničko inoviranje i opremanje uz primenu savremenih tehnologija istandarda Evropske unije. Osnivanjem Budžetskog fonda za vanredne situacije Vlada je obezbedila dodatna sredstva za finansiranje priprema, sprovođenje i razvoj programa. Time je omogućeno finansiranje projekata koji izlaze iz okvira redovne raspodele sredstava.[4]

## LITERATURA

- [1] Jakovljević, V.; *Civilna zaštita Republike Srbije*, Univerzitet u Beogradu Fakultet bezbednosti, ISBN 98-86-84069-57-5, Beograd, 2011.
- [2] Jakovljević, V.; *Sistem civilne odbrane*, Fakultet civilne odbrane Univerziteta u Beogradu, ISBN 86-84069-19-6, Beograd, 2006.
- [3] Babić, B.; *Civilna odbrana Republike Srbije*, UDK 351.759.6 (497.11): 351.862.21 (497.11) Vojno delo, 2012.

- [4] Nacionalna strategija za zaštitu i spasavanje, *Službeni glasnik Republike Srbije*, br.86/11 od 18.11.2011.
- [5] Zakon o vanrednim situacijama, *Službeni glasnik Republike Srbije*, br. 111/2009, 92/2011 i 93/2012.
- [6] Razorne poplave izazvale vanrednu situaciju u Republici Srbiji, *Dostupno na*<http://prezentacije.mup.gov.rs/svs/2014-05-15-23.html>*Preuzeto: 05.09.2015.*
- [7] Filijović, M. & Đorđević, I.: *Uticaj „majskih“ poplava na stanje ljudske bezbednosti u Republici Srbiji*, UDK 556.166:355.58 (497.11) Fakultet bezbednosti Univerziteta u Beogradu, Beograd, 2014.

**Учешће завода за биоциде и медицинску екологију у ванредној  
ситуацији приликом поплава на територији Београда у 2014.  
- Управљање ризиком од епидемија и учешће у елиминацији  
последица поплава на људско здравље –**

**The participation of the institute for biocides and medical ecology in the  
state of emergency during the floods on the territory of Belgrade in 2014  
-Risk management for epidemics and participation in eliminating the  
consequences of floods on human health-**

др Драгана Деспот<sup>1</sup>, др Катарина Шеровић<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Требевићка 16, Београд, СРБИЈА, [drdespot@hotmail.rs](mailto:drdespot@hotmail.rs)  
<sup>2</sup>Требевићка 16, Београд, СРБИЈА, [dr.katarina@biocidi.org.rs](mailto:dr.katarina@biocidi.org.rs)

**Абстракт:** 16. маја 2014. вода из Колубаре излила се и поплавила Обреновац. Евакусиано је око 25.000 становника и смештено у прихватне центре широм Београда. Погоршала се хигијенско–епидемиолошка ситуација и појачао утицај биолошких агенаса који угрожавају здравље. Завод за биоциде и медицинску екологију кординирао је спровођењем ДДД мера. За извршавање дезинфекције на терену присутне су стручне, искусне и опремљене екипе. У низу спроведених ДДД мера дезинфикована је површина од 10.000.000 м<sup>2</sup>. Становништво са поплавлених подручја, као ни запослени у Заводу, у периоду примене дезинфекционих мера и два месеца касније, није оболеvalo од заразних болести у епидемијском обиму.

**Кључне речи:** ДДД мере, погоршана хигијенско–епидемиолошка ситуација, штетан утицај биолошких агенаса, угрожено здравље, поплавлена подручја

## 1. УВОД

Поплаве у Србији у мају 2014. дошле су након обилних падавина на простору Србије и суседних држава. Велика количина падавина довела је до појаве бујичних токова, плављења и покретања бројних клизишта. Проглашена је ванредна ситуација на територији целе Србије. 16. маја велика количина воде се излила из Колубаре и поплавила Обреновац и околину. Започета је евакуација целог града и суседних насеља, у којој су учествовале бројне спасилачке службе и јединице (војска, жанадармерија, ватрогасци и др). Евакусиано је око 25.000 са подручја Обреновца. Они су смештени у прихватне центре широм Београда. Највећи прихватни центри за расељене били су: Београдски сајам (преко 500 особа), Београдскаарена, хала Пионир (око 250 особа), Стари и Нови ДИФ, затим спортски центар Шумице, бројне основне школе, други спортски центри, хотели, студентски домови и др. Поплава је довела је до нагле промене услова живота: разарања и оштећења стамбеног фонда и комуналних објеката, поремећаја у снабдевању водом и храном, недостатка средстава за општу и личну хигијену, престанка функционисања водоводног и канализационог система и миграције становништва. Ниво отпадних вода достиже максимум и коначно долази до изливања фекалних вода. Сви ови догађаји скупа доприносе погоршању хигијенско – епидемиолошке ситуације. Комбинација присуства биолошких штетности у фекалним водама и услова у поплавленом подручју доводи до појачаног утицаја биолошких агенаса изазивача заразних болести који угрожавају здравље људи и животиња. Погоршана хигијенско–епидемиолошка ситуација изазива слабљење система заштите, како институционалних, тако и природних, услед кумулативног ефекта стреса на слабљење имунолошког статуса. Линије одбране од заразних болести су нарушене и постоји повећан ризик од појаве и ширења заразних болести до епидемиолошких размера.

Као јединствена здравствена установа у Републици Србији, специјализована за контролу бројности и сузбијање вектора преносиоца заразних болести, дезинфекцију и стерилизацију, као и праћење ефикасности и екотоксиколошких параметара биоцида у циљу очувања и унапређења животне средине, Завод за биоциде и медицинску екологију јепостао део Националне стратегије за заштиту и спасавање чији је циљ заштита живота, здравља и имовине, животне средине и културног наслеђа Републике Србије. Завод за биоциде је, такође, члан републичког тима за хемијску, биолошку и радионуклеарну

безбедност. Решењем о одређивању оспособљених правних лица за заштиту и спасавање на територији града Београда („Службени лист града Београда“, бр. 93/2014 од 19.12.2014.), Завод за биоциде и медицинску екологију је стављен на листу оспособљених правних лица, са обавезом да: учествује у процени ризика и изради плана реаговања, набавља и обезбеђује доступност ресурса, се интегрише у систем за заштиту и спасавање на националном, градском и локалном нивоу, управља информацијама путем информационих система и обавештавања према процедури, и да се позиционира унутар механизма за комуникацију на градском нивоу, између Градског завода за јавно здравље, Секретаријата за здравство и Министарства здравља. Према одлуци Штаба за ванредну ситуацију Завод за биоциде и медицинску екологију започиње са применом ДДД мера у подручјима где се вода повукла и по новоформираним центрима за прихватни смештај евакуисаних лица са поплавлених територија, просторија где заседа Кризни штаб, као и постављањем дез баријера и поделом дезинфекционих средстава грађанству и институцијама ангажованим на асанацији терена.

## 2. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ РАДА

Као здравствена установа акредитована од стране Агенције за акредитацију здравствених установа 2013. године на период од 7 година, Завод за биоциде и медицинску екологију спроводи интегрисан систем менаџмента квалитета са усвојеним и примењеним стандардима: ISO 9001:2008 (Систем менаџмента квалитетом), ISO 14001:2005 (Систем менаџмента заштите животне средине), OHSAS 18001:2008 (Систем управљања заштитом здравља и безбедношћу на раду), док је увођење ISO 31000, који описује и дефинише процес за управљање ризицима, у току, што ће довести до побољшања постојећег и конципирања новог система управљања ризиком. Као део Националне стратегије за заштиту и спасавање, и оспособљено правно лице за заштиту и спасавање на територији града Београда, Завод спроводи систем смањења ризика и ограничавања последица природних непогода уз помоћ: спровођења усвојених оперативних процедура, коришћења адекватне техничке опреме, повећане оперативне спремности и обучености особља, која се постиже кроз едукацију запослених који редовно похађају курсеве за: реаговање у ванредној ситуацији – пожар, безбедност у раду са биоцидима, прву помоћ и збрињавање у случају несреће, безбедно руковање хемијским отпадом, као и показне вежбе у случају пожара, поплава и збрињавања повређених. У циљу побољшања капацитета одговора у ванредним ситуацијама, и заштите становништва и здравља људи у локалној заједници, Завод за биоциде и медицинску екологију је усвојио стратегије, процену ризика, листу ризика, планове управљања ризиком, планови унапређивања безбедности и здравља на раду, како би се побољшале припреме за деловање у несрећама са аспекта комуникације, руковођења и координације у локалној заједници. На основу Стратегије управљања ризиком, у Заводу су успостављени и примењују се планови, процедуре и упутства које се односе на потенцијалне ризике. Ова документа усмеравају примену превентивних мера које би требала да спрече или умање појаву ризика. (Табела 1.)

Табела 1. Релевантни документи

Редни број	Документ
1.	Стратешки план Завода за биоциде и медицинску екологију
2.	Оперативни план Завода
3.	Оперативни план Завода-прва ревизија Оперативног плана 25.4.2013
4.	Стратегија за спречавање нежељених догађаја
5.	План управљања нежељеним догађајима за 2013. годину 14.9.2013
6.	План и програм мера за унапређење безбедности и здравља на раду 17.10.2013.
7.	План за поступање у масовним несрећама, епидемијама великих размера које угрожавају здравље становништва, акцидентним ситуацијама и ратним условима 10.10.2013
8.	План поступања Завода за биоциде и медицинску екологију за случај масовних несрећа и акцидентних ситуација на нивоу општине Чукарица - службена тајна 10.10.2013
9.	План спровођења поступка процене ризика на свим радним местима у Заводу 11.10.2013.
10.	План реаговања у ванредној ситуацији – пожар ЗБМЕ.ИП12-01
11.	План реаговања у ванредној ситуацији – тровање ЗБМЕ.ИП12-01

12.	План реаговања у ванредној ситуацији – изливање хемикалија ЗБМЕ.ИП12-01
13.	Начин дојаве у случају акцидентне ситуације: субјектима – екстерна комуникација 15.10.2013.
14.	Начин дојаве у случају акцидентне ситуације у Заводу-интерна комуникација 15.10.2013.
15.	Процедура за управљање заштитом здравља и безбедност на раду
16.	Процедура за идентификацију опасности и процена ризика
17.	Процедура обавештавања у случају ванредне ситуације или акцидента
18.	Процедура за кориштење заштитне опреме при прикупљању опасног отпада
19.	Процедура за одржавање хигијене руку здравствених радника и других запослених у ЗБМЕ
20.	Процедура за идентификовање и приступ нежељеним догађајима
21.	Процедура за организовање курса за оспособљавање за рад са биоцидима
22.	Процедура за складиштење и руковање опасним материјама
23.	Процедура о кориштењу заштитне опреме у ДДД служби Завода за биоциде
24.	Процедура за истраживање инцидента и поступања у случају повреде на раду
25.	Процедура о коришћењу машина и апарата у експлоатацији
26.	Процедура за управљање заштитом од пожара
27.	Процедура за разврставање, паковање, одлагање и трајно збрињавање отпада
28.	Процедура за третман амбалажног отпада
29.	Процедура за третман опасног отпада
30.	Упутство за безбедан рад са отровним хемикалијама ЗБМЕ.ОУ0
31.	Упутство за поступање у случају пожара ЗБМЕ.ОУ02
32.	Упутство за коришћење личних заштитних средстава ЗБМЕ.ОУ03
33.	Упутство за реаговање у ванредној ситуацији ЗБМЕ.ОУ05 15.10.2013
34.	Упутство за коришћење заштитне маске ЗБМЕ.ОУ08 15.10.2013
35.	Упутство за заштиту од пада, клизања и саплитања ЗБМЕОУ09 15.10.2013.
36.	Упутство за пружање прве помоћи ЗБМЕ.ОУ04 15.10.2013
37.	Упутство за коришћење личних заштитних средстава при дезинсекцији ЗБМЕ.ОУ07
38.	План за ванредне ситуације у Заводу за биоциде и медицинску екологију 15.10.2013
39.	Упутство за поступање у случају акциденталних ситуација -простор комора за стерилизацију са етилен оксидом 17.10.2013
40.	Стручно методолошко упутство за управљање отпадом 18.10.2013
41.	План за спровођење поступка процене ризика на свим радним местима у Заводу за биоциде и медицинску екологију 15.11.2013
42.	План евакуације за Завод по спратовима 2.4.2014.
43.	Програм основне обуке из области заштите од пожара- добијена сагласност Управе за ванредне ситуације 15.4.2014

Приликом отклањања последица поплаве, постоје две фазе примене ДДД мера. У првој фази акценат је на збрињавању непосредне угрожености живота и здравља, па се тако врши дезинфекција воде за пиће и отпадних материја, превозних средстава, привремених смештаја, појачане мере дезинфекције у здравственим установама и појачана хигијена руку, дезинфекција лешева људи и животиња. У привременим и новоформираним насељима индикована је дезинсекција и дератизација, систематски и у чешћим интервалима, као мере за спречавање инфестација инсектима и глодарима због повољних услова за њихово пренамножавање и чињенице да представљају резервоаре многих заразних болести. У

другој фази, која се фокусира на асанацију терена, врши се санирање последица и минимизирање узрока даље угрожености, а превентивна здравствена заштита спроводи се плански и систематски.

Поплава угрожава животе и здравље људи услед присуства биолошких штетности (агенаса). Биолошке штетности су микроорганизми укључујући и оне који су генетски модификовани, хелијске културе и људски ендопаразити који могу проузроковати инфекцију, алергију или токсичност. Биолошке штетности класификоване су у 4 ризичне групе према нивоу ризика од инфекције:

1. Биолошка штетност групе 1 – мало вреоватно да ће изазвати болест код људи.
2. Биолошка штетност групе 2 – проузрокује болест код људи, мала вероватноћа заражавања околине, доступне мере профилаксе и лечења
3. Биолошка штетност групе 3 - проузрокује тешку болест код људи, озбиљна опасност по запослене, може се проширити на околину, углавном доступне ефикасне мере профилаксе и лечења.
4. Биолошка штетност групе 4 - проузрокује тешку болест код људи, озбиљна опасност по запослене, велики ризик ширења на околину, углавном нису доступне ефикасне мере профилаксе и лечења.

При управљању ризиком од биолошких штетности, које се налазе у поплавним водама, од највећег значаја су: идентификација биолошког ризика и процена утицаја препознатих ризика на здравље запослених и здравље становништва у том окружењу, као и постојање и спровођење плана примене мера за заштиту запослених (обавезне мере превенције на раду) и плана примене општих и специјалних ДДД мера за заштиту становништва од заразних болести. Биолошке штетности које се могу наћи у поплавним водама и њиховој непосредној околини припадају групама 2 и 3 биолошких штетности, и врло су бројне (Табела 2. и Табела 3.) [4][5]

**Табела 2.** Потенцијални патогени у поплавним отпадним водама

Биолошка штетност	Врста биолошке штетности	Обољење	Симптоми	Класификација
BRUCELLA ABORTUS	Бактерија	бруцелиоза	Инфективни синдром (температура, малаксалост, болови у мишићима, главобоља, повраћање), пролив, крварење	3
BRUCELLA CANIS	Бактерија	бруцелиоза	Инфективни синдром, пролив, крварење	3
BRUCELLA MELITIENSIS	Бактерија	бруцелиоза	Инфективни синдром, пролив, крварење	3
BRUCELLA SUIS	Бактерија	бруцелиоза	Инфективни синдром, пролив, крварење	3
CAMPYLOBACTER JEJUNI	Бактерија	кампилобактериоза	Инфективни синдром, пролив, крварење	2
CAMPYLOBACTER COLI	Бактерија	кампилобактериоза	Инфективни синдром, пролив, крварење	2
PSEUDOMONAS MALLEI	Бактерија	сакагија	Гнојне, улцерозне промене по кожи, упала плућа, сепса	
PSEUDOMONAS AERUGINOSA	Бактерија	инфекција псеудомонасом	Инфекције ока, уха, миокардитис, инфекција респираторног тракта, инфекције уринарног тракта...	2
SALMONELLA ENTERITIDIS	Бактерија	салмонелоза	Токсоинфекција alimentaris,	2

			температура повраћање, пролив, могућност септичног облика	
SALMONELA OSTALI SEROVARI	Бактерија	салмонелоза	Токсоинфекција alimentaris, температур а повраћање, пролив, могућност септичног облика	2
SHIGELLA DYSENTERIAE	Бактерија	дизентерија	Инфективни синдром, јак бол у стомаку, крваво- слузаве проливасте столице	3
SHIGELLA FLEXNERI	Бактерија	шигелоза	Инфективни синдром, јак бол у стомаку, крваво- слузаве проливасте столице	2
VIBRIO CHOLERAЕ	Бактерија	колера	Болови у епигастријуму, гађење, повраћање, малаксалост, пролив, дехидратација, хиповолемијски шок	2
PROTEUS MIRABILIS, VULGARIS, PENNERI	Бактерија	инфекција протеусом ; ентеробактерио зе	Уринарне инфекције, менингитис, инфекције рана	2
PROVIDENCIA SPP.	Бактерија	инфекција провиденцијом; ентеробактерио за	Уринарне инфекције, гениталне инфекције, ентероколи тис	2
KLEBSIELLA PNEUMONIAE, OXITOSA	Бактерија	пнеумонија; ентеробактерио за	Инфекција респираторног тракта, пнеумонија, менингитиси, ентероколитис, сепса	2
LEPTOSPIRA	Бактерија	лептоспироза	Инфективни синдром (температура, малаксалост, болови у мишићима главобоља , повраћање), крварење из носа и у вежњачама, менингити с, поремећај рада бубрега, јетре....	2
MORGANELLA MORGANI	Бактерија	ентеробактерио за	Инфекције утогениталних органа	2

ENTEROCOCC US	Бактерија	ентерококоза:	Уринарне инфекције, инфекције коже, бактеријски ендокардитис, сепса	2
ENTEROBACT ER	Бактерија	ентеробактерио за	Уринарне инфекције, некад и респираторне	2
CITROBACTER	Бактерија	ентеробактерио за	Инфекције дигестивног система, септикемије, менингитис	3
ESCHERICHIA SPP.	Бактерија	инфекција ешерихијом; ентеробактерио за,	тродневни, путнички пролив... крвави пролив	2
ASCARIS SPP	Паразит	аскариоза	Нелагодност у стомаку, бол и повремено пролив	2
BALANTIDIUM COLLI	Паразит	балантидиоза	Пролив, крваве столице	2
ENTAMOEBA HISTOLITICA	Паразит	амебијаза	Дијареја, дизентерични синдром, крваве столице, апсцес јетре, жутица	2
GIARDIA LAMBLIA	Паразит	ђардијаза	Краткорочни или дугорочни пролив, субфебрилност, главобоља, замор	2
ENTEROVIRUS I (EHO, KOKSAKI,)	Вирус	ентеровитоза	Инфективни ентеровирусни колитиси, ентеровирусни респираторни синдром, ентеровирусни миокардитиси синдром	2
HEPATITIS A, E	Вирус	Заразна жутица	Хепатитис, малаксалост, губитак апетита, мучнина гађење, повраћање, жута пребојеност коже и слузокоже	3

Табела 3. Потенцијални патогени у непосредној околини отпадних вода на поплављеном подручју

Биолошка штетност	Врста биолошке штетности	Обољење	Симптоми	Клас ифика ција
WEST NILE VIRUS		грозница Западног Нила	Температура, главобоља, малаксалост,	3

			менингитис енцефалитис	
TICK BORN VIRUS		крпељни енцефалитис	Температура, главобоља, малаксалост, менингитис енцефалитис	3
STRONGYLOI DES STERCORALIS	Паразит	стронгилоидо за	Свраб по кожи, пролив, кашаљ	2
COXIELLA BURNETI	Бактерија	Q groznica	Малаксалост, температура, кашаљ, запаљење плућа, менингитис, енцефалитис, миокардитис	3
FRANCISELLA TULARENSIS	Бактерија	Зечја грозница	Инфективни синдром са променама по кожи, упала плућа, обољење јетре, сепса	3
HANTAN VIRUS	Вирус	Мишја грозница	Инфективни синдром са крварењем у кожи, слузницама, бубрегу	3
LISTERIA MONOCYTOG ENES	Бактерија	листериоза	Инфективни синдром, грчеви у мишићима, гастроинтестиналне тегобе, менингитис	2
BACILLUS ANTHARCIS	Бактерија	антракс	Кожни антракс, црни пришт, инхалациони, антракс, менингеални, тешки инфективни синдром	3
BORELIA BURGDOFERI	Бактерија	лајм	Еритема мигранс, неутолошке манифестације, кардитис, артритис	2
CHAMYDOPHI LA PSITTACI	Бактерија	пситакоза	Симптоми грипа, кашаљ, упала плућа	3
CLOSTRIDIUM TETANI	Бактерија	Тетанус, зли грч	Дисфагија, тризмус, тонички грчеви, хипертонус мишића, знојење, тахикардија, шо к	2

Након информација о поплави великих размера у Обреновцу, и увођењу ванредне ситуације, уследило је обавештење запосленима у Заводу за биоциде и медицинску екологију. Информације су се размењивале преко интерног-информационо-комуникационог систем, табле са обавештењима, директном комуникацијом и телефонским контактом. Сазван је стручни колегијум. Састанку су присуствовали Директор Завода, Помоћници директора, Руководилац службе за ДДД послове и Руководилац одељења ДДД оперативе. Изложене су информације о стању на поплављеном подручју и задаци Завода. На основу тога Директор и Руководилац службе за ДДД сачинили су Оперативни план за спровођење мера

дезинфекције на поплављеном подручју у складу са већ постојећим планом реаговања у ванредној ситуацији- поплава. Одржани су састанци служби на којима су подељени радни задаци са обавезама, овлашћењима и одговорностима, као и упутства за поступање у поплављеном подручју, са посебним акцентом на сигурност запослених. У тренутку проглашења ванредног стања, Завод је на располагању имао 50 запослених у 15 тимова који су радили 24h у сменама, 20 возила, 5 моторних пумпи, 3 микроцета и 60 ручних пумпи, 400kg и 1500l дезинфицијенса, 600l дезинфицијенса за руке, 10l дезинсекционог и 400kg дератизационог средства. Прописано је дезинфекционо средство са највећим спектром дејства. Коришћено средство за дезинфекцију, је хлорни препарат, који има најшири спектар дејства. Сачињено је Упутство за примену и дато је свакој екипа на терену. Апликација дезинфицијенса рађена је леђном моторном пумпом. Прописана је лична заштитна опрема за рад при дезинфекцији на терену, коју је свака екипа за себе требовала. Заштитна опрема се састојала од радне одеће, радног комбинезона са капуљачом за једнократну употребу, чизме, гумене или пластичне рукавице, кофи маске и наочаре. [1][2]

Формирани су тимови од по два оперативна техничара који добијају заштитну опрему за рад на терену, препарат за дезинфекцију, опрему за апликацију препарата и службено возило. С обзиром да се ради о поплављеном подручју установа је својим запосленима због постојања лоших санитарно-хигијенских услова и постојања епидемијског ризика обезбедила храну, флаширану воду и дезинфекционо средство. Пре одласка на терен Тимови добијају смернице и упутства за вршење процеса дезинфекције на поплављеном подручју. Екипе приступају процесу дезинфекције тек након што се вода повуче из објекта, уклони муљ, очисте просторије од свих предмета који су се задесили у тренутку поплаве. Након тога употребом детерџента и воде перу се подови и зидови. На позив стручних екипа врши се дезинфекција овако припремљеног објекта. У координацији са Кризним штабом Обреновца, представницима Месних заједница и самих грађана који су се јављали на дежурни телефон који је преко средстава јавног информисања био доступан свим грађанима, Завод је свакодневно имао План распореда објеката и установа од јавног значаја које је требало дезинфиковати водећи рачуна о приоритетима за функционисање локалне средине. Грађанима су дељена Обавештења, како да припреме објекат за дезинфекцију, као и телефон на који треба да пријаве свој објекат или стан. Лекар је такође давао упутства у вези припреме објеката за дезинфекцију. Стручност и ефикасност у самом раду обезбеђена је присуством специјалисте епидемиолога и лекара координатора представника Завода: контрола рада, одлучивање о врсти дезинфекционог средства, контрола рационалне примене дезинфекционих средстава, контрола коришћења заштитне опреме, извештавање о дневним активностима, припрема извештаја за Штаб. Прописан јеначин комуникације на терену, при чему се вршила размена информација и координација екипа, и процедура за поступање са коришћеном заштитном опремом при доласку у Завод за биоциде и медицинску екологију. При доласку са терена оперативни техничар пере чизме под млазом воде, а заштитно одело и рукавице за једнократну употребу се одлажу у врећу која иде на процес стерилизације, након чега се депонује у контејнер са отпадом. [3]

У договору са Штабом за ванредну ситуацију Завод за биоциде и медицинску екологију кординира спровођењем мера дезинфекције са високим степеном стручне самосталности. Ради епидемиолошке процене угроженог подручја врши се стручно извиђање у тиму у коме се налазе: представници Штаба за ванредну ситуацију, специјалиста епидемиолог на челу ддд службе, и представници Института за јавно здравље Србије и Градског завода за јавно здравље, са обавезом редовног извештавања штаба. Свакодневно је вршено извиђање, процена ситуације и давани су предлози мера за даљи наставак рада свим службама и институцијама укљученим у асанацију терена. На нивоу Завода за биоциде и медицинску екологију свакодневно је ревидиран оперативан план извођења, проверавана динамика рада, допуњаван материјал, процењиван извршен и преостали обим посла. Заводи за јавна здравља из других подручја послали су своје ДДД екипе ради помоћи у асанацији поплављеног терена, које раде у координацији и по плану Завода за биоциде и медицинску екологију. Оспособљеност је била на најмање специјалистичком нивоу са обавезним присуством епидемиолога у екипи ради доношења одлуке самостално на терену. Постојала је свакодневна сарадња са представником Министарства здравља, Института за јавно здравље Србије, Градски завод за јавно здравље, Управом за ветерину, Војском и Полицијом, уз подношење редовних извештаја Кризном штабу Обреновца, Кризном штабу града Београда, Министарству здравља и Градској управи (Секретаријатима за здравство и заштиту животне средине).

### **3. РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА**

Током поплава на територији града Београда у мају 2014. Завод за биоциде и медицинску екологију учествовао је у отклањању последица поплаве на територији 6 градских општина, од којих су највеће површине третиране у Обреновцу и Лазаревцу. У Обреновцу је дезинфиковано 6000 станова, 1800 кућа и сва поплављена од 17000 сеоских домаћинстава на територији општине. Такође је вршена дезинфекција по новоформираним Центрима за прихватни смештај евакуисаних лица са поплављених територија широм града и просторија где је заседао Кризни штаб, као и постављање дез баријера и подолом дезинфекционих средстава грађанству и институцијама ангажованим на асанацији терена. Укупна дезинфикована површина износила је 10.000.000m<sup>2</sup>. Као члан јединственог тима Министарства здравља за контролу комараца и детекцију вируса Западног Нила на територији Републике Србије, Завод за биоциде и медицинску екологију разделио је 200 000kg ларвицида, донираног од стране Европске Уније, у 72 општине погођене поплавама, у циљу сузбијања броја комараца и смањења опасности од појаве грознице Западног Нила, након стварања повољних услова за њихово пренамножавање. У 2014. није регистрована повећана инциденца грознице Западног Нила.

Како су основни задаци ДДД мера у ванредним ситуацијама заштита становништва од заразних болести и заштита запослених од заразних болести, показатељ успешности спроведених противепидемијских мера огледа се у чињеници да становништво са поплављених подручја није оболевало од заразних болести у епидемијском обиму, већ као спорадични случајеви у периоду примене дезинфекционих мера и два месеца касније.

Пошто су запослени у току обављања послова на отклањању последица поплаве такође били изложени биолошким штетностима, вршена је процену ризика од настанка повреда и оштећења здравља запослених са циљем одређивања природе, степена и трајања изложености запослених и начина и мера за отклањање или смањење тих ризика. Изложени утицају биолошких агенаса у поплављеном подручју били су запослени на радним местима ангажованим на пословима дезинфекције: ДДД техничар прве групе, магационер, шеф одржавања уређаја опреме и круга, оперативно-технички руководиоца, као и оперативнитехничар у одељењу за стерилизацију медицинског прибора и опреме, помоћник директора за ДДД, руководиоца одељења за ДДД, микробиолог, епидемиолог, лабораторијски техничар. Изложени потенцијалним патогенима у непосредној околини поплављених подручја били су запослени на радним местима која укључују теренско истраживање: руководиоца одељења за програмске активности, координатор програмских активности, здравствени сарадник истраживач, микробиолог, лабораторијски техничар и ддд техничар прве групе. Превентивне мере се деле на опште и специфичне у односу на агенс. Када су специфичне мере у питању, у Заводу за биоциде и медицинску екологију постоји обавеза имунизације (вакцинације) запослених против заразних болести за све који обављају радне задатке у срединама са епидемиолошким ризиком. Опште мере превенције, тј. мере заштите на раду и спречавања контакта између човека и биолошког агенса, спроведене су у оној мери у којој је то дозвољавала ситуација на терену. (Табела 4.)[4][5]

**Табела 4.** Превентивне мере за запослене

Превентивна мера	Степен спровођења
Смањење броја запослених који су изложени биолошким ризицима	С обзиром на значај и обим посла није било могуће смањење броја извршиоца
Минимум запослених који су под ризиком	Морали смо да обезбедимо максималан број запослених
Смањење времена изложености	Смањено је време изложености
Усклађеност процеса рада и услова	Остварена
Колективне мере заштите	Примењене
Појединачне мере заштите	Примењене
Употреба пиктограма за биолошку штетност - упозорења	Обавештења и упозорења применом пиктограма и унапређењем Акта о процени ризика
Испитивање присуства биолошке штетности	Обезбеђена могућност узимања узорака ради испитивања врсте биолошког агенса
Обезбеђење безбедног сакупљања, складиштења и одлагања отпада по завршеним третманима	Обезбеђени контејнери за одлагање отпада по завршеним третманима дезинфекције и стерилизације отпада
Безбедно руковање и транспорт биолошких штетности у оквиру радног места	Обезбеђене коморе за сигурно и безбедно руковање препарата са присуством потенцијалног биолошког

	агенса
Вакцинација, заштита лековима и превентивни прегледи након периода изложености	Вакцинација и превентивни прегледи обезбеђени

Резултат спроведених мера било је одсуство оболелих од болести изазваних утицајем биолошке штетности међу запосленим у Заводу за биоциде и медицинску екологију.

Након поплава у 2014. врши се контрола биолошких штетности ради очувања здравља запослених по препорукама надлежних установа и институција. Обезбеђени су систематски прегледи за запослене, редовни и ванредни, од стране специјалисте медицине рада са проширењем дијагностичких процедура са циљем испитивања изложености и биолошким штетностима. Уведено је обавезно формирање извештаја у вези са евентуалном променом здравственог стања запослених (главобоља, мучнина, повраћање, температура, пролив, осип, биохемијски показатељи...) по завршеним пословима са биоцидима или после завршеног рада на поплавленим подручјима, тј. услед изложености биолошким агенсима.

Извршена је допуна Акта о процени ризика применом Правилника о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању биолошким штетностима. ("Сл. гласник РС", бр. 96/2010). Сви запослени у на основу радног искуства активно учествују у давању предлога мера за унапређење безбедности и заштите на раду, и предлажу допуне личне заштитне опреме, тако да је у времену након поплава усвојен велики број докумената. (Табела 5.)

**Табела 5.** Документи усвојени након рада на санацији последица поплава

Редни број	Документ
1.	Допуна Акта о процени ризика - ДОПУНА 01- 29.9.2014
2.	План спровођења поступка допуне Акта о процени ризика на радним местима у Заводу за биоциде и медицинску екологију 10.10.2014
3.	Процедура организације мера личне заштите и спровођење деконтаминације ( дезинфекције) простора где су боравиле особе са сумњом или оболеле од ЕВО ( просторије и санитетска возила) 22.10.2014
4.	Процедура о коришћењу затитне опреме и основама дезинфекције по епидемиолошким индикацијама ( инфективни агенс - вирус еболе) 22.10.2014
5.	Процедура дезинфекције у случају елементарне непогоде, поплава великих размера 22.10.2014
6.	Процедура обавештавања запослених у ванредној ситуацији – поплаве 22.10.2014
7.	План реаговања у ванредној ситуацији-поплаве великих размера ЗБМЕ.ИП12-01 22.10.2014
8.	Поступак обавештавања у случају поплаве у Обреновцу 22.10.2014
9.	Упутство за примену заштитне опреме у случају еболе 22.10.2014
10.	Упутство за дезинфекцију поплавлениг терена –Обреновац 22.10.2014.
11.	ОНСАС циљеви и програми за 2014 годину, ЗБМЕ.ИУ07-01/01 24.10.2014
12.	Ванредна ситуација :у случају поплаве након елементарне непогоде ЗБМЕ.ИР12-01 24.10.2014
13.	Ванредна ситуација :у случају цурења гаса у хемијској лабораторији ЗБМЕ.ИР12-01 24.10.2014.
14.	План праћења и мерења значајних утицаја на животну средину 12.11.2014
15.	Упутство понашања оперативних техничара за рад на терену у циљу спречавања и сузбијања интрахоспиталних инфекција 19.11.2014
16.	План и програм превенције кућних инфекција Завода 2014. 20.11.2014
17.	Програм за унапређење квалитета рада Завода 2014. 20.11.2014.
18.	Стратегија управљања ризиком, допуна -2014 28.11.2014
19.	Регистар ризика-допуна 28.11.2014.
20.	План набавке заштитне опреме за 2014. годину – прилог из Плана

	набавки за Завод – 28.11.2014
21.	План и програм мера за унапређење безбедност и здравље на раду 3.12.2014.
22.	Анализа и предузете мере на основу ризика који се догодио у 2014. 14.12.2014

Из донације Светске здравствене организације обезбеђене су залихе дезинфекционог материјала, заштитних одела, рукавица и чизама за евентуалну сличну ситуацију. Из донације Европске Уније обезбеђена су средства за третирање комараца. Обезбеђена су материјална средства неопходна за реализацију ДДД мера у случају понављања елементарних непогода, а Завод за биоциде и медицинску екологију је од Града Београда добио искључиво право за обаљање ДДД послова за Град Београд. У току су реализације:

допуне кадра на основу одобрења Министарства здравља за попуњавање кадра у складу са одобреним кадровским планом, унапређење заштитне опреме на раду у складу са новим програмима и пројектима, и допуна возног парка. У току је: припрема прве ревизије оперативног и Стратешког плана Завода, усклађивање задатака, обавеза, потенцијално повећаних захтева за ДДД мерама у ванредним ситуацијама и доношење планова управљања биолошким ризицима у ванредним ситуацијама, представљање предлога стратегије управљања векторима заразних болести у складу са климатским променама Министарству здравља, израда предлога мера које би се спроводиле у случају настанка нових непогода и представљање значаја перманентне контроле над векторима са акцентом на контролу у ванредним ситуацијама.

## 5. ЗАКЉУЧАК

Учесталост природних катастрофа и елементарних непогода у свету захтева да здравствене службе буду стално спремне за рад у ванредним приликама. У сврху подизања спремности за ванредне ситуације, неопходно је израдити планове поступања уз претходну анализу и прогнозу, усагласити улогу, значење, индикације, обим, начин примене, кадрове, средства, и организацију ДДД служби, планирати кадар, материјалне ресурсе и финансијска средства за примену интервентних мера у ванредним ситуацијама.

ДДД мересу ефикасне, једноставне и могу се применити у широким размерама ако постоје оправдане индикације, тако да представљају прву линију одбране здравља од штетног утицаја биолошких агенаса. При елементарним непогодама епидемије могу бити нагле, изненадне, и могу дати опсежне и тешке последице. Обим ДДД мера зависи од фазе елементарне катастрофе, категорије биолошке штетности и ризика од настанка епидемије. У епидемијама, ДДД мере се спроводу одмах и имају наглашен значај. Дужност запослених у ДДД службама је да спрече утицај биолошких штетности на здравље становништва у условима техничке изложености истим агенсима који нарушавају здравствени потенцијал, како појединца, тако и система. Дужност послодавца је да изврши процену ризика од настанка повреда и оштећења здравља запослених са циљем одређивања природе, степена и трајања изложености запослених, и начина и мера за отклањање или смањење тих ризика.

Обреновац је показао Велики значај Завода за биоциде и медицинску екологију, као и ДДД служби уопште, у сповођењу противепидемијских мера у подручјима са високим епидемиолошким ризиком, где постоје лоши санитарно-хигијенски услови, ради заштите здравља становништва од заразних болести. Здравствене установе које у свом саставу имају ДДД службе морају имати подршку за развој како од оснивача тако и од Министарства здравља, јер употпуњују снагу одбране у ванредним ситуацијама.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Гледовић З.; Јанковић С.; Јаребински М.; Марковић-Денић Љ.; Пекмезовић Т.; Шипетић-Грујичић С.; Влајинац Х.: *Епидемиологија*, Медицински факултет Универзитета у Београду, 86-7117-163-9, Београд, (2006)
- [2] Бабуш В. и сурадници: *Епидемиологија*, Медицинска наклада, 953-176-059-4, Загреб (1997)
- [3] Ропач Д. и сурадници: *Епидемиологија заразних болести*, Медицинска наклада, 953-176-181-7, Загреб (2003)
- [4] Каленић С.: *Медицинска микробиологија*, Медицинска наклада, 978-953-176-636-4, Загреб (2013)
- [5] Benenson S.A.: *Control of communicable diseases in man*, American Public Health Assosiation, 2350448805, San Diego, (1995)

## ПРЕДНОСТИ УВОЂЕЊА ПРОФЕСИОНАЛНЕ РАДНЕ КЊИЖИЦЕ THE ADVANTAGES OF INTRODUCING PROFESSIONAL WORK BOOKLET

Дејан Хас

hasd@izoprogres.rs, Izoprogres Beograd

**Резиме:** За учествовање на тендерима, потребна је техничка документација везана за услуге које ће се обављати. Из области извођења грађевинских радова за безбедност и здравље на раду такође треба доставити за сваког радника око десет папира. За 30-35 радника то је укупно 350 листова, и све то у три примерка, значи око хиљаду листова. Затим све то поново када добијете посао, уз пријаву, односно елаборат о уређењу градилишта, значи још хиљаду листова.

У раду је дат предлог увеђења Професионалне радне књижице.

Њеном применом сама контрола биће бржа, једноставнија и даће нам тачне и необориве податке, посебно за фирме које изводе радове као што су грађевински и мењају често локације.

**Кључне речи:** БЗР, Професионална радна књижица

### 1. УВОД

- „Размислите о заштити животне средини пре него што штампате ово писмо
- Природа не може без дрвећа, ми можемо без штампања овог писма.“

Ову поруку добијамо углавном на сваком е-маилу који нам стиже.

То ме је подстакло да размислим како да у нашем послу, а то је Безбедност и здравље на раду, уштедимо време, смањимо администрацију и не потрошимо тоне хартије беспотребно, а опет да се на другој страни добије квалитетнији резултат.

Да ли је то могуће? Наравно да је то могуће.

### 2. О КОМПАНИЈИ ИЗОПРОГРЕС

ПД „ИЗОПРОГРЕС“ АД је грађевинска фирма основана 1967 године, која се скоро педесет година бави акустичном и термичком изолацијом, скеларским и шамотерским радовима, као и индустријским усисавањем, односно чишћењем индустријских објеката.

Сви послови које обављамо спадају у високо ризичне послове. Примењујемо све прописе и правила, као и заштитна средства како не би дошло до повреде радника. Преко хиљаду дана нисмо имали повреду на раду.

У компанији ПД „ИЗОПРОГРЕС“ АД сам Лице за БЗР и искуствено сам дошао до једног предлога.

### 3. ПРЕДЛОГ УВОЂЕЊА ПРОФЕСИОНАЛНИХ РАДНИХ КЊИЖИЦА

Предлог је како да уштедимо време и новац, да се ослободимо непотребне администрације да не уништавамо хектаре наших шума за беспотребно употребљени папир.

О чему се ради:

За учествовање на тендерима, потребна је техничка документација везана за услуге које ми обављамо. Из наше области, Безбедност и здравље на раду, такође треба доставити за сваког радника око десет листова папира. За 30-35 радника то је укупно 350 листова, и све то у три примерка, значи око хиљаду листова.

Затим све то поново када добијете посао, уз пријаву, односно елаборат о уређењу градилишта и то у пет примерака, значи још хиљаду и петсто листова. И тако нам одлазе хектари шуме, беспотребно.

Подсетићу, да је приликом предаје Елабората о уређењу градилишта, обавеза да се доставе Министарству рада, запошљавања и социјалне политике, инспекторату за рад, следећа документа :

- МА образац ( некада М3)
- Образац 6
- Лекарско уверење
- Осигурање радника
- Уговор о раду
- Реверс за средства за личну заштиту, и то више листова, онако како је временски задуживао поједину опрему
- Диплому о школској спреми
- Дипломе стечене током рада, једна или више.
- Обучен за ЗОП
- Обучен за Стандард 14001.

Шта је предлог?

Увођење ПРОФЕСИОНАЛНЕ РАДНЕ КЊИЖИЦЕ, чијом употребом би се смањило утрошак папира најмање десет пута или 1000 посто, а да не говоримо о утрошеном времену за формирање те преобимне и у таквом облику непотребне документације.

Посебно је значајно да, увођењем ПРОФЕСИОНАЛНЕ РАДНЕ КЊИЖИЦЕ (ПРК), нису могуће никакве малверзације.

### **3.1. Искуства из праксе**

У пракси на градилиштима данас ради велики број не пријављених и не осигураних радника. То је велико зло транзиције. Послодавци гледају да са што мање уложеног новца стекну већи капитал.

Инспекција колико год се труди да то открије и спречи , једноставно не постиже, јер је то постала масовна појава.

Зашто то спомињем.

Ми као озбиљна фирма, где су сви радници опремљени по прописима из области безбедности и здравља на раду, наравно сви радници су пријављени и осигурани, трпимо нелојалну конкуренцију мањих фирми, које ничу као печурке и опстају као вилин коњиц за један посао.

Постало је уобичајно да пријаве раднике, за одређени тендер, посао добију, јер за своје услуге нуде нереално ниске цене. Раднике уведу у индустриски објекат, изваде им ИД картице, а онда исте те раднике одјаве.

Тако те фирме могу да понуде нижу цену услуга и тако се формира разлика у понуђеној цени услуга. Да не говоримо, што су од тих људи, радника, направили. Направили су робове, и то данас, у двадесетпрвом веку.

На слици бр. 1 приказан је Пример изгледа ПРК.

#### 4. ШТА НАМ ОМОГУЋАВА ПРОФЕСИОНАЛНА РАДНА КЊИЖИЦА

Уколико се прихвати, овај предлог, да радници поседују ПРК уштедећемо и време и новац. Сама контрола биће бржа, једноставнија и даће нам тачне и неопходне податке.

Које све врсте предности овакво вођење администрације о радницима доноси је очигледно:

- Радник би ступајући на рад, ПРК-ХСЕ пасош користио као идентификациону картицу за улазак на објекте, а служба БЗР где се изводе радови, читала би податке у електронском облику, или ако прописи то захтевају у папирном облику.
- По завршеном послу, када радник одлази на друго градилиште, носио би ПРК са собом. Тамошња служба БЗР уносила би податке неопходне за рад на том градилишту.
- Подаци из ПРК-ХСЕ пасоша, могли би да се у сваком тренутку провере.

Данас сва та контрола захтево пре обимну документацију, огроман број папира које је све тешко и проверити, контрола захтава много времена. ХСЕ пасош омогућава контролу за врло кратко време.

Хајде да схватимо да је и наша Србија ушла у ХХИ век, и да не чекамо да нам Европска унија нешто слично уведе као обавезно и да ми то и учинимо за нашу струку, и да се овакво вођење администрације уведе као обавезно, што пре.

И није то све. Ово би била само прелазна фаза.

Колико сутра ова врста ПРК-ХСЕ пасоша, треба да буде у електронском облику. Као што су личне карте са чипом. Чип би садржао све податке као и ова предложена класична ПРК. Инвеститор би, односно фирма где се изводе радови, постојећој електронској ПРК додао на чип податке да радник може да улази у објекат где се изводе радови у периоду од када и до када се по уговору радови изводе. На овај начин, применом електронске ПРК, уштедела би се већ поменута небројена количина папира, непотребно изгубљено време, а самим тим и новца.

Оно што је ново код примене чиповане ПРК-ХСЕ пасоша је да инвеститор не мора да штампа, а самим тим троши новац и време приликом издавања ИД картица. Тако је инвеститор уштедео новца за превеза картица, као и време за прикупљање потребне документације, од извођача радова, за издавање ИД. Са применом чиповане ПРК инвеститор не би морао да штампа сопствене ИД картице.

Имамо пример, приликом ремонта 2014, на ТЕНТ-у „А“, да је једноставно нестало ИД картица за извођаче, не производе се, произвођач је нестало. Прибегло се коришћењу списка, где се пружа велика могућност да извођачи непријављене и необучене раднике доведу на градилиште.

#### 5. ЗАКЉУЧАК

Не би требало да чекамо да нам ЕУ денесе нека слична правила већ кренимо у реализацију овог пројекта и конкурирамо за средства која ће омогућити ЕЛЕКТРОНСКУ ПРОФЕСИОНАЛНУ РАДНУ КЊИЖИЦУ.

Не чекајмо сутра, почнимо одмах са променама, променама на боље.

#### ЛИТЕРАТУРА

Закон о безбедности и здрављу на раду, члан 18. став 4. („Службени гласник РС“, број 101/05)

Правилник о садржају елабората о уређању градилишта („Службени гласник РС број 12 од 24.12.2012)

Слика бр.1: Пример изгледа ППК

**PROFESIONALNA  
RADNA  
KNJIŽICA**

Prezime \_\_\_\_\_

Ime roditelja \_\_\_\_\_

Ime \_\_\_\_\_

JMBG  

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Datum i mesto rođenja \_\_\_\_\_

Mesto boravka i adresa  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

2020.	PROFESIONALNA RADNA KNJIŽICA	2020.	PROFESIONALNA RADNA KNJIŽICA
Obrazac MA		Školska sprema	
Datum			
Ugovor o radu		Diploma 1	
Datum			
Obuka kod investitora		Diploma 2	
Datum			
Lekarsko uverenje Obrazac 3		Diploma 3	
Datum			
Zadužena LZS		ZOP - Obuka	
Datum			
Osiguranje		Zaštita čovekove okoline - Obuka	
Datum			
Obrazac 6			
Datum			
Obrazac 6			
Datum			

## АНГАЖОВАЊЕ ВОЈНИХ СНАГА У ПРОТИВТЕРОРИСТИЧКОЈ ОПЕРАЦИЈИ

## ENGAGEMENT OF MILITARY FORCES IN ANTI-TERRORIST OPERATION

Бранко Мићановић, Срђан Дувњак, Милоје Илић,  
УНИВЕРЗИТЕТ ОДБРАНЕ, Војна Академија, Београд, [micanovicbranko72@gmail.com](mailto:micanovicbranko72@gmail.com).

**Abstrakt:** Појава савременог међународног тероризма отвара нову епоху асиметричних и нелинераних сукоба у којем најсавременији војни системи показују недовољну ефикасност у борби против терористичких организација. Узевши у обзир да је овакве операције потребно планирати, организовати и изводити у урбаним срединама, до изражаја долази специфичност и сложеност ангажовања снага у борби против тероризма у већим или мањим насељеним местима. Извођење противтерористичке операције у урбаној средини намеће потребу за присуством социјалне димензије оперативног окружења и поштовање принципа међународног хуманитарног права. Ватрена подршка снагама система одбране у борби против терориста у насељеном месту ограничена је проблемом прекомерне употребе силе, а за успех у противтерористичкој операцији важна је правовремена и адекватна употреба снага.

**Кључне речи:** тероризам, ватрена подршка, безбедност снага, противтерористичка операција.

### 1. УВОД

Терористичка организација са израженим фанатизмом и подршком локалног становништва може представљати озбиљну претњу и са мањим војним средствима у урбаној средини. Да би се успешно супротставили пошастима савременог доба, потребно је исту детаљно проучити у свим њеним сферама: у циљу, у начину деловања, анализи понашања терориста, предвиђању мера и поступака за сузбијање тероризма и терористичких акција.

Савремене државе у супротстављању овим претњама ангажују све елементе националне моћи. На основу досадашњих искустава из таквог приступа употребе силе, уочено је да војни капацитети, иако суштински и најважнији, нису довољни да се одговори на многе изазове који се јављају у процесу управљања кризама изазваним деловањем терористичких снага.

Терористичке снаге без обзира на идеологију, порекло, простор на ком делују или организациону структуру имају следеће заједничке карактеристике:

- потребу за преживљавањем и опстанком и стабилним финансирањем,
- првенствено настоје да придобију што више следбеника пропагандним деловањем и регрутовањем и
- насилно делују против пажљиво селектованих циљева.

Како се развијало друштво, развијао се и тероризам, што значи да у почетку уопште није имао данашњи облик. Почео је као борба слабијег против надмоћнијег непријатеља, да би у ближој прошлости постао чудовиште које је свеприсутно, или може да буде, на било којој тачки наше планете. Данас терористи више нису шачица верских, дрогираних или безнадежних људи, него је то високософистицирана, технолошки образована, обично верски настројена, већином добро плаћена и надасве немилосрдна организација, која сејући панику и невине жртве око себе, остварује своје циљеве.

Ниједан тероризам не настаје случајно, сваки има своје дубоке узроке и непосредне поводе за настанак. Већ само спомињање тероризма у људима изазива страх и панику, а то главни промотери тероризма најчешће и користе за остваривање својих политичких и верских циљева преко утицаја на масе и манипулацијом истих.

Србија има ту несрећу што се налази на транзитном путу блиски исток - запад, па још додавши заостале муцахединске јединице у окружењу и све отворенију борбу албанских националиста, наша земља има обавезу да окупи стручњаке из свих области које могу допринети успешној борби против терориста. У овом случају, најбоље је употребити стручњаке из ове области као превентиву, јер кад терористичка организација ојача, онда борба бива дуготрајна и тешка.

Потенцијалне мете терористичких напада у Републици Србији највероватније би или објекти водоснабдевања и енергетских постројења, транспортне и комуникацијске инфраструктуре, као и објекти међународних институција и дипломатско-конзуларних представништава од значаја за Србију и међународну заједницу, као и места масовног окупљања, као што су школе, болнице, јавни превоз и слично. Из претходно изнетог уочава се да би се терористичка акта тежишно изводила у урбаној средини.

Атрактивност значаја урбаних зона у XXI веку је знатно појачан и у њима су концентрисане такође све главне друштвене активности, зато и није искључно да буду предмет терористичких акција. Урбане средине представљају за војску захтевну и комплексну средину („ако се војне јединице не боре за градове, бориће се у градовима“).

У насељеном месту се ограничава право избора свих расположивих снага и средстава и војног потенцијала за извођење противтерористичких дејстава, а истовремено треба обезбедити и легитимност свих одабраних циљева за дејство.

Социјална димензија оперативног окружења у додељеној зони противтерористичке операције у урбаној средини не оправдава прекомерну употребу силе, али исто тако искуства нам говоре да у току ватрене подршке снагама система одбране за очекивати је уништавање цивилне имовине и цивилне жртве. Цивилни губици у урбаној средини морају бити сведени на најмању могућу меру и мора се обезбедити хумани третман према рањеним и повређеним у складу са принципима међународног хуманитарног права.

Успешно садејство и сарадња се морају прецизно организовати и непрекидно одржавати са свим снагама система одбране које учествују у противтерористичкој операцији и акцијисузбијања тероризма како не би дошло до губитака од сопствене ватре.

## 2 ПРОТИВТЕРОРИСТИЧКА ОПЕРАЦИЈА

Појам противтерористичке операције, Доктрина операција Војске Србије, дефинише као борбену операцију која се изводи у миру током ванредног и ратног стања ради пружања подршке и помоћи цивилним властима у онемогућавању и неутралисању терористичке активности. У случају напада на војне објекте и ескалације терористичких дејстава, снаге Војске се употребљавају за разбијање и уништење терористичких снага.

Све врсте операција Војске Србије, укључујући и противтерористичке, су комплексни пројекти и одговори на евентуално насталу кризу који изискују свеобухватно планирање, организовање и вођење снага. Самим тим овакве операције су веома сложене јер су засноване на трошењу огромних ресурса да би се остварили дефинисани циљеви.

У циљу елиминасања терористичке делатности и уништења терористичких снага, а у складу са Стратегијом Националне безбедности и доктринарним ставовима, противтерористичку операцију планирају, организују и изводе основни носиоци противтерористичких дејстава са елементима система одбране и осталим елементима сектора безбедности Републике Србије, као и са снагама партнерских и пријатељских држава.

Основни носиоци противтерористичких дејстава су специјалне јединице МУП-а, противтерористичке јединице и јединице Војне полиције, а остале јединице првенствено Копнене војске могу се ангажовати на помоћним задацима. Снаге Војске Србије подржавају специјалне јединице МУП-а у откривању, блокирању, неутралисању терориста и тежишно се ангажују ван насељених места, у складу са својим изграђеним способностима.

Значајну улогу у припреми, организацији и извођењу противтерористичких операција заузима и ватрена подршка снагама система одбране. Неизоставни део су и снаге за ватрену подршку у противтерористичкој операцији које сразмерно капацитетима могу бити ангажоване и у урбаној средини.

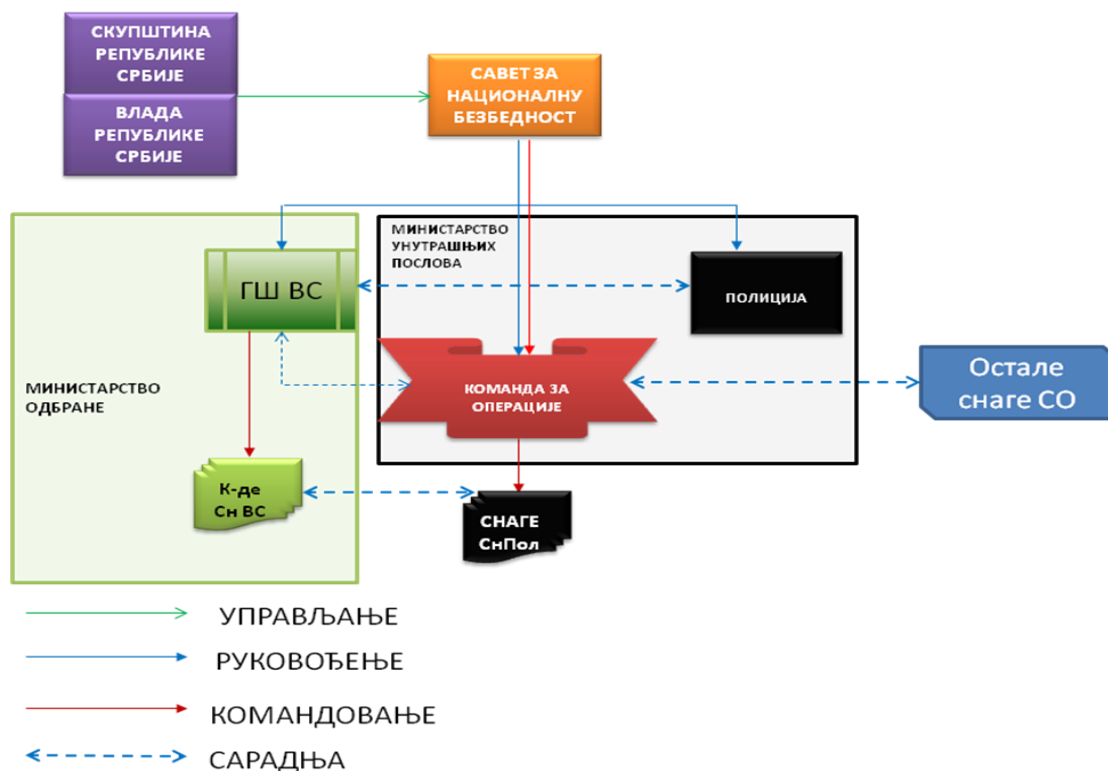
У току извођења противтерористичке операције за очекивати је цивилне жртве и уништавање цивилне имовине. Због прекомерне употребе силе у уништењу терористичке организације интегрисане снаге система безбедности и снаге одбране Републике Србије, могу доживети и осуду светске јавности.

Искуства и сазнања из праксе указују на проблеме у употреби војних снага у свим облицима конкретног организовања без обзира на услове у којима су се ове претње појављивале. Ти проблеми углавном се односе на специфичности употребе војних снага против носилаца тероризма, а пре свега у подели задатака и одговорности различитих снага националне безбедности и одбране у супротстављању овим претњама, сарадњи војних снага са тим снагама, као и надлежности у командовању и руковођењу снагама одбране у борби против терористичких снага.

Успех противтерористичке операције зависи од одлучности за решење настале ситуације. Ангажоване снаге безбедности и система одбране Републике Србије морају имати јасно и јединствено разумевање визије и намере команданта и самог концепта противтерористичке операције.

Основни проблем који се може уочити је да у данашњим оквирима нема јасно успостављеног система управљања, руковођења и командовања интегрисаним снагама система безбедности и снагама система одбране Републике Србије у противтерористичким операцијама. Садашњи концепт употребе снага дефинише да се војне снаге ангажују ван насељених места, као подршка снагама МУП-а. Такође, посебне војне снаге (противтерористичке јединице и јединице Војне полиције) су у складу са својим изграђеним способностима у случају ангажовања у објектима војне инфраструктуре носилац противтерористичке операције, а снаге МУП-а пружају подршку у безбедносном решавању насталих кризних ситуација (нпр. талачка криза, и сл).

Концепт употребе специјалних јединица МУП-а дефинише да се полицијске снаге ангажују на откривању, гоњењу, привођењу и процесуирању терористичких снага у сарадњи са Министарством правде и надлежним судовима на територији Републике Србије. Поред наведених снага ангажоване су и друге државне институције од Владе Републике Србије, преко Савета за националну безбедност, БИА,ВОА, до ВБА и других субјеката који активно учествују у процени ризика и могућности евентуалног настанка и деловања терористичке претње у земљи.



Слика 1: Начелна шема организације снага система одбране у противтерористичкој операцији  
Извор: Концепт употребе снага ВС у ПТО и ППО, МО, ГШВС, октобар 2014

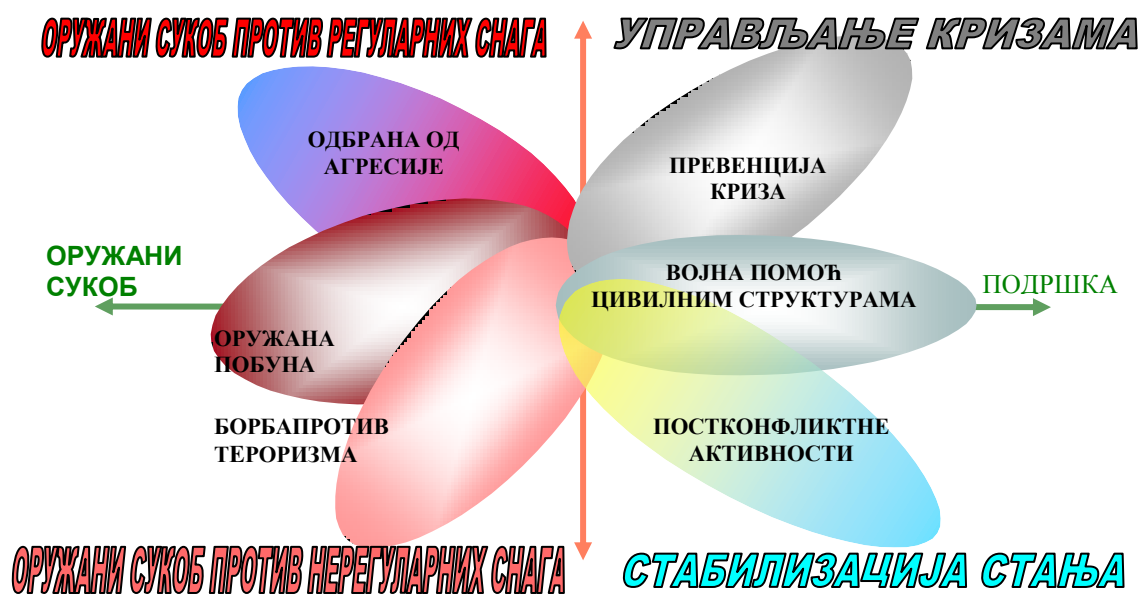
### 3. ВОЈНЕ СНАГЕ У ОПЕРАЦИЈАМА

Република Србија може бити мета терористичког деловања, како непосредно, тако и коришћењем њене територије за припрему и извођење терористичких акција у другим земљама. Свеж пример таквих терористичких акција су напад на полицијску станицу у Републици Српској у месту Зворнику и терористички напад на граничну полицију у пограничном месту као и у граду Куманову у Бившој Југословенској Републици Македонији.

Евидентно је да су се и саме терористичке организације мењале од свог настанка до данас, а да у данашња времена све више теже да прерасту у побуњеничку и да на тај начин оправдају своје постојање, а самим тим да прикупе што већи број присталица и симпатизера.

За разлику од подмукле тактике „удари и бежи“ коју користе терористичке организације широм света и коју је терористичка „ОВК“ деведесетих година прошлог века спроводила на Косову и Метохији сведоци смо појаве новог облика деловања након 2011. године и брзог ширења „Исламске државе“. Високо софистицирана, образована, верски настројена Исламска држава (ISIS) тежи да своју терористичку организацију преведе у побуњеничку. Њене тајне ћелије постају војне јединице, а начин деловања прераста у тактику „освоји и задржи територију“. То у многоме усложњава планирање и извођење противтерористичке операције.

Такав евентуални сукоб ће попримити карактер низа мултидимензионалних комплексних операција у којима снаге система одбране теже да наметну сопствени начин борбених дејстава, а посебно у урбаној и мултиетничкој средини. Војне снаге и снаге система одбране у противтерористичкој операцији морају бити свесне да су условљене многим ограничењима.



Слика 2: Употреба војне силе  
Извор: Доктрина операција Војске Србије

Гледајући са стратешког нивоа, тежиште пре евентуалне ескалације сукоба првенствено би било усмерено на успостављање утицаја на ставове јавног мњења у зони интересовања, а посебно становништва у урбаним срединама испречавање његове спреге са терористима. Садржаји оперативних планова би требали бити усмерени на остварење утицаја на становништво и друге чиниоце цивилног окружења, као и на заштиту истих.

Основна начела употребе војних снага којих се треба придржавати приликом извођења противтерористичке операције у урбаној средини су:

- спречити прекомерену употребу силе,
- заштитити историјске, сакралне и верске споменике и обележја,
- заштитити објекте од посебног значаја, као и инфраструктуру, посебно у мултиетничким областима и
- заштитити цивилно становништво и поступати у складу са међународним хуманитарним правом.

Ово је једна сложеница на коју постоји само један прави одговор, а то је размотрити које су то снаге и средства које се могу ангажовати са осталим снагама система одбране у противтерористичкој операцији.

На оперативном и тактичком нивоу тежиште је на асиметричном приступу планирању и извођењу операције и реализацији тактичких задатака који укључују примену антитерористичких мера и специфичне борбене и неборбене активности у урбаној средини.

Војне снаге у току припреме и извођења противтерористичке операције у складу са изграђеним оперативним способностима реализоваће следеће комплексне борбене и неборбене активности:

- извиђање,
- претрес терена,
- контролу територије,
- заседе,

- окружење,
- блокаду,
- удар,
- кретање,
- ватрену подршку и
- логистичку подршку.

Војне снаге у противтерористичким операцијама би у складу са развијеним оперативним способностима ангажовале своје извиђачке јединице у фази припреме, тежишно на извиђању, тј прикупљању података о јачини, намери и борбеном распореду терористичких група. У сам процес би биле укључене службе ВОА и ВБА у самој процени ризика, дефинисању локације терористичких група и евентуалној могућности њеног деловања.

У претресу терена, проналажењу и уништавању откривених терористичких снага и евентуално заосталих жаришта отпора би учествовале и јединице Војне полиције са полицијским снагама.

Наведене снаге у специфичном оперативном окружењу, кроз заседна дејства и кроз кратке, енергичне и изненадне ударе, у циљу наношења губитака терористичким групама у току пребазирања из једног рејона у други, као и блокадом терена ће ограничавати или онемогућавати маневар терористичких снага на одређеном правцу или уједно извршити изолацију рејона. У већини случајева, у непогодним метеоролошким условима и у условима ограничене видљивости са свим доступним и поузданим информацијама извршиће се тачна процена, а затим окружење терористичких снага којим ће се исте довести у неповољан положај на ограниченем простору и стварити услови за њихово уништење.

Кроз ударе комбинацијом покрета и ватре наношењем губитака терористичким групама, кроз препаде и испаде, као и кроз различита демонстративна дејства вршити константно обманљивање непријатеља и прикривање сопствених намера.

У току извођења противтерористичке операције, ради стварања услова за повољну безбедносну ситуацију у зони операције, део снага би био ангажован за контролу и заштиту територије.

Неизоставни део војних снага у противтерористичкој операцији су и ватрена и логистичка подршка. У подршци снага система одбране у противтерористичкој операцији, снаге ватрене подршке претежно дејствују против већих уочених отпорних тачака терориста, спречавају маневре и прегруписивање, пристизање евентуалног појачања и спречавају извлачење терориста из окружења. За ватрену подршку, у противтерористичкој операцији, најпогоднији су минобацачи, што би требало имати у виду приликом предлагања њихове употребе.

Додељени задаци ангажованим војним снагама у противтерористичкој операцији су првенствено у сагласности са циљевима њихове употребе и усмерени су на остваривање јединства уложених напора са осталим снагама система одбране.

У остваривању крајњег циља и неутралисању екстремистичких снага, изолацији терористичких снага од становништва и деградацији њихових способности за деловање, креирању безбедносног окружења неповољног за деловање екстремистичких и терористичких снага унутар и изван Републике Србије, морају бити укључени сви субјекти безбедности и снаге система одбране.

#### 4. ИСКУСТВА И НАУЧЕНЕ ЛЕКЦИЈЕ СА КиМ И ЈУГА СРБИЈЕ

Корени тероризма и терористичких акција на простору Косова и Метохије трају скоро један век. Историјска ретроспектива злочина и догађаја указује нам да на непрекидност албанског тероризма против српског националног бића битно утичу многи небалкански чиниоци. Албанска политичка, економска и верска елита, у протеклом веку је увек била руковођена проценом да се само уз помоћ и подршку иностраног заштитника може одржати на власти. Оно што карактерише албански екстремизам и тероризам је да је заснован на „дихаду“, верској побуди усмереној ка постизању тачно одређеног циља – разбијању територијалне целокупности Републике Србије, односно покушај отцепљења АП КиМ од матичне државе. Међутим, не треба заборавити блиску прошлост и простор Косова и Метохије и Југа Србије и како су заједничке активности снага система одбране и пренесена искуства допринела у очувању мира у региону. Такав сукоб регуларних војних, полицијских, обавештајних и других снага државе са једне стране и терористичких снага са друге стране, карактерисала су асиметричан приступ у избору и начину деловања.

После Другог светског рата једна од највећих противтерористичких операција у Европи и једна од највећих противтерористичких операција Приштинског корпуса 3. Армије и снага МУП-а Републике Србије је планирана, организована и изведена на простору Косова и Метохије у периоду март – октобар 1998. године.

Анализом садржаја са критичким освртом, усмеримо пажњу на све оно што је предходило томе, а првенствено са циљем да из тога извучемо поуке и да кроз научене лекције, стечена искуства преносимо „са колена на колена“.

У периоду од 1991.-1997. године припадници МУП-а су били најчешћа мета напада албанских терориста (од 134 акта насиља на простору КиМ, 90 је изведено на припаднике МУП-а). Такође, у наведеном периоду је изведено и 243 акта насиља у захвату југословенско-албанске границе. Гледајући годишњи просек уочавамо да је већ у 1997. години број терористичких аката нагло порастао у односу на претходне године. Ову годину карактеришу симултани напади на полицијске снаге и повлачење у села након напада, а самим тим нас усмеравају на предмет овог рада и операције у урбаној средини.

Са формирањем такозване „Ослободилачке војске Косова“ ради остварења циља независности КиМ, почетком 1998. године, албански екстремисти са Косова покрећу ширу кампању терористичких акција на припаднике српске националности, полиције и Војске. Многи чланови „ОВК“ били су обучавни у различитим војним камповима у другим државама, а у редовима ОВК било је преко 1.000 плаћеника из других држава. Међу плаћеницима били су британски и немачки инструктори. „ОВК“ се састојала од маневарских ударних јединица и локално организованих снага припадника и симпатизера. Њену организациону структуру су чинили војни и цивилни део. Војни део је био организован у групе од три, пет или девет лица, који су били искључиво укључивани у извођење терористичких акција против припадника МУП-а, цивила Срба, Црногораца и „непослушних“ Албанаца и припадника других етничких група. Цивилни део „ОВК“ је био много бројнији и сачињавала су га лица која су обављала задатке осматрача, извиђача, курира, јатака, донатора, узбињивача, мобилизатора, пропагатора и слично. За овај период карактеристични су били напади на српска села, убиства српског и албанског становништва, контрола мањег броја саобраћајница и села на КиМ и напади на изоловане полицијске станице и контролне пунктове на саобраћајницима.

Немири на Косову и Метохији, који скоро да нису престајали од 1981. године, а појачавали су се 90.-тих година прошлог века, током 1997. године, а посебно 1998. године, програмирали, вешто су прерасли и ескалирали у огољени тероризам дела албанске националне мањине против властите државе. Вођени и подржани од стране запада створили су у то време преко потребан амбијент да се са реализацијом постављеног циља, разбијања СР Југославије и окупације дела територије, крене пуном снагом.

Основи проблеми са којима се суочавала Војска заједно са осталим снагама система одбране:

- структура јединица и средстава је у то време била димензионисана за другачију врсту сукоба;
- могућност идентификације непријатеља на терену;
- неуједначена оспособљеност и попуна јединица на целокупном простору КиМ;
- недовољно заједничко разумевање ситуације између снага МУП-а, ВЈ и цивилних власти,
- недовољна координација између војних и полицијских снага у зони противтерористичке операције и
- концептуални оквир за употребу снага подразумевао је изостанак иницијативе и одговоре на акције „ОВК“.

Нови начин припреме и извођења противтерористичке операције, те 1998. године, на КиМ је захтевао првенствено адаптацију у употреби снага ВЈ:

- дислокација снага ван касарни;
- обука снага за специфичне задатке и
- организација снага у привремене саставе различитог нивоа организовања по следећем:
  1. Снаге за напад,
  2. Снаге за заштиту територије и инфраструктуре,
  3. Снаге за подршку,
  4. Снаге за заштиту границе и
  5. Снаге за подршку снага МУП-а.

Условљен је нови приступ у командовању због различитог броја и врста јединица Војске и снага система одбране. Командантима у оквиру својих надлежности је дат изванредан ниво слободе акције и самоиницијативе.

Тактика јединица Војске Југославије се у току извођења борбених дејстава са осталим снага система одбране у противтерористичкој операцији базирала:

- У нападу - окружење и инфилтрација;
- У одбрани - у садејству са снагама МУП-а онемогућавање „ОВК“ контролу саобраћајница, насељених места и упада у важне објекте.

Научене лекције из акција на простору Косова и Метохије 1998. године:

Стратегијски ниво:

- Одсуство јединствене акције свих релевантних фактора у држави;

- Кашњење у одговору на појаву криминалних и терористичких група и
- Кашњење у одговору на шверц наоружања и опреме преко државне границе.

Оперативни ниво:

- Добра процена ситуације у АП Косово и Метохија;
- Неадекватна припрема јединица (обука, наоружање и опрема) и
- Мали број обучених и професионалних јединица.

Тактички ниво:

- Брза адаптација на промењене околности;
- Слобода акције у процесу одлучивања и покретању акције и
- Добра координација између различитих јединица.

Кроз научене лекције циљ нам је да се првенствено подсетимо, односно да многи први пут прочитају оно што никада није смело да буде препуштено забораву, да се подсетимо за шта смо све способни, да из свега извучемо одређене поуке, а да у даљем периоду исте или сличне грешке не понављамо.

Услед терористичких аката на простору КиМ учињених од стране албанских терориста и због нечињења од стране Мисије ОУН, после НАТО агресије, последице су катастрофалне. Убијено је и отето више од 3.000 људи, уништено је око 50.000 стамбених објеката и прогнано око 350.000 становника.

После НАТО агресије, 2000. године врло брзо је наступила и криза на простору Југа Србије која је била у директној вези са догађајима на КиМ и БЈРМ, као и данашњи догађаји у региону. ОВПМБ – терористичка организација са јаким везама са ОВК (људство, наоружање и опрема, тактика) ангажована од 1999. до 2001. године са основним циљем отцепљења дела територије Југославије и присаједињење КиМ.

Анализирајући хронологију сукоба после првих оружаних сукоба који су наступили средином 2000. године, са терористима на Југу Србије, Влада Републике Србије успоставља Координационо тело за Прешево, Медвеђу и Бујановац ради решавања ситуације у децембру 2000. године. Иста је обезбедила међународно праћење догађаја од стране UNDP која је од децембра до фебруара 2001. године предводила мисију у региону. Већ маја 2001. године Војска Југославије почиње улазак у Копнену зону безбедности и успоставља контролу територије.

Комплетан концепт операције на Југу Србије у потпуности се базирао на искуствима из дејстава на простору Косова и Метохије, БиХ и Хрватске.

Здружене националне снаге су биле организоване у борбене групе по следећем:

- Снаге за директну акцију (извиђачке јединице, војна полиција, специјалне снаге ВЈ);
- Снаге за заштиту територије (различите јединице војних и полицијских снага). Војне јединице су првенствено биле одговорне за заштиту територије ван насељених места, а полицијске снаге у насељеним местима.
- Снаге за ватрену подршку и
- Снаге за логистику.

Научене лекције са простора Југа Србије из 2000./2001. године:

Стратегијски ниво:

- Јединствена акција свих релевантних актера у држави;
- Политичке мере у сагласности са међународном заједницом и
- Примена психолошко-пропагандних мера (поверење између албанске популације и владиних институција, полицијских снага...).

Оперативни ниво:

- Добра процена ситуације;
- Јединствено обавештајно обезбеђење;
- Добра сарадња са невладиним организацијама и
- Јединствен систем командовања.

Тактички ниво:

- Брза адаптација на услове;
- Слобода акције у одлучивању и дејству;
- Добро садејство између различитих војних и полицијских снага и
- Велики број борбених група је отежавао координацију.

## 5. ЗАКЉУЧАК

Основна визија је изградња и унапређење способности свих релевантних чинилаца система одбране Републике Србије, као и да снаге делују јединствено, превентивно и ефикасно у кризним ситуацијама насталим деловањем терористичких снага.

У наредном периоду потребно је редефинисати и уредити постојећи стратегијски концепт одбране Републике Србије и јасно установити јединствен ланац управљачке функције, успоставити систем управљања, руковођења и командовања интегрисаним снагама система безбедности и снагама система одбране Републике Србије у противтерористичким операцијама.

Потребно је развити способности за стварање нових јединствених оперативних процедура у планирању операције, како би се створили услови за интегрисано управљање и командовање противтерористичком операцијом у урбаној средини.

У том циљу, заједничком обуком под јединственом командом свих снага система одбране, развијати способности јединственог разумевања, одлучивања, планирања и употребе снага у свим појавним облицима тероризма, у превенцији и приликом супротстављања тероризму.

Развити моделе ангажовања заједничких снага система одбране у складу са просторним условима оперативног окружења, а по потреби укључити и снаге за ватрену подршку. У складу са развојем модела ангажовања снага система одбране, развијати и моделовати снаге за ватрену подршку у противтерористичкој операцији у урбаној средини. Даљим развојем и модернизацијом наоружања и војне опреме развити посебне врсте муниције за снаге за ватрену подршку, које ће бити ефикасне и ефективне у урбаној средини и на тај начин спречити прекомерну употребу силе и колатералну штету.

Прилагођавати организацију снага и односе конкретним условима оперативног окружења ради омогућавања дефинисања потребних способности за извршење конкретне мисије у супротстављању терористичким снагама.

Обучити и опремити снаге на јединственим основама у примени првенствено антитерористичких и противтерористичких мера и поступака у току извођења операција.

У складу са тим, интегрисане снаге припремити, организовати и са истима реализовати вежбе из домена противтерористичких операција. Наведене вежбе реализовати, прво у Центру за обуку путем симулација, у организацији надлежних организационих јединица Генералштаба Војске Србије, са јединица Војне полиције и специјалним снагама Војске Србије, а у сарадњи са Војнобезбедносном агенцијом и јединицама МУП-а. По успостављању захтеваних способности за извођење противтерористичке операције интегрисаних снага система одбране РС, укључити у реализацију вежби и снаге из ближег окружења, а у складу са међународно преузетим обавезама.

Достигнути ниво способности, по завршетку вежби у Центру за обуку путем симулација проверити кроз вежбе на полигонима у условима приближним извођењу противтерористичке операције у урбаној средини.

На основу дефинисаних способности и начина употребе снага система безбедности и одбране РС, потребно је операционализовати различите нивое одговора и обезбедити нарастање заједничких снага за одговор у складу са потенцијалном претњом и величином терористичких снага.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Доктрина операције Војске Србије, МО Републике Србије 2012.
- [2] Здружени оперативни концепт Војске Србије, нацрт, ГШВС, 2014.
- [3] Концепт командовања и руковођења у ВС, нацрт, ГШ ВС, 2014.
- [4] Мијалковски, М., Дамјанов, П., Тероризам албанских екстремиста, НИЦ "Војска", Београд, 2002.
- [5] Стратегија националне безбедности Републике Србије, МО РС, Београд, 2009.
- [6] Стратегијски преглед одбране Републике Србије, нацрт, МО Републике Србије 2014.
- [7] Талијан, М., Безбедносни менаџмент у борби против тероризма, Војна академија, Београд, 2010.

## SPECIFIČNOSTI PROJEKTOVANJA ORGANIZACIONE JEDINICE ZA VANREDNE SITUACIJE U PRIVREDNIM SUBJEKTIMA

### THE SPECIFICS OF DESIGN OF THE ORGANIZATIONAL UNIT FOR EMERGENCY SITUATIONS IN BUSINESS ENTITIES

**Dalibor D. Kekić, Miloš Z. Milenković**

Kriminalističko-policijska akademija, Cara Dušana 196, Beograd, Republika Srbija, daliborkecic@yahoo.com  
MUP Republike Srbije-Sektor za vanredne situacije, Omladinskih brigada 31, Beograd, Republika Srbija,  
milos10jul@gmail.com

**Abstrakt:** Vanredne situacije pretežno imaju negativan uticaj na poslovanje i industriju, koji se može meritipovredama i životima zaposlenih, ali i novcem. I pored toga, u izgledu su i potencijalna rešenja za navedene probleme. Privredni subjekti mogu izbegnuti povrede zaposlenih i neutralisati ili umanjiti štetu, ako se organizuju aktivnosti na pripremi, ublažavanju, reagovanju i oporavku od vanredne situacije. Jedan od preduslova za efikasnu i efektivnu realizaciju ovog procesa je precizno projektovanje organizacione jedinice u privrednom subjektu koja će se baviti pitanjima vezanim za vanredne situacije. Struktura i nadležnost ove jedinice, odgovornost, obuhvat dodeljenih poslova i zadataka i koordinacija sa ostalim delovima privrednog subjekta zavisi od zahteva, resursa, procene ugroženosti privrednog subjekta od prirodnih i drugih nesreća i slično.

**Ključne reči:**privredni subjekat, vanredne situacije, organizaciona jedinica, dimenzije organizacione strukture, koordinacija

#### 1. UVOD

Vanredna situacija, kao neplanirani događaj može izazvati smrt ili značajne povrede zaposlenih, odnosno može prekinuti poslovanje i operativni rad privrednog subjekta, izazvati materijalnu i štetu po životnu sredinu, a takođe može ugroziti finansijsku poziciju subjekta ili imidž u javnosti[1]. Očigledno, brojne manifestacije mogu biti svrstane u kategoriju "vanrednih situacija", uključujući požare, poplave, zemljotrese, oluje, klizišta i sl. Većina privrednih subjekata je ugrožena od strane jedne od navedenih opasnosti što u velikoj meri zavisi od geografske lokacije i aktivnosti kojima se subjekt bavi. U tom smislu, prevencija je veoma važno kako bi se izbegle potencijalne žrtve i šteta koja bi ugrozila dalji rad. Jedan od načina je adekvatna organizacija procesa upravljanja u vanrednim situacijama u okviru privrednog subjekta. Upravljanje u vanrednim situacijama je proces koji obuhvata pripremu, ublažavanje, reagovanje i oporavljanje od vanrednih situacija [1]. U savremenim uslovima poslovanja jedan od najčešće pominjanih termina je projektovanje organizacije. Ali, proces projektovanja organizacije ne mora da se odnosi na celu organizaciju i može se odnositi na manje organizacione jedinice u okviru organizacije. Na ovaj način, može biti projektovana posebna organizaciona jedinica koja će se baviti poslovanjem u vanrednim situacijama. Konfiguracija ove jedinice zavisiće od mnogo faktora. Veći privredni subjekti i kompanije mogu da imaju svoju jedinicu, a manje organizacije će možda morati da se oslone na potpisane sporazume o saradnji sa organizacijama koje su specijalizovane za oblast upravljanja u vanrednim situacijama. U ovom radu, nakon analize različitih definicija o projektovanju organizacionih jedinica koje će se koristiti za potrebe ovog rada, najveći fokus biće na poslovne subjekte koji bi trebalo da imaju u svom sastavu posebnu organizacionu jedinicu koja će se baviti ovim pitanjem. Cilj našeg istraživanja je da se utvrde prednosti koje ovakav način organizacije aktivnosti vezanih za upravljanje u vanrednim situacijama mogu imati privredni subjektu cilju da se smanji negativan uticaj prirodnih i drugih nesreća.

#### 2. PROCES PROJEKTOVANJA ORGANIZACIONE JEDINICE

Posmatranje organizacione strukture, kao i organizacione jedinice, kao skup poslova nije u potpunosti opravdan. Radno mesto treba kreirati projektovanjem ključnih elemenata koji se odnose na to radno mesto. Tokom projektovanja će se definisati konkretne organizacione uloge, a koje će kasnije biti objedinjene u poslove. Poslovi i njihovo ujedinjenje su elementi organizacione jedinice unutar organizacione strukture, izvedeni na osnovu diferencijacije i ujedinjavanja zadataka, aktivnosti i funkcija koji čine celokupno poslovanje posmatrane organizacije. Sadržaj organizacione jedinice može se videti kroz zadatke, njihovu distribuciju ka izvršiocima i interakciju između njih [3].

Postoji nekoliko tumačenja procesa izgradnje organizacione jedinice. Prema prvom tumačenju projektovanje organizacionih jedinica vrši se u 3 koraka:

- Definisane zadatke - potrebno je znati koje zadatke treba izvršiti da bi se postigli ciljevi organizacione jedinice,
- Diferencijacija - smanjivanje složenosti poslova na nivo koji odgovara broju i veštini službenika,
- Interakcija –uspostavlja se kako bi se objedinili naponi izvršenja poverenih poslova izvršiocima posmatrane organizacione jedinice.

Na osnovu sledećeg tumačenja, organizaciona jedinica, kao deo organizacione strukture, sastoji se od tri dela: društvenog sistema, tehnologije i zadataka. Veoma je važno da se svi navedeni delove sa podjednako važnošću posmatraju tokom procesa izgradnje organizacione jedinice. Prvi deo je društveni sistem pod kojim se podrazumevaju zaposleni u okviru organizacione jedinice koji su međusobno povezani sa formalnim i neformalnim vezama. Drugi deo je tehnologija u najširem smislu. Treći deo su zadaci koji su distribuirani, međusobno zavisni i povezani sa organizacionim procedurama, na taj način da se ne mogu menjati po želji pojedinaca, službenika ili koordinatora. Na osnovu ovog tumačenja, možemo definisati organizacionu jedinicu kao celinu koja se sastoji od društvenog sistema, tehnologije i zadataka, u kojoj se realizuje proces racionalnog pretvaranja ulaza u izlaze[3]. Tokom projektovanja organizacionih jedinica unutar organizacione strukture prvi posao je utvrđivanje zadataka i njihovo dekomponovanje na zadatke nižeg nivoa sve do osnovnih aktivnosti. Krajnji cilj analize zadataka je nivo aktivnosti čije dodatno razlaganje neće dati nove informacije u okviru pregleda zadataka. Da bi se uspešno završio proces dizajniranja organizacione jedinice u obzir se moraju uzeti dimenzije tipične za organizacionu strukturu. Dimenzije organizacione strukture su:

- Specijalizacija - stepen specijalizacije se određuje po broju aktivnosti dodeljenih jednom zaposlenom,
- Decentralizacija - stepen decentralizacije je mera udaljenja mesta odlučivanja od izvora linijske vlasti,
- Departmentalizacija - omogućava grupisanje zadataka i njihove izvršioce u organizacionu jedinicu, a zatim organizacionu jedinicu u veće celine,
- Koordinacija i kontrola [4].

### 3. RAZLOZI ZA PROJEKTOVANJE POSEBNE ORGANIZACIONE JEDINICE ZA VANREDNE SITUACIJE

U savremenim uslovima, privredni subjekti nastoje da postignu najveće moguće uštede. Tako, u slučaju veće profitabilnosti, specifični poslovi su povereni drugim kompanijama. Ovaj proces je poznat kao „outsourcing” i veoma je popularan u oblasti bezbednosti i sigurnosti. Sve više kompanija ne žele da imaju svoje bezbednosne službe zbog troškova i sklapaju ugovore sa specijalizovanim agencijama koje će biti zadužene za to. Slična situacija je i sa poslovima vezanim za upravljanje u vanrednim situacijama. Privredni subjekti u takvim okolnostima angažuje neku agenciju koja će sačiniti dokumenta o spremnosti za vanredne situacije, sprovesti analizu rizika, organizovati treninge sa zaposlenima ili obaviti neke slične poslove koje kompanija treba da preduzme u zavisnosti od važećeg zakona u državi u kojoj se posluje.

Međutim, bez obzira na iznos troškova ima puno razloga zašto bi privredni subjekti trebalo da imaju posebnu organizacionu jedinicu koja će se baviti pitanjima vezanim za vanredne situacije. Prvo, niko ne zna bolje kompaniju od njenih zaposlenih. U cilju pripreme privrednog subjekta za vanredne situacije na najbolji način, ili radi što boljeg reagovanja u slučaju iste, potrebno je znati svaki detalj rada i tehnologije. Samo zaposleni koji su deo organizacione jedinice odgovorne za vanredne situacije mogu efikasno i efektivno sprovesti sve faze upravljanja u vanrednim situacijama. Ljudi sa adekvatnim obrazovanjem u oblasti vanrednih situacija, nakon perioda rada u privrednom subjektu će steći pravu sliku o svim aspektima koji su od suštinskog značaja za bolju zaštitu od prirodnih i drugih nesreća. Takođe, ta osoba će uvek biti upoznata sa bilo kakvom promenom u privrednom subjektu i to u najkraćem mogućem roku, i biće „na licu mesta” ako je potrebno. Iz tog razloga, za kompaniju ne bi trebalo da bude skuplje da ima stalno zaposlene u okviru posebne organizacione jedinice za vanredne situacije u odnosu na poveravanje obavljanja ovih poslova nekoj specijalizovanoj agenciji. Potrebno je napomenuti da male organizacije mogu da se odluče da samo jedna osoba radi ovaj posao, dok će veće organizacije imati posebnu organizacionu jedinicu koja se sastoji od nekoliko zaposlenih u koordinaciji sa drugim odeljenjima koja će pružati potrebne informacije. U ovom radu akcenat će biti na većim organizacijama koje imaju potrebu za to.

Normalno je da se stvari menjaju u kompaniji - ljudi dolaze, ljudi idu, programi počinju, programi prestaju, ali bez obzira na to kontinuitet rada je obezbeđen ako kompanija u svom sastavu ima stalno zaposlene koji su zaduženi za oblast vanrednih situacija. Na primer, neki privredni subjekat ima ugovor sa specijalizovanom agencijom za poslove upravljanja u vanrednim situacijama. Nakon nekoliko meseci ova agencija može biti zatvorena ili će neka druga agencija dati bolju ponudu i kompanija će promeniti svog poverioca za ove usluge.

Opet se sve mora započeti iz početka, a vreme je izgubljeno. S druge strane, ako kompanija ima zasebnu organizacionu jedinicu za vanredne situacije promene se lakše mogu sprovesti. Neko će napustiti kompaniju usled penzionisanja. Rukovodstvo privrednog subjekta svesno ove okolnosti angažovaće novog zaposlenog za ovu oblast u određenom periodu pre planiranog odlaska, a koji će biti dovoljan da se pripremi ta osoba da se nastavi sa poslom normalno nakon penzionisanja kolege.

Federalna agencija za upravljanje u vanrednim situacijama (FEMA) naglašava razloge zašto je važno da se uspostavi organizaciona jedinica za vanredne situacije, a to su:

- Podstiče se učešće i dobija više ljudi uključenih u ovaj proces,
- Povećava se količina vremena i energije koju su učesnici u stanju da daju,
- Povećava se vidljivost i značaj upravljanja u vanrednim situacijama,
- Obezbeđuje se šira perspektiva za ovu oblast [1].

Jedna stvar takođe može da pomogne privrednim subjektima da donese odluku da li je potrebno da se formira organizacionu jedinicu za vanredne situacije ili ne. To je analiza rizika. Analiza rizika je proces identifikacije verodostojne pretnje koja bi mogle izazvati prekid u poslovanju jedne organizacije [5]. Važno je shvatiti daneki rizici mogu doći iznutra, na primer, za organizaciju koja ima kuhinju u svojim prostorijama ili za onog koji čuva na licu mesta opasne hemikalije za čišćenje. Ostali rizici dolaze spolja kao što su poplave, požari na otvorenom, itd. Potencijalni rizici uključuju požare, oštećenje vodom, eksplozije, fizičko obezbeđenje, gubitak snage, i prirodnu katastrofu. Analizom rizika temeljno treba uzeti u obzir fizičku okolinu jedne organizacije, i obuhvatiti faktore kao što su bezbednost, osvetljenje u hodnicima i na stepeništu koje se aktivira u slučaju vanredne situacije, evakuacioni izlaz i putanju kretanja u slučaju nužde, čuvanje toksičnih hemikalija itd. Analiza rizika, urađenu bročanom sistemu rejtinga kvantifikuje moguće pretnje usmerava na načine kako da se smanje pretnje. Ovo je takođe poznato kao izbegavanje katastrofe [5]. Neke pretnje mogu se ublažiti ili izbeći. Iako ne može da se spreči prirodna katastrofa, može se planirati šta da se radi ako dođe do takve katastrofe. Na ovaj način, privredni subjekti treba da priznaju nivo različitih rizika koji mogu ugroziti njihov rad. Izvesno je da kompanija sa višim nivoom različitih rizika od prirodnih i drugih nesreća treba da ima organizacionu jedinicu samo za poslove koji se odnose na upravljanje u vanrednim situacijama. Ova opcija će pomoći da se smanje rizici i da se ostvari bolja reakcija u slučaju vanrednih situacija kako bi gubitak i šteta bili smanjeni na najniži mogući nivou.

#### **4. SADRŽAJ I PORCEDURA PROJEKTOVANJA ORGANIZACIONE JEDINICE ZA VANREDNE SITUACIJE**

U cilju formiranja organizacione jedinice za vanredne situacije, koja će raditi na najefikasniji i najefektniji način, pažnja se mora posvetiti određenom broju elemenata koji će predstavljati sadržaj ovog postupka. Prvo, od čega bi trebalo početi, je analiza zadataka koje će ovaj deo privrednog subjekta obavljati. Tokom ovog postupka, neophodno je oslanjati se na postojeće zakonodavstvo u oblasti vanrednih situacija gde su obaveze svake kompanije precizno definisane. Takođe, koristan alat bi trebalo da bude analiza rizika pomoću koje menadžment kompanije može da prepozna razliku i obim poslova za koji će buduća organizaciona jedinica biti odgovorna. Rezultat analize zadataka će biti katalog poslova, ili tačnije, svi navedeni poslovi koje će obavljati organizaciona jedinica za vanredne situacije. Nakon analize zadataka potrebno je sintetizovati ih. Rezultat sinteze zadataka biće radna mesta kao najmanja organizaciona celina. Na ovaj način mogu se dodeliti zadaci, aktivnosti i odgovornosti za radna mesta gde će se isti realizovati. Na kraju ovog dela procedure, menadžment kompanije ili neko ko je zadužen za postupak projektovanja organizacione jedinice za vanredne situacije će imati precizniju sliku o tome šta ovaj deo organizacije treba konkretno da radi. Sada se može odrediti veličina, struktura i broj radnih mesta. Postoji mogućnost da se nakon analize i sinteze zadataka utvrdi da nije potrebno formirati posebnu organizacionu jedinicu za vanredne situacije, već da će biti dovoljno samo jedna osoba za ovu oblast. U tom slučaju, nema potrebe za daljim postupcima, i odmah može početi angažovanje osobe koja će raditi na ovim poslovima. Međutim, nešto što se mora uzeti u obzir je radno vreme, horizontalna i vertikalna specijalizacija. Period izvršenja radnog zadatka na radnom mestu se zove neophodno radno vreme. Ako radno vreme prelazi 176 sati mesečno onda je neophodno da se angažuje više od jedne osobe za poslove koji se odnose na vanredne situacije [3]. Mnoge kompanije prave greške misleći da samo jedna osoba treba da se angažuje za upravljanje u vanrednim situacijama. Ali, posebno u većim privrednim subjektima u kojima se pojavljuju mnogo rizika, gde se koriste opasne materije, jedna osoba može raditi samo na zaštiti od požara, dok na drugoj strani mora postojati još jedna ili više osoba koje su odgovorne za druge rizike i obaveze u oblasti vanrednih situacija. Efikasnost svakog posla kroz specijalizaciju raste do jedne tačke. Nakon tog trenutka posao postaje dosadana, a radnici se brže umaraju. Kako bi se izbeglo navedeno treba pristupiti proširenju i obogaćivanju posla što se manifestuje povećanjem broja različitih aktivnosti i veće autonomiju u radu, a što stvara veći motivacioni potencijal u samom radu. U slučaju organizacione jedinice za vanredne situacije jedna osoba treba da bude odgovorna samo za

prevenciju. Ali, ako u toku nekog vremena ovaj posao postane nezanimljiv za ovu osobu, rukovodilac ove organizacione jedinice treba da razmisli o novim zadacima kako bi zadržao radnu motivaciju na visokom nivou. Jedna od preporuka je da se nakon analize i sinteze zadataka, kadase stvarno radno mesto u okviru organizacione jedinice za vanredne situacije, „zvezda vodilja” budu faze u vanrednim situacijama. Dakle, u zavisnosti od rezultata prethodnog procesa, ova organizaciona jedinica bi se sastojala od jedne osobe koja je odgovorna za sprovođenje preventivnih mera u tehničkom smislu od svih rizika prepoznatih kroz procenu rizika, dok će druga biti angažovani za obuku i uvežbavanje svih zaposlenih da adekvatno odgovore na vanredne situacije. Takođe, ova osoba će biti odgovorna za upravljanje specijalizovanom jedinicom za prvi odgovor na vanredne situacije. Ova jedinica bi se sastojala od nekoliko osoba i biće deo organizacione jedinice za vanredne situacije u kompaniji. Oni bi trebalo da bude nešto kao profesionalni spasioци sa svim potrebnim znanjem i sertifikatima za rad u oblasti zaštite i spašavanja. Potrebno je da organizaciona jedinica za vanredne situacije ima još jednu osobu koja će se baviti praćenjem zakonske regulative u oblasti vanrednih situacija i biti odgovorna za bilo koji vid inspeksijskog nadzora u ovoj oblasti. Kao i druge organizacione jedinice i ova takođe treba da ima svog rukovodioca koji će njome koordinirati. Međutim, kao rezultat specijalizacije rada zaposlenih javiće se problem nekoordiniranog funkcionisanja. Neophodno je sada, u narednoj fazi projektovanja organizacione jedinice za vanredne situacije, koordinirati aktivnosti zaposlenih koji će biti njen deo. Ako se ovo ne bi sprovelo doći će do nekoordinisanog funkcionisanja usled:

- Razlike u pogledu na ciljeve,
- Razlike u vremenskoj orijentaciji i percepciji vremena,
- Razlike u pogledu međuljudskih odnosa,
- Razlike u strukturnoj formalizaciji [3].

Ove razlike stvaraju potrebu za koordinacijom. Da bi se obezbedila neophodna koordinacija moraju biti uspostavljeni mehanizmi integracije napora ka ostvarenju zajedničkih ciljeva. Ovo će se postići grupisanjem zadataka i njihovih izvršioaca ije se razlike i veze u stvarnosti optimalne, tako da će se rezultat grupisanih zadataka i izvršilaca zvati organizaciona jedinice ili odeljenje [4]. Isti postupak važi i kod projektovanja organizacione jedinice za vanredne situacije. Nakon analize i sinteze zadataka sledeći korak je grupisanje istih u odeljenja ili organizacione jedinice za vanredne situacije. Nakon grupisanja, ova organizaciona jedinica biće karakteristična po sledećem:

- Postojanje jednog menadžera koji će raditi u skladu sa principom jedinstva komandovanja,
- Upotreba određenih, ograničenih resursa,
- Povećana integracija u okviru organizacione jedinice,
- Odgovornost za prepoznatljiv i merljiv doprinos celokupnom rezultatu organizacije.

Preporučuje se da se u slučaju projektovanja organizacione jedinice za vanredne situacije tokom grupisanja zadataka primeni bottom-up pristup. Ovaj pristup podrazumeva da su kreirana radna mesta sa listom zadataka i potrebnim brojem zaposlenih, i da od particione faze ukupnog zadatka buduće organizacione jedinice su poznate veze između pojedinih aktivnosti na radnom mestu, kao i između njih samih [4]. Grupisanje poslova u odeljenjima na najnižim nivoima organizacije dovodi do formiranja prve linije upravljanja koja se sastoji od rukovodilaca na najnižem nivou. Na ovaj način organizaciona jedinica za vanredne situacije dobija svog rukovodioca. U nekim slučajevima postoji potreba za daljim aktivnostima grupisanja zadataka i njihovih izvršioaca. To znači formiranje sektora koji obuhvata nekoliko organizacionih jedinica. Što se tiče organizacione jedinice za vanredne situacije malo je verovatno da je potrebno formirati veći organizacioni deo nego što je jedna jedinica. Takođe, prilikom projektovanja organizacione jedinice za vanredne situacije, grupisanje se može vršiti paralelno, ili čak kao deo prethodnog postupka za dodeljivanje zadataka. Neke od prednosti grupisanja prepoznatih radnih mesta u organizacionoj jedinici za vanredne situacije jesu jednostavnost kao rezultat sličnih aktivnosti, olakšana koordinacija i profesionalizam, efikasnost i stvaranje obima tipičnog za rad u funkcionalnim celinama. S druge strane jedan od nedostataka može biti preterana centralizacija vlasti zbog potrebe za koordinacijom.

Sledeće što se mora uzeti u obzir prilikom projektovanja organizacione jedinice za vanredne situacije je stepen centralizacije, ili decentralizacije. To podrazumeva koliki će stepen slobode u donošenju odluka imati rukovodilac organizacione jedinice za vanredne situacije. U slučaju centralizacije stepen delegiranja ili prenos odlučivanja na niže nivoe je mali i odluke se donose na višim nivoima hijerarhije. Sa druge strane, decentralizacija omogućava da se više odluka donosi na nižim nivoima hijerarhije [3]. U slučaju organizacione jedinice za vanredne situacije preporučuje se decentralizacija. Bolje je da rukovodilac ove jedinice ima veći stepen samostalnosti u odlučivanju. To je zato što je oblast upravljanja u vanrednim situacijama veoma specijalizovana i ljudi iz drugih segmenata privrednog subjekta veoma teško će razumeti potrebu za nekim odlukama. Ako pomenuti rukovodilac ne bude imao visok nivo slobode može se pojaviti slučaj kada je potrebno

brzo rešenje, što je vrlo karakteristično za vanredne situacije. Vreme će biti izgubljeno sa centralizacijom i kao posledica toga šteta će biti veća. Naravno, rukovodilac organizacione jedinice za vanredne situacije će imati nekoga iznad njega ko će ga kontrolisati za realizaciju posla. To bi trebalo da bude neko iz samog vrha menadžmenta kompanije. Potrebno je da se definiše kada bi trebalo da rukovodilac organizacione jedinice za vanredne situacije donosi odluku sam, a kada ne. Ali, u mnogim slučajevima je bolje da to radi sam. Naime, kada se dogodi neka vanredna situacija odluke će se verovatno donositi na višem nivou, ali sa mnogo saveta pripremljenih u okviru organizacione jedinice za vanredne situacije ako postoji u privrednom subjektu. Za drugu vrstu odluka preporučljivo je da se dozvoli rukovodiocu jedinice da odlučuje sam.

Veoma važna stvar u procesu projektovanja jedinice za vanredne situacije je koordinacija, ili usklađivanje sa ostalim delovima i jedinicama privrednog subjekta. U tom slučaju koordinacija se definiše kao proces usaglašavanja različitih karakteristika, komponenti i aktivnosti organizacije u cilju postizanja zajedničkog cilja[4]. Organizaciona jedinica za vanredne situacije u svom radu ne može se pojavljivati samostalno i mora da ima usklađeno delovanje sa svim delovima privrednog subjekta. Osnov, kako bi se prethodno navedeno shvatilo, je dobra komunikacija sa ostalim organizacionim jedinicama. Potrebno je odrediti tačan način vertikalne i horizontalne komunikacije sa drugim delovima kompanije. Moguće je da se pojave praktični problemi u komunikaciji poput nesposobnosti ili visokih komunikacionih troškova zaposlenih, kao i eksponencijalnog rasta u iznosu informacija u odnosu na broj zaposlenih. Problem nedostatka komunikacije službenika treba rešavati sa razvojem novih komunikacionih kanala. Razvoj informacionih i komunikacionih tehnologija omogućio je napredak komunikacije, kao komponente koordinacije. Organizaciona jedinica za vanredne situacije treba da bude svesna svake promene koja je desi u kompaniji. Samo sa adekvatnom i tačnom komunikacijom sa svim delovima kompanije jedinica odgovorna za vanredne situacije će pripremiti i adekvatno zaštititi zaposlene od neočekivanih pretnji. Jedno rešenje može da bude interni softverski paket koji će se koristiti za praćenje svih relevantnih činjenica za oblast upravljanja vanrednim situacijama u kompaniji. Izražen značaj usklađivanja sa drugim delovima privrednog subjekta se vidi, na primer, prilikom obavljanja vežbi namenjenih pripremi zaposlenih za vanredne situacije. Ali svakako najvažnija stvar je usaglašavanje u slučaju kada je privredni subjekat direktno izložen opasnosti od prirodnih i drugih nesreća. Ovo ukazuje da prilikom projektovanja jedinice za vanredne situacije, velika pažnja se mora posvetiti pravilnom povezivanju i usklađivanju sa svim delovima kompanije, pošto svi mogu biti pogođeni.

I poslednja stvar na koju treba obratiti pažnju prilikom projektovanja organizacione jedinice za vanredne situacije je formalizacija kao stepen navedenih pravila i šablona ponašanja članova i način na koji rade svoj posao. U nekim slučajevima može se realizovati formalizacija bez velikog broja pisanih pravila. Ali, u tom slučaju mora postojati jako nastojanje rukovodioca da sa upotrebom raspoloživih resursa nametne određena uverenja i pravila ponašanja. Nešto što je veoma važno u slučaju jedinice za vanredne situacije, i što treba formalizovati, je formalizacija radnih mesta i formalizacija procesa rada. Tokom formalizacije radnih mesta specifikacijase odnosi na rad koji obavlja radnik na radnom mestu, što rezultira opisom posla. S druge strane, u toku formalizacije procesa rada specifikacija se odnosi na tok radne aktivnosti što rezultira operativnim procedurama. Oba dela postupka formalizacije su veoma važna i neophodna da se urade prilikom projektovanja organizacione jedinice za vanredne situacije.

## 5. PRIMERI PRIVREDNIH SUBJEKATA KOJI U SVOM SASTAVU IMAJU ORGANIZACIONE JEDINICE ZA VANREDNE SITUACIJE

Veliki broj privrednih subjekata širom sveta shvata potrebu i značaj adekvatnog pristupa upravljanju u vanrednim situacijama. Zbog potrebe za korporativno društvenom odgovornošću, kao i smanjivanju žrtava i štete, sve više je u upotrebi samostalni pristup u ovoj oblasti umesto unajmljivanja specijalizovanih agencija. Od mnoštva kompanija koje u svom sastavu imaju organizacione jedinice za vanredne situacije, za potrebe ovog rada ćemo izdvojiti dve: Gazprom i Rosneft.

Zbog prirode posla u naftnoj industriji, Gazprom posebnu pažnju posvećuje prevenciji, praćenju i upravljanju u vanrednim situacijama i razvoju industrijske sigurnosti, zaštite zaposlenih i imovine Gazprom-a u slučaju elementarnih nepogoda, tehničko i tehnoloških nesreća i požara. Za primenu savremenih tehnologija u funkciji reagovanja u vanrednim situacijama i bezbednog rada Gazprom-a u smislu vanrednih situacija, Gazprom privlači vodeće partnere u ovoj oblasti. Sveukupno upravljanje aktivnostima upravljanja u vanrednim situacijama u Gazprom-u je odgovornost zamenika predsednika Upravnog odbora. Koliko pažnja se posvećuje upravljanju u vanrednim situacijama svedoči činjenica da su aktivnosti među članicama organizacije Gazprom-a koordinirane od strane kompanijesa posebnom namenom, Gazprom GAZO bezopasnost, koja ispunjava funkciju hitne službe spasavanja u okviru Gazprom-a i upisanaje u listu federalnih instant snaga spremnosti Državnog uniformnog sistema kontrole reagovanja u slučaju vanrednih situacija. Odgovornosti ove kompanije obuhvata i planiranje i izvođenje zadatakaradi sprečavanja povreda, požara i nesreća na Gazprom objektima, kao i realizacija zadataka

na sprečavanju i otklanjanju gasnih, naftnih i vodenih dotoka, emisija, nekontrolisanog gasnog i naftnog curenja uključujući i kontinentalne pojaseve na poljima, umanjeње opasnosti od eksplozije gasa, i obuka kadrova u okviru OAO Gazprom i njenih podružnica[2]. Dakle, u okviru cele kompanije je formirana posebna koji se bavi ovim pitanjima, što je znatno viši nivo organizacije u odnosu na organizacione jedinice za vanredne situacije. Međutim, treba napomenuti da sve kompanije koje su deo Gazprom-a imaju svoje organizacione jedinice za vanredne situacije koje primenjuju istu politiku kao i Gazprom Gazobezopasnost. Primer za to je Naftna industrija Srbije, koja u okviru Funkcije za organizaciona pitanja ima organizacionu jedinicu odgovornu za upravljanje u vanrednim situacijama. Takođe, Gazprom posebnu pažnju posvećuje razvoju efikasnih pristupa za bezbedan rad. Sve grupe kompanija, preko svojih organizacionih jedinica za upravljanje u vanrednim situacijama, razvijaju planove za hitne reakcije (uključujući eliminaciju slučajnih izlivanja nafte kod proizvođača nafte) i za različite scenarije koji uključuju zajedničku akciju osoblja i brzog reagovanja snaga. Da bi se obezbedila veća spremnost za vanredne situacije, pomenute organizacione jedinice sprovode redovne vežbe na licu mesta koje uključuju obuku za zaštitu i spasavanje života, lokalizaciju udesa i odgovor, kao i integrisane vežbe koje uključuju različite zadatke nakon čega zaposleni prolaze kroz treninge i sertifikaciju. Na osnovu rezultata ovih vežbi, ocenjene su performanse osoblja i preduzete su mere za poboljšanje pripremljenosti za vanredne situacije, ukoliko to bude potrebno.

Realizacija zadataka Rosneft-a u oblasti upravljanja u vanrednim situacijama i civilne zaštite ima za cilj realizaciju u okviru kompanije jedinstvene državne politike Ruske Federacije u oblasti civilne zaštite, razvoja i unapređenja efikasnosti metoda bezbednosti i sredstava, zaštite zaposlenih, materijalne imovine Rosneft-a i kompanija u okviru ove grupacije protiv opasnosti koje proističu iz izvođenja vojnih operacija ili kao posledica tih radnji, u slučaju prirodnih i drugih nesreća, kao i za gubitke industrijske aktivnosti kompanije u kontekstu ratnog vremena i vanrednih situacija [6]. U tom cilju Rosneft ima posebnu organizacionu jedinicu u okviru funkcionalnog bloka pod nazivom „Civilna zaštita i prevencija vanrednih situacija” ( CDEP blok ), kao strukturnog dela Rosneft-akojaje ovlašćena za rešavanje problema civilne zaštite i prevencije vanrednih situacija i to pod direktnom kontrolom vrhovnog menadžmenta u Rosneft-u, odgovornog za organizovanje civilne zaštite u mirnodopskim uslovima, kao i strukturne jedinice (zaposlene) u kompanijama u okviru grupacije, ovlašćene da rešavaju probleme civilne zaštite i prevencije vanrednih situacija, a koji rade pod direktnom kontrolom zamenika direktora kompanije u okviru grupacije, odgovornog za organizovanje civilne zaštite u mirnodopskim uslovima. Rosneft prepoznaje ovu jedinicu kao jednu od najvažnijih sa posebnim osvrtom da su organizacija i upravljanje u ovoj oblasti jedne od ključnih funkcija Rosneft-a i kompanija u okviru grupe i predstavljaju elemente zaštite zaposlenih i imovine ovog privrednog subjekta.

## 6. ZAKLJUČAK

Kako god neko odluči da zove ovu oblast - upravljanje u vanrednim situacijama, krizni menadžment ili spremnost za vanredne situacije - ciljevi su na kraju isti: da se organizacija pripremi i što bolje radi u slučaju prekida. Upravljanje u vanrednim situacijama je dinamičan proces. Planiranje, iako kritično, nije jedina komponenta. Obuka, sprovođenje vežbi, testiranje opreme i koordinacija aktivnosti sa zajednicom su druge važne funkcije. Teško je da u velikim privrednim subjektima ovu funkciju obavlja samo jedna osoba. Takođe, angažovanje specijalizovane agencije koja će obavljati aktivnosti vezane za upravljanje u vanrednim situacijama, na početku može da izgleda kao jeftinija varijanta. Kasnije će biti jasno da je najbolja opcija da kompanija sama obavlja ovaj posao, jer niko drugi ne zna istu bolje od svojih zaposlenih. Iz tih razloga se preporučuje da se projektuje posebna organizaciona jedinica za vanredne situacije. Neki pozitivni aspekti i beneficijesu:

- Pomoć kompanijama da ispune svoju moralnu odgovornost i zaštite zaposlene, zajednicu i životnu sredinu,
- Olakšava se usklađenost sa regulatornim zahtevima državnih i lokalnih agencija u zavisnosti od oblika državne institucije koja je odgovorna za oblast vanrednih situacija,
- Povećava se sposobnost kompanije da se oporavi od finansijskih gubitaka, regulatornih novčanih kazni, gubitka tržišnog udela, oštećenja opreme ili proizvoda ili prekida poslovanja,
- Mogućnost da se smanji premija osiguranja kompanije.

Izvesno je da samo veći privredni subjekti bi trebalo da poseduju ovu vrstu organizacionih jedinica, mada bi i drugi ako se bave specifičnim aktivnostima, posebno u slučaju prisustva veće količine opasnih materija, takođe trebalo da razmisle o ovoj temi.

## LITERATURA

[1] Federal Emergency Management Agency: Emergency management guide for business and industry, FEMA, Washington, (1993)

- [2] Gazprom: Gazprom Sustainability Report, OAO Gazprom, Moscow, (2011)
- [3] Jaško, O.; Čudanov, M.; Jevtić, M.; Kriovkapić, J.: Projektovanje organizacije, FON, Belgrade, (2014)
- [4] Jovanović, P.; and colleagues: Management, FON, Belgrade, (1996)
- [5] Nonprofit Coordinating Committee of New York: Disaster Planning, Emergency Preparedness & Business Continuity, Available from [http://www.npccny.org/info/Disaster\\_Planning.doc](http://www.npccny.org/info/Disaster_Planning.doc) Accessed: 2015-08-04
- [6] Rosneft Board of Directors: Company policy in the field of prevention and response to emergency situations, Rosneft, Moscow, (2014)

## EKOLOŠKA BEZBEDNOST I KLIMATSKE PROMENE

### ENVIRONMENTAL SECURITY AND CLIMATE CHANGE

**dr Mihailo Ratknić, Msc Tatjana Ratknić**  
*Institut za šumarstvo, Beograd, Srbija*  
[mihailoratknic@yahoo.com](mailto:mihailoratknic@yahoo.com), [tatjanaratknic@yahoo.com](mailto:tatjanaratknic@yahoo.com);

**Abstract:** Globalne geopolitičke promene, efekti klimatskih promena, zaštita životne sredine, energetska bezbednost i rastuće globalne međuzavisnosti postaju fokus Tradicionalne nacionalne bezbednosti. Ekološki problemi postaju odlučujući faktor međunarodnih političkih i vojnih pregovora, a transnacionalna priroda bezbednosti životne sredine inicira nove oblike strategija odbrane i saradnje. Strategije se zasnivaju na sposobnosti da se identifikuju ekološke pretnje koja je ojačana sve moćnijom tehnologijom za otkrivanje i praćenje ekoloških šteta. Klimatske promene i ekološka bezbednost postaju problem opšte bezbednosti jer direktno izazivaju otvorene sukobe, imaju potencijal da destabilizuju režim, mogu dovesti do migracije stanovništva, pa čak i do raspada države. Pitanje ekološke bezbednosti je globalno, ali i regionalno i nacionalno pitanje čije rešenje zavisi od političke, društvene, kulturne, verske, ekonomske i svake druge podrške i saradnje i zahteva izgradnju višeg nivoa ekološke odgovornosti. Na nacionalnom i globalnom nivou moraju se pronaći mehanizmi zajedničkog delovanja, kako bi se smanjila nesigurnost koja dolazi iz svih ekoloških pretnji. Prikazana su i rešenja uticaja klimatskih promena na šumske ekosisteme kroz blagovremenu primenu čitavog niza adaptivnih mera koje treba da ublaže promene i tako poboljšaju bezbednosne pretnje na nacionalnom i regionalnom nivou.

**Ključne reči:** klimatske promene, model, ekološka bezbednost, šumski ekosistemi

#### 1. UVOD

Fokus Tradicionalne nacionalne bezbednosti sve se više fokusira na globalne geopolitičke promene, efekte klimatskih promena, zaštitu životne sredine i energetske bezbednosti, kao i rastuće globalne međuzavisnosti. Ekološki problemi u vezi bezbednosti postaju odlučujući faktori u međunarodnim političkim i vojnim pregovorima.

Transnacionalna priroda bezbednosti životne sredine aktivira nove oblike strategija odbrane i saradnje. Multipolarni globalna politička, ekonomska i vojna moć, povećanje potražnje prirodnih resursa, ekonomski potresi, rast populacije, produblјivanje jaza između oni koji su mogli da se nose sa posledicama klimatskih promena i onih koji nisu mogli, ubrzani kurs tehnoloških dostignuća, rastuće snage organizovanog kriminala i terorizma, kao i proizvodnja oružja za masovno uništenje stvara neizvesnost o budućnosti međunarodne bezbednosti [2]. Ove promene su toliko brze i složene da je sve teže da se osmisli realna dugoročna strategija i nemogućnost da jedan narod (nacija) sama upravlja ovim promenama.

Ekološka diplomatija prinosi izgradnji poverenja, dok ne tradicionalne bezbednosna pitanja – uključujući životnu sredinu, migracija i društveni razvoj – postaju standardni aspekti planiranja bezbednosti.

Sposobnost da se identifikuju ekološke pretnje je ojač na svemoćnijom tehnologijom za otkrivanje i praćenje ekoloških šteta.

Milenijumski Projekat ([www.millennium-project.org](http://www.millennium-project.org)) definiše ekološku bezbednost kao podršku za ekološku održivost, sa tri pod-elemenata: sprečavanje ili otklanjanje vojne štete na životnu sredinu, sprečavanje ili odgovor na ekološki sukob i zaštita životne sredine zbog svojih osnovnih moralnih vrednosti.

Revija Pentagonovog Pregled odbrane iz 2010 godine (*Quadrennial Defense Review 2010*) izdvajaju klimatske promene za ključni problem koji će igrati značajnu ulogu u oblikovanju budućeg bezbednosnog okruženja. Klimatske promene i degradacije životne sredine su pretnja - multiplikator sa velikim posledicama koje će uticati na raspoloživost prirodnih resursa. Zemlje koje su pogođene nedostatkom resursa mogu doživeti lokalne socijalne nemire, dok resursno bogate zemlje mogu doživeti povećanu imigraciju i izloženost ekstremizma, terorizma i organizovanom Kriminalu.

Vojni organizacije sve više integriše okruženje u analizi konflikta u svim fazama planiranja operacije. “Uključenje ekoloških faktora u vojne akcije daje strateške prednosti u borbenim i post-konfliktnim operacijama, štiti zdravlje, bezbednost i sigurnost trupa i razvija diplomatske odnose i poverenje kod lokalnog stanovništva i susednih zemalja, čime se povećava uspeh misije”.

## **2. MEĐUNARODNI KONFLIKTI I EKOLOŠKE POSLEDICE**

Od sredine XX veka više od 90% glavnih oružanih sukoba bio u zemljama u kojima se nalaze "vruće tačke" biodiverziteta. Karta konflikta „Pacifičkog Instituta voda“ identifikuje više od 100 sukobe tokom proteklih 25 godina, koji su bili u vezi sa vodom. Sukobi vođeni faktorima vezanim za prirodne resurse i/ili degradaciju životne sredine imaju duplo veće šanse da se vrate na nasilje ili postanu "ponovo ratovi" u roku od pet godina. Po studiji UNEP-a manje od 25% relevantnih mirovnih sporazuma rešava i pitanje ekoloških resursa (UNEP, xxx).

Okruženje se takođe često koristi kao vojno sredstvo - od bombardovanja infrastrukture do trovanja voda i uništava ekosistema. Ne samo da degradacija životne sredine doprinosi konfliktu, već ga i produžava, ometajući raspoređivanje mirovnih snaga u toj oblasti.

Iako „Protokol 1“ Ženevske konvencije sadrži tekst zaštitu prirodnog okruženja, ne postoje mehanizmi za zaštitu prirodnih resursa tokom oružanih sukoba i nema trajnog međunarodnog autoriteta za nadgledanje kršenja, kao i odgovornost i obeštećenja za ekološke štete u tim situacijama. Takođe, ne postoji Sporazum o definicijama za "rasprostranjen", "dugotrajan" i "teški" ili standardna definicija šta je "sukob resursa" ili nelegalna eksploatacija i trgovina resursima. Većina međunarodnih pravnih odredbi zaštite životne sredine u toku oružanog sukoba, uključujući MKCK Uputstvom o zaštiti životne sredine tokom oružanog sukoba (1994)-su projektovani za međunarodne oružane sukobe, a većina današnjih sukoba su interni, pa se pravni instrumenti ne primenjuju.

UNEP preporučuje formiranje Stalnog arbitražnog suda: Sporovikoji se odnose na štetu nanetu životnoj sredini za vreme oružanog sukoba treba da budu predstavljeni godišnje na Generalnoj skupštini UN.

Postoje predlozi da se izmeni Rimski statuta Međunarodnog krivičnog suda za upotrebu određenog oružja u međunarodnim i ne-međunarodnim konfliktnim situacijama, kao i da se proširiti spisak ratnih zločina koji uključuje upotrebu hemijskog, biološkog, a neki od oblika konvencionalnog oružja i nagaznih mina. Predlog je da i terorizam bude u nadležnosti Međunarodnog krivičnog suda.

Sve veći broj ugroženih država ne uspevaju da prevaziđu kulturne, društvene, političke i ekonomske barijere za uspešno rešavanje ekoloških izazova. UNDP tvrdi da će ekološki stres osporiti sigurnost arapskog regiona. Liban bi mogao da se suoči sa nedostatkom pijaće vode do 2015, zbog sadejstva više faktora, uključujući građanski rat (1975-1990) i godina političkih nemira, sporovi prava na vodu sa Izraelom, slaboj vodoprivredi i neodgovarajućoj infrastrukturi i rastućoj populaciji. Procenjeno je da 80% sukoba u Jemenu zbog vode. Voda se u Jemenu 90% koristi u poljoprivredi od čega oko 50% je za proizvodnju KAT (Khat), blago narkotičke biljke. Ove plantaže kontrolišu KAT mafija. Nudeći poljoprivrednicima alternativu rešio bi se problem vode, hrane i bezbedonosna situacija. Misija UN je tokom sukoba u Gazi (decembar 2008-januar 2009) pronašla dokaz da su i izraelska i palestinska strana upotrebom belog fosfora, flešetnih raketa, DIME (gusta inertni metalni eksploziv) municije i osiromašeni uranijum kršile odredbe međunarodnog prava. Posle ovog sukoba biće potrebni vekovi da se povрати prirodna sredina na prethodni nivo. U Iraku obim ekološke katastrofe izazvane sukobom je nemerljiv: neeksplozirane bombe i 25 miliona nagaznih mina zagađuje zemljište. Opasan otpad koji curi iz uništenih fabrika (hemijski otpad, šut i smeće), kao i hemijsko oružje i osiromašeni uranijum stvorile su 105 kontaminiranih područja, pri čemu je više od 60% iračke sveže vode zagađeno. Degradacija životne sredine i opasni ostaci municije u mnogim post-konfliktnim područjima sveta ugrožavaju živote i zdravlje sadašnjih i budućih generacija i mogu predstavljati prepreku za trajni mir. Još uvek curenje napuštenih bojevih sredstava iz Drugog svetskog rata povećava sadržaj teških metala i drugih toksičnih hemikalija kontaminirajući okeane, ugrožavajući morske ekosisteme, a time i zdravlje ljudi.

## **3. AKTIVNOSTI MEĐUNARODNE ZAJEDNICE NA REŠAVANJU EKOLOŠKIH POSLEDICA**

Konvencija o kasetnoj municiji, koja je stupila na snagu avgusta 2010, godine, dve godine nakon njenogusvajanje, zabranjuje upotrebu, proizvodnju i prenos kasetne municije i postavlja rokove za uništenje zaliha i uništavanje na kontaminiranom zemljištu, kao i propisuje odgovornostka pogođenim zajednicama. Sredinom-2010, 34 zemlje su ratifikovale i 106 su potpisalekonvenciju. Ovaj sporazum pokazuje kako "koalicija voljnih" može uspešno da dovede domeđunarodnih propisa. To može potstaći i druge slične pregovore i za druge vrste oružja.

U međuvremenu, zabrinutost za nuklearne pretnje opstaju. Međunarodna agencija za atomsku energiju konstatuje da je između 1993 i do kraja 2009, u 1784 slučaja neovlašteni promet (od ilegalnih odlaganja do nuklearnog materijala nepoznatog porekla). Do kraja 2009, 109 zemalja članica IAEA učestvovalo je u ovom Programu – izveštaju.

Kazahstan, Kirgistan, Tadžikistan i Uzbekistan, podržan od strane konzorcijuma domaćih i međunarodne organizacije, preduzimaju mere da se smanji opasnost od nuklearnog i drugog opasnog materijala zaostalog iz sovjetske ere. Oko 800 miliona tona radioaktivnog i otrovnog otpada se skladišti u neodgovarajućim skladištima, preteći ekološkom kontaminacijom. Evidentan je i problem povećanja pretnji “prljavim bombama”.

Stupanjem na snagu PELIBADA Ugovora o AFRIČKOJ SLOBODNOJ ZONI BEZ NUKLEARNOG ORUŽJA, nuklearno oružje će biti zabranjeno u celoj južnoj hemisferi. Drugim regionalnim sporazumima o zabrani nuklearnog oružja u njihovoj oblasti su ANTARKTIČKI ugovor, ugovor TLATELOLCO (za Latinsku Ameriku i Karibe), ugovor RAROTONGA (za jug Atlantika), Ugovor iz BANGKOKA (za jugoistočnu Aziju) i Ugovor SEMIPALATINSK (za Centralnu Aziju). Predstavnici japanskog parlamenta i Republike Koreje pokrenuli su inicijativu o formiranju Istočno-Azijske Slobodne zone nez nuklearnog naoružanja. Egipat i ostale arapske zemlje promovišu stvaranje Blisko-istočne slobodne zone bez nuklearnog naoružanja. Američka revija (**Nuclear Posture Review**) ima za cilj da smanji ulogu nuklearnog oružja u strategiji Nacionalne bezbednosti SAD. Predlog zakona uputio je i Belgijski Senat (2009. godine) o proizvodnji, korišćenju, prodaji, transportu i posedovanju nuklearnog oružja.

Novi Sporazum o smanjenju strateško gnaoružanja (START) potpisan je od strane SAD i Rusije (koji zajedno raspolažu sa više od 90% nuklearnog oružja u svetu). Ovaj sporazum podrazumeva smanjenje nuklearnog arsenala, ali kako mnogi kritičari ističu ne rešava problem odlaganja nuklearnog materijala sadržanog u oružju. “Globalna Nula” je novi napor svetskih lidera koji ima za cilj da se eliminiše kompletno nuklearno oružje širom sveta u roku od narednih 25 godina.

Dok Konvencije o hemijskom i nuklearnom oružje imaju razrađene mehanizme za njihovo sprovođenje, Konvencija o Biološkom oružju to nema. Pregovori o ovom aspektu sun a mrtvoj tački. Izveštaj Komisije za prečavanje širenja oružja za masovno uništavanje i terorizam upozorava da je verovatno da će 2013. godine negde u svetu biti napad koji će i oružje za masovno uništenje (najverovatnije biološki napad).

#### 4. RAZVOJ NOVIH SISTEMA BEZBEDNOSTI ALI I TERORIZMA

Nove tehnologije nude poboljšanu detekciju, čišćenje, monitoring i mogućnost nadzora. Inteligentni “**battlefield**” roboti će imati u svoje programe, ugrađene elemente pravila angažovanja po Ženevskoj konvenciji. NASA je testirala koncept mreže robusnih, autonomnih, robota koji reaguju na okolinu. Ovi “**spiderbots**” roboti se mogu postaviti u opasnim okruženjima, komuniciraju međusobno i sa spoljnim svetom, uključujući i satelita i prate ekološku situaciju. Ultra-osetljivi prenosiv hemijski i biološki uređaji nudi veću preciznost u otkrivanju, praćenju i čišćenje okoline sa velimo brzinom reagovanja (vremenom odziva).

Međutim, buduće oružje u vidu autonomnih robotskih sistema povećavaju ranjivost i brigu zbog mogućih katastrofa. Razvoj “sintetičke biologije”, kognitivne nauke, nanotehnologija, elektromagnetnih impulsa i ostale visoke tehnologije napreduje. U kombinaciji sa dostupnim informacijama i jeftinim komponentama postaju sredstvo za proizvodnju oružja za masovno uništenje, kao i povećanje terorizma i socijalnih nemira. To sve povećanje opasnosti od terorizma i SIMAD (pojedinačna masovna destruktivnost). “**EBOMBS**” zasnovana je na elektromagnetnim impulsa koji imaju sposobnost da unište elektroniku u civilnom vazduhoplovu, uređaji veličine omanjeg kofera u Elektronskom ratu mogu onemogućiti mrežu za napajanje celog regiona. Istraživanje kompjuterske telepatije, kao što je **Silent Talk** možda će se jednog dana koristi za presresti i iskrivljenju misli.

Posle zemlju, mora, vazduha i svemira, sajber-prostor je postao “petopolje bitke” na dnevnom redu stručnjaka bezbednosti. Prekid kritične infrastrukture, kao što su voda ili električne energije od **Sajber** napada zahteva stvaranje specifične strategije.

#### 5. ODGOVOR NA SUKUBE IZAZVANE EKOLOŠKIM PROBLEMIMA

Ujedinjene nacije (UN) identifikuju pet kanala kroz koje klimatske promene mogu da imaju bezbednosne implikacije: uticaji na život i ugroženost ljudi, ekonomski razvoj, migraciju stanovništva i/ili sukob oko oskudnih resursa, raseljenja čitavih zajednica (zbog porasta nivoa mora) kao i pristup resursima [2] [4].

Studija procene kvantitativnih veza između klimatskih promena i rizika od građanskog rata u Sub-Saharskoj Africi otkrili su da je između 1980 i 2002, učestalost sukoba širom kontinenta porastao za skoro 50% sa 1°C porasta temperature u datoj godini. Koristeći ove pretpostavke i 20 globalnih klimatskih modela, istraživači upozoravaju da bez brzog ublažavanja delovanja, učestalost afričkih građanskih ratova bi se mogao povećati za 55% do 2030 u odnosu na 1990.

Pacifički Institut navodi da će se Obrazac lokalnih sukoba najverovatnije pojaviti u podsaharskoj Africi, Jugoistočnoj Aziji, Indiji, Kini, Pakistanu i Burmi u narednim decenijama, iako je “rat oko vode” ili

međudržavni rat izazvan vodom malo verovatan. Upozorava se da bi terorističke grupe mogla početi udare na vodoprivredne infrastrukture, kao vredne mete koje bi stvorile problem dostupnosti vode. Pored toga, u zemljama kao što su Pakistan, nezadovoljstvo sa Zapadom bi se mogla intenzivirati jer voda postaje sve ređa, što bi moglo da pomogne ekstremistima sa regrutacijom članova.

UNEP napominje da će globalno nivo mora prosečno poraslo za 3-4 mm/god (u proteklih 15 godina) što je za 80% iznad IPCC prognoze. Prema NOAA 2000-09 decenija je bila najtoplija još od instrumentalnih merenja temperature (1880. godine). **The Met Office** napominje da je u 2010 započeo novi El Ninjo period. Sunce je započelo period zagrevanja, kao deo svog 11-godišnjeg ciklusa fluktuacije (u 2009 je bio na dnu ciklusa). Prognozira se da će do 2060, globalna prosečna temperatura mogla porasti za 4°C.

Satelitska merenja pokazuju da je ledeni pokrivač smanjen za više od 40%. Preispituje se vreme kada će Arktik biti bez leda tokom leta. Neke procene su da će "severoistočni prolaz" za Transport oko ruske arktičke obale i preko Severnog pola biti otvorene u narednoj deceniji.<sup>145</sup>

Trasa između Roterdama u Holandiji i Jokohame u Japanu smanjiće se za 40%, dok u isto vreme pruža i sigurniji put za globalnu isporuku. Cirkumpolarne zemlje aktivno šire svoje naučno, ekonomsko i vojno prisustvo na Arktiku zbog eventualne dostupnosti velikih rezervi nafte i gasa.

Broj ljudi širom sveta koji će imati potrebu za humanitarnom pomoći zbog prirodnih katastrofa koje aktiviraju klimatske promene se može povećati od 250 miliona danas na više od 375 miliona do 2015. Vlada Velike Britanije je najavila da će preporučiti udvostručavanje UN sredstava iz budžeta za ove potrebe i preispitivanje čitavog sistema.

Svetska banka navodi da će siromašne zemlje imati 75-80% više poplava, povećanje dezertifikacija i druge katastrofe izazvane globalnim zagrevanjem. Procenjuje se da će do 2030. godine, zemlje u razvoju morati 75 milijardi dolara godišnje trošiti za adaptaciju i još 400 milijardi dolara za tehnološki razvoj koji sprečava otpuštanje ugljen dioksida. EU procenjuje da će za klimatske promene biti potrebno izdvajanje oko 100 milijardi EURA godišnje do 2020. Zemlje u Africi i Južnoj Aziji bi mogle izgubiti čak 5% svog BDP-a ako temperature porastu samo za 2°C.

## 6. GLOBALNI UTICAJ I RANJIVOST

Zemlje koje su najviše pogođene klimatskim promenama u poslednjih 20 godina (na osnovu Germanvatch analize Globalnog indeksa rizika klime) su: Bangladeš, Mjanmar, Honduras, Vijetnam, Nikaragva, Haiti, Indija, Dominikanska Republika, Filipini i Kina. Male ostrvske države u razvoju, pored ugroženosti, zabrinuti su i zbog nedostatka bilo kakvih bilateralnih ili multilateralnih sporazuma za eventualno preseljenje kao i status suvereniteta [5].

Zemlje koje su najviše pogođene klimatskim promenama u poslednjih 20 godina (na osnovu Germanvatch analize Globalnog indeksa rizika klime) su: Bangladeš, Mjanmar, Honduras, Vijetnam, Nikaragva, Haiti, Indija, Dominikanska Republika, Filipini i Kina. Male ostrvske države u razvoju, pored ugroženosti, zabrinuti su i zbog nedostatka bilo kakvih bilateralnih ili multilateralnih sporazuma za eventualno preseljenje kao i status suvereniteta.

Ako se trenutni trend nastavi, većina glečera iz planine tropske Afrike će nestati 2030, kao i onih iz Pirineja do 2050. Temperature u Tibetu su porasle u proseku za 0,32°C po deceniji od 1961, što je znatno više od globalnog proseka. Oko 70% sveže vode je zarobljena u glečerima. Njihovim topljenjem opstanak velikog broja ljudi postaje kritična. Prema Svetskom ekonomskom forumu, skoro 4 milijarde ljudi će živeti u oblastima sa visokom vodom do 2030. U cilju da se nahrani 9,1 milijarde ljudi do 2050, svetska proizvodnja hrane treba da se poveća za 70%. Prema nekim procenama, 38% svetske oblasti, u 8 od 15 postojećih ekoregiona, je u opasnosti od dezertifikacije zbog neodržive prakse korišćenja zemljišta. Iako su genetski sojevi semena prilagođene suvljim uslovima može da pomogne povećanje prinosa, istraživači upozoravaju da rast korporativne kontrole nad semenom smanjuje raznovrsnost tradicionalnih sorti i osobina koje pomažu farmerima da se prilagode efektima klimatskih promena, ugrožavajući zarade siromašnih poljoprivrednika i snažno utiču na cene hrane. Pored toga, čak i ako se ispune svi globalni ciljevi cene hrane će i dalje porasti za dodatnih 76% do 2020 i naterati još oko 600 miliona ljudi na glad, upozorava ActionAid.

Skoro kod 10% svetske populacije postoji rizik od raseljavanja usled klimatskih promena, kao i da se do 150 miliona "klimatskih izbeglica" možda preseli u druge zemlje do 2050. Tuvalu, Fidži, Solomonska Ostrva, Maršalska ostrva, Maldivi i neki od Malih Antila su u opasnosti da izgubi značajan deo zemljišta u narednih 50

<sup>145</sup> U takozvano Kalifatu, državi koja je formirana na prostoru Iraka trenutno se glavne borbe se vode oko velikog rezervoara vode na severu zemlje.

godina, dok su zemlje u kojima bi bile velike migracije mogle postati i Bangladeš, Kenija, Papua Nova Gvineja, Somalija, Jemen, Etiopija, Čad, i Ruanda.

U martu 2009 asteroid je promašio Zemlju za 77,000 kilometara, što je za 80% bliže planeti nego Mesec. Da je pogodio Zemlju, ona bi zbrisali sav život na 800 kvadratnih kilometara. Niko nije znao da dolazi. Slično se desilo i u januaru 2013 godine kada je pored preleta asteroid pad meteora na rusko deo Urala povredio predo 1500 ljudi napravivši ogromnu materijalnu štetu.

NASA već ima razrađen program za praćenja objekata u svemiru, Italija i Španija sarađuju na NEODIS (NearEarthObjectsDinamičkisajt). Ruska Državna Duma raspravlja o planetarnoj bezbednosti i kako dopuniti svoj nacionalni svemirski program sa studijom u hazardu asteroid i mogućeg načini za zaštitu Zemlju.

Sistem modelovanja se poboljšava, ali je potrebna boljakoordinacijapodataka, nauke, istraživanja, politikei sredstava alokacije a se adekvatno obradi složenost efekata klimatskih promena i napravi zadovoljavajuća adaptacija, ublažavanje posledica, i bezbednosne strategije.

Milenijumski projekatrazvija “**Climate Change Situation Room**” kao kolektivnu inteligenciju povezivanje nauke,politike, tehnologije i akcije za rešavanje klimatskih promena.

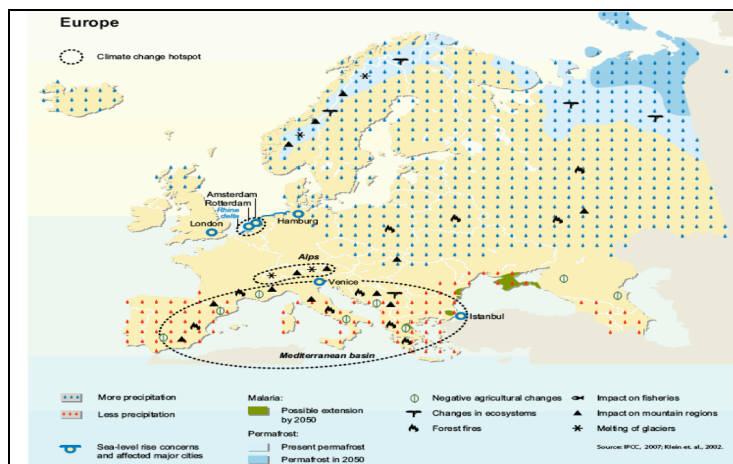
## 7. KLIMATSKE PROMENE I KONCEPT ODRŽIVOG KORIŠĆENJA OBNOVLJIVIH PRIRODNIH RESURSA U SRBIJI

Na Konferenciji o Klimatskim promenama i Bezbednosti (Climate change and security Conference – IES) održanoj u Briselu 17 Februara 2010. godine područje Srbije je obeleženo kao deo teritorije Evrope na kojoj će se najdrastičnije odraziti promene u ekosistemima, povećan broj šumskih požara i negativan uticaj na poljoprivrednu proizvodnju (Karta 1).

Na osnovu razmatranja različitih scenarija promene klime (globalni, regionalni), teritorija Srbije predstavlja jedno od područja u kome je usled klimatskih promena ugroženo održivo korišćenje prirodnih resursa. U čitavom regionu jugoistočne Evrope se narednih decenija mogu očekivati još nepovoljniji efekti na biološku raznovrsnost (genetičku, specijsku i ekosistemsku) koji bi se manifestovali kroz promenu vertikalne i horizontalne zonalnosti vegetacije, povećanje rizika nestanka brojnih vrsta zbog sinergetskih efekata klimatskih promena i fragmentacije staništa, redistribuciju i migraciju ili nestanak pojedinih šumskih vrsta usled visokih temperatura i snižavanja nivoa podzemnih voda i dr.Klimatske promene izazivaju dugoročno značajne promene u strukturnim i prostornim karakteristikama globalnog biodiverziteta. Osim što direktno utiču na fenologiju biljaka kroz povećanje maksimalne ili minimalne godišnje temperature, kao i u količini i raspodeli padavina po godišnjim dobima, takođe utiču na vegetaciju i kroz izmenjenu frekvenciju ekstremnih događaja (npr. letnje suše, mraz).

Zemlja se nalazi predn ovim masovnim izumiranjem biljnih i životinjskih vrsta, slično onom od preoko 65 miliona godina kada su izumrli dinosaurusi. Ljudskom aktivnošću uništen je veliki broj staništa koja su najčešće fragmentisana ili oštećena dugoročnim zagađivanjima iz najrazličitijih izvora.

Evropa se zagreva više od globalnog proseka. Prosečna godišnja temperatura za evropsku kopnenu oblast do 2007. godine je bila 1.2<sup>0</sup>C viša od predindustrijskog perioda, a za kombinovanu oblast kopna i mora za 1<sup>0</sup>C. Osam od dvanaest godina, između 1996. i 2007. godine su među najtoplijim godinama od 1850. godine. Projekcije godišnje temperature, na osnovu klimatskih modela po različitim scenarijima promene klime, su da će do kraja ovog veka temperatura porasti od 1 do 5.5<sup>0</sup>C. Tokom zime se najveće zagrevanje očekuje u istočnom i severnom, a tokom leta u jugozapadnom i mediteranskom delu Evrope.



**Karta 1.** Područje Srbije je obeleženo kao deo teritorije Evrope na kojoj će se najdrastičnije odraziti promene u ekosistemima, povećan broj šumskih požara i negativan uticaj na poljoprivrednu proizvodnju (izvor Climate change and security Conference – IES, 2010)

Dominacija negativnog trenda godišnje temperature vazduha u Srbiji prestaje 1982. godine. Od 1983. godine, izrazito do 1987. godine, detektuju se pozitivni trendovi, prvo kraćim nizovima, a kasnije sve dužim, tako da se 1983. godinamože značajno početkom rasta godišnje temperature u Srbiji, koji i dalje traje.

Trend količina padavina za područje Srbije, za isti posmatrani period, pokazuje da su godišnje sume padavina u poslednjih 55 godina imale tendenciju opadanja. Intenzitet smanjivanja je 5% normale za 50 godina. Sa smanjenjem dužine posmatranog niza znak i intenzitet trenda se menja. U Srbiji je početak perioda rasta temperature vazduha praćen periodom redukcije godišnjih suma padavina.

Pored registrovanih promena u režimu temperatura i padavina, registrovane su i promene intenziteta i učestalosti pojave klimatskih ekstrema - suše, poplave, klizišta, erozija zemljišta, olujne nepogode praćene gradom, snežne mećave i lavine, talasi ekstremno visokih temperatura vazduha, mrazevi, jake kiše kratkog trajanja, šumski požari, uslovi za širenje epidemija i štetočina, što uzrokuje ljudske žrtve i materijalne štete.

Procene, bazirane na klimatskom modeliranju, po umerenim scenarijima, ukazuju da će godišnja temperatura u Srbiji do kraja veka porasti za 2.6°C. Otopljanje neće biti ravnomerno tokom godine; leto će biti toplije za 3.5°C, jesen i zime za po 2.2°C, a proleće za 2.5°C. Po najnepovoljnijem scenariju očekuje se povećanje srednje godišnje temperature vazduha za više od 5°C.

Po umerenom scenariju u Srbiji se očekuje smanjenje količine padavina od 15-25%, a po najnepovoljnijem scenariju, smanjenja količine padavina iznosiće i do 50%.

U Srbiji je već konstatovano povećanje učestalosti, intenziteta i trajanja suše, kao rezultat povećanja temperature, smanjenja letnjih padavina i većeg broja dužih sušnih perioda. Ovaj trend će naročito biti izražen na jugoistoku i istoku Srbije, jer se Srbija teritorijalno nalazi u području sa najvećom frekvencijom pojave suše. Očekuje se povećanje dužine vegetacionog perioda.

Negativni efekti biće naročito izraženi kroz učestalost ekstremnih atmosferskih pojava kao što su suša, olujne nepogode, ekstremno visoke temperature, intenzivni erozioni procesi i pojava biljnih bolesti i štetočina.

Rast srednje temperature vazduha izazvaće pomeranje klimatskih, a time i vegetacijskih zona ka polovima i po nadmorskoj visini. Promena temperature za 1°C usloviće pomeranje vegetacije ka severu za 200 do 300 km, kao i pomeranje ka većim nadmorskim visinama za 150 do 200 m.

Globalno zagrevanje usloviće pored pomeranja vegetacije ka polovima i većim nadmorskim visinama i promenu njihove strukture. Povećaće se sušenje drveća (šuma) usled neodgovarajućih ekoloških uslova staništa i povećanja entomoloških i fitopatoloških oboljenja. Promene klime izazvaće promene u brzini rasta pojedinih vrsta, otežati prirodnu regeneraciju usled promene vlažnosti staništa. Očekuje se i povećanje pojava šumskih požara i atmosferskih nepogoda.

Klimatske promene će izazvati promene u prirodnim ekosistemima ne samo u pogledu njihove dislokacije već i u promeni njihove strukture. Smanjiće se biološka mogućnost adaptacije i ograničiti raznovrsnost. Najugroženije su zajednice i vrste sa ograničenim mogućnostima za adaptaciju.

Najveći problem u prilagođavanju šumskih i žbunastih zajednica na klimatske promene je brzina njihove promene, tj. intenzitet promena klimatskih parametara je veći od prirodnih mogućnosti mnogih vrsta da se adaptiraju novonastalim uslovima. Ovo naročito dolazi od izražaja usled izfragmentiranosti predela, što će ograničiti pomeranja. Klimatske promene tokom blažih zima uslovile su pomeranje mnogih biljnih vrsta u Evropi na sever i na veće nadmorske visine. Planinski ekosistemi u mnogim delovima Evrope se menjaju, vrste prilagođene hladnoći potisnute su sa svojih dosadašnjih staništa od vrsta prilagođenih toplijoj klimi. Do kraja 21. veka, distribucija evropskih biljnih vrsta biće pomerena nekoliko stotina kilometara na sever, površine pod šumama sužene na jugu i proširene na severu, a 60% planinskih biljnih vrsta će najverovatnije izumreti.

Veoma je značajno pratiti promene u ekološkim uslovima staništa i njihovoj prostornoj raspodeli u klimatskim

promenama. U tu svrhu konstruisan je model promene akumulirane temperature  $>5.6^{\circ}\text{C}$  u zavisnosti od povećanja prognizirane temperature za  $1^{\circ}$ ,  $2^{\circ}$ ,  $3^{\circ}$ ,  $4^{\circ}$  i  $5^{\circ}$  [8] [9] [10]. Na osnovu izrađenog modela i scenarija može se zaključiti da u relativno kratkom periodu predstoji drastična promena u broju i strukturi šumskih ekosistema u Srbiji.

U Srbiji je konstatovano 160 staništa širokolisnih listopadnih šuma. Sa povećanjem temperature vazduha za  $1^{\circ}$  njihov broj se smanjuje za 4.4%, sa povećanjem temperature za  $2^{\circ}\text{C}$  smanjuje se za 6.2%, sa povećanjem za  $3^{\circ}$  smanjuje se za 20.6%, sa povećanjem za  $4^{\circ}$ , odnosno  $5^{\circ}\text{C}$  smanjuje se za 40%.

Ukupan broj šumskih staništa u Srbiji iznosi 210. Povećanjem temperature za  $1^{\circ}$  broj staništa se smanjuje na 198, sa povećanjem za  $2^{\circ}$  broj staništa iznosi 192. Povećanje temperature za  $3^{\circ}$  smanjuje broj staništa na 159, za  $4^{\circ}$  na 131. Promena temperature za  $5^{\circ}$  broj staništa se smanjuje na 116, odnosno za 44.8%.

Od 32 staništa pod četinarskim šumama povećanje temperature vazduha za  $1^{\circ}\text{C}$  smanjuje broj za 12.5%, povećanje za  $2^{\circ}\text{C}$  za 18.7%, povećanje za  $3^{\circ}\text{C}$  za 25%, povećanje za  $4^{\circ}\text{C}$  za 65.6% i povećanje za  $5^{\circ}\text{C}$  za 68.7%.

Od 18 staništa pod mešovitim listopadnim i četinarskim šumama povećanje temperature za  $1^{\circ}$  smanjuje broj staništa 5.5%, povećanje za  $2^{\circ}\text{C}$  za 11.1%, povećanje za  $3^{\circ}\text{C}$  za 55.5%, povećanje za  $4^{\circ}\text{C}$  i  $5^{\circ}\text{C}$  za 83.3%.

Ukupan broj žbunastih staništa iznosi 72, sa povećanjem temperature za  $1^{\circ}$  odnosno  $2^{\circ}$  broj staništa se smanjuje na 70. Povećanjem temperature za  $3^{\circ}$  smanjuje se broj žbunastih staništa na 64, za  $4^{\circ}$  na 51. Promenom temperature za  $5^{\circ}$  broj žbunastih staništa se smanjuje na 41, odnosno za 43.0% u odnosu na sadašnje stanje.

Većina vrsta će na klimatske promene reagovati preseljenjem, što će usloviti promenu u sastavu, strukturi i rasprostranjenju biljnih zajednica. Neke vrste i biljne zajednice će migrirati, dok će druge jednostavno nestajati, zbog bržeg pomeranja klimatskih zona od migracije nekih vrsta i tipova šume. Kako dve trećine teritorije Srbije predstavljaju planinski predeli, postoje vrste čija je populacija ograničena na planinske vrhove, a ne postoje prirodni koridori za njihovu migraciju. Ove vrste će biti među onima koje će klimatske promene najviše pogoditi jer su već osetljive zbog male populacije i izolovanosti. Većina ovih vrsta na vrhovima planina je endemska ili stenoendemska, pa postoji velika verovatnoća za njihov nestanak, što će značajno uticati na smanjenje biodiverziteta područja.

Promena klime stvara povoljne uslove za dolazak i aklimatizaciju novih stranih i invazivnih biljnih vrsta. Invazivne vrste negativno utiču na biodiverzitet i globalno se smatraju drugom najvećom pretnjom biološkoj raznolikosti, odmah nakon neposrednog uništavanja prirodnih staništa. Invazivne vrste istiskuju autohtone vrste s njihovih staništa, menjaju strukturu i sastav biljnih zajednica i smanjuju ukupno bogatstvo vrsta. Ekosistemi na koje je čovek već negativno uticao i smanjio njihovu prirodnu raznolikost, pokazuju ekstremnu osetljivost na invazivne vrste.

Očekivani efekti promena klime u odnosu na šumske ekosisteme, šumske zajednice i vrste drveća, žbunja i prizemne vegetacije su:

1. pomeranje granice pojedinih tipova šuma u odnosu na geografsku širinu i nadmorsku visinu;
2. drugačija prirodna preraspodela površina tipova šuma u odnosu na geografsku širinu i nadmorsku visinu;
3. gledano na duži rok, nestajanje pojedinih biljnih zajednica;
4. drugačiji sastav pojedinih biljnih zajednica uz nestajanje jednih i pojavu drugih vrsta u odnosu na spratovnost i socijalni položaj;
5. promena odnosa pojedinih vrsta drveća prema svetlosti;

Šumske zajednice će biti izloženije različitim negativnim uticajima koji su direktna ili indirektna posledica promena klime. Pri ovom svemu značajno je da veći stepen rizika u vezi sa očekivanim negativnim efektima prati reliktna, retke i ugrožene šumske zajednice i osnovne vrste drveća po kojima su prepoznatljive. Navedeni efekti kumulativno posmatrani, direktno će se odraziti na mogućnost očuvanja biološke raznovrsnosti i realnosti racionalnog upravljanja ovim resursima.

Promenom makroklimatskih uslova na globalnom nivou menja se režim vlažnosti zemljišta. Ukoliko dolazi do aridizacije u vegetacionom periodu onda se produžuju sušni periodi, odnosno periodi kada u zemljištu nema dovoljno vlage. Rezerva zemljišne vode se rashoduje ispod lentokapilarnog kapaciteta, a šumsko drveće usporava transpiraciju. Sa usporavanjem transpiracije usporavaju se svi ostali fiziološki procesi. U ovakvim uslovima, čak i pri veoma povoljnim hemijskim svojstvima i visokoj plodnosti zemljišta, zbog usporenih fizioloških procesa šumsko drveće nije u stanju da iskoristi proizvodni potencijal zemljišta. U slučaju daljeg snižavanja vlažnosti do vlažnosti venenja doći će do sušenja pojedinih šumskog drveća. Najpre do sušenja mezofilnih vrsta u šumskom ekosistemu, a zatim i stabala kserofita slabije vitalnosti. Ovakva promena dovodi do promene florističkog sastava datih fitocenoza. Promena florističkog sastava fitocenoze na datom staništu, pored promene količine i hemijske prirode organske materije koja godišnje dospeva na zemljište, može da ima kao posledicu i promenu zaštitne i hidrološke funkcije šume. U takvim situacijama uspostavlja se novo ravnotežno stanje pedogeneze i fizičke degradacije pod uticajem egzogenih sila. Zemljište u zavisnosti od orografskih, edafskih i novonastalih vegetacijskih faktora može da podleže intenzivnim procesima erozije.

## 8. ADAPTIVNE AKCIJE U ŠUMARSTVU

Postojeći koncept održivog korišćenja prirodnih resursa, pa time i šumskih ekosistema, je u krizi. U razvoju “novog” koncepta održivog korišćenja šumskih ekosistema moraju se dati odgovori na čitav niz pitanja među kojima su, sigurno najvažnija:

- Koja su to istraživanja koja treba da pomognu razvoju strategije za prilagođavanje na klimatske promene?
- Koje su obrazovne potrebe za povećanje svesti o klimatskim promenama i njihovom lakšem prilagođavanju?
- Šta treba znati u proceni nivoa reakcije šume na klimatske promene?
- Koje akcije u gazdovanju šumama treba preduzeti a da se ne ugrožavaju funkcije ekosistema u budućnosti?
- Koje su prepreke u sprovođenju adaptivnih mera u gazdovanju šumama?
- Da li sadašnji sistemi monitoringa na adekvatan način prate promene izazvane klimatskim promenama i omogućavaju primenu prihvatljivih odgovora?
- Koji šumski ekosistemi i vrste će moći da se prilagode autonomno i gde možemo da intervencijom pomognemo adaptaciji?

Adaptacija treba da ublaži osetljivost šumskih ekosistema na klimatske promene. Šumski ekosistemi će se i sami prilagoditi klimatskim promenama, ali je s obzirom na značaj šuma za društvo, neophodan uticaj na pravac i dinamiku adaptacije na nekim područjima. U mnogim slučajevima društvo će morati da se prilagodi promenama na koje neće moći direktno da utiče.

Aktivnosti u procesu adaptacije šumskih ekosistema se moraju ostvariti sada da bi njihov efekat u budućnosti bio potpun. Istraživanja u šumarstvu moraju da procene dugoročni uticaj klimatskih promena i odrede kako i na kojim staništima treba reagovati na ovu pretnju. Održivo gazdovanje šumama mora da u sebi ima ugrađene elemente adaptacije šumskih ekosistema [7], pri čemu treba naglasiti da uključivanje adaptacije na klimatske promene kao deo održivog gazdovanja šumskim ekosistema ne zahteva velika finansijska ulaganja u nepoznatu i nepoznatu budućnost.

Čak i bez jasne zavisnosti šume i klimatskih promena moguće je već sada razviti strategiju adaptacije. Adaptacija na klimatske promene se odnosi na podešavanja u ekološkim, socijalnim i ekonomskim sistemima [11][12]. Razvoj mera adaptacije s obzirom na nepoznavanje uticaja klimatskih promena na ekosisteme i socijalni kontekst moraju biti visoko spekulativni [3]. Međutim, primenjene mere adaptacije ne smeju imati negativan efekat na sadašnje stanje šumskog ekosistema, pa efikasna adaptaciona politika mora dati odgovore na širok spektar ekonomskih, političkih i ekoloških okolnosti [13][6][7][14].

Adaptacija zahteva:

- uspostavljanje ciljeva za buduće šume koje će biti pod uticajem klimatskih promena
- povećanje svesti o obrazovanju o značaju prilagođavanja na klimatske promene.
- određivanje ranjivosti šumskih ekosistema i šumskih zajednica.
- razvoj sadašnje i buduće isplative fleksibilne aktivnosti.
- gazdovanje šumama u cilju smanjenja ranjivosti i poboljšanja uslova za oporavak.
- praćenje stanja promena i identifikaciju kritičnog praga opstanka.
- uspešno smanjenja uticaja, skraćivanje vremena oporavka i smanjenje ranjivosti sa daljim klimatskim promenama.

Najveći problem u prilagođavanju šumskih i žbunastih zajednica na klimatske promene je brzina njihove promene. Očekivanja su da bi odgovarajuće mere u upravljanju šumskim ekosistemima mogle smanjiti ekološke i društveno-ekonomske posledice propadanja šuma.

Promena klimatskih karakteristike će usloviti pomeranje areala vrste ka većim nadmorskim visinama, kao i ka severu. U pošumljavanju je stoga neophodno adaptivne akcije usmeriti na održanje genetičke varijabilnosti i otpornosti vrsta na prilagođavanje ovim promenama, kao i na promenu tehnike i tehnologije podizanja:

- determinisati prilagodljivost vrsta i genotipova u datim klimatskim uslovima i granice njihove prenosivosti, kao i razvoj klimatski-baziranih karakteristika semena u zonama koje će se promeniti tokom vremena. Provenijencije treba da se testiraju na granicama njihovog ekološkog opsega uz razumevanje odgovarajućih fizioloških procesa.
- gajenje specifičnih genotipova otpornih na štetočine i širu toleranciju klimatskih ekstrema.
- gajenje šumskih voćkarica. Promenom klimatskih uslova pojedine voćkarice će nestati iz pojedinih šumskih ekosistema. Kako su one osnova za normalno funkcionisanje ekosistema treba pronaći genotipove koji će biti otporni na promene.
- u izboru vrsta i sadnje na terenu formirati sastojine mešoviti provenijencija.
- izvršiti promenu principa očuvanja i reintrodukcije retkih i ugroženih biljnih vrsta. Retke i ugrožene biljne vrste obično imaju specijalizovane ekološke zahteve i malu genetsku varijabilnost. Dugoročno očuvanje nekih retkih vrsta može se pre ostvariti u arhivima, veštačkim sastojinama ili arboretumima nego na prirodnim staništima.
- razviti tehniku i tehnologiju pošumljavanja koja će omogućiti preživljavanje sadnica u prvim godinama

života u novostvorenim uslovima (malčiranje, korišćenje polimera i slično).

Postojeće šume su, za sada, otporne na klimatsku varijabilnost, ali je njihovo obnavljanje faza koja je veoma neizvesna pod uticajem klimatskih promena. Prilagođavanjem klimatskim promenama treba omogućiti širenja genotipova ili vrsta prilagođenih novim klimatskim uslovima. Poseban ekonomski problem će predstavljati širenje nekomercijalnih vrsta drveća i rastinja. Adaptivne akcije u oblasti obnavljanja šumauključuju:

- identifikaciju genotipova tolerantnih na.
- pomoć u migraciji komercijalnih vrsta drveća sa njihovih sadašnjih ka budućim staništima kroz veštačko obnavljanje. Pomeranje vrsta ka severu ili većim nadmorskim visinama može biti otežano neodgovarajućim zemljišnim uslovima, kao što su hranljive materije, dubina zemljišta nedostatak mikoriznih gljiva i slično.
- sadnja provenijencija koje rastu u širem spektru uslova od provenijencija koje se nalaze na staništu.
- kontrola neželjenih biljnih vrsta, koje postaju konkurentne vrste u uslovima izmene klime.

U bliskoj budućnosti klimatske promene mogu povećati produktivnost šuma. Međutim, dugorično, dostupnost hranljivih materija i prilagodljivost vrsta drveća većim koncentracijama ugljen dioksida mogu ograničiti produktivnost. Na toplijim staništima mogu se očekivati ujednačenje produktivnosti na sadašnji nivo. Promene se mogu očekivati i na graničnim zonama rasprostranjenja šuma u zoni žbunastih i travnih staništa. Na osnovu ovih promena u šumskim ekosistemima neophodna je i promena stavova i postupaka u oblasti Gajenja šuma. Adaptivne akcije za njihovo rešenje su:

- ne komercijalno proređivanje ili selektivno uklanjanje pojedinačno potisnutih, oštećenih ili stabala lošeg kvaliteta u cilju povećanja svetlosti, vodnog režima i hranljivih materija koji bi bili dostupniji preostalim stablima. Ova adaptivna mera, međutim, ukoliko se primenjuje na većim površinama može uticati na sadašnje normalno funkcionisanje ekosistema.
- smanjenje ugroženosti u cilju smanjenja poremećaja u budućnosti upravljajući gustom sastojine, vrstom i struktutom šume (na primer: posađivanje, sadnja vrsta iz kasnijih sukcesivnih faza i drugo).
- presadnja drugim vrstama ili genotipovima gde je prirodna regeneracije neprihvatljiva sa stanovišta šumskih ekosistema u budućnosti
- smanjenje dužine trajanja ophodnje i sadnja adaptivnim vrstama u cilju bržeg uspostavljenja otpornih šumskih ekosistema.

Poseban problem su oblasti zaštićenih prirodnih dobara u okviru kojih adaptivne mere uključuju:

- preispitivanje našeg trenutnog gledišta i pristupa zaštiti područja zaštićenih prirodnih dobara (odlaganjem, poboljšavanjem, direktnim menjanjem).
- identifikovanje i sadnja alternativnih vrsta drveća.
- očuvanje biodiverziteta i održavanje raznovrsnog i dinamičnog predela koji ima funkciju pomaganja vegetaciji i migraciji divljih životinja u klimatskim promenama kroz ekološke koridore.
- Minimiziranje fragmentacije staništa i održavanje povezanosti staništa u funkcionalne celine na većim površinama.

Brze promene u starosnoj strukturi šume i promene na predelima mogu biti izazvane učestalim i intenzivnim poremećajima kao što je požar, olujni vetrovi i gradacije štetočina. Velika verovatnoća je da će doći do interakcije između klimatskih promena (toplije i suvlje klime), gradacije insekata i šumskih požara.

Adaptivne akcije moraju se baviti promenama u režimu šumskih požara koje uključuju:

- fokusiranje na zaštitu oblasti sa visokom ekonomskom ili društvenom vrednošću.
- menjanje strukture šume (razmak stabala, gustina sastojine, uklanjanje suvih uspravnih stabla, uklanjanje mrtvog drveta) u cilju smanjenja rizika i stepena poremećaja ekosistema. U redukciji i uklanjanju suvih stabala i mrtvog drveta u šumi treba imati u vidu da ovaj materijal ima poseban ekološki značaj za funkcionisanje i očuvanje ekosistema, pa je potrebno uskladiti opasnost od požara sa ekološkom komponentom.
- razvoj "pametnog" požarnog pejzaža. Sečom, obnavljanjem, stanišnim aktivnostima kao sistemima upravljanja količinom gorivog materijala u kontroli nastanka i širenja. Na primer - sastojina jasike, koja je otporna vrsta na vatru, može biti zasađena na više lokaliteta u kulturi četinaru ili u prirodnim šumama u cilju smanjenja ranjivosti ekosistema u velikim požarima. Ovo je primer adaptivne akcije čiji će pozitivan efekat biti prisutan više decenija.
- unapređenje brzine oporavka šumskih ekosistema posle požara.

Klimatske promene će povećati toplotu i vlagu u postojećim šumskim ekosistemima stvarajući uslove za povećanu pojavu insekata i bolesti. Adaptivne akcije u zaštiti šuma od insekata i bolesti mogu biti:

- delimična seča ili proređivanje u cilju povećanja stabilnosti i manje osetljivosti na napade.
- sanitarna seča zaraženih stabala pri čemu treba imati u vidu da praksa može da poveća osetljivost ekosistema na druge štetočine.
- skraćivanje dužine ophodnje u cilju smanjenja perioda ranjivosti sastojine na štetne insekate i bolesti u cilju bržeg prelaska na podobnije vrste.
- korišćenje insekticida i fungicida u situacijama u kojima su druge aktivnosti neefikasne ili neprikladne.

- korišćenje genotipova gajenih za poboljšanje otpornosti na štetočine.
- Biološke i klimatske promene će imati implikacije i na korišćenje šuma i šumskih ekosistema. Povećana količina padavina tokom zime i smanjenje tokom letnjeg perioda može uticati na vodne resurse u šumskim ekosistemima, povećanje rizika od erozionih procesa, ugrožavanje ribljih staništa i mrestilišta. Adaptivne akcije u oblasti korišćenja resursa šumskih ekosistema su:
- povećana količina drveta iz sanitarnih seča posle požara i oštećenja sastojina insektima, uz smanjenje zahvata u prirodnim sastojinama koje se prepuštaju prirodnoj adaptaciji
  - održavanje i rehabilitacija puteva kao posledica erozionih procesa usled povećanja padavina i naglog topljenja snega.
  - ublažavanje uticaja na infrastrukturu, ribarstvo i zalihe pitke vode.
  - uključenje adaptivnih mera planiranja u sertifikaciji šuma, kao deo strategije upravljanja rizikom.
  - ublažavanje klimatskih promena kroz gazdovanje ugljenikom.
  - povećanje korišćenja biomase kao energenta.
  - razvoj politike u cilju olakšavanja stvaranja i primene adaptivnog odgovora na klimatske promene.

## 9. ZAKLJUČAK

Klimatske promene i ekološka bezbednost postaju problem opšte bezbednosti jer direktno izazivaju otvorene sukobe, imaju potencijal da destabilizuju režim, mogu dovesti do migracije stanovništva, pa čak i do raspada države. Pitanje ekološke bezbednosti je globalno, ali i regionalno i nacionalno pitanje čije rešenje zavisi od političke, društvene, kulturne, verske, ekonomske i svake druge podrške i saradnje i zahteva izgradnju višeg nivoa ekološke odgovornosti. Na nacionalnom i globalnom nivou moraju se pronaći mehanizmi zajedničkog delovanja, kako bi se smanjila nesigurnost koja dolazi iz svih ekoloških pretnji. Jedno od rešenja uticaja klimatskih promena na šumske ekosisteme je blagovremena primena čitavog niza adaptivnih mera koje treba da ublaže promene i tako poboljšaju bezbednosne pretnje na nacionalnom i regionalnom nivou.

Samo multidisciplinarnim pristupom u rešavanju ovih problema moguće je doći do realnog i primenljivog rešenja.

## LITERATURA

- [1] Bakrač, S., Vuruna, M., Milanović, M. (2010): Degradacija životne sredine – uticaj na ekološku bezbednost, Zaštita životne sredine, Vojno delo, Beograd
- [2] Barnett J., The Meaning of Environmental Security, Ecological Politics and Policy in the New Security ERA, Zed Books, 2001.
- [3] Burton, I., Huq, S., Lim, B., Pilifosova, O., Schipper, E.L. (2002): From impacts assessment to adaptation priorities: the shaping of adaptation policy. *Climate Policy* 2, pp. 145–159.
- [4] Chalecki, E. (2002): Environment and Security, Pacific Institute for Studies in development, Oakland
- [5] Chris King W., A Strategic Analytic Approach to the Environmental Security Program for NATO, US Army, Kansas, 1999.
- [6] Dale, V.H, Joyce, L.A., McNulty, S., Neilson, R.P., Ayres, M.P., Flannigan, M.D., Hanson, P.J., Irland, L.C., Lugo, A.E., Peterson, C.J., Simberloff, D., Swanson, F.J., Stocks, B.J., Wotton, B.M. (2001): Climate change and forest disturbances. *BioScience* 51, pp. 723–734.
- [7] Holling, C.S. (2001): Understanding the complexity of economic, ecological, and social systems. *Ecosystems* 4, pp. 390–405.
- [8] Ratknić, M., Veselinović, M., Rakonjac LJ. (2009): Belgrade region afforestation strategy. Monograph. Institute of Forestry, Belgrade, pp. 1-277.
- [9] Ratknić, M., Rakonjac, Lj., Veselinovic, M. (2010): The climate change and forest ecosystems, International Scientific Conference „Forest ecosystems and climate changes“ – Plenary lectures, March 9-10<sup>th</sup>, Institute of forestry, Belgrade, Serbia, pp 91-115
- [10] Ratknić, M., Dražić, M., Rakonjac, LJ. (2010): Reclamation of coppice and degraded forests and regeneration of forest ecosystems, Monograph, Institute of Forestry, Belgrade, p 1-364,
- [11] Smit, B., Burton, I., Klien, R.J.T., Wandel, J. (2000): An anatomy of adaptation to climate change and variability. *Climatic Change* 45, pp 223–251.
- [12] Smit, B., Pilifosova, O. (2001): Adaptation to climate change in the context of sustainable development and equity. In *Climate change 2001: impacts, adaptation, and vulnerability*. McCarthy, J.J., Canziani, O.F., Leary N.A., Dokken, D.J., White, K.S. (editors). Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, New York, N.Y. pp. 876–912.

- [13]Spittlehouse, D.L. (1997): Forest management and climate change. *In* Responding to global climate change in British Columbia and Yukon. Taylor, E. , Taylor, B. (editors). Environment Canada, Vancouver, B.C.
- [14]Spittlehouse, D.L., Stewart, R.L. (2003): Adaptation to climate change in forest management, BC Journal of Ecosystems and Management, Volume 4, Number 1, 2003, pp. 1-11.

# GEOLOKACIJSKE DRUŠTVENE MREŽE I MAPIRANJE U VANREDNIM SITUACIJAMA

## GEOLOCATION-BASED SOCIAL NETWORKS AND MAPPING IN EMERGENCIES

Jelena Ranitović<sup>1</sup>, Vesna Nikolić<sup>1</sup>, Lazar Velimirović<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultet zaštite na radu, Univerzitet u Nišu, Čarnojevića 10A, 18000 Niš, SRBIJA, e-mail:  
jelena.ranitovic85@gmail.com; vesnik08@gmail.com

<sup>2</sup>Matematički institut SANU, Kneza Mihaila 36, 11001 Beograd, SRBIJA, e-  
mail:lazar.velimirovic@mi.sanu.ac.rs

*Apstrakt* Rast upotrebe geolokacijskih društvenih mreža i mapiranja dovodi do efikasnijeg sakupljanja i širenja tačnih informacija, kao i do bržeg reagovanja u najugroženijim područjima, čime se znatno utiče na smanjenje štete do koje može doći u vanrednim uslovima. Ovi servisi sakupljaju informacije koje mogu poslužiti kao glavni izvor o razumevanju veličine nastale vanredne situacije. U ovom radu se razmatra upotreba geolokacijskih društvenih mreža i servisa u vanrednim situacijama jer je pravovremena, precizna i jasna komunikacija glavni preduslov valjanog odgovora u takvim uslovima.

*Ključne reči* geolokacijske društvene mreže, mapiranje, vanredne situacije, komunikacija

## 1. UVOD

Široka rasprostranjenost i pregršt mogućnosti koje nudi Internet značajno utiču na život savremenog čoveka. S obzirom na to da živimo u informatičkom dobu, svakodnevna upotreba ove platforme se, sem na privatnom planu svakog pojedinačnog korisnika, ogleda i u ekonomiji, politici, zdravstvu, obrazovanju, turizmu i mnogim drugim disciplinama, pa se stoga može zaključiti da je uloga Interneta dalekosežna i nemerljiva [8].

Primena Veb 2.0 alata i tehnologija svojim korisnicima daje mogućnost da sami stvaraju, dopunjavaju i menjaju sadržaje, tj. da aktivno učestvuju u kreiranju Interneta. Na taj način se, u sferi digitalnog delovanja, koncepti na kojima počiva komunikacija, saradnja i učenje današnjeg društva značajno transformišu [6]. Putem društvenih mreža kao što su Fejsbuk, Tviter i Jutub, svakodnevno se razmenjuje velika količina informacija u vidu teksta, slika i video materijala. Smatra se da društvene mreže predstavljaju osnov današnje elektronske komunikacije i čine svet otvorenijim i povezanim [14].

Rad je organizovan na sledeći način - u drugom poglavlju su definisani ključni termini i predstavljena je statistika rasprostranjenosti društvenih mreža u svetu i kod nas. Treći deo se bavi uticajem društvenih mreža u kriznim situacijama, sa posebnim osvrtom na geolokacijske mreže i servise. Komentar je dat u vidu zaključka.

## 2. POJAM, VRSTE I RASPROSTRANJENOST DRUŠTVENIH MREŽA

### 2.1. Pojam društvenih mreža

U literaturi se, zavisno od ugla posmatranja, mogu naći različite definicije društvenih mreža, kao npr.:

Društvene mreže su skup Internet aplikacija, platformi i medija koji imaju za cilj da omoguće saradnju između ljudi, zajedničko stvaranje i razmenu sadržaja [7,12]

Sadržaj koji korisnici dele na raznim veb servisima i koji olakšavaju komunikaciju među njima se nazivaju društvenim medijima i predstavljaju jedan od glavnih načina socijalne interakcije u savremenom društvu [16].

Društvene mreže možemo definisati kao servise utemeljene na vebu koji svojim korisnicima omogućuju da kreiraju javne ili polu-javne lične profile i razmenjuju poruke sa ostalim korisnicima unutra istog sistema [5]. Iako postoji razlika, danas se termini društvene mreže i društveno umrežavanje poistovećuju. Društvena mreža se odlikuje socijalnim interakcijama članova neke grupe, dok društveno umrežavanje predstavlja kreiranje veza između društvenih mreža [5].

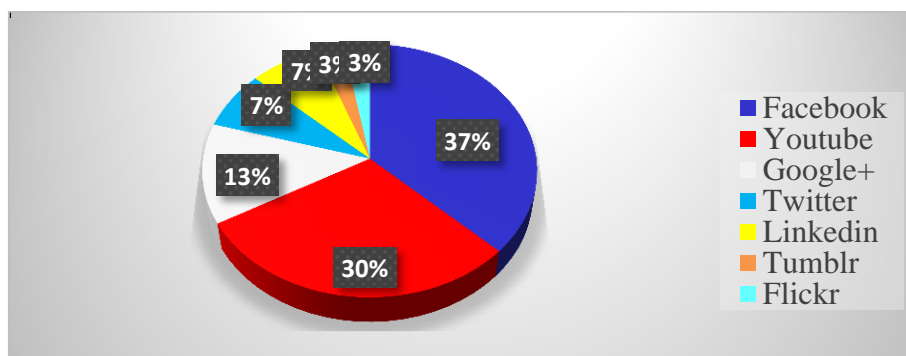
Najjednostavnije rečeno, društveni mediji su servisi putem kojih delimo ili tragamo za informacijama u svom virtuelnom okruženju.

## 2.2. Vrste društvenih mreža

Društvene mreže omogućuju pojedincu samoprezentaciju, stvaranje, gledanje i korišćenje liste prijatelja, pisanje komentara na profilima svojih prijatelja, slanje privatnih poruka, deljenje slika, videa, kreiranje grupa i drugih multimedijalnih sadržaja, te tako omogućuju da svaki korisnik aktivno sudeluje u stvaranju sadržaja [9]. Društvene mreže možemo podeliti u nekoliko velikih kategorija u zavisnosti od njihove namene, odnosno sadržaja koji promovišu (Slika 1):

- mreže za društveno povezivanje (Fejsbuk, Tviter, Gugl+),
- mreže za deljenje multimedijalnih sadržaja (Jutub, Instagram, Tamber),
- informativne (doityourself.com, forbesstockpicking.com, hgtv.com),
- profesionalne (linkedin.com, classroom20.com, canonprofessionalphotographer.com),
- edukativne (thestudentroom.com, themathforum.com, eLearners.com),
- naučne (academia.edu, researchgate.net),
- vezane za određenu oblast (gardenweb.com, automotiveforums.com, sportspundit.com).

Iz gorenavedenog se vidi da na Internetu trenutno postoje stranice za društveno umrežavanje za bilo koju oblast interesovanja - sport, fotografija, kuvanje, putovanja, itd. Postoje stranice za deljenje fotografija, deljenje video materijala, obaveštavanje prijatelja o raznim aktivnostima, upoznavanje novih ljudi i ponovno povezivanje sa starim prijateljima [10].



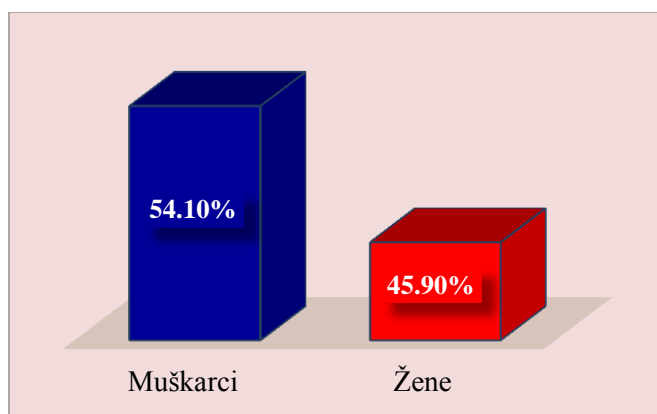
**Slika 1.** Najrasprostranjenije društvene mreže<sup>146</sup>

Takođe, društveni mediji mogu biti korisni za izgradnju društvenog autoriteta, pa se tako pojedinci ili organizacije mogu predstaviti kao eksperti u svojim područjima i na globalnom nivou.

Kao što je pokazano na slici 1, najpopularnije su mreže za društveno povezivanje i deljenje multimedijalnog sadržaja. Neke društvene mreže obuhvataju sadržaje različitog tipa, pa ne pripadaju isključivo samo jednoj grupi.

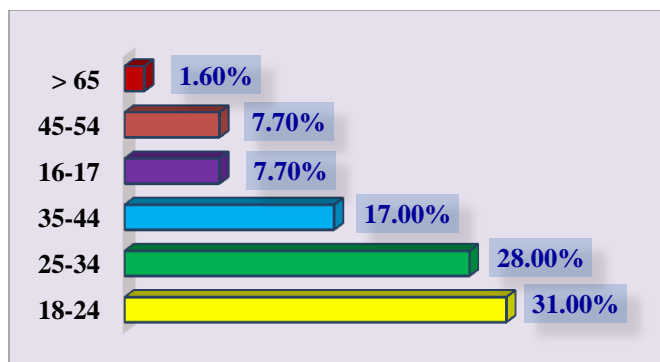
### 2.2.1. Fejsbuk

Fejsbuk je društvena mreža koju je 2004. godine osnovao Mark Cukerberg. Danas ova stranica za društveno umrežavanje ima preko milijardu korisnika i trenutno je društvena mreža sa najviše korisnika na svetu (oko 1.4 milijarde aktivnih korisnika). U Srbiji, broj korisnika ove društvene mreže isnosi oko 3.5 miliona, pri čemu je 54% korisnika muškog pola, dok je 46% korisnika ženskog pola (Slika 2).



**Slika 2.** Korisnici Fejsbuka u Srbiji<sup>147</sup>

Procentualno gledano u odnosu na broj stanovnika, Srbija je sedma država u Evropi po broju korisnika Fejsbuka. Najveći broj korisnika, skoro 50% je uzrasta do 35 godina (Slika 3).



**Slika 3.** Korisnici Fejsbuka po starosnoj dobi u Srbiji<sup>148</sup>

Fejsbuk je temeljen na modelu prijatelja i članstva u mrežama. Korisnici imaju širok raspon alata koje mogu koristiti, kao što je postavljanje neograničenog broja fotografija, pretraživanje konaktne liste naloga elektronske pošte i slično. Zbog svoje popularnosti i rasprostranjenosti, mnoge obrazovne institucije su počele da koriste

<sup>146</sup> Dostupno na <https://www.globalwebindex.net>

<sup>147</sup> Dostupno na <http://wearesocial.sg>, <http://www.socialbakers.com>

<sup>148</sup> Preuzeto sa <http://wearesocial.sg>, <http://www.socialbakers.com>

Fejsbuk u svrhe obrazovanja. Stvorene su brojne aplikacije, profili, fan stranice, grupe preko kojih učenici međusobno ili sa svojim profesorima komuniciraju, razmenjuju ideje, stavove, iskustva, itd.

### *2.2.2. Tviter*

Tviter je društvena mreža koju je 2006. godine kreirao Džek Dorsi. Korisnici za komunikaciju koriste poruke koje se nazivaju tvitovima (eng. tweets - cvrkut ptica). Sa preko 200 miliona korisnika, predstavlja jednu od najpopularnijih društvenih mreža posle Fejsbuka. Broj aktivnih korisnika Tvitera u Srbiji kreće se oko 200 hiljada. U odnosu na broj stanovnika i broj aktivnih korisnika Tviter se dvostruko više koristi u Srbiji nego u Engleskoj, na primer.

Jedan tvit je ograničen na 140 znakova, kao dužina SMS poruke. Zbog toga se na Tviter gleda kao na SMS Interneta. Tviter se može koristiti i kao blog, pa je moguće podesiti da svako vidi poruke. Po nekim istraživanjima, Tviter je odlična platforma za plasiranje udarnih vesti.

### *2.2.3. Geolokacijske društvene mreže i lokacijski servisi*

Tehnologija geolokacije, pomoću podataka dobijenih sa kompjutera ili mobilnih uređaja priključenih na Internet, omogućuje identifikaciju fizičke lokacije uređaja sa kog su podaci poslani. Podaci dobijeni ovim putem se uglavnom koriste u svrhe geopozicioniranja (identifikacija geografske lokacije, npr. pomoću GPS-a), geokodiranja (povezivanje adrese objekta na mapi sa njegovim geografskim koordinatama) i geooznačavanja (dodavanje geografskih podataka, npr. dodati fizičku lokaciju fotografiji nekog objekta).

Prva geolokacijska društvena mreža pomoću koje su korisnici svojim prijateljima mogli dojaviti svoju trenutnu lokaciju je Forskver (eng. Foursquare). Pored Forskvera, aktuelna je i Govala, kao i geolokacijski servisi unutar Fejsbuka i Gugla.

Geolokacijski bazirane društvene mreže su prvenstveno napravljene za mobilne uređaje. Najpopularnija funkcija na ovim servisima je prijava lokacije na kojoj se korisnik nalazi (eng. check-in) i podela te informacije na Fejsbuku ili Tviteru. Korisnici mogu izvršiti prijavu preko SMS poruke ili aplikacije koja se može naći na svim popularnijim platformama. Lokacija se preuzima preko GPS hardvera na mobilnom uređaju ili mrežne lokacije omogućene putem aplikacije.

Vejz (eng. Waze) je aplikacija koju je osmislila i realizovala izraelska kompanija sa ciljem da poboljša informisanje vozača o stanju na putevima u realnom vremenu.

Tokom razvoja Vejz je prerastao u mnogo više od toga, pa je danas geodruštvena alatka i povezuje oko 50 miliona korisnika, koji izveštavaju jedni druge o stanju u saobraćaju širom planete - korisnici ostavljaju informacije o tome gde su zagušenja u saobraćaju, na kojim mestima su radovi na putu i slično. Vejz zahvaljujući angažovanosti korisnika ima precizne mape, koje se svakodnevno menjaju nabolje.

## **3. UTICAJ DRUŠTVENIH MREŽA U VANREDNIM SITUACIJAMA – GEOOZNAČAVANJE I MAPIRANJE**

Pored svojih primarnih funkcija, društvene mreže imaju veliku ulogu u pružanju pomoći u katastrofama i njihovom sprečavanju, kao i u podizanju svesti javnosti o sigurnosti ugroženih tokom katastrofa [11].

Društvene mreže se koriste za praćenje volontera, kao pomoć pri povezivanju članova porodica i za širenje informacija od značaja. Danas postoji tendencija rasta korišćenja društvenih mreža u sličnim situacijama u odnosu na upotrebu telefona [2].

Novije forme društvenih medija uključuju mapiranje i geoznačavanje, tj. lokacijske alatke. Lokacijski servisi - *Ushahidi*, *OpenStreetMap* i *Google Map Maker* su samo neke alatke koje se koriste za obeležavanje kriza i katastrofa.

Putem tekstualnih poruka, elektronske pošte, raznih Internet servisa, ove platforme primaju podatke i ucrtavaju ih na kartu koja može pomoći u brzom reagovanju u najugroženijim područjima. Svaka platforma je drugačija – *Ushahidi* sakuplja informacije od grupe ljudi kako bi mapirala podatke o nekoj krizi, stvarajući interaktivni projekat mapiranja. *OpenStreetMap* koristi postojeće satelitske snimke i pravi digitalnu mapu koju svako može naknadno izmeniti [4].

Ovi servisi zajedno sa drugim društvenim mrežama mogu dati informacije kao što su lokacija najbliže bolnice, volonterski punktovi, mogu olakšati koordinaciju raspodele humanitarne pomoći. Digitalne mape pomažu volonterima dajući im informacije o prohodnim putevima ili o najboljim rutama do određenog područja.

Društvene mreže se mogu posmatrati kao sredstvo koje pomaže u samom predviđanju problema, odnosno mogućnosti nastanka krize ili vanredne situacije, kao sredstvo komunikacije tokom i kao način nastavljanja komunikacije nakon nekog vanrednog događaja. Integracija društvenih medija u planove komunikacije u vanrednim situacijama uključuje primenu društvenih mreža tokom obuka i vežbi organizacija koje pružaju prvu pomoć [3].

Svaka organizacija uključena u odgovor na vanredne situacije bi trebalo da investira vreme, novac i ljudstvo u kampanje putem društvenih medija. kako bi se planski širile odgovarajuće poruke [13].

U januaru 2010, snažan zemljotres jačine 7 stepeni Rihterove skale pogodio je Haiti. Podaci ukazuju da su se službe zadužene za odgovor u vanrednim situacijama i ugroženi koristili društvenim mrežama [15]. Upravo ovaj događaj je primer kako se mapiranje, kao digitalna alatka, može koristiti u fazi oporavka i sanacije od udesa. *OpenStreetMap* je prikupljao informacije (satelitske snimke tada još uvek neoznačenih područja) i kreirao mape odmah nakon zemljotresa. Precizne informacije o područjima pogođenih zemljotresom su spasile veliki broj ugroženih ljudi. *Ushahidi* se bazirao na sakupljanju podataka o aktivnostima volontera tokom odgovora na vanrednu situaciju na Haitiju.

Većina ljudi na Haitiju je tada imala pristup mobilnoj tehnologiji, pa je sve podatke koji su cirkulisali putem iste trebalo sakupiti, označiti i prevesti sa engleskog, francuskog i kreolskog jezika. Prikupljanje podataka i mapiranje, iako oduzima mnogo vremena, znatno doprinosi bržem odgovoru u vanrednim situacijama.

Tokom katastrofe koja je pogodila Japan 11. marta 2011. godine, kada je zemljotres jačine 9 stepeni Rihterove skale, praćen cunamijem i nuklearnim akcidentom, doveo do ogromnih gubitaka u ljudstvu i uzrokovao neprocenjivu štetu, upotreba društvenih mreža je odigrala ključnu ulogu u adekvatnom odgovoru na nastalu vanrednu situaciju. Vesti i izveštaji su se putem Fejsbuka, Tvitera i Jutuba širile brže nego preko ijednog tradicionalnog medija[1]. Društvene mreže su doprinele podizanju svesti o žrtvama i pružanju pomoći u pronalaženju nestalih osoba putem medija kao što je aplikacija koju je Gugl kreirao za pronalazak nestalih (eng. Google's Person Finder).

## 5. ZAKLJUČAK

U radu je razmatrana primena i uticaj geolokacijskih društvenih mreža i servisa u vanrednim situacijama. Navedeni primeri dobre prakse identifikuju načine pomoću kojih bi odgovarajuće organizacije i tela zadužena za upravljanje u vanrednim situacijama optimizovala njihovo korišćenje u toku ili nakon nastale situacije. Iz svega navedenog se može zaključiti da je bitno poboljšati upotrebu društvenih mreža radi što efikasnijeg sakupljanja i širenja tačnih informacija u realnom vremenu.

S obzirom na to da društvene mreže rastu eksponencijalnom stopom, buduća istraživanja trebalo bi da se bave njihovom detaljnijom analizom u ovom kontekstu, posebno primenom geolokacijskih servisa u sprečavanju katastrofa jer zauzimaju centralno mesto u fazi oporavka i sanacije od udesa.

## LITERATURA

- [1] Ad Age, S. Global citizens, marketers rely on social media after Japanese quake. *Advertising Age*, 82(11), 2-21,(2011).
- [2] Armour, G. Communities Communicating with Formal and Informal Systems: Being More Resilient in Times of Need. *Bulletin of the American Society for Information Science & Technology*, 36(5), 34-38,(2010).
- [3] Baron, G., & Philbin, J. Social media in crisis communication: Start with a drill. *PR Tactics*,(2009).
- [4] Bauduy, J. Mapping a Crisis, One Text Message at a Time. *Social Education*, 74(3), 142-143,(2010).
- [5] Boyd, d. m., & Ellison, N. B. Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210–230. doi:10.1111/j.10836101.2007.00393,(2007).
- [6] Douglas, A.D. i Covington, A. M. *Dictionary of Computer and Internet Terms* (10<sup>th</sup> edition). Hauppauge, NY: Barron's Educational Series, Inc,(2009).
- [7] Kaplan, A. M., & Haenlein, M. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons*, 53(1), 59–68. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>,(2010).
- [8] Katz, James E. & Ronald E. Rice. *Social consequences of Internet use: Access, involvement and expression*. Cambridge, MA: MIT Press,(2002).
- [9] Kosić, S. Online društvene mreže i društveno umrežavanje kod učenika osnovne škole: navike Facebook generacije. *ŽIVOT I ŠKOLA: časopis za teoriju i praksu odgoja i obrazovanja*, 56(24), 103-125,(2010).
- [10] Li, C., & Bernoff, J. *Groundswell: Winning in a World Transformed by Social Technologies*. Harvard Business School Review Press,(2008).
- [11] Palen, L., Vieweg, S., Liu, S. B., & Hughes, A. L. Crisis in a Networked World: Features of Computer-Mediated Communication in the April 16, 2007, Virginia Tech Event. *Social Science Computer Review*, 27(4), 467-480, (2009).
- [12] Palmer, A., Koenig-Lewis, N. An experiential, social network-based approach to direct marketing. *International Journal of Direct Marketing*. Vol. 3, No. 3, pp.162-176,(2009).
- [13] Pearson, S., & O'Connell, F. Avoiding Social Media Pitfalls. *Politics (Campaigns & Elections)*, 31(294), 43,(2010).

- [14] Tess, P. A. The role of social media in higher education classes (real and virtual)–A literature review. *Computers in Human Behavior*, 29(5), A60-A68,(2013).
- [15] United Nations Foundation, Vodafone Foundation, OCHA, & Harvard Humanitarian Initiative. *Disaster Relief 2.0: The Future of Information Sharing in Humanitarian Emergencies*,(2011).
- [16] Wright, D., & Hinson, M. (2009). An Updated Look at the Impact of Social Media on Public Relations Practice. *Public Relations Journal*, 3(2), 27.

## FLEKSIBILNI MODULARNI VOJNI SASTAVI ZA MISIJE U VANREDNIM SITUACIJAMA.

Dr Željko Ivaniš<sup>149</sup>, dr Zoran Jeftić<sup>150</sup>, dr Momčilo Milinović<sup>151</sup>

**Abstrak:** U radu se razmatra upotreba vojske na zadacima civilne zaštite u vanradnim situacijama. Analiziran je koncept fleksibilne organizacije vojnih jedinica koji bi zadovoljili ovakve zahteve. Mešovite modularne formacije vojnih jedinica obezbedile bi optimalno korišćenje vojnih kapaciteta u sve tri predviđene misije Vojske Srbije, a posebno bi bile pogodne za upotrebu u vanrednim situacijama. Prikazan je okvirni sastav modularne jedinice koji bi mogao da odgovara potrebama zajedničkog učešća civilnih i vojnih struktura u krizama izazvanim elementarnim nepogodama, ekološkim katastrofama i drugim uzrocima širih razmera na nacionalnom i regionalnom prostoru.

**Ključne reči** civilna zaštita, učešće vojske, modularni koncept, vojna formacija, vanredne situacije

### 1. UVOD – KARAKTER BUDUĆIH ZADATAKA I SPOSOBNOSTI NACIONALNIH VOJNIH SNAGA

Dva različita ali uravnotežena principa postojanja opšte vojne organizacije na svetskoj sceni nikada ranije nisu bila toliko istaknuta kao u današnje vreme. To su vojne organizacije projektovane *zakampanjsko ratovanje* i za *ekspediciono delovanje*.

Prve su projektovane sa osnovnim ciljem da štite državnu teritoriju kao i da budu upotrebljene u različitim kriznim operacijama.

Drugi tip vojne organizacije je projektovan sa osnovnim ciljem da hitno i brzo interveniše u zoni zadate odgovornosti na međunarodnom prostoru. Ovakve snage treba da budu održive odgovarajuće vreme na odabranoj teritoriji u cilju zaštite nacionalnih ali i zajedničkih multinacionalnih ili međunarodnih interesa.

Bez obzira kako su projektovane snage manjih i srednjih zemalja, one, uglavnom, imaju ustavno definisane uloge koje su najčešće date kao:

- Borbeno angažovanje radi zaštite nacionalne teritorije, ali i učešća u međunarodnim operacijama;

- Održavanje mira, uz kombinovanje borbenih i neborbenih operacija u akcijama na nacionalnom i međunarodnom (inostranom) prostoru i

- Učešće u vanrednim situacijama i misijama civilne zaštite, unacionalnim okvirima, ali po potrebi, i u skladu s odlukom nadležnih državnih organa, i u inostranstvu. [8]

Sve tri iskazane uloge vojnih snaga, su organizaciono i tehnološki posmatrao po zahtevima za projektovanje vojnih jedinica, ustvari, suprostavljene, ali koncept novih vojnih uloga zahteva da budu vojno-organizaciono i vojno-tehnološki integrisane. Da bi se izvršila integracija za takve zadatke treba da budu zadovoljene sledeće opšte sposobnosti vojnih sastava: *interoperabilnost* i *nacionalna operabilnost (intraoperabilnost)*.

Interoperabilnost predstavlja sposobnost učešća u međunarodnom odbrambenom menadžmentu. Koristi se kao doktrinarni element koji označava sposobnost međunarodne saradnje u združenim operacijama.

Nacionalna operabilnost (intraoperabilnost) predstavlja sposobnost vojnih snaga da obezbede kompatibilnost sa civilnim faktorima u okviru ukupnih nacionalnih snaga bezbednosti. Ta sposobnost predstavlja predmet dalje analize u ovom radu.

Neke procene angažovanja nacionalnih vojnih snaga u budućnosti ukazuju na to da će one manje biti angažovane u borbenim aktivnostima, a više na civilnim i drugim neborbenim zadacima, nacionalnog i/ili međunarodnog karaktera. Tu spadaju i zadatci u vanrednim situacijama, kao što je pomoć aktivnostima civilne zaštite [10] i upravljanje krizama, kao novi zajednički zadatak vojske i civilnog društva.

Takav pristup projektovanju zadataka vojnih jedinica razlikuje se od ranijih opredeljenja u pogledu njihove optimalne borbene integracije i preusmerava njihov tradicionalni način organizovanja usmeren na čisto vojne sposobnosti i tehnologije, na nove, drugačije, uglavnom kompromisne vojno-civilne zahteve. Ovakvo angažovanje vojnih jedinica u budućnosti zahtevaće angažovanje civila kao inherentnog sastavnog dela postojećih specijalizovanih vojnih formacija. Radi izvršavanja ovakvih kombinovanih civilno-vojnih zadataka potrebno je angažovanje izbalansiranih vojno-civilnih sastava vojnih jedinica, kako borbenih tako i neborbenih.

<sup>149</sup> Vanredni profesor, Univerzitet u Beogradu, Fakultet bezbednosti, Beograd, Srbija, [landol@eunet.rs](mailto:landol@eunet.rs)

<sup>150</sup> Docent, Univerzitet u Beogradu, Fakultet bezbednosti, Beograd, Srbija, [jefticz@ymail.com](mailto:jefticz@ymail.com)

<sup>151</sup> Redovni profesor, Univerzitet u Beogradu Mašinski fakultet, Beograd, Srbija, [mmilinovic@mas.bg.ac.rs](mailto:mmilinovic@mas.bg.ac.rs)

U tom smislu su koncipirane Evropske snage. One su pripremljene za zadatke očuvanja mira i stabilizaciju određenih kritičnih regiona ali i za potrebe upravljanja krizama[1].Posebno je značajno da te snage imaju sposobnost uspešne interakcije sa različitim civilnim podučesnicima na teritoriji, ponekad, vrlo suprotstavljenih ciljnih i organizacionih modela i orijentacija.

Opređeljenje države da vojska učestvuje u združenim vojnim snagama, tj. da bude interoperabilna u modelima kolektivne multinacionalne odbrane[3]zahteva formiranje potrebnih operativno-tehničkih elemenata integrisanih u njihovu organizacionu strukturu. To značida je neophodna usaglašenost zajedničkog komplementarnog komandno-informacionog sistema, kao i tehnologije zaštite i logističke podrške. Ovo zato da bi se postigli integrisani sinergijski efekti pripreme i izvršenja operativnih zadataka. Takvim pristupom, pitanja angažovanja postaju svedena na obuku ljudstva i formiranje kolektivne operativne gotovosti za potrebnu misiju.

Neophodnost istih funkcionalnih zahteva važi i za intraoperabilne modele nacionalnih institucija i snaga u oblasti vanrednih situacija.Nove združene sposobnosti vojnih (borbenih) i civilnih (mirnodopskih) jedinica u intraperabilnoj uspešnoj i efikasnoj integraciji, leže u tehnološkom opremanju, ali i na zajedničkoj obuci za zadatke u vanrednim situacijama. Tehnološki nivo mora da bude jedna od glavnih inicijalnih pretpostavki za efikasno združivanje snaga.Ovo mora da bude osnova za razmatranja kako se optimalno integriše i upravljanja sistemom, sa zajedničkim *inter* i *intra* operabilnim sposobnostima radi angažovanja kako na međunarodnom tako i nacionalnom planu[2].

## 2. DIVERGENTNI ZAHTEVI ZA SPOSOBNOSTI BUDUĆIH VOJNIH SNAGA

Inovativni pristup u kreiranju novih formacijskih oblika borbenih timova i grupa, namenjenih novim nepredvidivim i predvidivim izazovima i pretnjama, sadržan je i u vojnim dokumentima SAD[10]. U navedenom dokumentu se vidi da je takav pristup neophodan za realizaciju kombinovane spremnosti vojnih jedinica u okviru dva osnovna zadatka. Prvi je sposobnost i spremnost za operacije borbenog delovanja, i drugi, sposobnost i spremnost za operacije stabilizacije i podrške civilnom stanovništvu. Ključno pitanje koje se postavlja u ovom radu jeste koje su to uobičajene odgovornosti snaga civilne zaštite gde bi vojska trebala da bude pripremljena da uzme aktivno učešće.Ta odgovornost snaga civilne zaštite uglavnom se odnosi na otklanjanje sledećih rizika i pretnji:

- rizik od tektonskih i elementarnih nepogoda,
- rizik od površinskih i podzemnih eksplozija skladišta i instalacija,
- rizik od novih tehnologija i proizvoda,
- rizik od ekoloških i epidemijskih katastrofa itd.

U okviru priprema za otklanjanje navedenih rizika i pretnji neophodno je angažovanje svih vidova i rodova vojnih. To angažovanje zahteva proširenje i reorganizaciju funkcija i vojne tehnologije i vojne borbene organizacije.Ovo uslovljava drugačiji model organizacije vojnih kapaciteta u zajedničke sastave sa civilnim učesnicima, kao što su: civilna zaštita, žandarmerija,policija,specijalne snage i dr.

Jedna od takođe važnih, savremenih karakteristika vojske u pogledu novih sposobnosti, neophodnih za projektovanje strukture vojnih jedinica, a u vezi sa zahtevima za interoperabilnošću, je mogućnost ne samo učešća već i organizacije prihvatanja multinacionalne podrške posebno u zadacima civilne zaštite. Te karakteristike imaju mnogo veći značaj nego ranije zahtevane konvencionalne taktičke sposobnosti vojske. Pomenuta pitanja uglavnom se baziraju na konceptu fleksibilne modularne organizacije jedinica zasnovane primeni različitih tehnologija, kako u borbenim, tako i u ne-borbenim misijama.

Evropska inicijativa međudržavne integracije zemalja EU "*Pooling and Sharing*" namenjen je za povećanje sposobnosti oružanih snaga malih država kao deo preventivne bezbednosne strategije[6].Prema strategiji prezentovanoj u navedenom dokumentu, ključni zajednički interes za države članice EU i države kadidate je da prihvate deo tereta za buduće vojne integracije. Ovo nameće razvoj novih vojnih sposobnosti, kao što su komunikacija, održavanje, transport ili civilno-vojna interoperabilnost,ali i rizik da iste postanu važnije nego funkcije borbenih zadataka nacionalnih vojnih jedinica kod malih zemalja. Moderne političke i ekonomske okolnosti ograničavaju većinu malih i srednjih zemalja da imaju kapacitete oružanih snaga za čitav spektar konvencionalnog sukoba i novih civilno-vojnih zadataka. Razlog tome su uglavnom budžetska pitanja koja opterećuju skromnije nacionalne ekonomije. Teško je izraziti koji su optimalni potrebni uslovi da bi se omogućila potpuno otvorena međudržavna saradnja u EU. Ona se gradi na bazi nekih opštih pristupa kao što su klasteri formirani prema modelu regionalne geografske oblasti, ranijih postojećih modela političke saradnje, kulturnih i industrijskih odnosa, kao i drugih relacija koje se mogu razmatrati kao kompatibilne.

EU koncept "*Pooling and Sharing*", bio bi dobra osnova za integracije ukoliko bi predstavljao sintezu takozvanog intenzivnog nacionalnog i ekstenzivnog internacionalnog načela[4]. Intenzivni deo združivanja bi mogao da bude priprema i opremanje snaga, ostvareni na nacionalnom nivou. Ekstenzivni deo bi mogao da se realizuje u okviru zajedničke međunarodne obuke i vežbi radi dostizanja adekvatnog nivoa

interoperabilnosti. Koncept unapređenja efikasnosti saradnje u oblasti civilne zaštite kroz primere zajedničke upotrebe i nabavke savremene jedinstvene tehnologije i opreme za zaštitu mogao bi da obezbedi veće interesovanje država za ovu oblast.

### 3. MODULARNI KONCEPTI CIVILNO-VOJNIH JEDINICA

Da bi se dostigao koncept zajedničke interoperabilnosti i intra operabilnosti, u mešovitom vojno-civilnom sastavu neophodno je da se u nacionalnom planiranju formacije vojske predvidi i deo modularnih struktura organizovanja. Uspešno planirane nacionalne strategije pokrivaju različite zahteve za borbene i neborbene organizacije vojnih jedinica (npr. srednje veličine, recimo, ojačane čete) unutrašnjim organizovanjem lako zamenljivih borbenih timova koji mogu da se opreme sa promenljivim borbenim i neborbenim elementima i tehnologijama.

Elementi modularnog koncepta sadrže načela koja zahtevaju projektovanje modula i odgovarajućeg sastava snaga pojedinačno za svaku operaciju. Koncept modularne strukture vojske na svim nivoima, uglavnom je takav da je ona samo-održiva i sposobna da deluje u tradicionalnim formacijama, ali, isto tako, da se efikasno funkcioniše raščlanjena na borbene grupe i timove[5]. Ovo je ključna organizaciona sposobnost za ispunjenje novih kompromisnih zahteva projektovanja savremenih vojnih jedinica.[9] Opšti zahtevi ovakvih borbenih grupa i timova mogu da budu promenljive za posebno zahtevane operacije i misije. U takvu aktivnost su uključene i operacije nacionalnih razmera u vanrednim situacijama kada Vojska funkcioniše sadejstvom sa ostalim snagama nacionalne odbrane.

Modularni elementi vojne jedinice mogu biti integrisani oko moderne štabno komandne strukture sposobne da prihvati vodove i male timove različitih učesnika opremljenih sa različitim savremenim tehnologijama kojima vojska neraspolaže, uključujući i slobodne organizovane grupe civila, privatnog ekspertskog obezbeđenja itd.

Vodovi borbenih i neborbenih timova učestvovali bi na principu modularne zamene na svim nivoima osnovne modularne jedinice u skladu sa operativnim zahtevima u zajedničkoj misiji. One bi trebalo da obezbede optimalno delovanje za različite spektre rizika i pretnji kroz sve navedene faze učešća u vanrednim situacijama. Takva jedinica bi mogla da bude sposobna da upotrebljava različite integrisane civilne i dualnevojne odbrambene tehnologije.

Sa ovim promenama ostvaruje se sinergijski efekat jedinica kao novi kvalitet projektovanih vojnih sposobnosti, koji je takođe naveden i preporučen u stručnoj literaturi koja dolazi iz EU.

U vojnom smislu značenja ovaj koncept iako predstavlja neku vrstu eksperimentalnog kapaciteta može da posluži i za ocene sposobnosti samostalnog delovanja nižeg nivoa vojne organizacije. Ovakav virtuelni eksperimentalni tim predložen je kao opšta organizaciona šema. Ta šema je predstavljena na slici 1. sa sledećih šest opštih organizacionih modularnih konstitutivnih oblika[4]:

1. modul-komande i komandnog voda;
2. modul- ekspertsko informativno bezbednosni modul;
3. modul -zajednički civilno-vojni štab za planiranje i odlučivanje;
4. modul -vojnih snaga za posrednu podršku;
5. modul –mešovitih civilno-vojnih snagaza logističku podršku;
6. moduli –su grupa virtuelnih modula i timova za neposredno delovanje i agažovanje u vanrednim

situacijama.

Funkcije svakog od modula date su u daljem tekstualnom objašnjenjima, kao i njihov simbolički predstavljene metod sastavljanja koji je dat na slici 1. Takođe slika 1 daje primer proširene modularne čete kao mogućeg sadržaja modularne jedinice sa grupisanim civilnim i vojnim učesnicima za upotrebu u operacijama civilne zaštite. Sledeći sadržaji prikazani na sl.1 pojedinačno za svaki konstitutivni modul mogli bi se planirati kao zadatci učesnika u ovakvoj organizaciji:

**-Prvi odnosno Komandni štabni modul**, bi raspolagao sa tri odeljenjska tima: jedanrim za vezu, jedan za obezbeđenje i jedan za raščišćavanje eksplozivnih naparava i inženjerske poslove komande.

**-Drugi modul** je je informaciono-obaveštajno-bezbednosno kontrolni. Ovaj modul je odgovoran za obezbeđenje informacija, ali i za procenu rizika i štete, kao i za sveukupne ekspertске analize pre i za vreme operacija sa nepredvidivim tokovima. Uloga ovog modula je analitička što podrazumeva sakupljanje i fuziju podataka. Ovaj modul ima takođe i ulogu mrežno-centrične koordinacije i direktnog praćenja operativnih timova u realnom vremenu preko specijalnih veza i daljinski raspoređenih putem mreže senzora. Takođe, ovaj modul uključuje zadatke povezivanja sa civilima i bezbednosnim strukturama van vojne organizacije. Veličine je ojačanog voda, organizovan je u 5 do 6 međuzavisnih ekspertskih timova, sa 30-40 ljudi ukupno, ali po zahtevima može biti i veći ili manji.

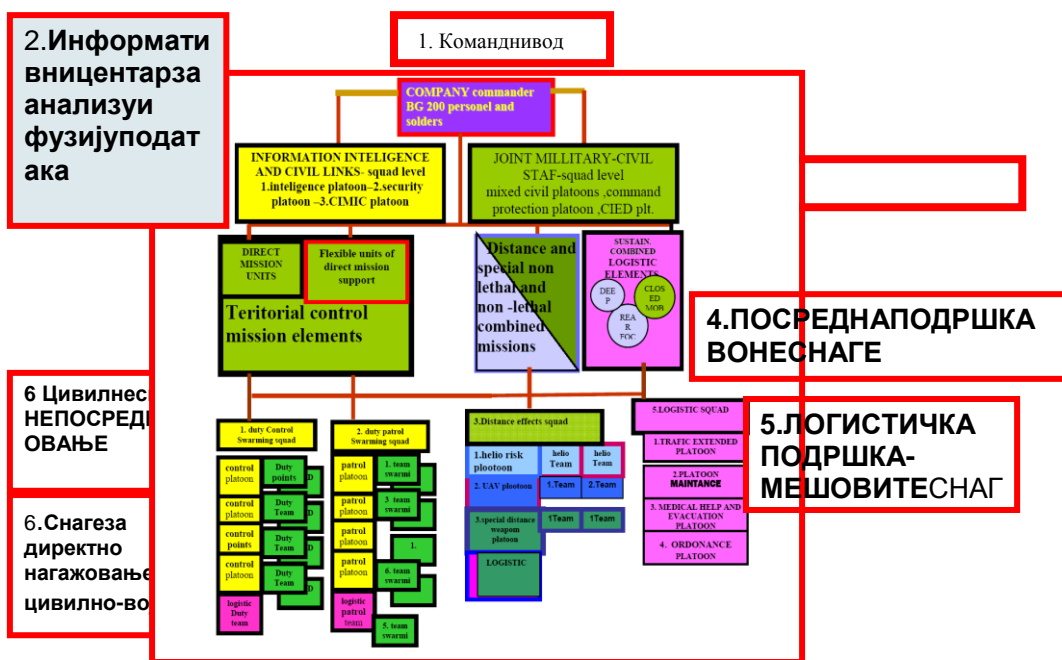
**-Treći modul** je sačinjen od vojnih i civilnih štabnih organizacionih elemenata sakupljenih u štab misije i donosioca odluka zajedničkih organa civilne zaštite i vojske. Ovaj modul povezan je sa višim i nižim zajedničkim civilnim i vojnim komandama i elementima odgovornim za zadatke u vanrednim situacijama. Štab je

opremljen sistemom GIS i direktnom vezom sa informacionim modulom ali i vlastitim timom za integraciju rodova vojske u vanrednim situacijama. Štab je odgovoran za odluke o angažovanju snaga za brzo reagovanje i timova za spasavanje u slučajevima transporta, prebacivanja, evakuacije, raspoređivanja i to kopnenim, vodenim i vazдушnim komunikacijama itd. Ovaj element obezbeđuje autonomnost akcije u pripremanju operativnih zadataka u vanrednim situacijama baziranu na raspoloživim informacionim kapacitetima u realnom vremenu, ali i korišćenjem raspoloživih kapaciteta van vlastite modularne jedinice u svakom planiranom trenutku. Ranga je voda, takođe sa timskom ekspertskom, a ne odelenjskom organizacijom.

-**Četvrti modul** je vojni nacionalni i/ili međunarodni personal za indirektnu podršku. Može da bude organizovan od različitih timova, kao što su timovi za spasavanje, za transport posebnih materialnih dobara, daljinski upravljanih objekata, pokretnih osmatračkih senzora i posada, inženjerijsko obezbeđenje za logističke aktivnosti, za uklanjanje prepreka na kopnu, vodi i u vazduhu itd. Takođe, u sastavu ovog modula mogu da budu elementi NHB, medicinsko epidemiološka zaštita u slučaju masovnih rizika od ekoloških katastrofa i slično, ali i drugi tipovi podrške, što zavisi od tipa operacije. Modul je pod direktnom komandom jedinica civilne zaštite preko predstavnika u združenom štabu modularne čete ili neke druge neborbene misije koja je po nalogu štaba odgovorna informacionom timu komandnog modula koji vodi indirektnu podršku u realnom vremenu direktnim praćenjem preko operativnih linkova.

-**Peti modul** je element logističke podrške koji obezbeđuje tehničku medicinsku i privremenu evakuacionu podršku u vanrednim situacijama. Podeljen je na tri podgrupe elemenata. **Prvi** je kontaktni koji direktno učestvuje u misiji, **drugi** je bliski koji je obično dežurni i takođe učestvuje u konkretnom izvršenju zadatka istovremeno sa kontaktnim i **treći** je dalji pozadinski logistički element za svaku konkretnu profesionalnu i civilno volontersku logističku aktivnost planiranu, ali i neplaniranu u akciji. Angažovanje ovih timova je po odluci zajedničkog štaba, tj. modula 3, a snosi punu odgovornost za celokupno materijalno saobraćajno, transportno i drugo logističko obezbeđenje. Rizici i pretnje različitog tipa, kao i njihove posledice, zahtevaju nestandardne virtualne procedure u korišćenju materijalnih dobara zašta odgovornost snosi ovaj modul. Po sastavu je mešoviti i pod ingerencijama je civilnih štabnih elemenata u modulu 3, a veličine je do dva voda.

-**Šesta grupa modula** su elementi za direktno učešće vojnih snaga u akcijama zajedno sa snagama civilne zaštite za neposredno delovanje. Njihova modularna struktura su elementi neposrednog angazovanja u operacijama civilne zaštite. Sačinjen je od dva do tri voda, razdvojenih na timove i/ili odelenja. Po naređenju štaba (modul 3), pridodeljuje se informacionom odelenju (modul 2) na praćenje u toku izvršenja akcije. Timovi imaju mogućnost da budu kombinovani sa drugim elementima i drugim civilnim učesnicima, ali i sa naoružanim modulima civilnih bezbednosnih snaga, kao što su specijalne jedinice, žandarmerija, specijalni policijski elementi itd. To je tipičan modul za direktno delovanje u akciji podrške operacijama civilne zaštite. Može biti koncentrisan ili raščlanjen, zavisno od prostornih potreba i situacija.



Slika 1. Strukturna shema sastava vojnog modularnog proširenog četnog tima za podrške u vanrednim situacijama; Izvor: Milinovic, M. and Z. Jeftic (2013): Challenges of National Defence in international State and Private corporative Management of Infrastructure Protection, National Critical Infrastructure Protection, Belgrade, ISBN 9788684069841, pp. 119-131.

Ovakav prošireni četni modularni tim punog sastava brojao bi između 220 i 250 učesnika. Taj sastav bi bio korišćen kao interoperabilni vojni učesnik za usmerene zadatke i misije pomoći u vanrednim situacijama snagama Civilne zaštite. Svaki modularni element kao celina ili timski deo u ovakvoj sintezi je zamenljiv u skladu sa zadacima i može da bude nacionalni ili internacionalni. Takođe, svaki od modula može da bude izabran kao nacionalni učesnik u internacionalnim ili nacionalnim integracionim zadacima, na bazi principa interoperabilnosti.

#### 4. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA I OCENA KVALITETA

Modularni timovi i elementi za integraciju proširenog četnog tima moraju se regrutovati sa odgovarajućim nivoom proverene efikasnosti i opremljenosti ali i oceniti odgovarajućim argumentima koji određuju svaku od funkcija efikasnosti.[7] Ovo se posebno tiče početnog nivoa opremljenosti i obučenosti kao glavnog preduslova za zamenljivost modula kako interoperabilno tako i intraoperabilno unutar nacionalnih učesnika različitih institucija. Četni borbeni tim kao celina takođe mora da praktikuje evaluacije u toku zajedničke obuke i integrisanja na bazi takozvanih osnovnih funkcija borbenih zadataka da bi uspešno održao željeni nivo i istovremeno obezbedio fleksibilne promene modula zavisno od tipa misije i konkretne operacije učešća u vanrednim situacijama.

Efikasnost integracija ovakvog kompleksnog sistema kao što je proširena modularna četa, zahteva poluempirijske verovatnosne modele radi procene kvaliteta regrutovanih modula sastavljenih u koncept specijalizovanih modularnih timova. Ovi koncepti početno integrišu ljude i njihove tehnologije iskazano kao dovoljnu efikasnost za formacijsko združivanje, ali sa istaknutim značajem uloge korišćenih tehnologija, kao generalne hipoteze o preduslovima za uspešne integracije.

Ovakvi modularni principi projektovanja vojnih sanga mogu biti usmereni i na borbene modularne timove, budući da pretpostavljaju manje ili veće varijacije upotrebe borbenih i drugih tehnologija različitog porekla pri drugim zadacima interoperabilnog međunarodnog integrisanja. Modularni borbeni tim četnog nivoa, ponuđen u radu, sa sposobnostima da varira timove i module opremljene kompatibilnim tehnologijama, zavisno od zahteva operacija, je pokušaj da se doprinese rešavanju problema jedinstvene formacijske integracije vojnih sastava prilagođenih upotrebi u civilnim misijama na teritoriji u toku različitih vanrednih situacija.

Početno istraživanje u ovom radu očekuje dalji razvoj ideje ali i potvrdu njene praktične realizacije.

#### ZAHVALNOST

Ovaj rad je deo istraživanja u okviru projekta broj III -47029, finansiranog od strane Ministarstva za prosvetu, nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije u 2015 godini.

#### LITERATURA

1. European Defence Agency, (2006), EU governments launch new plan to build defence capabilities for future esdp operations, Brussels, 14 December 2006, <http://www.eda.europa.eu/News/2006>
2. Johnson, P. (2012). *Land Open System Architecture (LOSA) Military Green*, (EDA) Conference-Exhibition-Demonstration, pp. 34-35, 19-20 June, Brussels.
3. Major C., Molling C., (2011), EU Battle groups, what contribution to the european defense –progress and prospects of European rapid response FORCES, SWP Research Paper, Berlin Institute for International and Security Affairs, June 2011, Berlin, Germany, <http://www.swp-berlin.org/en/publications/swp-research-papers/archive/2011.html>
4. Milinovic M., Jeftic Z., Forca B., Miscevic T., Jeremic O. (2013): Contribution of European initiatives for battle teams integrations based on initial technology capabilities, Technics Technoloies Education Management (TTEM-Journal), March 2013, ISSN: 1840-1503.
5. Milinovic M., Jeremic O., Kovac M. (2014), *Fractals Model of Technology Efficiencies Probabilities for Flexible Use in Combat Units, Innovative Management and Firm Performance*, UK London, Palgrave Macmillan, ISBN 9781137402202, pp. 306-329.
6. Molling C., Brune S-C., (2011), The impact of the financial crisis on european defence policy, Directorate general for the external policy, Study, European Parliament, Brussels, 2011, <http://www.europarl.europa.eu/activities/committees/studies.do?language=EN>
7. Przemieniecky J.S., (2000), *Mathematical methods in defense analyses*, Third edition, AIAA, Education Series, Reston, Virginia, USA,
8. Rabasa, A. et al. (2007). *Ungoverned territories*, Rand Corp. Santa Monica, US Cal., National Security Research Division, <http://w.w.w.rand.org>

9. Szaayna, T. et al. *Preparing the Army for stability operations*, Rand Corp. Santa Monica, US Cal., National Security Research Division, 2007, <http://w.w.w.rand.org>
10. Valcourt, D. P., Lieutenant General, U.S. Army, Deputy Commanding General (2009), / The army capstone concept, Tradoc pam. 525-3-0, Department of the Army Headquarters, United States Army Training and Doctrine Command Fort Monroe, VA 23651-1047 21 December 2009, <http://www.tradoc.army.mil/tpubs/pams/tp525-3-0.pdf>

## IZAZOVI UPRAVLJANJA LJUDSKIM RESURSIMA U VATROGASNOJ SLUŽBI KAO SUBJEKTA JAVNE BEZBEDNOSTI

### HUMAN RESOURCE CHALLENGES IN FIRE SERVICES AS AN ISSUE OF PUBLIC SAFETY

VESNA NIKOLIĆ<sup>1</sup>, ALEKSANDRA PETKOVIĆ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultet zaštite na radu u Nišu, Univerzitet u Nišu, Srbija, vesna.nikolic@znrfak.ni.ac.rs

<sup>2</sup>Fakultet zaštite na radu u Nišu, Srbija, aleksandra.petkovic@znrfak.ni.ac.rs

**Abstrakt:** *Vatrogasne službe odnosno vatrogasno-spasilačke jedinice imaju vitalnu ulogu u javnoj bezbednosti svake države. Međutim, evidentan je nedostatak istraživanja o upravljanju ljudskim resursima u vatrogasnoj službi, i pored toga što se zanimanje vatrogasac-spasilac svrstava u najrizičnija i najzahtevnija zanimanja svuda u svetu. Postoji ogroman jaz između izazova s kojima se suočavaju vatrogasne službe i sadašnjeg nivoa njihovih performansi. Polazeći od značaja funkcije upravljanja ljudskim resursima za performanse svake organizacije, otvaraju se brojna pitanja upravljanja ljudskim resursima u vatrogasnoj službi. Na osnovu analize relevantnih literaturnih i pravno-normativnih izvora, autori rada su identifikovali ključne izazove upravljanja ljudskim resursima u vatrogasnoj službi i ukazali na neke od pravaca njihovog rešavanja. Svakako, spisak izazova nije ni gotov, ni konačan, već zapravo predstavlja poziv na akciju i preduzimanje novih istraživačkih zadataka u ovoj oblasti.*

**Ključne reči:** *Upravljanje ljudskim resursima, vatrogasna služba, vatrogasno-spasilačke jedinice*

#### 1. UVOD

Upravljanje ljudskim resursima se, kao upravljačka funkcija i poslovna filozofija, ali i kao naučna i nastavna disciplina, intenzivno razvija tokom poslednjih nekoliko decenija. No, sam termin "ljudski resursi" još uvek je predmet kritičkih opservacija pojedinih autora. Po mišljenju kritičara, ljude i njihove potencijale, ne treba poistovećivati sa materijalnim i drugim resursima organizacije i tako asocirati na zastarele modele upravljanja i rukovođenja. S druge strane, pristalice smatraju da upravo ovaj termin promovise ljude i njihovu ulogu u organizaciji i da podrazumeva "ukupni ljudski potencijal u organizaciji: raspoloživa znanja i iskustva, upotrebljive sposobnosti i veštine, moguće ideje i kreacije, stepen motivisanosti i zainteresovanosti za ostvarivanje organizacionih ciljeva i sl." [10]

Analiza relevantnih izvora ukazuje na mnoštvo definicija upravljanja ljudskim resursima. Prema Desleru upravljanje ljudskim resursima se odnosi na politiku i aktivnosti u izvršavanju menadžerskih zadataka sa područja ljudskih resursa, naročito u pogledu pribavljanja, obuke, procene, kompenzacije u uslovima bezbednog i pravičnog okruženja za zaposlene preduzeća [4], dok Harris smatra da ovaj pojam podrazumevaprograme, politiku i postupke upravljanja radnom snagom preduzeća [6]. Noe, takođe ističe da se upravljanje ljudskim resursima (*eng. Human Resources Management-HRM*) odnosi na politike, prakse i sisteme koji utiču na ponašanje zaposlenih, njihove stavove i radni učinak / performanse [6].

Istraživači zainteresovani za upravljanje ljudskim resursima utrošili su dosta vremena i energije pokušavajući da razumeju koliko tačno, i pod kojim uslovima, različita ulaganja/investicije u ULJR poboljšavaju efikasnost zaposlenih i organizacije u celini. Yongmei, Combs, Ketchen i Ireland su sproveli meta-analizu više desetina studija i na osnovu podataka iz više od 19.000 organizacija, zaključili da upravljanje ljudskim resursima ostvaruje značajne implikacije na efikasnost i performanse organizacije [24]. Evidentna je saglasnost autora, kada je u pitanju odgovornost upravljanja ljudskim resursima za ljudsku dimenziju organizacije [5]. Svrha upravljanja ljudskim resursima je u poboljšanju radnog učinka zaposlenih na strateški, etički i društveno odgovoran način.

Odgovornosti i aktivnosti stručnjaka iz oblasti ljudskih resursa se razlikuju u zavisnosti od veličine, lokacije i delatnosti organizacije [11]. Oblast ljudskih resursa obuhvata stručne i poslovne funkcije, kao što su: analiza i dizajn rada, planiranje ljudskih resursa, regrutovanje, selekcija zaposlenih, obuka i razvoj zaposlenih, nagrađivanje, kompenzacije i benefiti, upravljanje performansama zaposlenih / merenje performansi zaposlenih, odnosi među zaposlenima, bezbednost i zdravlje zaposlenih itd. [1]. Nadležni za upravljanje ljudskim resursima vrše kontrolu o pravilnom tretmanu zaposlenih kao i o tome da li organizacija poštuje važeće zakone. Kramer ističe da "upravljanje ljudskim resursima obuhvata sve odluke i delatnosti upravljačkog tela organizacije koje direktno utiču na ljude – tj. ljudske resurse - koji rade u toj organizaciji" [9]. Prema tome, upravljanje potrebama zaposlenih pozitivno utiče na stvaranje produktivne i kvalifikovane radne snage.

Mnoge organizacije se u velikoj meri oslanjaju na interne službe ljudskih resursa ili na zaposlene čiji je zadatak upravljanje ljudskim kapitalom. U većim i razvijenim organizacijama, ova jedinica je odvojena od drugih delova organizacije i, uglavnom se organizuje u formi službe ili sektora za ljudske resurse<sup>152</sup> (koji može biti podeljen na više odeljenja u kojima se obavljaju isti ili srodni poslovi zavisno od načina njihovog grupisanja). U manjim organizacijama ove službe često ne postoje, a poslovima koji se odnose na upravljanje ljudskim resursima obično se bavi jedno lice. Sektor ljudskih resursa je po svojoj prirodi neprofitan i predstavlja centar troškova, slično nekim drugim sektorima u organizaciji (sektor finansija i računovodstva, sektor opštih i pravnih poslova i dr.)<sup>153</sup> Svetski trendovi pokazuju da se svake godine izdvajanja za sektor ljudskih resursa povećavaju što eksplicitno ukazuje na rastući značaj funkcije ULJR

U većini srpskih organizacija funkcija ULJR još uvek nije dovoljno razvijena niti postoji pod tim imenom. Najčešće je u pitanju "kadrovska funkcija" koja obuhvata aktivnosti objavljivanja konkursa za regrutovanje kandidata, evidencije zaposlenih, praćenje propisa iz oblasti rada i radnih odnosa, pravljenje rasporeda korišćenja godišnjih odmora, evidencije dolaska na posao, organizacije specifičnih programa obuke za određene grupe zaposlenih i sl. Planiranje, analiza poslova, selekcija kandidata, nagrađivanje, ocena performansi, razvoj zaposlenih i druge važne oblasti ULJR su, uglavnom, zanemarene [12].

Pod uticajem stalnih promena u privrednom i društvenom ambijentu, ali i niza bezbednosnih izazova i pretnji u radnoj i životnoj sredini, pred subjekte bezbednosti i odgovora na krizne i vanredne situacije postavljaju se sve kompleksniji zadaci kada je u pitanju bezbednost ljudi, imovine, prirodnih i materijalnih dobara. Vatrogasne službe odnosno vatrogasno-spasilačke jedinice imaju vitalnu ulogu u javnoj bezbednosti svake države. Ova služba je na raspolaganju 24 sata kako bi ljudi, industrijski objekti, prirodna i materijalna dobra bili zaštićeni u slučaju požara, poplava, zemljotresa i drugih vanrednih situacija.

Tragični događaji poput pada Svetskog trgovinskog centra, nalet uragana Katrina, nuklearne katastrofe u Fukušimi, velikih požara, katastrofalnih zemljotresa i poplava pojačali su javnu i korporativnu svest o značaju i odgovornosti vatrogasnih službi i spasilačkih jedinica. Sa povećanjem odgovornosti vatrogasne službe povećava se značaj, a time i pozicija funkcije upravljanja ljudskim resursima u ovoj oblasti ljudskog delovanja. Zapravo svi poslovi i aktivnosti ULJR počev od analize posla, planiranja, regrutacije i selekcije, obuke i razvoja zaposlenih i dr mogu se posmatrati u neposrednoj vezi sa radom službe, uspešnim odgovorom na krizne i vanredne situacije i upravljanjem zaštitom i bezbednošću u celini. Posebno su značajni poslovi regrutacije i selekcije ( praksa izbora novih ljudi "preko veze" polako odumire, budući da kvalitetni ljudi spremni za učenje i usavršavanje postaju kritični resurs), ocene performansi zaposlenih, zatim kreiranja sistema nagrađivanja sa većim motivacionim potencijalom skladu sa dobrom praksom uspešnih službi u svetu, i posebno obrazovanje i razvoja ljudskih resursa u ovoj oblasti.

Uloga ljudskih resursa u katastrofama, u operacijama gašenja požara i spašavanja ljudi i imovine mora se razmatrati na sveobuhvatan i analitičan način [17]. Ključ za postizanje bezbednosnih ciljeva odnosno ciljeva rada i delovanja ovih službi i jedinica počinje i završava se ulaganjem u izuzetan "ljudski kapital" [1], što svakako može biti težak zadatak za one službe i organizacije koje imaju mala ili nikakva ulaganja u programe za razvoj ljudskih resursa.

## 2. VATROGASNA SLUŽBA I LJUDSKI RESURSI

Revizija literature ukazuje na mali broj istraživanja koja se isključivo bave problemima upravljanja ljudskim resursima u vatrogasnim službama. Posao vatrogasca-spasioca je kompleksan, specifičan, odgovoran i težak te vatrogasci - više od većine drugih profesionalaca – moraju da poseduju niz psihofizičkih i motoričkih sposobnosti i veština ali i takve lične atribute koji će dostojno predstavljati njihovu službu i profesiju. Aktivnosti vatrogasno-spasilačkih jedinica usmerene su kako na gašenje požara i saniranje posledica nastalih nakon eksplozija tako i na spasavanje građana i njihovih dobara ali i na ostale intervencije zaštite i bezbednosti ljudi, prirodnih i materijalnih dobara.

Beebe, Carter, Kastros, Kramer, Messmer i Bogardus, Smith, Sweeny i dr. ukazuju da su funkcije i odgovornosti upravljanja ljudskim resursima u vatrogasnim službama uglavnom dodeljene pojedincima kojima to nisu primarne dužnosti. Funkcije ULJR, u ovim organizacijama, obavljaju se u skladu sa potrebama ili usled kriznog događaja, a osoblje zaduženo za ove zadatke, uglavnom, nije prošlo specijalizovanu obuku koja se odnosi na kompleksne probleme upravljanja ljudskim resursima. Oni se uglavnom oslanjaju na "just-in-time", tj. pravovremene odgovore i savete na jednostavna pitanja iz oblasti ljudskih resursa, koja im pružaju spoljni eksperti i stručnjaci odmah nakon nastanka vanredne situacije. Prema nalazima Beebea, šef, načelnik,

<sup>152</sup> Njome upravlja rukovodilac (HR menager) za ljudske resurse koji saraduje sa drugim rukovodiocima organizacije radi efikasnijeg obavljanja poslova ULJR.

<sup>153</sup> Na kraju svake poslovne godine za narednu godinu planira se odgovarajući budžet (troškova) za ovaj sektor

rukovodilac vatrogasne brigade, zapovednik, zamenik načelnika, komandir vatrogasne čete i ostali članovi na višim pozicijama zaduženi su za sprovođenje kadrovske politike [1].

Upravljanje ljudskim resursima u vatrogasnim jedinicama zavisi od toga da li su u pitanju profesionalne vatrogasne jedinice, vatrogasne jedinice u industriji ili dobrovoljne vatrogasne jedinice. Za pojedine vatrogasne službe zadužen je sektor za ljudske resurse pri nadležnom ministarstvu ili gradskoj upravi u kome su angažovani stručnjaci koji su prošli specijalizovanu obuku i poseduju obrazovanje iz oblasti ljudskih resursa. Dobrovoljne vatrogasne jedinice su organizovane na volonterskoj bazi u većini evropskih zemalja kao i u Americi, Kanadi i Australiji. Beebe i Kramer ukazuju da su angažovani pojedinci u dobrovoljnim vatrogasnim jedinicama različitih profesija, pa je za upravljanje ljudskim resursima uglavnom zadužen komandant [1] [9].

Prema [3] "ciljevi upravljanja zaposlenima u vatrogasnim službama su, pre svega, obezbeđivanje adekvatnog osoblja za prevenciju i reagovanje u vanrednim situacijama, kao i stvaranje i održavanje radnog okruženja u kome svi zaposleni dobijaju fer i ravnopravne nagrade za svoje napore, i u kome se sva slobodna radna mesta popunjavaju visoko kvalifikovanim kandidatima, a politike i praksa upravljanja ljudskim resursima i prakse obezbeđuju zadovoljavajući radni ambijent za sve članove jedinice".

Vatrogasne jedinice mogu biti profesionalne i dobrovoljne. U Republici Srbiji, profesionalne vatrogasne jedinice jesu vatrogasno-spasilačke jedinice Ministarstva unutrašnjih poslova, vatrogasne jedinice Ministarstva odbrane i Vojske Srbije, vatrogasne jedinice lokalne samouprave i vatrogasne jedinice pravnih lica svrstanih u prvu kategoriju ugroženosti od požara. MUP vrši nadzor nad radom vatrogasnih jedinica, osim vatrogasnih jedinica Ministarstva odbrane i Vojske Srbije[23].

Profesionalnu vatrogasnu službu u Republici Srbiji sačinjavaju vatrogasno-spasilačke jedinice raspoređene u jedinicama (brigada, bataljon, četa, vod, pojačano odeljenje, odeljenje) na 165 lokacija koje su u sastavu Ministarstva unutrašnjih poslova i 64 industrijsko vatrogasnih jedinica [20]. Dobrovoljna vatrogasna društva su raspoređena na različitim lokacijama celokupne teritorije Republike Srbije i, u okviru svojih ovlašćenja izvode edukaciju stanovništva o potrebama zaštite od požara.

Ljudski resursi u vatrogasno-spasilačkim jedinicama su pod nadežnošću Sektora za ljudske resurse i zajedničke poslove pri Ministarstvu unutrašnjih poslova Republike Srbije, Uprava za vatrogasno-spasilačke jedinice<sup>154</sup>. Analiza trenutne situacije ljudskih resursa u vatrogasnim jedinicama ukazuje da je broj vatrogasaca-spasilaca ispod evropskih standarda (kojima se predviđa da na hiljadu stanovnika dolazi jedan vatrogasac),<sup>155</sup> nedovoljna je popuna vatrogasno-spasilačkih jedinica kvalitetnim, stručnim i psihofizičkim osposobljenim ljudskim resursima za obavljanje poslova zaštite,

(uključujući i angažovanje osoba sa invaliditetom); evidentna je neusklađenost opisa radnih mesta u skladu sa zahtevima posla; zaposleni rade sa neodgovarajućom opremom i/vozilima koja ne pokrivaju adekvatno teritoriju Republike Srbije[20]. Vatrogasci retko pohađaju obuke iz oblasti ljudskih resursa, a regrutovanje i selekciju kandidata, kao i zadržavanje dobrih radnika, uglavnom koordiniraju komandiri koji imaju jako malo vremena za takve aktivnosti.

U Nacionalnoj strategiji zaštite i spašavanja u vanrednim situacijama [13]navodi se da su nedostaci postojećeg sistema zaštite i spašavanja Srbije između ostalog i: neadekvatna stručna kvalifikovanost i tehnološka disciplina raspoloživih ljudskih resursa, nedostatak specijalizovanih kadrova, nedovoljna obučenost profesionalnog kadra, i nedostatak obrazovanja u oblasti ljudskih resursa. Jedan od ciljeva je poboljšanje profesionalnog statusa vatrogasno-spasilačkih službi, što se može postići dodatnim obukama i razvojem ljudskih resursa u ovoj oblasti. Vatrogasci pohađaju posebnu obuku za zaštitu od požara, ali im nedostaju obuke iz oblasti odnosa sa zaposlenima i kolegama, razvoja motivacije i interne i eksterne komunikacije. Za radni ambijent i pravila ponašanja u jednoj vatrogasnoj jedinici zadužen je komandant vatrogasne brigade. Ova osoba je uglavnom odgovorna i za procenu učinka zaposlenih, nagrade, stimulacije (osim u slučaju odlikovanja koja se dodeljuju na osnovu Pravilnika o vatrogasnim odlikovanjima).

Vatrogasni savez Srbije je organizacija koja objedinjuje rad dobrovoljnih vatrogasnih društava i saveza na teritoriji Republike Srbije, dok su profesionalni vatrogasci objedinjeni u Sindikat vatrogasaca Srbije. Ove dve organizacije su zadužene za stručne edukacije i treninge.

<sup>154</sup>Na prava i obaveze pripadnika vatrogasno-spasilačkih jedinica Ministarstva u pogledu radnopravnog statusa, primenjuju se propisi kojima je uređen radnopravni status zaposlenih u MUP-u Republike Srbije. Organizaciju, način rada, postupanje prilikom izvršavanja zadataka zaštite i spašavanja kao i način vršenja službe, kao i unutrašnjem redu u jedinici, u pogledu specifičnosti uređenja rada vatrogasno-spasilačkih jedinica, bliže propisuje ministar. [23]. Na prava, obaveze i odgovornosti pripadnika vatrogasnih jedinica Ministarstva odbrane i Vojske Srbije primenjuju se propisi o odbrani i Vojsci Srbije. Na prava, obaveze i odgovornosti pripadnika vatrogasnih jedinica lokalne samouprave primenjuju se propisi o radnim odnosima u lokalnoj samoupravi[23].

<sup>155</sup> Broj izvršilaca treba da bude srazmeran broju intervencija i teritoriji koju štite, kao i broju stanovnika.

### 3. IZAZOVI UPRAVLJANJA LJUDSKIM RESURSIMA

U vatrogasnim službama, dimenzije upravljanja ljudskim resursima koje se odnose na stalne profesionalne obuke, razvoj karijere/mogućnost napredovanja u karijeri, sticanje činova, uručivanje priznanja i odlikovanja, sigurnost i zanimljivost posla, ljubav prema uniformi, ugled u društvu integrisane su u poslovni model; međutim, ove komponente su često izdvojene i nisu deo opštih organizacionih ciljeva. Današnjim vatrogasnim službama je potrebno jako i efikasno liderstvo. Komandanti i rukovodioci brigada uglavnom ne pohađaju obuke za liderstvo i razvoj zaposlenih kako bi se suočili sa izazovima sve većih odgovornosti. Po Kastro, lanac komandovanja se urušava, kao i mnoge druge vrednosti tradicionalnih vatrogasnih službi, kao što su integritet, etički kodeks, dužnost i osećaj službe [8]. Postoji ogroman jaz između izazova s kojima se suočavaju vatrogasne službe i sadašnjeg nivoa performansi. Izazovi ljudskih resursa s kojima se susreću komandanti vatrogasnih jedinica, uglavnom su konstantni bez obzira na mesto i vreme, te će biti posebno elaborirani u daljem tekstu.

#### 3.1. Izazov broj jedan: Rekrutovanje i selekcija

Pripadnici vatrogasno spasilačkih jedinica se suočavaju sa različitim vanrednim situacijama u kojima veštine rešavanja problema na siguran i efikasan način, donošenje pravih odluka i preuzimanje inicijative dolaze do izražaja. Od posebnog je značaja znalačka i oprezna komunikacija sa ugroženima koji su uznemireni i zbunjeni nastalom situacijom. Vatrogasci, takođe, blisko saraduju sa zajednicom u cilju povećanja nivoa svesti, pružaju savete građanima u cilju prevencije incidenata i zaštite od požara. Sposobnost delotvorne komunikacije i saradnje sa školama, grupama u zajednici, volonterskim i drugim organizacijama je izuzetno važna, kao i ophođenje prema ljudima sa dostojanstvom i poštovanjem, bez obzira na njihovo poreklo ili kulturu [25].

Uloga vatrogasca se neprestano menja sa uvođenjem novih tehnika i opreme. Vatrogasci su u obavezi da stalno pohađaju praktične i druge oblike obuke za razvoj stručnih kompetencija. Zaduženi za ljudske resurse u vatrogasnim službama treba da razumeju ključne kompetencije kandidata i neophodno ispunjavanje posebnih uslova u pogledu zdravstvenog, psihološkog, bazično-motoričkog statusa<sup>156</sup> i drugih sposobnosti važnih za obavljanje vatrogasnog posla. Proces regrutovanja podrazumeva:

- ✓ *obavezno psihičko, fizičko i zdravstveno testiranje* kandidata (stanje lokomotornog aparata, procena funkcionisanja čula vida i sluha, nepostojanje hroničnih oboljenja i anomalija, određene antropometrijske mere, provera psihološkog statusa<sup>157</sup> itd.);
- ✓ *provera dosijea - lična i porodična anamneza* (nepostojanje bezbednosnih smetnji za prijem u radni odnos);
- ✓ *testiranje na drogu i alkohol;*
- ✓ *lične osobine* kao što su samopouzdanje, otpornost i prilagodljivost;
- ✓ *sposobnost efikasne komunikacije i integrisanja, utvrđivanje moralnog integriteta*
- ✓ *sposobnost za obavljanje radnih zadataka u skladu sa visoko stresnim situacijama, adaptabilnost, itd.*

Regrutovanje i selekcija vatrogasaca se odvija sa ciljem zapošljavanja ljudi koji će uvek na pravi način predstavljati svoju jedinicu i profesiju. Biti vatrogasac je veoma specifična profesija, te pripadnici ovih službi moraju da poseduju širok spektar znanja i veština iz različitih oblasti [22].

U Srbiji, su posebno izraženi problemi regrutacije vatrogasaca-spasilaca. Pored toga što nedostaju ljudski resursi u vatrogasno spasilačkim jedinicama (nedostaje oko 3000 vatrogasaca-spasilaca), javljaju se i problemi oko selekcije vatrogasaca. Dešava se da kandidati ne prolaze potrebne fizičke i psihološke testove, pa se zaposli osoba koja se plaši visine, ima strah od zatvorenog prostora ili je kandidat prešao starosnu granicu koja je preporučljiva za tako zahtevan posao [28]. Takođe, u prethodnom periodu, zapošljavali su se kandidati starije starosne dobi i sa mestom stanovanja koje je udaljeno i do 50 kilometara od mesta rada. Dakle, problemi jasno definisanih kriterijuma i uslova za prijem vatrogasaca i stručne, objektivne i profesionalne regrutacije i selekcije

<sup>156</sup> Proverom bazično-motoričkog statusa procenjuje se: brzinsko eksplozivna snaga ruku (broj sklekova za 10 sekundi); brzinska izdržljivost pregibača trupa (podizanje trupa za vreme od 30 sekundi); eksplozivna snaga nogu (skok u dalj iz mesta); aerobni potencijal organizma – (Kuperov test trčanja za vreme od 12 minuta); procena edukativnog motoričkog potencijala („slalom“ sa tri lopte).

<sup>157</sup> Proverapsihološkog statusa podrazumeva korišćenje verifikovane baterije psihodijagnostičkih instrumenata (testova) kojom se utvrđuju: inteligencija, moralni integritet, dezintegracijaregulativnih funkcija, neuroticizam, kompetencija, spretnost. Takođe, psihološki testiranje treba uzeti u obzir i sledeće dimenzije:

- 1) ekstraverzija, aktivitet, socijalnost
- 2) otvorenost, radoznalost
- 3) impulsivnost, nekontrolisanost
- 4) prijateljska nastojenost, popustljivost

kandidata za poslove vatrogasca-spasioca zahtevaju posebnu pažnju kako bi se angažovali pravi ljudi u ovoj sferi ljudskog rada i delovanja.

### 3.2. Izazov broj dva: Zadržavanje zaposlenih

Zapošljavanje radnika je samo početak procesa stvaranja kvalitetne radne snage. Sledeći izazov za ljudske resurse i rukovodioce je zadržavanje dobrih radnika kroz različite programe. Kad je reč o zadržavanju dobrih vatrogasaca, najbolji primer su vatrogasne organizacije u SAD. Američke vatrogasno i spasilačke službe se dele na dobrovoljna vatrogasna društva i vatrogasne jedinice pri vladi SAD. Profesionalnih vatrogasaca u SAD ima oko 350.000, dok su vatrogasci volonteri brojniji - 800.000 ljudi[26]. Izazov za komandanta vatrogasne brigade je da otkrije razloge zbog kojih vatrogasci donose odluke o napuštanju posla, koji su izvori njihovog nezadovoljstva. U svojoj studiji, Smith je utvrdio da ljudi obično postaju članovi dobrovoljnih vatrogasnih društava iz želje da služe svojoj zajednici i pomažu ljudima u nesreći, kao i zbog dobrih i pozitivnih odnosa koji se stvaraju sa kolegama u vatrogasnim društvima. S druge strane, ljudi se povlače iz vatrogasnih jedinica zbog međuljudskih sukoba, kao i zbog brige da ne ispunjavaju minimalne fizičke i psihičke zahteve i spremnost za reagovanje u vanrednoj situaciji.

Zadržavanje iskusnih i kvalifikovanih vatrogasaca je zadatak koji zahteva izuzetne napore na samom startu, tj. u fazi pronalaženja dobrih kandidata. Nažalost, većina vatrogasnih službi regrutuje nove članove da bi se slobodna radna mesta popunila kandidatima koji su sposobni za obavljanje čitave plejade poslova. Neuspeh zadržavanja ključnih radnika može prouzrokovati visoke troškove potrage za novim kandidatom za upražnjeno radno mesto i popriličan gubitak vremena. Neke od taktika za sprečavanje odliva kvalitetne radne snage su:

- ✓ podsticanje i ulaganje u profesionalni razvoj zaposlenih,
- ✓ unapređenje na bolje pozicije,
- ✓ stvaranje otvorene komunikacije između zaposlenih i menadžmenta,
- ✓ stimulacije za motivaciju radnika,
- ✓ nagrade, priznanja i pohvale za dobro obavljen posao,
- ✓ angažovanje stručnjaka iz oblasti ljudskih resursa, itd.

### 3.3. Izazov broj tri: Motivacija

U svom istraživanju, Sweeney je otkrio da su neki od razloga zanedostatak motivacije: nepostojanje vanredne situacije ili hitnih intervencija za gašenje požara, nekompetentan i slab vođa, vremenski rokovi, propuštene šanse za unapređenje. Motivacija da se spasu ljudski životi nije dovoljna. Razumevanje šta motiviše vatrogasce može pomoći da razumemo zašto vatrogasci rade to što rade. Vešti komandiri prepoznaju potrebe svojih vatrogasaca, ali vrlo često ne pokušavaju da na njih utiču. Veoma je važno da osoblje zaduženo za ljudske resurse jasno iznese svoja očekivanja ili željeni način ponašanja vatrogasaca; da na jasan i merljiv način definiše očekivani učinak za specifične uslove radnog mesta [18]. Zadovoljan radnik zna šta se od njega očekuje, a lideri moraju imati na umu različite potrebe i očekivanja vatrogasaca.

Za vatrogasce, novac nije najbitniji faktor motivacije. Uspešni vatrogasci su motivisani činjenicom da obavljaju visoko-kvalifikovane poslove za opšte dobro zajednice. Za timski rad i profesionalnost u intervencijama bivaju finansijski nagrađeni, ali najveći značaj imaju posebna priznanja i odlikovanja koja povećavaju osećaj samovrednosti i priznanja u društvu [1]. Da bi se održalo pozitivno radno okruženje, Sweeney predlaže neke od popularnih programa za povećanje motivacije kod vatrogasaca, kao što su:

- ✓ specijalna odlikovanja za požrtvovanost, posebne zasluge, razvoj vatrogastva,
- ✓ priznanja i pohvale,
- ✓ finansijski podsticaji,
- ✓ mogućnost napredovanja,
- ✓ nagrade za dugogodišnji aktivan rad,
- ✓ nagradne večere ili putovanja,
- ✓ društvene aktivnosti poput vatrogasnih takmičenja kojima se podiže takmičarski duh, moral i opšte psihofizičko stanje,
- ✓ mogućnosti za kontinuirano obrazovanje i usavršavanje,
- ✓ dodatno osiguranje,
- ✓ odeća sa oznakama funkcija i zvanja, itd.

Analiza literature koja se bavi upravljanjem ljudskim resursima, ukazuje na niz istraživanja koja su potvrdila da briga za zaposlene predstavlja jak motivacioni faktor koji značajno utiče na efikasnost i radno angažovanje zaposlenih. Radno mesto vatrogasca svrstava se u najrizičnija radna mesta, o čemu svedoči i broj poginulih

vatrogasaca u akcijama gašenja požara i spašavanja ugroženih lica, životinja ili dobara. Tim pre, bezbednost na radu i zaštita zdravlja zaposlenih u vatrogasnim jedinicama Republike Srbije zahteva angažovanje posebnog lica koje bi se brinulo o ovim problemima.<sup>158</sup> Ako se tome dodaju problemi neodgovarajuće opreme, otvaraju se pitanja njihovog opremanja najkvalitetnijom zaštitnom opremom. Nepostojanje takve opreme smanjuje motivaciju vatrogasaca da se upuštaju u ozbiljniju borbu sa požarom, već je imperativ samo lična bezbednost [7].

### **3.4. Izazov broj četiri: treninzi i obuke**

Vatrogasci se školuju i osposobljavaju na različitim nivoima i kroz različite oblike formalnog ili neformalnog obrazovanja, u zavisnosti od zemlje u kojoj žive i rade: formalno srednjoškolsko obrazovanje, visoko strukovno ili ponekad visoko univerzitetsko obrazovanje za profesionalne vatrogasce, ili akademije za obuku u lokalnim vatrogasnim službama [14]. Biti vatrogasac zahteva jedinstven skup znanja, psihofizičkih sposobnosti, veština i osobina – telesna snaga, izdržljivost, motoričke sposobnosti, izvrsnost u rešavanju tehničkih problema, snaga i sposobnost da se posao obavlja na brz i bezbedan način u fizičko, psihički i emotivno zahtevnim situacijama. Specijalizovani trening na radnom mestu (on-the-job training) obično podrazumeva sledeće obuke:

- ✓ Poznavanje propisa i organizacije zaštite od požara;
- ✓ Vatrogasne tehnike – preventivna zaštita od požara, gašenje požara, upotreba ličnih zaštitnih sredstava, osnovi taktike gorenja i gašenja;
- ✓ Tehnike spasavanja;
- ✓ Praktične vežbe sa opremom i spravama;
- ✓ Rukovanje opasnim materijama;
- ✓ Prva pomoć, kardiopulmonalna reanimacija, itd.

Prema [9], ulaganja u programe za razvoj ljudskih resursa su minimalna, jer je u vatrogasnim službama fokus usmeren ka tehničkim veštinama upravljanja vanrednim situacijama. S druge strane, proučavajući upravljanje ljudskim resursima u vatrogasnom sektoru, Kramer ukazuje da su ključ uspeha investicije u in-house obuke (prilagođene specifičnim potrebama razvoja zaposlenih), online treninge ili treninge na daljinu. Jedan od problema u ovoj službi je i neadekvatna komunikacija između članova vatrogasno-spasilačkih jedinica što može imati negativan uticaj na njihovu bezbednost u vanrednim situacijama i dovesti do povreda ili smrti vatrogasaca, spasilaca i civila. Drugi problem može proizaći iz interpersonalnih odnosa, jer vatrogasci na radnom mestu stupaju u različite odnose sa različitim tipovima ljudi. Jasan, inteligentan, ljubazan, dvosmeran i otvoren vid komunikacije je od suštinskog značaja za atmosferu u vatrogasnoj stanici, na terenu ili prilikom interakcije sa civilima, dok neadekvatna komunikacija često dovodi do konflikta.

Za vatrogasce je specifičan timski rad. Prema [11], tim čini grupa ljudi koju odlikuje pripadanje, osećaj zajedništva, saradnja i težnja ka ostvarenju zajedničkog cilja. Vatrogasci se oslanjaju jedni na druge u svakoj situaciji, a integritet i poverenje u članove posade su od suštinskog značaja. Da bi tim optimalno funkcionisao, svaki od članova tima mora verovati u svoje kolege, shvatiti svoju ulogu u timu kao i uloge svakog od članova tima. Izazov u upravljanju ljudskim resursima je organizovanje i podsticaj zaposlenih da pohađaju kurseve “mekih veština” (*eng.* soft skills, veština koje su vezane za lični razvoj pojedinca) koje mogu doprineti kvalitetnijem i efikasnijem radu vatrogasnih službi. Nedostatak obrazovanja u oblasti ljudskih resursa, može se prevazići različitim treninzima [9], [3]:

- ✓ Tehnike za donošenje odluka (kao i tehnike grupnog odlučivanja);
- ✓ Veštine za unapređenje međuljudskih odnosa;
- ✓ Veštine izvanredne komunikacije (sa civilima, interne komunikacije sa kolegama i nadređenima);
- ✓ Veštine rukovođenja (efikasno vođenje);
- ✓ Veštine timskog rada (tzv. team-building),
- ✓ Veštine rešavanja problema i kritičkog mišljenja;
- ✓ Upravljanje stresom (smanjenje anksioznosti/straha, stresa);
- ✓ Pregovaračke veštine;
- ✓ Obuke za osobe zadužene za upravljanje ljudskim resursima - HR alati -tehnike selekcije i regrutacije;
- ✓ Tehnike unapređenja motivacije zaposlenih;
- ✓ Asertivni trening (ovladavanje komunikacijskim veštinama unapređenje samopoštovanja i samopouzdanja, rešavanje konflikata),
- ✓ Prevencija i zaštita od mobinga, itd.

<sup>158</sup> U većini zemalja sveta ovaj posao obavljaju oficiri bezbednosti. Kod nas je to posao koji se prećutno gura smenskim rukovodiocima, koji su inače preopterećeni obavezama.

U Republici Srbiji, Ministarstvo unutrašnjih poslova ima primarnu ulogu u podizanju kapaciteta i potencijala pripadnika vatrogasno-spasilačkih jedinica kao subjekata nacionalne bezbednosti. Vrsta, program, obim i uslovi posebne obuke iz oblasti zaštite od požara regulisani su Pravilnikom o posebnoj obuci i polaganju stručnog ispita iz oblasti zaštite od požara ("Službeni glasnik RS", br. 92/2010, 11/2011). Svakako, posebnu pažnju zahtevaju pitanja pedagoško-andragoške pripremljenosti kadrova koji realizuju obuku iz ove oblasti Pravilnikom o posebnoj obuci i polaganju stručnog ispita iz oblasti zaštite od požara [15].

Svetske norme delovanja vatrogasno-spasilačkih službi, zahtevaju kvalitetnu obuku i edukaciju, koja se sprovodi u specijalno opremljenim trening centrima. Obuka u Nacionalnom trening centru Ministarstva unutrašnjih poslova i regionalnim centrima ima za cilj podizanje nivoa znanja i veština pripadnika vatrogasno spasilačkih jedinica za delovanje u vanrednim situacijama.

### **3.5. Izazov broj pet: Bezbednost i zdravlje na radu**

Već smo napomenuli da se radno mesto vatrogasca svrstava u najrizičnija radna mesta. Svakako, rizik je zanemarljiv u stanju pripravnosti odnosno tokom boravka vatrogasca u stanici. Međutim znak za uzbunu/sirena dovodi do aktivacije vatrogasca i rizik od povreda značajno raste. Zapravo, od trenutka ulaska u vatrogasno vozilo, svi poslovi koje vatrogasac obavlja, svrstavaju se u ekstremno teške i opasne. Dolaskom na mesto gde se odvija požar, zemljotres ili kakva druga katastrofa, rizik od povrede vatrogasca prelazi u zonu najvećeg rizika.

U toku rada, vatrogasci su izloženi različitim opasnostima i štetnostima: radu na visini, naporu i telesnom naprezanju, štetnim uticajima zračenja (IC I UV zračenje), toksičnim i otrovnim hemijskim materijama, radu ispod površine vode, mehaničkim opasnostima i dr. Stres i traume koje doživljavaju prilikom evakuacije i spasavanja ugroženih lica, posebno dece i starih ostavljaju niz posledica po zdravlje vatrogasaca.

Obzirom da bezbednost i zdravlje na radu predstavlja značajnu aktivnost upravljanja ljudskim resursima, ovom izazovu treba posvetiti posebnu pažnju. S tim u vezi, identifikacija opasnosti i štetnosti odnosno analiza rizika za ovaj složeni posao, redukcija i održavanje nivoa rizika koja, pre svega, podrazumeva praćenje zdravstvenog stanja vatrogasaca u prihvatljivim vremenskim intervalima, obezbeđivanje odgovarajuće opreme/uređaja koji mogu da prate njihove zdravstvene parametre dok su u unutrašnjosti opožarenog objekta i druge opreme koja će doprineti povećanju bezbednosti na radu, angažovanje lica za bezbednost koje bi se brinulo o problemima bezbednosti i zdravlja na radu vatrogasaca, obezbeđivanje psihološke pomoći vatrogascima nakon stresnih intervencija i dr., samo su neke od aktivnosti koje zahtevaju ozbiljno promišljanje i rešavanje u budućnosti.

### **3.6. Izazov broj šest: Posvećenost**

U današnje vreme vatrogasci su "specijalisti za reagovanje u vanrednim situacijama", te zbog toga moraju posedovati veći broj obaveznih kvalifikacija i sertifikata. Od suštinske je važnosti da budu iskreno posvećeni onome što rade i veruju u svoja dostignuća, da se ne zadovoljavaju mediokritetima, i da sve vreme teže izvrsnosti bez obzira na zadatak.

Posvećenost vatrogasaca je neizostavna "meka" veština kojom se spašavaju tuđi životi. "Kada se jedan organizovan tim posveti cilju koji je veći od bilo čega, njihova kolektivna volja postaje nesalomiva, i oni su tada poput upakovanih štapića jer su svi poređani u istom smeru" [27]. Radost i sreća u životu, ne nalaze se u "ja i meni" već u brizi, podršci i usluzi drugima. Razumevanje i saosećanje znači da vatrogasci uvek misle na potrebe i podršku drugima. Oni koji nisu posvećeni svom poslu, ili koji nemaju strast ili radnu etiku, lako mogu zaostati i postati opasnost za sebe, članove svog tima i jedinice.

## **4. ZAKLJUČAK**

Složenost i ozbiljnost različitih intervencija vatrogasno-spasilačkih jedinica ukazuju na to da je njihova spremnost i opremljenost za brzo i adekvatno reagovanje primarna pretpostavka uspešnosti u zaštiti i spasavanju ljudi i materijalnih dobara, a pogotovu u slučajevima gašenja požara većih razmera i saniranja njihovih posledica. Brojni rizici i izazovi koji prate rad i delovanje pripadnika vatrogasno spasilačkih jedinica, zahtevaju ozbiljniji i temeljniji pristup upravljanju ljudskim resursima u vatrogasnoj službi.

Način na koji načelnici, komandanti, rukovodioci vatrogasno spasilačkih jedinica rukovode i ophode se prema vatrogascima, može znatno uticati na njihov rad, učinak i performanse uopšte. Pri tom, nije neophodno da rukovodioci (načelnici sektora, komandanti i dr.) zaduženi za upravljanje ljudskim resursima budu stručnjaci za ljudske resurse, ali je od suštinske važnosti organizovanje dodatnih obuka i njihovo usavršavanje u ovoj oblasti. Zadatak rukovodioca vatrogasnih jedinica je da stvori zdravo i pozitivno radno okruženje u kome postoji dobra

komunikacija i zdravi interpersonalni odnosi, ambijent u kome su svi članovi jedinice ravnopravno nagrađeni za svoje napore, motivisani i imaju priliku za permanentnu edukaciju i usavršavanje.

Bazična pretpostavka upravljanja ljudskim resursima u vatrogasnim jedinicama je regrutacija i selekcija pravih kandidata odgovarajućih psihofizičkih, motoričkih i drugih sposobnosti, znanja i veština za reagovanje u kriznim i vanrednim situacijama. Kadrovska popunjenost i tehnička opremljenost jedinica, stručno osposobljavanje, usavršavanje i razvoj vatrogasaca, motivacija, bezbednost i zdravlje na radu samo su neki od izazova koji zahtevaju posebnu pažnju, sa aspekta upravljanja ljudskim resursima u budućnosti.

## LITERATURA

1. Beebe, D.: *Human Resource Management: Best Practices for Special Fire Districts*, Mountain View Fire Protection District Longmont, Colorado, (2009)
2. Burt, C.D.; Stevenson, R.: The relationship between recruitment processes, familiarity, trust, perceived risk and safety, *Journal of Safety Research*, Vol. 40(5), (2009), pp 365-369.
3. Carter, H.R.; Rausch, E.: *Management in the Fire Service*, (3<sup>rd</sup> Ed). Sudbury, Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers, (2006)
4. Dessler G.: *Framework of Human Resource Management*, (2<sup>nd</sup> Ed.), The Dryden Press, Prentice Hall, New Jersey, (2002)
5. Decenzo D.A.; Robbins S.P.: *Human Resource Management*, (7<sup>th</sup> Ed.), John Wiley & sons, Danvers, (2002)
6. Harris M.: *Human Resource Management*, (2<sup>nd</sup> Ed.), The Dryden Press, Orlando, (2000)
7. Karabasil, D.; Nikolić, D.; Milanko, B.: Procena rizika za radno mesto vatrogasac, vođa grupe za odimljavanje, *Zbornik radova Bezbednosni inženjering*, Visoka tehnička škola strukovnih studija u Novom Sadu, (2009)
8. Kastros, A.: How to Inspire and Motivate Firefighters, Available from <http://www.fireengineering.com/content/dam/fe/online-articles>, Accessed on 2015- June - 13,
9. Kramer, W.: Human Resource Management, In D. Compton & J. Granito (Eds.), *Managing Fire and Rescue Services*, ICMA, Washington, DC, (2002), pp. 139-165
10. Kulić, Ž.: *Upravljanje ljudskim potencijalima*, Radnička štampa, Beograd, (2005).
11. Messmer, M., and Bogardus, A., *Human Resource Management*. New York, NY: Wiley, *the Fire Service*, 3e. Sudbury, Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers, (2006)
12. Milikić, B.: *Menadžment ljudskih resursa*, Ekonomski fakultet, Beograd, (2006)
13. *Nacionalna strategija zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama*, "Sl.glasnik RS", br. 86/2011.
14. Nikolić, V.; Živković, N.: *Bezbednost radne i životne sredine, vanredne situacije i obrazovanje*, Fakultet zaštite na radu u Nišu, Niš, (2010).
15. Nikolić, V.: *Teorija i organizacija obrazovanja za zaštitu*, Fakultet zaštite na radu u Nišu, Niš, (2012).
16. Noe, R.; Hollenbeck, J.; Gerhart, B.; & Wright, P.: *Human Resource Management, Gaining a Competitive Advantage*, McGraw Hill, Irwin, New York, (2008)
17. Rahman, F.: Human Resource Development for Disaster Reduction, International Training Program on Total Disaster Risk Management, 2003, Available from <http://www.adrc.asia/publications/TDRM2003June/17.pdf>, Accessed on 2015-June-17.
18. Schmidt, B.: Understanding what motivates our firefighters, Available from <http://www.firerescue1.com/cod-company-officer-development/articles/311424>, Accessed on 2015-June-02.
19. Smith, M.: *Retention of firefighters in volunteer fire departments in suburban Nebraska*, PhD diss, Capella University, United States, (2014)
20. *Strategija zaštite od požara za period 2012-2017*, "Sl. glasnik RS", br. 21/2012 - *Fire Protection Strategy 2012-2017*, RS Official Gazette, No. 21/2012.
21. Sweeney, M.: Maintaining Motivated Firefighters: A Continuing Challenge for the Volunteer Fire Service, Available from <http://www.usfa.fema.gov/pdf/efop/efo35130.pdf>, Accessed on 2015-May-29.
22. Transue, R. & Czajka, D.: Human Capital in Fire Protection Engineering Consulting: Human Resource Challenges Faced by Managers of FPE Professionals, *Fire Protection Engineering*, Vol. 166, issue 4, (2003)
23. *Zakon o zaštiti od požara*, Sl. glasnik br.111/2009; Izmene i dopune Zakona Sl. Glasnik RS, br. 20/2015 - Law on Fire Protection, RS Official Gazette No. 111/2009; Amendments Act, RS Official Gazette No. 20/2015
24. Yongmei, L.; Combs, J.; Ketchen, D., & Ireland, D.: The value of human resource management for organizational performance, *Business Horizons* (2007) 50, pp. 503–511

25. <http://www.fireservice.co.uk/recruitment>, Accessed 2015-June-09.
26. <http://www.volunteerfd.org/recruitment/articles/245117>, Accessed 2015-Jun-12.
27. <http://www.firerecruit.com/articles/781925-The-10-traits-all-great-firefighters-have>, Accessed 2015-July-08.
28. <http://www.blic.rs/Vesti/Drustvo/447734/Vatrogasci>, Accessed 2015-July-19.

## PROCENA RIZIKA OD TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH UDESA I TERORISTIČKIH NAPADA U REPUBLICI SRBIJI

**Ms Slavica Pavlović**

Fakultet bezbednosti, cacabezbfco@yahoo.com

**Abstrakt:** Veliki broj vanrednih situacija koje su u proteklom periodu pogodile našu zemlju, nastale su kao posledica kako tehničko-tehnoloških tako i prirodnih opasnosti, terorističkih napada i mnogih drugih ozbiljnijih incidenata. Ove opasnosti su takođe nametnula i razmišljanje o značaju efikasnog upravljanja u vanrednim situacijama kako bi se spasili životi, smanjile negativne posledice i obezbedio minimum za funkcionisanje osnovnih funkcija društva. Sam proces upravljanja rizicima treba posmatrati kao integralnu funkciju bezbednosnog menadžmenta, kako na nivou države i velikih privrednih sistemima, tako i u manjim organizacijama koje se suočavaju sa različitim vrstama prirodnih kao i tehničko-tehnoloških rizika koji utiču na bezbednost ljudi i njihove imovine.

**Ključne reči:** tehničko-tehnološki rizik, upravljanje u vanrednim situacijama, procena rizika

### 1. UVOD

Opasnosti sa kojima se država suočava u procesu realizacije funkcije bezbednosti su mnogobrojne. Jedna od karakterističnih i sveprisutnih su tehničko-tehnološki udesi i teroristički napadi, koji se deklarišu kao vanredne situacije. Njihov značaj je utoliko veći, što ima implikacije na različite grupe ljudi, ne bira ni mesto ni vreme, predstavlja izuzetno kompleksne okolnosti i može da ima izuzetno velike i dugotrajne posledice različitog karaktera. U cilju blagovremenog sagledavanja ovakvih opasnosti, država preduzima razne preventivne mere, kojima stvara uslove za sprečavanje i efikasnu reakciju u slučaju realizacije ovih opasnosti. Preventiva predstavlja osnovu za ublažavanje opasnosti od tehničko-tehnoloških udesa i terorističkih napada.

Jedan od načina, u savremenoj praksi, za ostvarivanje prevencije u funkciji bezbednosti jeste upravljanje rizikom. Kao kompleksna funkcija, upravljanja bezbednošću, u cilju pronalaženja kritičnih tačaka sistema i iznalaženja adekvatnih strategija za sprečavanje ili minimiziranje rizika, upravljanje rizikom stvara stratešku prednost u odnosu na izvore i uzroke opasnosti.

Preduslov za efikasno upravljanje rizikom predstavljaju jasne i unapred definisane procedure koje su usmerene ka proaktivnom delovanju i blagovremenom otklanjanju mogućih izvora ugrožavanja ili opasnosti. Takođe neophodno je i postojanje jasno definisanih procedura koje će biti primenljive u slučaju da se opasnost već desi. Proceniti ugroženost organizacije, odnosno identifikovati moguće opasnosti, izvore i oblike ugrožavanja, moguće efekte i posledice, sagledati snage i sredstva i na osnovu toga sprovesti preventivne mere radi sprečavanja ili smanjenja verovatnoće nastanka negativnih događaja kao i radi umanjenja već nastalih posledica, predstavlja osnovu uspešnog funkcionisanja države i organizacija u njoj, a sve to sa jednim jedinim ciljem, a to je zaštita života i zdravlja ljudi, životinja, imovine, zaštita materijalnih i kulturnih dobara i životne sredine.

Vanredne situacije, predstavljaju veoma značajnu oblast sa aspekta ostvarivanja funkcije bezbednosti države. Značajne su, zbog činjenice da su veoma česte i ostavljaju velike posledice. Tehničko-tehnološki udesi i teroristički napadi, imaju drugačiji kontekst, odnosno, spadaju u vanredne situacije koje se retko pojavljuju ali ostavljaju velike posledice. Postojeći organizacioni okvir za obavljanje poslova zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama Republike Srbije, koji obuhvata sistem organa, tela i jedinica, zajedno sa unapred predviđenim i

organizovanim sistemom mera zaštite i spasavanja, regulisan je Zakonom o vanrednim situacijama, koji je Republika Srbija donela 2009.godine.

Zakonom se usklađuje sistem organizacije i funkcionisanja sa procenom ugroženosti i realnim potrebama zaštite i spasavanja stanovništva i materijalnih dobara u vanrednim situacijama. U toku 2012. godine doneto je i Uputstvo o metodologiji za izradu procene ugroženosti i planova zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama ("Službeni glasnik RS", broj 96/2012 od 5.oktobra 2012. god.), čijom se primenom ostvaruje sprovođenje Zakona o vanrednim situacijama. Uputstvom se propisuje metodologija za izradu procene ugroženosti od elementarnih nepogoda i drugih nesreća kao i planova zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama. Republika Srbija na ovaj način obezbeđuje izgradnju jedinstvenog sistema zaštite i spasavanja u skladu sa ovim zakonom i drugim propisima, kao i programima, planovima i drugim dokumentima koji se odnose na zaštitu i spasavanje i civilnu zaštitu.

## 2. UPRAVLJENJE RIZICIMA VANREDNIH SITUACIJA

U prošlosti se odgovor na vanredne situacije uglavnom odnosio na upozoravanje i obezbeđivanje pomoći u toku ili nakon same vanredne situacije, međutim danas se nastoji da se blagovremenim, koordiniranim i efikasnim merama i uključivanjem svih članova društvene zajednice ispolji što veći uticaj na sprečavanje ili minimizaciju posledica vanrednih situacija. Da bi se uzroci i potencijalni efekti vanrednih situacija eliminisali, kontrolisali ili minimizirali, vanrednim situacijama se mora upravljati. Najvažniji instrument upravljanja vanrednim situacijama je *upravljanje rizicima*. Vanredna situacija kao jedna neočekivana situacija koja iznenada nastaje stavlja pojedince, snage i subjekte društva u složene uslove delovanja. Ukoliko se rizici pravovremeno ne predvide i ukoliko se ne dočekaju adekvatno spremno, odnosno ukoliko se rizicima adekvatno ne upravlja dolazi do vanredne situacije. Ako organizacija nema jasno definisane procedure, krizna situacija može prerasti u katastrofu s nesagledivim posledicama. Upravljanje rizicima u vanrednim situacijama danas naglašava prevenciju, odnosno zaštitu društvene populacije i imovine od destruktivnih sila prirodnih i antropogenih katastrofa, kroz sveobuhvatni program smanjivanja rizika, pripravnosti, odgovora i oporavka.

U najširem smislu dakle, upravljanje rizicima predstavlja deo proaktivnog upravljanja u vanrednim situacijama. Zavisno od ugla, stvar se može posmatrati i tako da upravljanje u vanrednim situacijama deo šireg sistema organizacionog upravljanja rizikom. Smatra se da upravljanje rizicima predstavlja upravljanje neizvesnostima. Na drugom ekstremu su izvesnosti i aktivnosti tekućeg menadžmenta, a u sredini su rizici. Kako se ide od izvesnosti prema neizvesnostima potencijalni rizici rastu. U meri u kojoj se ne upravlja neizvesnosti upravljaju nama, dolazi se na teren upravljanja u vanrednim situacijama a potom upravljanja katastrofama.

Sama kompleksnost ovakvih situacija zahteva strateški pristup, koji treba da obezbedi:

- identifikaciju mogućih vanrednih situacija – kroz identifikaciju svih potencijalnih rizika, sastavljanje potrebnih situacionih mapa, odnosno proučavanje svih mogućih uzroka vanredne situacije;
- prognozu širenja vanredne situacije – modelovanje dinamike njenog širenja i procenu resursa (materijalnih, finansijskih, radnih i drugih) koji su potrebni za otklanjanje vanredne situacije, kao i procenu neophodnosti svih potrebnih resursa za zbrinjavanje ugroženog stanovništva;
- pripremu i analizu strategije otklanjanja vanredne situacije i njenih posledica – podelu teritorije na oblasti i zone snabdevanja, određivanje odgovornih lica, utvrđivanje potrebnog broja operativnih timova i

njihovo raspoređivanje, organizacija zatvorenih zona i zona patroliranja, organizovanje evakuacije (potpune ili delimične), zavisno od razmere dejstava u vezi s nastalom situacijom;

- planiranje i operativno rukovođenje u organizovanju određenih aktivnosti utvrđivanje prioriteta i njihova realizacija;
- spasavanje, saniranje i druge neodložne aktivnosti – odnosi se prvenstveno na aktivnosti vezane za obaveštavanje i javljanje, pružanje pomoći i niz drugih mera na otklanjanju i ublažavanju posledica nastalih vanrednom situacijom.

Upravljanje rizicima u vanrednim situacijama nije sinonim za zaštitu i spasavanje, ni za obezbeđenje od prirodnih i drugih nesreća, ni za civilnu odbranu, ni za sve to zajedno, on obuhvata mnogo širu društvenu realnost koja postoji kao teorijski koncept u nauci i istraživanju, ali na žalost još uvek nije toliko prisutna u realnom svetu. Kako bi se ovakav teorijski koncept prihvatio i uspešno implementirao u praksi neophodno je veće angažovanje celokupne društvene zajednice. Najpre je potrebno postići sveopšti društveni konsenzus koji uključuje kako integraciju smanjenja rizika od katastrofa u razvojne programe i planove, tako i obezbeđenje resursa (ljudskih i finansijskih) neophodnih za sprovođenje tih planova i programa i uspostavljanje integrisanog sistema zaštite i spasavanja. Efikasno smanjenje rizika od katastrofa, a samim tim i proces upravljanja rizicima zahteva snažnu institucionalnu osnovu koja obezbeđuje dalju izgradnju kapaciteta, poboljšanje i unapređenje odgovarajućih sistema, razvojnih programa i zakonskih rešenja, olakšava protok informacija i omogućava efikasne mehanizme dijaloga i koordinacije.

Upravljanje rizicima u vanrednim situacijama može se odrediti i kao skup funkcija ili procesa koji imaju za cilj da identifikuju rizike, izuče i predvide moguću vanrednu situaciju i uspostave posebne načine koje će organizaciji omogućiti da je spreči ili da se sa njom izbori i da je prevaziđe uz smanjenje njenih posledica i što brži povratak u normalno stanje.

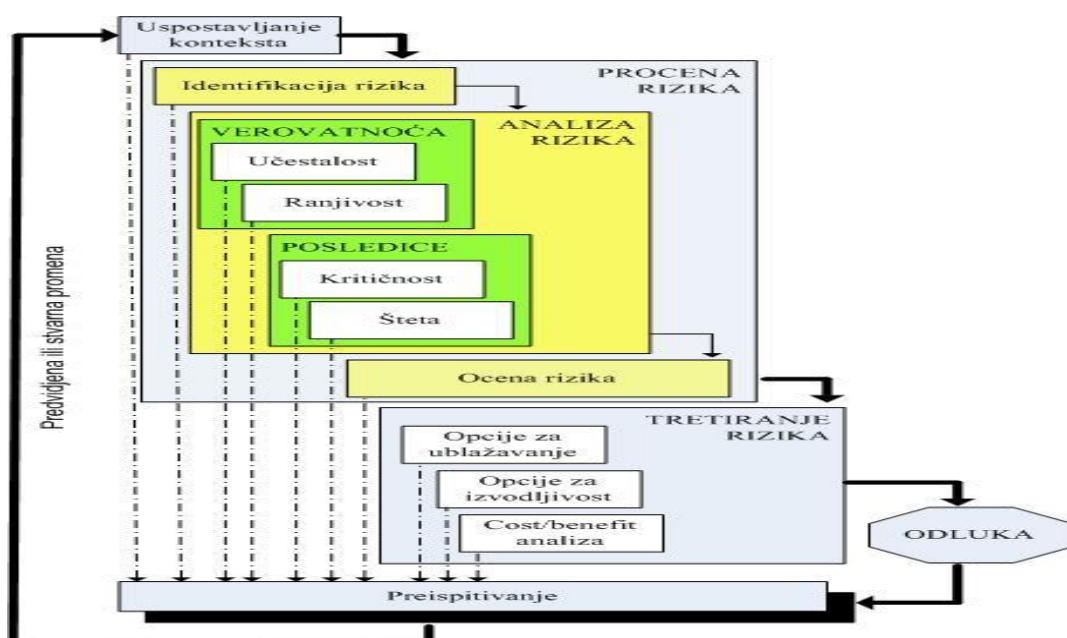
### **3. PROCES PROCENE RIZIKA**

Procena rizika treba da opredeli potreban nivo bezbednosti i zaštite resursa organizacije, države i celokupnog društva. To je ujedno i najsloženiji segment upravljanja rizicima, koji zahteva da bude integrisan u sve organizacione procese i aktivnosti i sa druge strane, odgovarajuću komunikaciju i posvećenost svih ljudi odnosno svih nivoa menadžmenta i zaposlenih kao i celokupne društvene zajednice u svim koracima procene rizika. Procena rizika, u najužem smislu, predstavlja sveobuhvatan proces identifikacije potencijalnih opasnosti, analize i ocene rizika.

Identifikacija rizika je proces pronalaženja, prepoznavanja i opisivanja rizika. To je vežba provere ili skrining vežba i služi kao preliminarni korak pred predstojeću fazu analize rizika. Krajnji cilj identifikacije je prepoznavanje postojanja opasnosti kao i određivanje stepena uticaja, odnosno ozbiljnosti posledica po štćene vrednosti. Analiza rizika predstavlja proces kojim se otkriva priroda i utvrđuje nivo rizika. Dalje, u cilju saznavanja detalja vezanih za uzrok i posledice potencijalne opasnosti, pristupa se detaljnoj analizi rizika kako bi se odredio nivoa rizika koji predstavlja proizvod stepena verovatnoće i stepena posledica. Verovatnoća predstavlja kombinaciju učestalosti određenog štetnog događaja i povredivosti (ranjivosti) u odnosu na potencijalnu opasnost. Posledice predstavljaju efekat štetnog događaja po štćene vrednosti, a manifestuju se

kroz veličinu gubitka (štetu) u odnosu na kritičnost štícene vrednosti. Ocenjivanje rizika je proces upoređivanja rezultata analize rizika sa kriterijumima rizika kako bi se utvrdilo da li su rizik i njegova snaga prihvatljivi ili se mogu tolerisati. Na osnovu liste prihvatljivih i neprihvatljivih rizika definiše se lista prioriteta. Prioritetno se tretiraju oni rizici koji imaju najveći nivo. Prilikom određivanja koji rizici će prioritetno biti tretirani, potrebno je obrati pažnju na mogućnost postojanja rizika sa niskim nivoom rizika i mogućnosti da primenom mera tretiranja prerastu u visoke rizike sa potrebom za prioritetnim tretmanom.

Po završetku procesa procene rizika, odnosno tretmana neprihvatljivih rizika utvrđuje se postojanje preostalih rizika, odnosno rizika koji je i posle preduzimanja mera za tretman i dalje neprihvatljiv. Svaki preostali rizik koji ostaje posle primene mera za tretman rizika ponovo se vrednuje i ponovo prolazi proces procene kako bi se dalje primenile mere za tretman. Nakon primene i verifikacije mera za tretman pojedinačnih rizika, treba doneti odluku da li je prihvatljiv opšti preostali rizik na području, koristeći kriterijume za ocenu prihvatljivosti rizika.



Slika1. Prikaz procesa procene rizika

Izvor: Standard SRPS A.L2.003:2010, Društvena bezbednost-Procena rizika u zaštiti lica, imovine i poslovanja

#### 4. Procena tehničko-tehnoloških rizika i rizika od terorističkih napada

Poslednjih nekoliko decenija, razvoja ljudske civilizacije obeleženo je nastankom novih bezbednosnih izazova, rizika i pretnji. U savremenim uslovima opasnost od tehničko tehnoloških katastrofa raste kako u smislu mogućnosti i verovatnoće nastanka, tako i u pogledu obima negativnih posledica i razmera moguće štete bez obzira na sprovedene preventivne mere. Porast broja oružanih formacija i grupa, terorističkih akcija i razvoj terorizma doveli su do toga da se pojmovi «terorizam» i «katastrofa» posmatraju kao sinonimi, posebno ako se ima u vidu mogućnost terorizma sa primenom sredstava za masovno uništenje.

U 21.veku raste verovatnoća tehnološkog terorizma koji podrazumeva vršenje terorističkih napada na preduzeća i nastanak havarija sa ciljem izazivanja ljudskih i materijalnih gubitaka i degradacije životne sredine.

#### *4.1. Karakteristike tehničko-tehnoloških udesa kao uzroka vanrednih situacija*

Prema podacima Međunarodne organizacije rada, učestalost krupnih tehničko-tehnoloških udesa u toku poslednjih 40 godina znatno se povećala. U svetskim okvirima posmatrano, prema podacima OUN u industrijskim preduzećima od 1970. do 1985. godine dogodilo se oko 200 hiljada udesa, a od 1985. do 1995. godine više od 180 hiljada. Rezultati istraživanja na uzorku od 5 hiljada industrijskih nesreća pokazali su da se 90-95% od ukupnog broja dogodilo u industrijski razvijenim zemljama. Među faktorima koji uslovljavaju tendenciju rasta broja tehničko-tehnoloških udesa izdvajaju se: opšti porast obima industrijske proizvodnje; rast broja preduzeća sa visokim stepenom koncentracije proizvodnje (posebno povećanje i koncentracija energentskog potencijala čiji su nosioci novi materijali, agregati i sistemi); povećanje međuzavisnosti različitih proizvodnih delatnosti; velika brzina proizvodnih procesa (kraći vremenski rok puštanja proizvodnje u pogon, jaka konkurencija i drugo utiču na neadekvatno sprovođenje mera zaštite i bezbednosti u radnoj sredini); složenost projektovanja industrijskih kompleksa (angažovanje velikog broja organizacija doprinosi «razvodnjavanju» konkretne odgovornosti za bezbednost celog kompleksa), povećanje uloge ljudskog faktora (neznanje, nepažnja i nestručnost ljudi prilikom upotrebe i korišćenja sredstava za rad) kao i zasterela i dotrajala tehnogija.

Na osnovu dostupnih podataka iz različitih izvora procenjeno je da je u periodu od 1996. do 2004. godine u Republici Srbiji bilo oko 100 tehnoloških udesa i u narednim godinama događalo se oko 20 manjih godišnje. Najveći broj udesa događa se na području Beograda, Pančeva, Kruševca, Loznice, Šapca, Novog Sada i Prahova. Oko 30 do 50 % hemijskih udesa događa se tokom železničkog i putnog transporta opasnih materija, često u gusto naseljenim gradskim zonama. Najozbiljniji hemijski udesi, koji su zabeleženi u Republici Srbiji, dogodili su se za vreme bombardovanja postrojenja petro-hemijske industrije, skladišta naftnih derivata, elektrana i transformatorskih stanica 1999. godine. Teritorija Republike Srbije povremeno je ugrožena mogućim prekograničnim efektima hemijskih i nuklearnih udesa u susednim zemljama Rumuniji, Mađarskoj, Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini.

Tehničko-tehnološke opasnosti nastaju kao iznenadni i nekontrolisani događaji prilikom upravljanja određenim sredstvima i obavljanja aktivnosti sa opasnim materijama uz požar, eksploziju, izlivanje, isparavanje ili terorističku aktivnost. U zavisnosti od vrste, količine kao i maksimalne koncentracije opasnih materija i udaljenosti tih privrednih objekata od naseljenih područja, odnosno udaljenosti tih pogona i postrojenja koja obavljaju profesionalnu delatnost vezanu za opasne materije, moguć je nastanak tehničko-tehnoloških nesreća sa mogućnošću prerastanja u veliku nesreću i katastrofu čija posledica može biti ugrožavanje života i zdravlja ljudi, okoline, okolnih postrojenja (privredu) saobraćajne mreže, kao i objekata kritične infrastrukture.

Tehničko-tehnološki akcidenti kao oblik ugrožavanja ljudi, imovine i životne sredine bez obzira na prostor i vreme u kome su se ispoljili i stepen industrijskog i društvenog razvoja konkretnih sredina ispoljavali su određene osobine koje za sve akcidente mogu biti zajedničke. Pored neprijatnog iznenađenja, u velikom broju slučajeva pokazali su nespремnost ljudskog faktora u suprotstavljanju ovim opasnostima, jer se sa prijavljivanjem kasni, ne raspolaze se potrebnim informacijama i odgovarajućim stručnjacima, a posebna pomoć

prevazilazi mogućnosti u pogledu kadra, prostora, opreme i organizacije. Veliki broj opasnih materija i njihovih sporednih jedinjenja koja mogu nastati, nepredvidivost s obzirom na vreme, vrstu i njihovu međusobnu reakciju uslovljavaju nedovoljno poznavanje mogućih posledica. Mogućnost nastanka akcidenta i činjenica da prelaze granice jedne države i pogađaju veće grupe ljudi otežavaju blagovremeno preduzimanje mera zaštite stanovništva. Svako odugovlačenje, neadekvatna priprema, neznanje ili nepostojanje odgovarajućih osposobljenih i opremljenih ekipa i postupaka kao i odgovora ekipa za intervencije povećavaju prostornu ugroženost i nastalu štetu. U mnogim sredstvima specijalizovane službe zadužene za odgovor na akcident nisu blagovremeno reagovalе u cilju sprečavanja nastanka posledica i nisu posedovale unapred pripremljene planove, organizaciju i nadležnost.

Neophodnost pažljivog planiranja uslovljena je primenom specifičnih postupaka u fazi reakcije (odgovora), od momenta nastanka akcidenta do rehabilitacije. Zato je izuzetno važno obratiti pažnju na prevenciju. Detaljno izvršiti sve procene i preduzeti sve neophodne mere da do nesreće ne dođe, zatim stvoriti sistem za prvi odgovor na nesreću i hitno reagovanje, brzu uzbunu, pomoć, koordinirane odgovore, izvršiti usklađivanje standarda i mehanizme odgovora na akcident ukoliko do njega ipak dođe. Za sve tehničko-tehnološke akcidente je važan psihološki i socijalni faktor koji se ogleda u pripremljenosti radnika tj. procesnog osoblja na psihološkom planu i održavanju fizičkih sposobnosti za rad. Dobra obučenost i stalna edukacija zaposlenih, poštovanje procedura, adekvatna zaštita kao i dobar materijalni status radnika koji rade sa opasnim materijama i na kritičnim mestima su bitan preduslov da do akcidenta ne dođe.

Jedan od načina za bolje rešavanje problema organizacije i realizacije mera zaštite u cilju sprečavanja nastanka tehničko-tehnoloških udesa je definisanje izvora ugrožavanja. Najčešći izvori ugrožavanja su:

- tehničko-tehnološka postrojenja, proizvodni kao i drugi pogoni u kojima se opasne materije proizvode ili upotrebljavaju
- industrijska i druga skladišta opasnih materija
- sredstva i putevi za prevoz opasnih materija
- deponije-stovarišta otpada koja imaju svojstva opasnih materija

#### ***4.2. Karakteristike terorističkih napada kao uzroka vanrednih situacija***

Primeri terorističkih napada u Sjedinjenim Američkim Državama, Engleskoj, Japanu, Španiji, Indoneziji i Rusiji ukazuju da ni veliki sistemi koji se dugo pripremaju za suočavanje sa posledicama terorističkih akata, nisu imuni na propuste u funkcionisanju koji su vrlo često uslovljeni faktorom iznenađenja i šoka. Za društvo kao što je Srbija, koja tek uspostavlja osnove jedinstvenog sistema reagovanja u vanrednim situacijama, mogućnost da do propusta dođe je još veća. Terorizam zbog svoje složenosti ima mnoštvo definicija. Po jednoj od njih Terorizam je oblik političkog kriminaliteta koji karakteriše namerna upotreba nasilja prema civilima ili pretnja njegovom upotrebom, u nameri zastrašivanja javnosti i donosilaca političkih odluka i njihovog prinuđivanja na određena činjenja ili uzdržavanja, a u cilju potpunog ili delimičnog ostvarivanja političkih ili drugih socijalnih ciljeva. Naš Krivični zakon terorizam definiše kao ugrožavanje ustavnog uređenja ili bezbednosti Srbije izazivanjem eksplozije ili požara ili preduzimanjem neke druge opšteopasne radnje ili kroz izvršenje otmice, uzimanje talaca ili samovoljno lišavanje slobode nekog lica ili posredstvom nekog drugog akta nasilja ili pretnji, preduzimanjem

kakve opšteopasne radnje ili upotrebom nuklearnog, hemijskog, bakteriološkog ili drugog opšteopasnog sredstva izazove osećanje straha ili nesigurnosti kod građana. Predviđena kazna za ovo krivično delo je od pet do petnaest godina zatvora.

Posledice terorističkih akata osim ljudskih žrtava, podrazumevaju i velike materijalne štete, koje je neophodno sanirati veoma brzo, što se u nekim slučajevima radi paralelno sa akcijama traganja za preživelim. Funkcionisanje hitnih službi za taj prvi odgovor je najbitniji. Odgovor medicinskih i komunalnih službi lokalne samouprave je od velike važnosti. Pri saniranju posledica terorističkih akata u prvom planu su brzina i efikasnost, posebno kada je u napadu bilo ljudskih žrtava, kako bi se smanjila mogućnost širenja zaraznih bolesti.

Za razliku od ostalih, možemo slobodno reći češćih i uobičajenih rizika terorizam je rizik koji je vrlo teško predvideti. Rizik sa niskim stepenom verovatnoće dešavanja, ali kada se dese, to je rizik koji ostavlja ogromne posledice. Čak i ako postoji verovatnoća nastanka ovog rizika, gotovo nikada se sa sigurnošću ne mogu znati tačne mete terorista. Terorističke akcije su po pravilu iznenadne i nepredvidive. Cilj terorističkih akcija je da se iznenada nanese šteta suprotnoj strani radi ostvarivanja određenih političkih efekata - "ciljeva". Teroristi, uvek teže najgorem mogućem scenariu. Bođeni kontralogikom ciljaju na one objekte za koje organizacija misli da su «najbezbedniji» kako bi izazvali stanje šoka. Meta im je uvek najobezbeđenija i za organizaciju najbezbedniji proces, ili onaj deo organizacije koji je najmanje verovatno da će biti pogođen. Takvi objekti za njih predstavljaju najveće izazove i u istom trenutku predstavljaju dokaz njihove moći. Pored konkretne akcije veliku pažnju vrlo često usmeravaju i na onemogućavanje efikasnog odgovora i evakuacije.

Jako je teško, gotovo nemoguće sa sigurnošću odrediti verovatnoću dešavanja terorističkog napada jer faktori koji utiču na verovatnoću terorističkog događaja nisu konstantni u vremenu, posebno zbog toga što okolnosti regionalnih politika obično služe kao inspiracija i predstavljaju odlučujući okidač za takve incidente. Prema poslednjem objavljenom izveštaju EUROPOL (TE-SAT, 2013), bilo je ukupno 219 terorističkih napada sprovedenih u državama članicama EU. Od ovih brojeva, dogodila 215 napada u Francuskoj i 54 u Španiji i uglavnom su vezane za separatističke grupe. Međutim, većina tih napada bili su incidenti na maloj skali. Istorijski podaci o prethodnim događajima nisu najpouzdaniji izvor za procenu rizika terorizma, jer su uslovi koji motivišu teroriste mogu promeniti u vrlo kratkom vremenskom intervalu. Zbog malog broja ovih događaja, kvantitativne metode nisu od velike koristi. Međutim one mogu itekako koristiti kod procene šteta u finansijskom smislu.

Faktori okruženja koji predstavljaju dobru osnovu za nastanak terorističke aktivnosti su: lokalni, politički i ekonomski problemi, loša ekonomska i socijalna situacija, akcije verskih i drugih ekstremnih grupa, oružane borbe, postojanje kritične infrastrukture za preduzimanje terorističkih akcija, nedostatak efikasnih pravnih institucija stvaraju idealno okruženje za aktivnosti terorističkih grupa kao i prisustvo organizovanog kriminala.

Iako predstavlja rizik sa visokim posledicama, zbog male verovatnoće dešavanja, rizik od terorističkog napada se vrlo često zanemaruje. Međutim, situacija je drugačija u kritičnim infrastrukturama, kao što su hemijska postrojenja, rafinerije nafte, aerodromi, luke gde terorizam predstavlja znatno veću pretnju.

Jedan od načina da se razume kao rizik sa malom verovatnoćom dešavanja je da se dekonstruiše problem u dva odvojena dela: strateško okruženje i kapaciteti organizacije - organizaciono okruženje. Kada govorimo o kapacitetima organizacije tu se pre svega misli na ranjivost organizacije, spremnost kapaciteti za odgovor na

teorizam, da li je moguć teroristički napad, koliko je organizacije spremna da reaguje, kakav otpor može da pruži, kakvi su dakle svi njeni kapaciteti, a kada govorimo o okruženju, mislimo na reakciju okruženja u slučaju da do terorističkog akta dođe, pružanje pomoći, evakuacije i moramo svakako da posmatramo i međuzavisnost ova dva okruženja i probleme koji zbog toga mogu da nastanu.

Teroristima su danas dostupni materijali i komponente hemijskog i bakteriološkog oružja, pa se sve češće govori o mogućnostima hemijskog, biološkog i poljoprivrednog terorizma kao oblicima savremenog terorizma. Sem toga, elektronski terorizam kao sastavni deo informacionog terorizma postao je realna pojava obzirom da postoji mogućnost tajnog delovanja na tehničke sisteme državnog i vojnog upravljanja i objekte infrastrukture. Kada su u pitanju teroristički napadi na elemente distribucije energenata (kao što su naftni derivati-gas), odnosno na benzinsko-gasne stanice, oblici terorističkih aktivnosti sa aspekta primene sredstava mogu biti isključivo inicijalno požarno-eksplozivni i radiološki (hemijska i biološka sredstva ne mogu naškoditi elementima distribucije energenata, to jest, ne mogu naškoditi benzinsko-gasnim stanicama).

Teroristi kao metu gotovo uvek biraju najugroženije ciljeve, nedužna lica, teže izazivanju straha kod stanovništva ili žele zastrašiti vlast određene zemlje. Takođe teroristi teže i medijskoj spektakularnosti zato vrlo često i biraju mesta gde je velika koncentracija ljudi na jednom mestu kao što su metroi, avioni, pozorišta, autobuske stanice. Teško je predvideti kada, gde i u koje vreme će se dogoditi teroristički napad. Neočekivanost i nespremnost su karakteristike gotovo svake krize pa i ove.

## **5. ZAKLJUČAK**

Zbog porasta broja i posledica kriznih situacija, bezbednost zajednica sve više će zavisiti od održavanja vitalnih funkcija društva, a to podrazumeva sposobnost da se obezbedi funkcionisanje vlasti, privrede i institucija civilnog društva, održi kritična infrastruktura i demokratski principi funkcionisanja državnih institucija u uslovima nastalih situacija. Da bi se dramatični događaji i rušilačke katastrofe sprečile ili ublažile moguće posledice, neophodno je dobro poznavanje tih događaja, procesa, pojava i njihovih uzroka, bilo da su posredi elementarne nepogode, tehničko-tehnološke nesreće ili teroristički napadi.

U sistemu upravljanja rizikom neophodno je razvijati multidisciplinarni pristup i programe u pravcu definisanja prevencije, a posle i eliminacije odnosno redukcije opasnosti radi postizanja bezbednosti ljudi, imovine i poslovanja. Blagovremeno uočavanje opasnosti, sprečavanje nastanka i ublažavanje mogućih posledica predstavljaju prioritetan zadatak, a zatim i adekvatno reagovanje ukoliko do nesreće dođe. Prevencija kriznih situacija čini osnovnu pretpostavku efikasnog upravljanja kriznim situacijama. Zajedno sa svim tehničkim, tehnološkim, pravno-normativnim, upravljačkim i drugim merama i rešenjima, znanje predstavlja temeljnu osnovu za upravljanje bezbednošću i razvoj sistema novih kompetencija zaposlenih koje se u uslovima organizacija koje uče moraju razvijati.

## **LITERATURA**

- [1] Banks, E., (2005), Catastrophic Risk- Analysis Management, John Wiley and Sons.
- [2] Borodzicz, E. (2005), Risk, Crisis and Security Management, John Wiley and Sons, New York

- [3] Boin, A., Pol't Hart, P., Stern, E., Sundelius, B., The Politics of Crisis Management, Fakultet bezbednosti: Službeni glasnik, Beograd, 2010.
- [4] Keković, Z., Komazec, N., Glišić, G. (2008), Pristup metodologiji procene rizika, NBP-Journal of Criminalistics and Law, vol 14. No 3, Kriminalističk-policijska akademija, Beograd
- [5] Кековић, З., Николић, В., “Управљање ризицима као предуслов ефикасног кризног менаџмента“, у: Кековић, З., Кешетовић, Ж., Кризни менаџмент-превенција кризе, Факултет безбедности, Београд, 2006.
- [6] Кешетовић, Ж., Кризни менаџмент, Факултет безбедности, Београд, 2008
- [7] Кековић, З. и Кешетовић, Ж., Системи кризног менаџмента, Универзитет синергија Факултета за безбједност и заштиту, Бања Лука, 2008.
- [8] Кековић, З., Сузана, С., Милошевић, М., Јовановић, Д., Процена ризика у заштити лица, имовине и пословања, Београд, 2011.
- [9] Николић, В., Живковић, Н., Безбедност радне и животне средине, ванредне ситуације И образовање, Универзитет у Нишу- Факултет заштите на раду, Ниш, 2010.
- [10] SRPS. A.L2.003:2010, Društvena bezbednost- Procena rizika u zaštiti lica, imovine i poslovanja. Službeni glasnik RS, br.92/2010.
- [11] Чворовић, З., Одговор на хемијски акцидент, Задужбина Андрејевић, Београд, 1999.

# INTERVENTNE SPECIJALISTIČKE POSTROJBE CIVILNE ZAŠTITE REPUBLIKE HRVATSKE

**Dr.sc. Jovan Vučinić<sup>1</sup>, Dr.sc. Nenad Mustapić<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Veleučilište u Karlovcu, J.J. Strossmayera 9 47000 Karlovac, Hrvatska, [jovan.vucinic@vuka.hr](mailto:jovan.vucinic@vuka.hr)

<sup>2</sup>Veleučilište u Karlovcu, J.J. Strossmayera 9 47000 Karlovac, Hrvatska, [nenad.mustapic@vuka.hr](mailto:nenad.mustapic@vuka.hr)

**Abstrakt:** U radu se daje prikaz organizacije, ustroj i namjena interventnih specijalističkih postrojbi civilne zaštite republike Hrvatske.

**Ključne riječi:** specijalističke postrojbe, civilna zaštita, organizacija, ustroj

## 1. UVOD

Interventne specijalističke postrojbe civilne zaštite Republike Hrvatske (ISPCZRH) osnovane su odlukom ravnatelja Državne uprave za zaštitu i spašavanje (DUZS) kao temeljna operativna snaga civilne zaštite na državnoj razini.

ISPCZ-i Republike Hrvatske :

- namijenjene su za izvršavanje složenih i opsežnih zadataka u zaštiti i spašavanju ljudi, materijalnih dobara i na otklanjanju posljedica od prirodnih, tehničko-tehnoloških i drugih nesreća i opasnosti,
- angažiraju se i djeluju na cijelom državnom teritoriju,
- upotrebljavaju se, u pravilu, za obavljanje zadaća koje su sukladne njihovoj osnovnoj ustrojstvenoj namjeni i specijalističkoj sposobnosti., a ovisno o okolnostima mogu se upotrijebiti i za izvršavanje drugih zadaća koje su u funkciji spašavanja ljudi i materijalnih dobara,
- predstavljaju temeljnu operativnu sposobnost koju Republika Hrvatska deklarira za međunarodnu pomoć u slučaju velikih nesreća i katastrofa

## 2. ORGANIZACIJA I USTROJSTVO ISPCZRH

### 2.1. Organizacijska načela

ISPCZRH sastoje se od profesionalne jezgre nadopunjene selektiranim pričuvnicima, koji se prema propisanim planovima popune raspoređuju iz udruga građana i temeljem obveza služenja u civilnoj zaštiti koje građani imaju prema Zakonu o obrani.

Profesionalne jezgre postrojbi ustrojstveni su dijelovi Državne uprave za zaštitu i spašavanje, odjeli zaštite i spašavanja u područnim uredima zaštite i spašavanja Zagreb, Rijeka, Split, i Osijek. Odjeli su popunjeni specijaliziranim spasiocima, osposobljenim za djelovanje u izvanrednim događajima. Koriste se za obavljanje zadaća navedenih pod vizijom uporabe ovih sposobnosti. Djelatnici odjela zaštite i spašavanje (profesionalni spasioci) raspoređeni su na zapovjedne dužnosti u postrojbama.

Profesionalni spasioци redovno se osposobljavaju za svoje zadaće, stječu i održavaju certifikate, uvježbavaju za izvršavanje zadaća, planiraju i provode pripreme pričuvnika raspoređenih u postrojbe. Navedene aktivnosti uključuju tehničke smotre, provjeravanje planskih rješenja, uvježbavanje operativnih spasilačkih tehnika, sudjelovanje u vježbama te održavanje opreme tehnički ispravnom.

Profesionalne jezgre postrojbi planiraju i provode mobilizaciju pričuvne komponente, predlažu materijalnu potporu mobilizacije, posebno provođenja transporta opreme, sredstava i ljudstva do mjesta uporabe. Planiraju logističko zadovoljavanje postrojbi svim potrebama za samostalno djelovanje do 7 dana, na principu samodostatnosti.

To znači da Državna uprava za zaštitu i spašavanje za ISPCZRH osigurava:

- stjecanje specijalističkih vještina i znanja,
- samostalnu, neovisnu logistiku, uključujući mobilnost,
- komunikacijska sredstva.

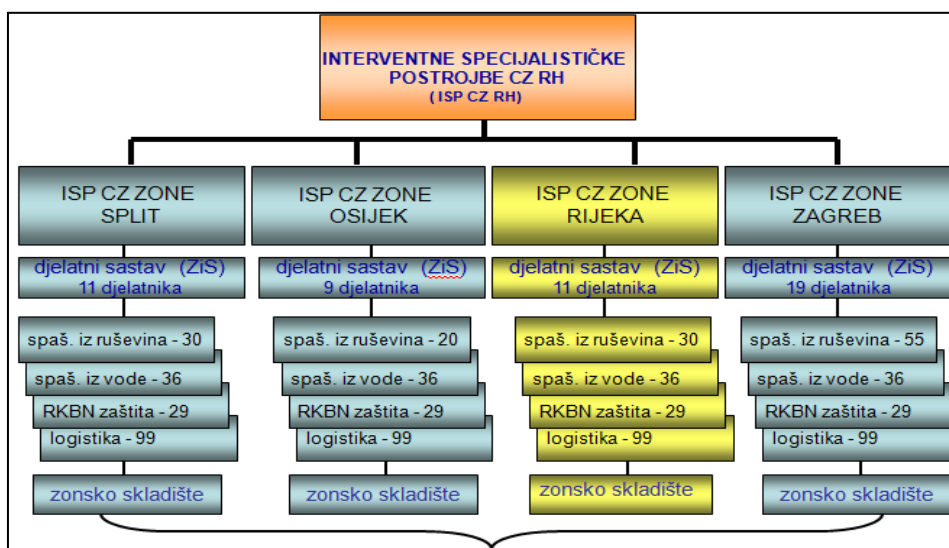
## 2.2. Ustrojstvo ISPCZRH

ISPCZ-i Republike Hrvatske se ustrojavaju i popunjavaju na teritorijalnom principu na razini države u okviru četiri Zone za sljedeće županije, i to:

- Zona Zagreb - Grad Zagreb, Zagrebačka županija, Sisačko-moslavačka županija, Karlovačka županija, Krapinsko-zagorska županija, Varaždinska županija, Koprivničko-križevačka županija, Međimurska županija, Bjelovarsko-bilogorska županija;
- Zona Split - Zadarska županija, Šibensko-kninska županija, Splitsko-dalmatinska županija, Dubrovačko-neretvanska županija;
- Zona Rijeka - Istarska županija, Ličko-senjska županija, Primorsko-goranska županija;
- Zona Osijek - Osječko-baranjska županija, Vukovarsko-srijemska županija, Požeško-slavonska županija, Brodsko-posavska županija, Virovitičko-podravska županija.



Slika 1 Zone ISPCZRH  
izvor: www.duzs.hr



Slika 2 Ustroj zona ISPCZRH  
izvor: [www.duzs.hr](http://www.duzs.hr)

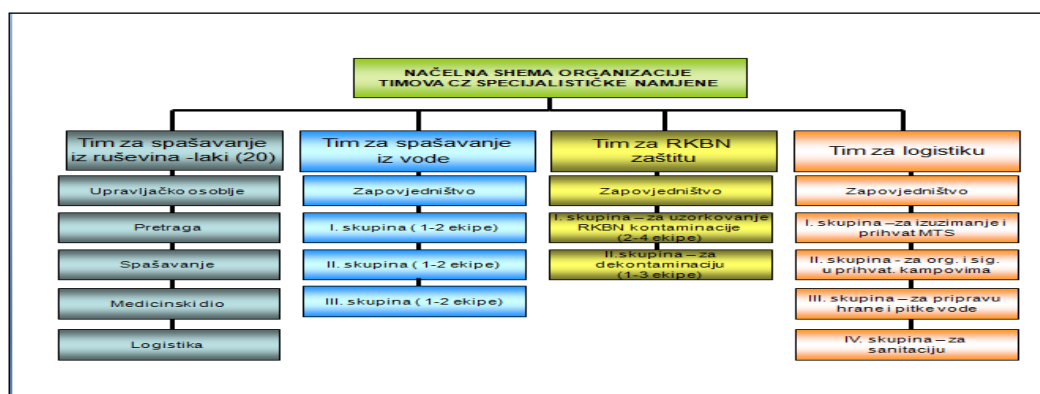


Slika 3 Organizacija ISPCZRH  
izvor: [www.duzs.hr](http://www.duzs.hr)

### 3. VRSTE ISPCZRH

Interventne specijalističke postrojbe civilne zaštite Republike Hrvatske su specijalizirane za :

- Spašavanje iz ruševina
- Spašavanje iz vode
- RKBN zaštitu
- Logistiku



Slika 4 Shematski prikaz timova civilne zaštite specijalističke namjene  
izvor: www.duzs.hr

### 3.1. Spašavanje iz ruševina

Temeljni ustrojstveni modul svake ISPCZRH je tim. Tim za spašavanje iz ruševina (USAR – Urban Search and Rescue) je interventna specijalistička postrojba civilne zaštite Republike Hrvatske za spašavanje iz ruševina i klasificiran je u tri kategorije:

- Tim lake kategorije

Tim lake kategorije se sastoji od 20 pripadnika i dva potražna psa. On se ustrojava za površinske pretrage i spašavanje, te djeluje odmah nakon izvanrednog događaja. Tim lake kategorije namijenjen je za pretraživanje i spašavanje u RH, te za pružanje pomoći susjednim državama.



Slika 5 Tim lake kategorije  
izvor: www.hvz.hr

- Tim srednje kategorije

Tim srednje kategorije specijaliziran je za tehničko pretraživanje i operacije spašavanja u strukturalnim ruševinama. Obučen je za razbijanje, bušenje i rezanje betona od kakvog su uobičajeno napravljene

stambene zgrade (ne i za rezanje, bušenje i razbijanje armiranog betona). Sastavljen je od 30 pripadnika I tri potražna psa (tim lake kategorije + 10 pripadnika i pas).



Slika 6 Vježba DUZS-a, tim srednje kategorije  
izvor: [www.duzs.hr](http://www.duzs.hr)

➤ Tim teške kategorije

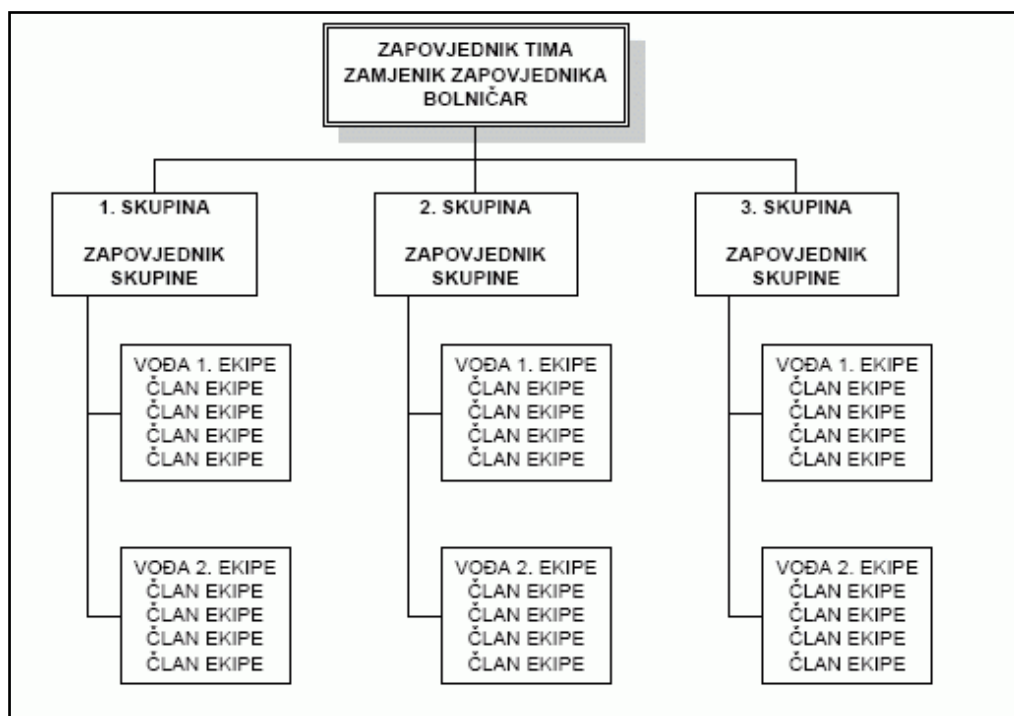
Tim teške kategorije ustrojava se za najzahtjevnije tehničke pretrage i operacije spašavanja u strukturalnim ruševinama, posebno onima koje uključuju građevine izgrađene ili ojačane armiranim betonom. Namijenjena je za pružanje pomoći u Republici Hrvatskoj i izvan njenih granica u iznenadnim nesrećama, koje su rezultirale višestrukim kolapsom brojnih armiranih građevina, tipičnih u urbanim sredinama. Upotrebljava se kada su lokalni resursi ili resursi pogođene države nedostatni ili nemaju mogućnost obaviti najzahtjevnija pretraživanja i spašavanja. Osobni ustroj postrojbe teške kategorije je 55 pripadnika i 4 potražna psa (srednja kategorija + 25 pripadnika i pas).

Osobni ustroj tima za spašavanje iz ruševina organiziran je kroz strukturu tima tako da sve kategorije (laka, srednja i teška) sadrže iste elemente tima:

- upravljačko osoblje,
- elemente za pretrage,
- elemente za spašavanje,
- elemente medicinske potpore,
- elemente psihološke potpore (samo kod kategorije teškog USAR tima),
- logističke elemente.

### 3.2. Spašavanje iz vode

Tim za zaštitu i spašavanje iz vode sastavljen je od tri skupine. Svaka skupina sastoji se od zapovjednika skupine i dvije ekipe po pet pripadnika, a ukupna veličina tima je 36 pripadnika.



Slika 7 Shematski prikaz tima zaštite i spašavanja iz vode  
izvor: NN 111/07

### 3.3. RKBN zaštita

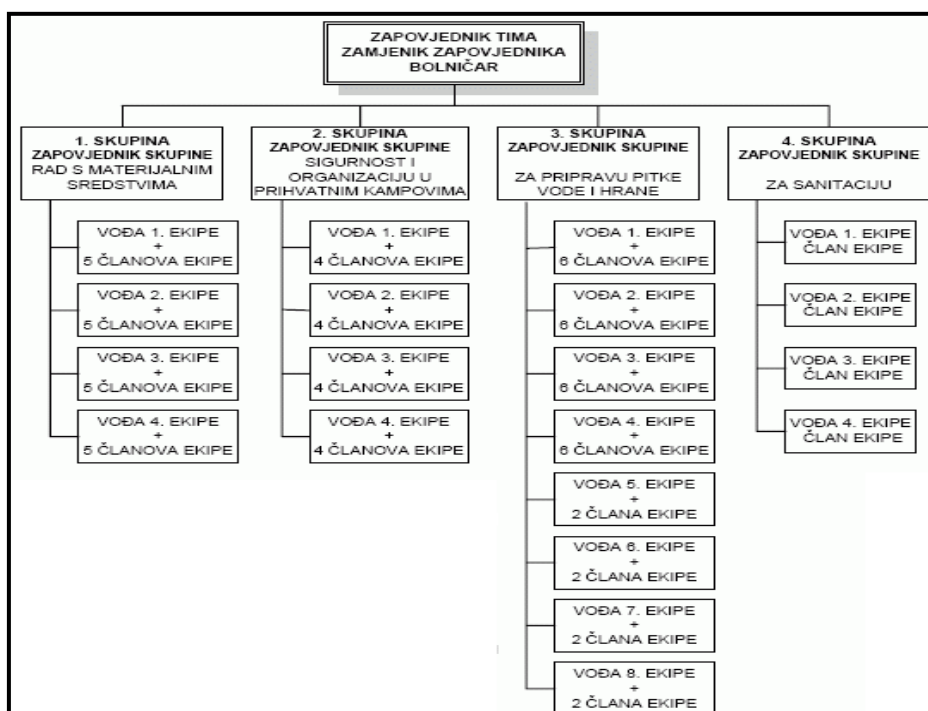
Tim za radiološku, kemijsku, biološku i nuklearnu zaštitu sastavljen je od dvije skupine i veličine je 29 pripadnika:

- 1. skupina za uzorkovanje RKBN kontaminacije koja se sastoji od zapovjednika skupine i četiri ekipe u sastavu od rukovatelja RKBN detektorima i dva pomoćnika;
- 2. skupina za dekontaminaciju koja se sastoji od zapovjednika skupine i tri ekipe dekontaminatora po četiri pripadnika.

### 3.4. Logistika

Tim za logistiku sastavljen je od četiri skupine i veličine je 99 pripadnika:

- 1. skupina za izuzimanje i prihvatanje materijalnih sredstava iz zonskih skladišta DUZS-a, koja se sastoji od zapovjednika skupine i četiri ekipe po 5 pripadnika;
- 2. skupina za organizaciju i sigurnost u prihvatnim kampovima u sastavu od zapovjednika skupine i četiri ekipe po četiri pripadnika;
- 3. skupina za pripremu hrane i pitke vode u sastavu od zapovjednika skupine te četiri ekipe za pripremu hrane po sedam pripadnika (dva kuhara i pet pomoćnika za rad u kuhinji) i četiri ekipe za osiguravanje i pripremu pitke vode u sastavu od tri pripadnika (jednog operatera – strojara na kolektivnom pročišćivaču vode i dva pomoćnika);
- 4. skupina za sanitaciju u sastavu od zapovjednika skupine i četiri ekipe po dva sanitarca).



Slika 8 Shematski prikaz logistike  
izvor: NN 111/07

#### 4. MATERIJALNI USTROJ POSTROJBI

Materijalni ustroj interventnih specijalističkih postrojbi civilne zaštite Republike Hrvatske i postrojbi civilne zaštite specijalističke namjene utvrđuje se prema namjenskim zadaćama postrojbi te prema standardiziranoj opremi i materijalno tehničkim sredstvima za svaku od specijalnosti, koja je dostupna na tržištu i kompatibilna s opremom drugih operativnih snaga s kojima se planira zajedničko djelovanje u akcijama zaštite i spašavanja u Republici Hrvatskoj kao i izvan njenih granica.

Osobni i materijalni ustroj postrojbi civilne zaštite može se mijenjati sukladno promjenama u procjenama ugroženosti, zbog utvrđivanja novih zahtjeva po pitanju njihovog angažiranja u jedinstvenom sustavu zaštite i spašavanja Republike Hrvatske kao i zbog uvođenja novih tehničkih standarda za opremu i materijalno tehnička sredstava, poradi osiguravanja sigurnog i učinkovitog rada.

- Osobna oprema prema svakom pripadniku

Svaki pripadnik intervencijske specijalističke postrojbe treba biti opremljen:

- Kombinezonom, remenom, kapom, majicom, obućom, rukavicama, čarapama, kišnim ogrtačom, reflektirajućim prslukom, pododjelom, vodonepropusnom jaknom;
- Zaštitnom kacigom sa svjetiljkom, respiratorom, štitnicima za koljeno i laktove, kompletom za RKBN zaštitu, ručnom vodootpornom svjetiljkom;
- Nožom, priborom za jelo, kompletom za higijenu, naprtnjačom, pročišivačem za vodu, vrećom za spavanje.

- Skupna oprema

Skupna oprema je raznovrsna te se razlikuje po tipovima. Svi timovi trebaju biti opremljeni terenskim i teretnim vozilima, agregatima, te automobilima sa vučom.

## 5. ZAKLJUČAK

ISPCZRH se organiziraju i ustrojavaju kao temeljne operativne sposobnosti civilne zaštite na nacionalnoj razini pod izravnom nadležnošću Državne uprave za zaštitu i spašavanje i Zapovjedništva civilne zaštite Republike Hrvatske. Namijenjene su za operativno provođenje najsloženijih specijalističkih zadataka spašavanja na vodi, radiološko-kemijsko-biološko-nuklearne zaštite (RKBN), spašavanja iz ruševina i logističke poslove u slučaju katastrofe i velike nesreće.

Osnovna misija ISPCZRH je da jamče najučinkovitiju uporabu materijalnih resursa i ljudskih kapaciteta u zaštiti i spašavanju stanovništva, materijalnih dobara i okoliša u katastrofi i velikoj nesreći. Namijenjene su i za pružanje potpore nositeljima u provođenju svih oblika humanitarnih operacija u Republici Hrvatskoj, te za sudjelovanje u pružanju međunarodne pomoći.

## LITERATURA

- [1.] Vučinić, J.; Vučinić, Z.: Civilna zaštita, Veleučilište u Karlovcu; Karlovac, 2013., ISBN 978-953-7343-66-8
- [2.] Čemerin, D.: Interventne specijalističke postrojbe civilne zaštite RH; [www.duzs.hr](http://www.duzs.hr)
- [3.] Pravilnik o odori pripadnika operativnih snaga zaštite i spašavanja državne uprave za zaštitu i spašavanje NN 81/09
- [4.] Pravilnik o ustrojstvu, popuni i opremanju postrojbi civilne zaštite i postrojbi za uzbunjivanje, NN 111/07
- [5.] Zakon o zaštiti i spašavanju, NN 79/07, NN 38/09

## PRIVATNO OBEZBEĐENJE U ZAŠTITI KRITIČNE INFRASTRUKTURE

### PRIVATE SECURITY TO PROTECT CRITICAL INFRASTRUCTURE

**Dragiša Jovanović**

Security Consulting Agency, Beograd, SRBIJA, [dragisa@svet-bezbednosti.rs](mailto:dragisa@svet-bezbednosti.rs)

**Sažetak:** Pored sve većeg jaza između bogatih i siromašnih koji se, kroz masovne migracije ljudi, vraća kao bumerang vinovnicima nesigurnosti u njihovim zemljama, negoduje i priroda kroz sve učestalije elementarne nepogode sa štetama takvih razmera koje, osim nenadoknadivih gubitaka života, prouzrokuju i posledice koje dovode do potpunog prestanka funkcionisanja organizacija i sve težeg oporavka. Ako se tome dodaju i sve intenzivniji teroristički napadi i pretnje koji izmiču kontroli čak i tradicionalno otpornim društvima, onda se u vremenu u kojem živimo više nego ikada nameće potreba većeg uključivanja privatnog sektora bezbednosti u zaštitu lica, imovine i poslovanja na svim nivoima organizovanja društva. Ključ je u dobroj komunikaciji i saradnji javnog i privatnog sektora bezbednosti, pri čemu bi privatno obezbeđenje imalo pretežno preventivnu ulogu.

**Ključne reči:** preventiva, privatno obezbeđenje, zaštita, vanredne situacije, kritična infrastruktura

#### 1. UVOD

U svim evropskim zemljama na poslovima obezbeđenja u javnom sektoru sve je veća prisutnost kompanija za privatno obezbeđenje. Razlozi za to su brojni:

- sve veći osećaj nebezbednosti unutar delova društva,
- ograničeni resursi policije i drugih tela javnog sektora,
- stalno rastući kvalitet i profesionalizam usluga privatnog obezbeđenja, i
- inovativne i dodatne vrednosti privatnog obezbeđenja, kao posledica dugogodišnjeg sticanja iskustva i stručnosti.

Obezbeđenje i zaštita kritične infrastrukture predstavlja jednu od najpotrebnijih oblasti za uspostavljanje partnerstva između javnog i privatnog sektora bezbednosti, s obzirom na njihov često javni (nacionalni ili lokalni) karakter, koji se prevodi u javno vlasništvo ili javno upravljanje ili javne ciljeve.

U novembru 2009.g Evropska komisija je objavila "Saopštenje o razvoju partnerstva između privatnog i javnog sektora" [2]. Ovo Saopštenje uspostavlja veoma jasne i korisne politike o partnerstvu između javnog i privatnog sektora bezbednosti.

Te politike se menjaju, kako na nivou EU, tako i na nacionalnim nivoima. One treba da budu uključene u moguća partnerstva između javnog i privatnog sektora. Važno je da se, kada politike razmatraju saradnju sa kompanijama za privatno obezbeđenje radi obezbeđenja i zaštite kritične infrastrukture, neophodna pažnja posveti kvalitetu usluga obezbeđenja. Iako mnogi nacionalni propisi o privatnom obezbeđenju teže da garantuju minimalan nivo kvaliteta kroz stroge kriterijume za osnivanje kompanije za privatno obezbeđenje, ili za rad sa službenicima privatnog obezbeđenja, posebna pažnja treba da se posveti specifičnostima svake kritične infrastrukture i kompetentnosti angažovane službe obezbeđenja da odgovori tim specifičnostima.

U poslednjoj dekadi načinjeni su značajni koraci da se elementi kritične infrastrukture analiziraju sa aspekta rizika i pripreme za događaje koji mogu omesti njihov rad, kroz izradu planova zaštite i spasavanja, tako da se smanji verovatnoća nastupanja incidenta i ublaže posledice ugrožavanja sistema na svim nivoima (regionalni, nacionalni i lokalni). Ipak, strategije koje su usmerene ka uspešnoj prevenciji krajnje negativnih scenarija (terorističkih napada ili prirodnih katastrofa većih razmera), iako veoma efikasne, ne garantuju da je uvek izvršena optimalna alokacija resursa koji su potrebni za zaštitu.

Ovo veoma složeno pitanje nivoa ugroženosti predstavlja veliki izazov za pravilno planiranje odgovora na prirodne ili druge nepogode i nesreće.

U Srbiji, državi u procesu tranzicije i kandidatu za članstvo u EU, ovo pitanje je još složenije i kreće se u rasponu između nastojanja operatora kritične infrastrukture da pitanje obezbeđenja reši po najnižoj ceni, do

nastojanja da, zbog lošeg poslovanja, nadređenima prikazuje iskrivljenu sliku o ranjivosti, sve u nadi da mantra “ma, neće valjda” - koja je odavno postala refren života u Srbiji, u kojoj smo u protekle dve i po decenije preturili ratove, bedu, glad, bombardovanje, hiperinflaciju i bili izmešteni iz svakog vida normalnog života - bude jedina osnova za preživljavanje. Neosetno, postala je deo nas. A kada nam se dogodi ono što nismo očekivali, iako je bilo logično da očekujemo, zastanemo i kažemo – “ma neće valjda ponovo...” [6]. Da li još uvek neko može, u ime i za račun pokoljenja, imati pravo na takvu iluziju bezbednosti?

## 2. KRITIČNA INFRASTRUKTURA

Ima li, i koja je razlika između pojmova: “obavezno obezbeđeni objekti”, “objekti od interesa za odbranu” – pojmovi koji su u Srbiji često upotrebljavanih s jedne, i pojma “kritične infrastrukture” - koja je definisana u drugim državama sveta, s druge strane. Da li je i zašto važno usaglasiti terminologiju?

### 2.1 Definicije

Postoji više definicija akritične infrastrukture (KI), ali u principu sve se one odnose na sredstva i imovinu koja je ključna za neometano funkcionisanje ekonomije i društva. Kao primer navode se sledeće definicije[1]:

#### Sjedinjene Američke Države

“Kritična infrastruktura i osnovni resursi (Critical infrastructure and keyresources - CIKR) je pojam koji se odnosi na širok dijapazon različitih sredstava i imovine koji su neophodni za svakodnevno funkcionisanje društvenih, ekonomskih, političkih i kulturnih sistema u SAD. Bilo kakav prekid u elementima kritične infrastrukture predstavlja ozbiljnu pretnju za pravilno funkcionisanje ovih sistema i može dovesti do oštećenja imovine, ljudskih žrtava i značajnih ekonomskih gubitaka.”

#### Australija

“Kritična infrastruktura predstavlja one fizičke objekte, lancesnabdevanja, informacione tehnologije i komunikacione mreže koje bi, ako se unište ili naduže vreme onesposobe, mogle značajno uticati na društveno ili ekonomsko blagostanje, ili bi uticale na sposobnost Australije da održi nacionalnu odbranu i obezbedi nacionalnu sigurnost.”

#### Evropska Unija

(a) “Kritična infrastruktura predstavlja imovinu, sistem inlinjegov deo koji se nalazi na teritoriji zemlje članice i koji je neophodan za održavanje ključnih društvenih funkcija, zdravstva, bezbednosti, zaštite, ekonomskog i socijalnog blagostanja, a čije bi ometanje ili uništenje imalo značajan uticaj na zemlju članicu”.

(b) “Evropska kritična infrastruktura – EKI podrazumeva kritičnu infrastrukturu lociranu na teritoriji zemlje članice, čije bi ometanje ili uništenje imalo značajan uticaj na bar dve zemlje članice. Značaj poremećaja u funkcionisanju elemenata kritične infrastrukture treba da se proceni na osnovu kriterijuma međuzavisnosti. To podrazumeva efekte nastale kao rezultat međusektorske zavisnosti od drugih tipova infrastrukture.”

Glavni elementi nacionalne kritične infrastrukture se mogu identifikovati kao:

- Informacije i komunikacije (telekomunikacije, mreže, internet)
- Električna energija
- Transport (drumski, železnički, vazdušni, rečni)
- Nafta i gas (snabdevanje, transport, rafinacija, distribucija)
- Bankarstvo i finansije
- Voda i hrana
- Službe za hitne slučajeve
- Vlada (+vojska)

### 2.2 Stanje u Srbiji

I pored nesporne činjenice da svi godinama trpe štetu i dalje je, naročito na nivou srednjeg menadžmenta (uključujući i državne službenike srednjeg ranga), u Srbiji veliki otpor promenama u pravnom sistemu, a naročito kada mukom harmonizovane zakone treba primenjivati u praksi.

Po pitanju zaštite KI, svedoskora se veoma malo diskutovalo, a pitanja su deklarativno otvorena tek posle katastrofalnih poplava u maju i septembru 2014.

U Srbiji se KI pominje samo u okviru poglavlja 6.2., „Strategije razvoja informacionog društva u Republici Srbiji do 2020“ [3] kao *“Potrebno je razvijati i unapređivati zaštitu od napada primenom informacionih tehnologija na kritične infrastrukturne sisteme, što pored IKT sistema mogu biti i drugi infrastrukturni sistemi kojima se upravlja korišćenjem IKT, poput elektro-energetskog sistema. U vezi toga je potrebno dodatno urediti kriterijume za utvrđivanje kritične infrastrukture sa stanovišta informacione bezbednosti, kriterijume za karakterizaciju napada primenom informacionih tehnologija na takvu infrastrukturu u odnosu na klasične oblike napada, kao i uslove zaštite u ovoj oblasti”*.

Sledeći dokumenti, koji bi trebalo da obrađuje pitanja KI, su: Nacionalna strategija zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama [4] i Zakon o vanrednim situacijama [5]. Međutim, u ovim dokumentima se uopšte ni ne pominje kritična infrastruktura kao pojam.

Treba naglasiti da institucionalni okviri za definisanje KI postoje, a to su: Sektor za vanredne situacije, nadležna ministarstva kao i nadležna regulatorna tela.

Određene (minimalne i nepotpune u odnosu na ranjivost) mere zaštite delova KI su preduzete od strane operatora, ali nisu donesene niti strategija ni politika zaštite KI na nivou države, pa ni nacionalni Plan zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama (ni posle šest godina od zakonskog roka, kao ni posle godinu dana od katastrofalnih poplava).

### 3. JAVNO PRIVATNO PARTNERSTVO U SISTEMU BEZBEDNOSTI

#### 3.1 Važnost partnerstva javnog i privatnog obezbeđenja

Obezbeđenje i zaštita kritične infrastrukture predstavlja jednu od optimalnih oblasti za uspostavljanje partnerstva između javnog i privatnog sektora, s obzirom na njihov često javni (nacionalni ili lokalni) karakter, koji se prevodi u javno vlasništvo ili javnoupravljanje ili javne ciljeve. Pogrešno je i dalje praviti razliku između javnog i privatnog sektora bezbednosti po tome što se privatnom dodaje epitet “komercijalno” (usluga koja se naplaćuje na tržištu). Istina je da se i usluge javne bezbednosti naplaćuju (i skuplje su), jedino je taj način manje vidljiv javnosti, jer se provlači kroz budžet.

Isto tako, bez sumnje, predstavlja pravce daljeg razvoja privatnog obezbeđenja u Evropi u smislu preraspodele nadležnosti javnog sektora u korist privatnog sektora za obezbeđenje. Činjenica je da je u svim evropskim državama sve veća prisutnost kompanija za privatno obezbeđenje u javnom sektoru.

Studije slučaja iz t. 3.2 jasno prikazuju da su dobro definisana, dobro rukovođena i dobro kontrolisana partnerstva između javnog i privatnog sektora efikasna, delotvorna, i bez svake sumnje, povećavaju bezbednost kritične infrastrukture.

Takođe pokazuju da, u cilju uspešnosti, ta partnerstva moraju dapoštovati određene kriterijume. To uključuje:

- otvoren dijalog između odgovornih javnih organa i pružaoца usluga privatnog obezbeđenja,
- jasna uputstva o ulozi svakog partnera,
- jasni pravni i ugovorni okvir,
- način komunikacije u razmeni relevantnih informacija
- redovne procene momenata i neophodne ispravke i poboljšanja kada i gde je to potrebno.

Ne mora ni da se kaže da interakcija mora da postoji u okviru dobro formalno obavezanog zajedničkog strukturiranja koje su posebno uspostavljene u smislu datog partnerstva. U Srbiji je to Komisija za JPP Udruženja za privatno obezbeđenje PKS i Stručni savet ministra unutrašnjih poslova.

Kako bi se ispunili ti kriterijumi i optimizovao uspeh i efikasnost partnerstva između javnog i privatnog sektora za obezbeđenje u zaštiti kritične infrastrukture, od vitalnog je značaja da svaki partner u potpunosti razume svoju ulogu, odgovornost i ograničenja.

Usled nedostatka poznavanja ovih elemenata, partnerstvo između javnog i privatnog sektora na polju obezbeđenja u zaštiti kritične infrastrukture širom Evrope i dalje nije dovoljno razvijeno, i ne koristi sekako bi se dostigao njegov maksimalni potencijal.

#### 3.2 Primeri dobre prakse partnerstva policije i privatnog obezbeđenja

Sektor bezbednosti je specifičan u svim državama sveta, uglavnom obavijen “velom tajnosti” i u najvećoj meri se odvija na marginama javnosti. Vladajući režimi se i dan danas teško odriču vekovnog monopola nad upotrebom sile, bez obzira na bitne promene odnosa u društvu koje, između ostalog, nužno nalažu potrebu preraspodele nadležnosti između javnog i privatnog sektora, a naročito u sektoru bezbednosti.

### **Velika Britanija**

Početakom 2000-tih je policija londonske gradske četvrti City, koja je odgovorna za obezbeđenje finansijskog četvrti u glavnom gradu Velike Britanije, koji je bio stalno nameti terorista, uspostavila projekat Griffin.

On se sastoji od četiri ključne aktivnosti:

- 1) Dani za podizanje svesti službenika privatnog obezbeđenja koje organizuje lokalna policija. Oni se usredsređuju na pitanja kako da prepoznaju, reaguju na i prijavе sumnjive aktivnosti kao što je terorističko nadgledanje moguće mete napada;
- 2) Internet kursevi za obnavljanje znanja koji drže učesnike zainteresovanim i obučeni i omogućavaju im da dobiju zvaničnu akreditaciju;
- 3) Redovna komunikacija između policije i službenika obezbeđenja, bilo putem video konferencijskih poziva, SMS poruka ili elektronske pošte, kako bi se osiguralo da suobaveštajne informacije i izveštaji o nezgodama blagovremeno prosleđeni;
- 4) Angažovanje za hitne intervencije: policija može da iskoristi službenike privatnog obezbeđenja koji su učestvovali na Griffin obuci da im bude podrška u njihovom reagovanju na incidente, na primer za uspostavljanje i održavanje kordona.

Skoro polovina policijskih snaga u Velikoj Britaniji, pa i u lukama i aerodromima, je prošla kroz projekat Griffin i sada ima angažman za specijalno obezbeđenje.

Projekat je takođe privukao veliku pažnju u Sjedinjenim Američkim Državama, Australiji i Singapuru.

### **Nemačka**

U brojnim gradovima Nemačke, kompanije za privatno obezbeđenje su se ujedinile sa lokalnom policijom u smislu zajedničkih informacija koje one dalje prosleđuju policiji.

Tokom vožnje u mobilnim patrolama kompanija za privatno obezbeđenje između uobičajenih lokacija, može se uočiti sumnjiva osoba ili vozilo ili se može videti neka protivzakonita radnja. Službenik obezbeđenja odmah šalje informaciju o tome operaterima kontrolnog centra u okviru njegove kompanije, koji je dostavljaju policiji na dalju procenu i moguću akciju.

Ovi projekti su se pokazali kao visoko efikasni i vrlo su rado prihvaćeni od strane policijskih snaga u Nemačkoj. Kroz uključivanje privatnih mobilnih patrola, udvostručio se (u nekim slučajevima se i utrostručio) broj vozila za „nadzor“ koji su na ulicama tokom noći, u odnosu na broj policijskih patrolnih vozila u tim gradovima.

Na primer, u jednom gradu u Nemačkoj, Diseldorfu, ova šema je dovela do više od 500 izveštaja o sumnjivim radnjama mesečno, koji su uključivali i 12 provala i 1 jedan požar.

### **Španija**

U Španiji, policija je prepoznala da su službenici privatnog obezbeđenja vredni mogući resursi. Upravo iz tog razloga, svi ugovori koji su potpisani između kompanija za privatno obezbeđenje i njihovih klijenata moraju biti registrovani kod policijskih organa, uključujući i brojne podatke koji se odnose na broj osoblja koji je uključen i usluge koje se pružaju.

Policija je isto tako uspostavila otvorenu telefonsku liniju kako bi im se omogućilo da brzo komuniciraju sa kompanijama privatnog obezbeđenja.

### **Belgija**

U Beogradu je 2012 godine održan međunarodni seminar o zaštiti KI i JPP u sektoru bezbednosti, uz prisustvo međunarodnih eksperata, kojem je, između ostalih, prisustvo i direktor federalne policije Belgije (Eddy DeReadt), koji je učesnicima preneo iskustva Belgije o uspostavljanju JPP u sektoru bezbednosti.

JPP u Belgiji je institucionalizovano (ugrađeno u propise), a promenom vlasti menjaju se i prilagođavaju samo politički prioriteti u sistemu nacionalne bezbednosti.

Razmena informacija je sistemski rešena (npr. I javni i privatni sektor dobijaju iz jednog KoC (federalne policije) filtrirane informacije elektronskom poštom o izvršenim krivičnim delima – čak i na internacionalnom nivou (osim operativnih podataka u delu istraga koje se vode p oslužbenoj dužnosti).

Partnerstvo se ostvaruje kroz tri nivoa: niski, srednji i visoki – u zavisnosti od procene rizika i o bima (npr. U Belgiji je problem „mobilnog kriminala“ – zbog razvijene putne mreže, upadi na teritoriju, izvršenje krivičnog dela i izvlačenje sa teritorije su učestali, a u transportu novca policija je privatnom sektoru zakonom nametnula obavez uupotrebe EHVS i GPS za vozila, iako privatni sektor nije bio raspoložen da investira u nabavku savremene tehnologije).

Hronologija JPP sektora bezbednosti u Belgiji:

- od 1991 Zakon o policiji (postojale 3 vrste policije; incidenti nametnuli potrebu reorganizacije, koja je političkom odlukom išla u pravcu bolje koordinacije između njih)
- tek 1998 godine izvršena reforma policije (spajanje u jednu organizacijsku strukturu: formirana federalna policija i 195 lokalnih)
- JPP počelo od 2001, a punu formu dostiglo tek posle deset godina
- Pored ministarstva unutrašnjih poslova, značajnu ulogu u JPP u sektoru bezbednosti Belgije ima ministarstvo pravde
- sada ima oko 40.000 pripadnika policije i oko 40.000 službenika obezbeđenja

Smanjenje javne potrošnje nametnulo je potrebu integrisanja privatnog sektora i preraspodela nadležnosti (obezbeđenje nuklearke, ambasada, javnih objekata, patroliranje u kritičnim zonama, transport novca primenom EHVS–u 2012 svelo broj pokušaja pljačak novca na 0,0 – za razliku od prethodnih godina–po 50)

Za razliku od anglo-saksonskog modela, u Belgiji su uslovi za privatni sektor rigorozniji (primena evropskih standarda obuke: za izvršne poslove - 130 n/č i za rukovodeće poslove – još više; licence za pravna lica i zaposlene, bezbednosne provere za sve zaposlene i članove upravnih odbora; oduzimanje licenci kod promene propisanih prethodnih uslova i dr.)

Proces integrisanja privatnog sektora u policijske poslove odvijao se „korak po korak“, ali prevladava zaključak da je JPP realna potreba države, a ne dobra volja policije. Rezultati (efikasnost i efektivnost) JPP su vidljivi i značajno utiču na povećanje bezbednosti građana, iako još uvek u delu policije postoji nepoverenje u JPP, a naročito u prihvatanje rezultata privatnih istraga (jer rezultati mogu biti „naručeni“ od onog ko plaća).

Prihvatanje metod istraživanja pojava oblika kriminaliteta i implementacija rezultata u forme i metode suptotstavljanja – integracijom privatnog sektora u zajedničku obuku i policijske operacije, uz zaključenje protokola (nije ugovor, ali obavezuje obe strane) za svaki konkretan slučaj (u nekim slučajevima je JPP bez novčane naknade, a u nekim se ugovara naknada iz budžeta policije, odnosno lokalnih vlasti - npr. U slučaju patroliranja u kritičnim zonama i sl.)

### Srbija

U novijoj istoriji, potreba za uspostavljanjem JPP u sektoru bezbednosti datira od ranih 2000-tih, kada je i počelo institucionalno organizovanje subjekata iz oblasti privatnog obezbeđenja. Svest o tome je rezultat prethodnog stanja, kada su na tržištu bile prisutne, bez ikakve kontrole države, razne „agencije za obezbeđenje“, a čiji su osnivači uglavnom bili učesnici u procesu raspada ex SFRJ koji su, pod izgovorom prikupljanja pomoći za žrtve rata, ustvari nametali obezbeđenje („reket“) onima koji nisu bili na ratištima... Doduše, postojali su neki oblici „javno-privatnog partnerstva“, ali su oni bili izvan legalnih tokova, pa bi se pre mogli nazvati nedozvoljenom saradnjom (eng. „deal“).

U cilju uspostavljanja i unapređenja JPP u sektoru bezbednosti Srbije, uz intenzivni rad svih zainteresovanih strana i u saradnji sa nadležnim državnim organima i institucijama, do sada je postignuto sledeće:

- 2002. u Privrednoj komori Beograda osnovana Grupacija za privatno obezbeđenje, sa privrednim subjektima registrovanim za poslove privatnog obezbeđenja na teritoriji Beograda
- 2005. u Privrednoj komori Srbije osnovano Udruženje za privatno obezbeđenje, sa privrednim subjektima registrovanim za poslove privatnog obezbeđenja na teritoriji Srbije (kada je i prestala sa radom Grupacija u PKB)
- 2008. usvojeni su u Institutu za standardizaciju Srbije nacionalni standardi usluga privatnog obezbeđenja, usaglašeni sa važećim evropskim i međunarodnim standardima iz te oblasti koji, u nedostatku zakonske regulative, doprinose tržišnoj kontroli kvaliteta usluga

- 2009. usvojena je u Narodnoj skupštini R. Srbije Strategija nacionalne bezbednosti u kojoj je, po prvi put u istoriji Srbije, privatno obezbeđenje uvršteno kao sastavni deo strukture sistema nacionalne bezbednosti, uz obavezu da se ova oblast doktrinarno i normativno uredi
- 2011. Udruženje za privatno obezbeđenje PKS postalo pridruženi član CoESS (Konfederacija evropskih službi privatnog obezbeđenja)
- 2011. zaključen je Memorandum o saradnji između MUP i PKS – udruženje za privatno obezbeđenje
- 2012. osnovana je Komisija za JPP u sektoru bezbednosti, posle čega su održane dve zajedničke redovne godišnje Konferencije o JPP, sa usvojenim pratećim akcionim planovima
- 2014. stupili na snagu Zakon o privatnom obezbeđenju i Zakon o detektivskoj delatnosti, a većina podzakonskih akata do kraja 2015, sa rokom za završetak licenciranja do juna 2015
- 2015. usvojene izmene i dopune Zakona o privatnom obezbeđenju, sa produženjem roka za licenciranje do 01.01.2017, zbog kašnjenja u donošenju pratećih propisa
- 2015. konstituisan je Stručni savet ministra (čl. 75 ZPO) za unapređenje privanog obezbeđenja, detektivske delatnosti i JPP u sektoru bezbednosti, kojeg čini osam predstavnika MUP i sedam predstavnika Udruženja za privatno obezbeđenje PKS

Do sada je vrlo mali broj službenika obezbeđenja završio stručne obuke (svega oko 500, u odnosu na oko 50.000 trenutno zaposlenih u oblasti), a do 17.07.2015. ispitne komisije MUPa nisu počele sa radom, pa samim tim nisu ni izdavane licence za fizička lica.

Razloge tome treba tražiti na više strana, a pre svega u niskoj ceni rada i niskoj ceni usluga obezbeđenja na tržištu Srbije, koje su najniže u poređenju sa ostale 33 evropske države.

Dalje, postoji nejasnoća u vezi toga ko treba da snosi troškove stručne obuke zaposlenih kod poslodavaca iz oblasti privatnog obezbeđenja pre stupanja na snagu zakona. Uporednom analizom Zakona o privatnom obezbeđenju (ZPO) i Zakona o radu (ZOR), a u vezi finansiranja procesa licenciranja zaposlenih u oblasti privatnog obezbeđenja, proizilazi da:

- **troškovesprovođenja stručne obuke** (ZOR čl. 49 st. 3) snosi pravno lice kod kojeg je lice koje se obučava zaposleno (*u vreme stupanja na snagu, odnosno do roka propisanog za usaglašavanje sa odredbama ZPO*), dok ZPO samo u čl. 13 nalaže MUP-u da odredi visinu troškove obuke - a naknadno je protumačeno da se to odnosi samo ako obuku organizuje u svojim centrima. Poslodavac može sa zaposlenima koje obučava zaključiti ugovor o stručnom osposobljavanju (ZOR čl. 201), kojim se bliže uređuju međusobna prava i obaveze (period bez prava na otkaz po zahtevu zaposlenog, vraćanje školarine i sl.)
- **troškovestručnih ispita** (ZPO čl. 14 st. 5) snosi lice koje polaže stručni ispit, a može i pravno lice kod kojeg je lice koje polaže ispit zaposleno (ZOR čl. 201 st. 3)

Za sada na te činjenice niko ne reaguje:

- poslodavci, jer im to finansijski ne odgovara,
- zaposleni, jer nemaju novca za obuku i ne znaju propise,
- država, jer vreme radi za nju po pitanju primene sankcija (punjenje budžeta ok novčanih kazni).

A „taksimetar“ radi. Brzo se približava 01.01.2017 – krajnji zakonski rok za pribavljanje licenci za pravna i fizička lica koja žele da se legalno bave privatnim obezbeđenjem. Jedno je sigurno – novog produženja rokova za licenciranje više neće biti, jer je ministar više puta javno izjavio da su svi razlozi pasivizacije u primeni zakona od izmena i dopuna zakona isključivo na privrednim subjektima iz oblasti privatnog obezbeđenja.

Svet se 2015.g suočava sa velikom seobom naroda, a Srbija je postala veliki tranzitni centar, preko koje dnevno prolazi hiljade migranata na svom putu ka zapadnim civilizacijama.

Radi se o novom izazovu za čovečanstvo, sa nesagledivim posledicama. Da li se može okarakterisati kao varedna situacija?

Do kraja 2015.g u Srbiji je moguća humanitarna katastrofa, jer migranti kojima je Srbija samo zemlja tranzita ostaće u njoj, pošto će granica s Mađarskom biti zatvorena žičanom ogradom. Strahuje se da je realan broj migranata koji su prešli iz Makedonije u Srbiju pa zatim u Mađarsku, zapravo oko 60.000, a ne oko 30.000 koliko pokazuju zvanični podaci na osnovu prebrojanih lica. [8]

Ako iz mnoštva problema izdvojimo samo bezbednosni aspekt, jasno se nameće pitanje zašto država na poslovima obezbeđenja ne angažuje i privatno obezbeđenje.

#### 4. PRIVATNO OBEZBEĐENJE U ZAŠTITI KI U SRBIJI

#### 4.1 Pravni osnov

I pored intenzivnih napora u poslednjoj deceniji da se, između ostalog, oblast privatnog obezbeđenja sistemski uključi i u poslove zaštite KI, naročito u vanrednim situacijama, do značajnijeg pomaka, nažalost, nije došlo. Uključivanje privatnog obezbeđenja u zaštitu KI prisutno je samo kroz postupke javnih nabavki. Obzirom da je jedini kriterijum za izbor ponuđača najniža ponuđena cena, nije teško pretpostaviti o kakvom kvalitetu zaštite se radi.

Prvi korak u doktrinarnom uređenju delatnosti učinjen je usvajanjem Zakona o vanrednim situacijama, koji u članu 118. predviđa da republički, pokrajinski i štabovi za vanredne situacije lokalnih samouprava odlučuju o izboru, i zaključuju ugovore sa subjektima iz oblasti privatnog obezbeđenja (“osposobljena pravna lica”) - za izvršavanje zadataka zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama. [5]

I pored svih napora da se subjekti iz oblasti privatnog obezbeđenja aktivno uključe u Planove zaštite i spasavanja u VS na svim nivoima (brojni sastanci Komisije za JPP u sektoru bezbednosti RS, Konferencije o JPP, okrugli stolovi, tribine i dr. - na kojima su učešće redovno uzimali i nadležni organi iz Sektora za VS MUP RS i bili apsolutno afirmativni), do ozbiljnijeg pomaka do danas još uvek nije došlo.

U Zakonu o privatnom obezbeđenju se navodi: *Obavezno obezbeđeni objekti su objekti od strateškog značaja za Republiku Srbiju i njene građane, kao i objekti od posebnog značaja čijim oštećenjem ili uništenjem bi mogle nastupiti teže posledice po život i zdravlje ljudi ili koji su od interesa za odbranu zemlje. Pod obavezno obezbeđenim objektima smatra se i prostor na kome se nalaze ti objekti i čine njihov sastavni deo, kao i prateći objekti koji su u funkciji tih objekata.*[7]

#### 4.2 Problemi

Iz pojma *obavezno obezbeđeni objekti* je nejasno šta se sve podrazumeva pod terminom “objekti” i koji su kriterijumi za njihovo određivanje. To je prepušteno posebnoj uredbi (član 5. ZPO) koju Vlada do danas nije donela, iako je rok istekao još u junu 2014. godine. Možda je to dobra prilika da se u stručnu terminologiju i u Srbiju uvede pojam kritična infrastruktura, te da se pod terminom “objekti” podrazumevaju: informacije i komunikacije (telekomunikacije, mreže, internet), električna energija, transport (drumski, vazdušni, rečni), nafta i gas (snabdevanje, transport, rafinacija, distribucija), Bankarstvo i finansije, voda i službe za hitne slučajeve, Vlada (+vojska).

Zaštita obavezno obezbeđenih objekata, u skladu sa opštim aktom o organizaciji i sistematizaciji, obavlja se ugovornim angažovanjem subjekata licenciranih za obavljanje delatnosti privatnog obezbeđenja, ili kao organizovana samozaštitna delatnost.

U tom smislu, poseban problem predstavlja izbor ponuđača u javnim nabavkama usluga obezbeđenja objekata KI (koji su, uglavnom u javnom vlasništvu), a koji se iz različitih razloga (nestručnost službenika javnih nabavki kod ponuđača, zabranjeni sporazumi, nelojalna konkurencija, organizovani kriminal itd.) vrši primenom kriterijuma najniže ponuđene cene, iako je svima jasno, a nedavne vanredne situacije su to nedvosmisleno pokazale, da se na taj način doprinosi uvećanju posledica i produženju vremena oporavka.

Problem, takođe, predstavlja i pojmovna neusklađenost Zakona o vanrednim situacijama i Zakona o odbrani, pa široj javnosti i dalje, između ostalog, ostaje nejasna razlika između *vanredne situacije* i *vanrednog stanja*, što je nepotrebna dilema i lako se mogla izbeći izmenama i dopunama iz 2015. Tim više što su pre nekoliko godina zaposleni, arhiva i materijalno-tehnička sredstva Uprave za vanredne situacije Ministarstva odbrane i određeni broj zaposlenih Ministarstva životne sredine i prostornog planiranja - prešli u formacijski sastav Ministarstva unutrašnjih poslova – Sektora za vanredne situacije. Zato i dalje nije rešen ključni problem - raspored ljudstva u rezervni sastav vojske, policije i civilne zaštite, a posebno kada su u pitanju zaposleni u privatnom obezbeđenju.

## 5. ZAKLJUČAK

U poređenju sa ostalim državama u regionu, Srbija je do sada jedina koja je sistemski uspostavila JPP u sektoru bezbednosti. I pored toga što je poslednja zakonom uredila oblast privatnog obezbeđenja, proteklu deceniju nije izostao naporan i organizovani rad Udruženja za privatno obezbeđenje PKS (međunarodni i nacionalni javni skupovi, sastanci i dr.) na izučavanju stranih iskustava i implementaciji istih u nacionalne propise i standarde.

Nažalost, to je za sada samo dobra pretpostavka za bržu profesionalizaciju delatnosti i podizanje kvaliteta usluga. Iako to ne zavisi samo od poslodavaca i zaposlenih u oblasti privatnog obezbeđenja, najveću odgovornost za obučavanje i licenciranje je sada na njima, jer je država, iako sa zakašnjenjem, učinila svoje - donela propise, izdala ovlašćenja za obuku, formirala ispitne komisije i zbog kašnjenja produžila rokove za završetak licenciranja.

Ne bi se moglo tvrditi da su problemi efektivnije zaštite KI upotrebom svih resursa - u nedostaku legislative. Važeći pravni okvir u Srbiji daje dovoljan osnov za bitno aktivnije uključivanje subjekata iz oblasti privatnog obezbeđenja u planove zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama na republičkom, pokrajinskom i nivoima lokalnih samouprava. Može se pouzdano tvrditi da je problem isključivo u nadležnim državnim organima, koji su i nadležni da donose predmetne planove, zaključuju ugovore sa „osposobljenim pravnim licima“ i vrše obuku i opremanje za delovanje u vanrednim situacijama. Tome u prilog ide i činjenica da ni posle više od godinu dana od katastrofalnih poplava i više od pet godina od zakonom propisanog roka, do danas još uvek nije donet nacionalni Plan zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama (?).

Potrebno je bez odlaganja, na nivou Vlade RS, naći način da se kompanije privatnog obezbeđenja sistemski angažuju u preventivnom nadgledanju migranata kako u mestu (prihvatnim centrima i kampovima), tako i u pokretu (na pravcima kretanja). Tim više jer se konačno, posle trogodišnjih upozorenja i zahteva za IPA fondovima od strane predstavnika Srbije da se zajedničku kontroliše granica u zelenom pojasu i uvede elektronski sistem nadgledanja na granici, i na nivou EU shvatilo da problem više nije u novcu, nego u „seobi naroda“ i dolazećoj zimi.

Za početak, a u vreme pred otpočinjanje pregovora (otvaranju poglavlja) o pridruženju EU, bilo bi za Srbiju korisno, između ostalog, početi primenu Direktive o javnim nabavkama 2014/24/EU, koja je u organizaciji TAIEXAiPKS jula 2015 prezentovana u Beogradu. Podrobnijim uvidom u sadržaj iste, lako je zaključiti da ona nudi konkretna rešenja za brojne probleme i devijacije u postupcima JN, koje su prisutne i u Srbiji. Pa zašto mi baš moramo da „izmišljamo toplu vodu“? To se naročito, kada su u pitanju usluge obezbeđenja, odnosi na izbor adekvatne vrste postupka JN – preporučuje se konkurentni dijalog (predviđen i važećim ZJN u Srbiji), kao i obavezan izbor kriterijuma ekonomski najpovoljnije ponude – po detaljno razrađenoj metodologiji distribucije pondera, usvojenoj od strane učesnika u evropskom socijalnom dijalogu (prevedenoj, usaglašenoj sa nacionalnim specifičnostima i automatizovanu u Excel-u u Udruženju za privatno obezbeđenje PKS).

## LITERATURA

[1] Nataša Gospić, Goran Murić, Dragan Bogojević: *Definisanje kritične telekomunikacione infrastrukture u Srbiji*, XXX Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju – PosTel 2012, Beograd, 04. i 05. decembar 2012.

[2] COM(2009) 615 Saopštenje Komisije Evropskom parlamentu, Evropskoj ekonomskoj zajednici i Socijalnom komitetu i Komitetu regiona od 19. novembra 2009. godine o mobilisanju privatnih i javnih investicija za obnovu i dugoročne strukturnu promenu: razvoj partnerstva između javnog i privatnog sektora: [http://ec.europa.eu/archives/growthandjobs\\_2009/pdf/european-economic-recovery-plan/ppp\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/archives/growthandjobs_2009/pdf/european-economic-recovery-plan/ppp_en.pdf)

[3] Strategije razvoja informacionog društva u Republici Srbiji do 2020, Službeni glasnik RS, br. 55/05, 71/05- ispravka, 101/07 i 65/08

[4] Nacionalna strategija zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama, Službeni glasnik RS, br. 86/11

[5] Zakon o vanrednim situacijama, Službeni glasnik RS br. 111/09, 92/11 i 93/12 i \_\_\_/15 - *počinje da se primenjuje po isteku šest meseci od dana stupanja na snagu, izuzev odredaba čl. 146, 147. i 151, koje se primenjuju od dana stupanja na snagu zakona*

[6] Đorđević K., *Neće valjda*, Politika, objavljeno 01.07.2015

[7] Zakon o privatnom obezbeđenju, Službeni glasnik RS, br. 104/13 i \_\_\_/15

[8] VALTNER L.: *SRBIJI PRETI HUMANITARNA KATASTOFA*,

DANAS, OBJAVLJENO 09.08.2015, [HTTP://WWW.DANAS.RS/DANASRS/POLITIKA/SRBIJI PRETI HUM  
ANITARNA KATASTOFA.56.HTML?NEWS\\_ID=303837](http://www.danas.rs/danasrs/politika/srbiji_preti_humнитарna_katastofa.56.html?news_id=303837)

# MODELI KRIZNOG PONAŠANJA U VANREDNIM SITUACIJAMA

## CRISIS MODEL BEHAVIOR IN EMERGENCY SITUATIONS

**Karović Samed, Komazec Nenad**

Univerzitet odbrane, Vojna akademija, Beograd, Srbija, [karocivsamed@gmail.com](mailto:karocivsamed@gmail.com)

Univerzitet odbrane, Vojna akademija, Beograd, Srbija, [nkomazec@gmail.com](mailto:nkomazec@gmail.com)

**Abstrakt:** Vanredne situacije predstavljaju uvod u krizne situacije. Preventivnim planiranjem moguće je uticati na ishode dešavanja događaja koji uzrokuju vanredne situacije. Obzirom da i krizne i vanredne situacije podrazumevaju jedan stepen neizvesnosti u razvoju događaja, pogodan način za planiranje delovanja jeste modelovanje ponašanja u slučaju nastanka vanredne ilikrizne situacije. U radu ke predtavljen načelan modet ponašanja u različitim vrstama kriznih situacija uzrokovanih vanrednim situacijama.

**Ključne reči:** krizna situacija, vanredna situacija, model ponašanja

### 1. UVOD

Većina opasnosti koje se tiču kriznog menadžmenta prvenstveno se ispoljavaju na životnu sredinu i obično klasifikuju kao tehnološke i prirodne opasnosti. Prirodne opasnosti su ekstremni događaji koji potiču iz prirodne okoline, dok tehnološki rizici potiču iz kontrolisanih procesa čoveka (na primer, fabrike, skladišta) ali se prenose putem vazduha i vode. Prirodne opasnosti su obično kategorisane kao meteorološke pojave, hidrološke pojave i geofizičke pojave. Najznačajnije tehnološke opasnosti su otrovne hemikalije, radiološke i nuklearne materije, zapaljivi materijali i eksplozivi . Za razumevanje ovog sadržaja neophodno je da se podseti na određene nesreće ili katastrofe koje mogu biti izazvane usled: delovanja prirode (zemljotresi, poplave, šumski požari, oluje i klizišta); delovanja tehnologije (industrijski akcidenti koji mogu biti hemijski i radioaktivni; transportni akcidenti sa opasnim materijama: transporti na putevima, transporti na rekama-moru, transporti vazduhoplovima; eksplozivne materije i izlivanje nafte); teroristički napadi (na kritičnu infrastrukturu, posebno na telekomunikacionu strukturu; industrijske kapacitete uključujući hemijske komplekse i kardiološka postrojenja; transportna sredstva na putevima, moru-rekama i vazduhu; transportnu infrastrukturu kao što su luke, aerodromi i železničke stanice i bombaški napadi hemijskim sredstvima, biološkim sredstvima i uključujući ostale lake mete.

### 2. MODEL KRIZNOG PONAŠANJA U PRIRODNIM KRIZAMA (REŠAVANJE KRIZE)

Prirodne krize se imenuju kao posledice nastale delovanjem prirodnih fenomena kao što su: vulkani, tornada, orkani, poplave, cunamiji, odroni, klizišta, suše, požari i koji svojim delovanjem uništavaju ili prete uništenju životne okoline i ljudi. Prirodne krize se još imenuju kao "volja bogova," jer su većinom nekontrolisane i fatalne. Ima mnogo primera prirodnih katastrofa i nesreća koje su pogadale određena područja i delove sveta. Kao primer

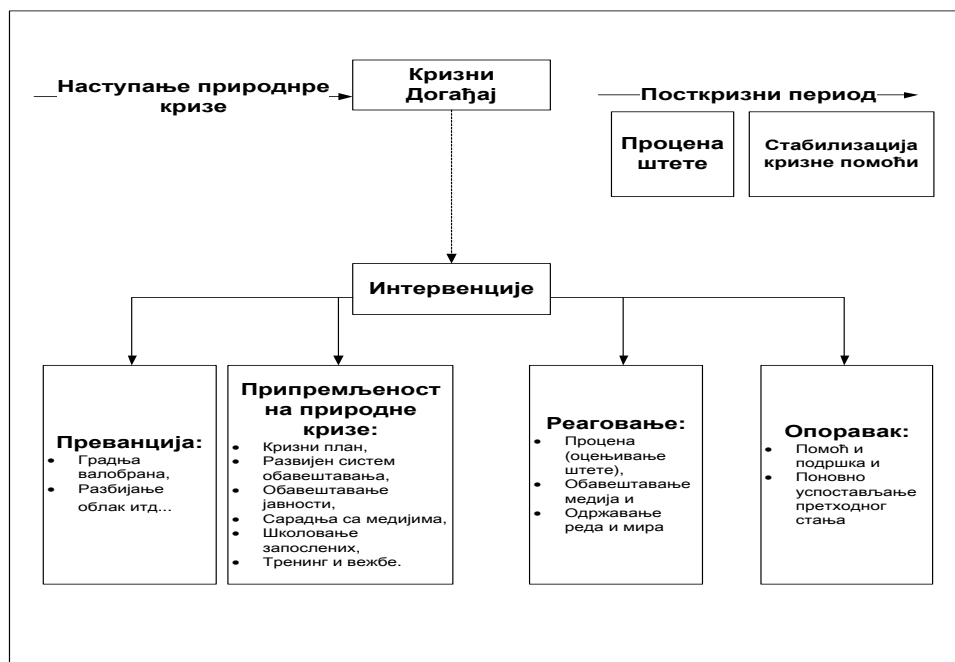
može poslužiti vulkan na planini Pinatubo na Filipinima, koji je 2. aprila 1990. godine, nakon 600 godina mirovanja, proradio i prinudio evakuaciju 85.000 ljudi. Takođe, 17. januara 1994. god. je zemljotres jačine 6.6 stepeni po Rihterovoj skali pogodio Los Anđeles i pri tome je porušio delove dvospratnih uto puteva u Santa Moniki. Isto tako, katastrofalni zemljotres je 17. januara 1995. pogodio japanski grad Kobe.

Jedna od najboljih agencija koja se bavi modelima rešavanja kriznih situacija je američka federalna agencija (Federal Emergency Management Agency-FEMA) predlaže rešavanje prirodnih kriza po sadržajima sastavljenim je iz četiri dela:

- prevencije - aktivnosti ili mere na preduzimanju smanjenja štetnog delovanja po ljude i okolinu,
- pripravnosti (spremnosti)- aktivnosti za mogućnosti brzog reagovanja,
- reagovanja - aktivnosti izvedene pred, u toku i posle kriznog događaja s ciljem smanjenja posledica i
- oporavak - aktivnosti na stabilizaciji stanja i vraćanje u prethodno stanje.

Model pokušava da opiše način na koji ljudi "obično" donose odluke o usvajanju mera za zaštitu od raznih vrsta opasnosti. U fazama unutar zaštitnog procesa akciono odlučivanje je sekvencijalno zbog nedostatka informacija. Međutim, malo ljudi prati svaki korak u modelu u tačnom redosledu navedena na slici 30. Na primer, izuzetno se može dobiti i direktiva da se evakuiše određena oblast koja je u opasnosti, čak i ako ne bi bilo objašnjenje zašto je bila neophodna evakuacija ili koji su izvodljivi alternativni postupci zaštite.

Način rešavanja takvih kriza šematski je prikazan na slici 1, gde su jasno razdvojeni delovi razrešenja. Sadržaji aktivnosti u svakoj fazi razrešenja krize uslovljeni su tehničkim nivoom opremljenosti organizacije i njenim materijalnim mogućnostima. Posebno treba naglasiti značaj postojanja kriznih planova koji predstavljaju osnovu za pripremljenost organizacije da se može suočiti sa krizom.



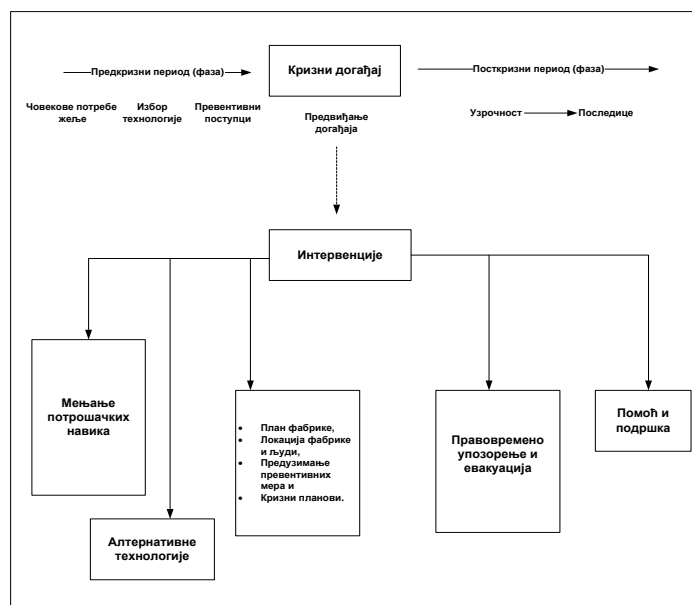
**Slika 1:** Šematski prikaz modela ponašanja u kriznoj situaciji u slučaju prirodnih kriza

Na šemi su jasno prikazane određene aktivnosti koje se realizuju u određenim fazama prirodne krize i potpuno odražavaju prirodu nastupanja i posledice koje nosi sa sobom.

### 3. MODEL PONAŠANJA U TEHNOLOŠKIM KRIZAMA

U uslovima savremenog društva, u modernom industrijskom periodu, koji karakteriše razvoj nauka i tehnologije, povećava se i broj mogućih udesa ili posledica tehnološkog razvoja kao i u prirodnim nesrećama ili katastrofama. U takvim uslovima neophodno je pripremiti stanovništvo i okolinu za posledice eventualnih tehnoloških udesa. Posebno su, radi ilustracije, karakteristične tehnološke krize koje su obeležile određene periode. Tu se mogu izdvojiti katastrofa u Bopalu u Indiji 3. decembra 1984. god., eksplozija vasionkog broda Challenger 28. januara 1986. god., i eksplozija nuklearne elektrane u Černobilu 26. aprila 1986. god.

Model rešavanja tehnoloških kriza baziran je na modelu prirodnih kriza. Njihova namena je informisati javnost o nesreći, uzrocima i implementaciji ili preduzimanju mera za kontrolisanje ili smanjenje njihovih posledica. Šema modela rešavanja tehnoloških kriza prikazana je na slici 2.



**Slika 2:** Model rešavanja krize izazvane tehnološkim delovanjem

Ovde je karakteristično da postoje tri faze tehnološke krize:

- prekrizno vreme (pred krizna faza), preventivno delovanje, izgradnja fabrika, lokacije, planovi gradnje, krizni planovi, mere prevencije itd.,
- sprečavanje nastajanja krizne situacije (npr. odlaganje leta vasionkog broda Challenger),
- postkrizno vreme (post krizna faza), pravosnažna upozorenja, evakuacija, zaštitna oprema, zdejstvovanje pomoći i podrške.

Ovde treba naglasiti još jedan segment delovanja opasnosti koje mogu biti izazvane delovanjem ljudi, a naročito su karakteristične biološke opasnosti. Prema podacima Svetske zdravstvene organizacije kako ističu Michael K. Lindell, Carla S. Prater i Ronald W. Perry, "... biološko oružje je "ono kojim ostvare željeni ciljni efekti kroz infekciju bolesti izazivane mikroorganizmima i drugim sličnim entitetima, uključujući viruse, infektivne nukleinske kiseline i dr". Neki biološki agensi proizvode toksine i, na taj način, zapravo hemijsko oružje čija

"hemijske reakcije na životne procese [je] u stanju da izazove smrt, privremeno onesposobljavanje ili trajne posledice"

Nosioci kriznog menadžmenta treba da shvate da većina bioloških agenasa verovatno biti korišćena u namernim napadima ili već postoji kao prirodna katastrofa.

Biološki agensi mogu biti slučajno pušteni iz fiksnog septičkog prostora (npr., komercijalnim ili akademskim laboratorijama) ili u transportu u okviru tih objekata. Ovi agensi postoje na niskim nivoima rasprostranjenosti u ljudskim populacijama ili, alternativno, u životinjskim vrstama od kojih mogu da se rašire na ljudsku populaciju. Zaista, jedna četvrtina svetskih smrtnih slučajeva u 1998, prouzrokovan je zaraznim bolestima.

Glavna posledica većina bioloških agenasa je uvećanje njihovih efekata od infekcije, za razliku od hemijskih sredstava koja obično doživljavaju rasipanje tokom vremena i udaljenosti. Biološki agensi povećavaju svoje dejstvo množenjem unutar ciljnih organizama, dok hemijski agensi to ne mogu.

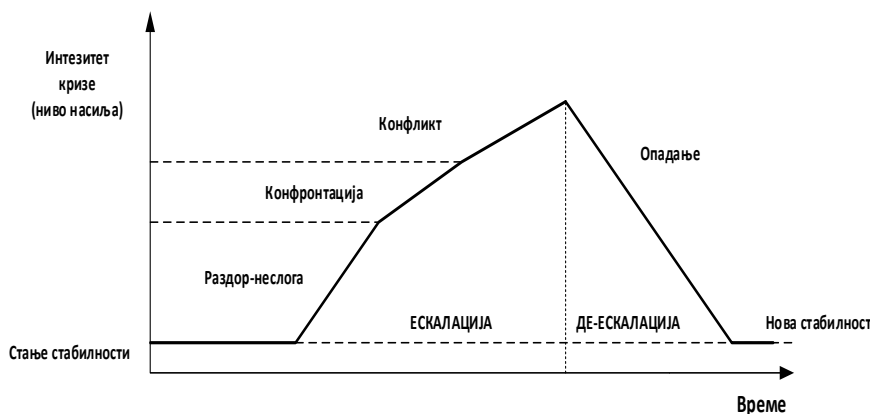
Protivmere uključuju izolaciju bioloških agenasa i karantin. Izolacija je akcija kojom se sprečavaju oboleli od zaraze da zaraze zdrave osobe. Obično se podvrgavaju specijalnom tretmanu radi otklanjanja bolesti.

Nasuprot tome, karantina se koristi da spreči one koji su možda bili izloženi biološkim agensima ali trenutno ne pokazuju simptome. Međutim, to je izuzetno važno da se spreči zaraza. Dakle, karantin je sličan skloništu od otrovnih hemijskih opasnosti. Razlika je u tome što su se ljudi pitaju da ostanu u karantinu (ili zakonski obavezno) u cilju zaštite od sebe drugih osoba (jer su oni opasnost), a ne da se zaštite od spoljnog opasnosti.

#### **4. MODEL PONAŠANJE U KRIZAMA NASTALIH KAO PRODUKT DELOVANJA DRUŠTVENIH SUKOBA**

Sa aspekta razmatranja krize i njenog ispoljavanja, odnosno posmatrajući faze kroz koje ispoljava svoje delovanje, u tom kontekstu se mogu definisati i modeli delovanja u određenoj fazi. Zajedničke karakteristike aktivnosti ili procesa koji se sprovode u pretkriznoj fazi uslovljene su vrstom krize i uslovima u kojima se ona ispoljava. Delovanje u oblasti prevencije obuhvata aktivnosti koje će obezbediti takvo stanje i sposobnost organizacije da se u aktiviranju krize naredne faze može uspešno suprotstaviti. Model menadžmenta kriznog ponašanja u ovim uslovima, kad je reč prvenstveno ugla delovanja, baziran je na merama realne i objektivne analize oblika i stepena ugrožavanja i mogućih posledica delovanja čimilaca u ovoj fazi, a koje će imati efekte i u narednoj fazi krize.

Radi uspešnog savladavanja krize i njenog delovanja u svakoj fazi, elementi krize su prikazani na slici 3.



Slika 3: Opšti oblik kriza

Na slici se uočavaju da u određenim fazama krize postoje naznačeni elementi koji u pretkriznoj fazi proizilaze i nadovezuju se u kontinuitetu pri čemu dovode do njene kulminacije i najviše tačke, bez obzira da li se radi o krizi u sistemu ili krizi izazvanoj delovanjem prirode. Ipak, važno je razgraničiti delovanje u konkretnoj situaciji gde ne postoji razrađen sistem koji bi u potpunosti zadovoljio sve potrebne kriterijume. Nameće se opšti stav koji vodi na to, da, zavisno od vrste krize, delovaće se i angažovati određeni resursi. Definisati konkretni model delovanja nije moguće, jer u tom slučaju aktiviraju se pripremljeni planovi za konkretnu situaciju. To znači da je plan osnova delovanja modela u konkretnoj situaciji.

Prema gledištima savremenih armija, a pre svega NATO, pristup ili model rešavanja kriznih situacija ima elemente prikazane na slici 1. Karakterišu ga postojanje dve faze koje deli tačka kulminacije, dakle faza eskalacije i de eskalacije krize.

U fazi eskalacije postoje dve faze razvoja kriznih procesa-faza eskalacije, praćena u određenim tačkama fazom de eskalacije. Ovaj prelaz se javlja u bilo kom obliku definisanja kriznog procesa. Ono što karakteriše fazu eskalacije i što je uočljivo na dijagramu kao "stanje stabilnosti", prikazan je krizni oblik u kome nema nasilja niti pretnje prioritetnim ciljevima. Tu je odsustvo tenzija između potencijalnih sukobljenih strana.

Dijagram se može pomeriti na gore do "neslaganja-razdora" pokazujući da je pretnja prioritetnim ciljevima prepoznata. Karakteriše rast upozorenja na nadolazeću krizu.

Kriva može da napreduje do tačke "konfrontacija", pokazujući da su akcije rasta nasilja preuzete od jedne ili druge strane u krizi, pokazujući da kriza postoji i, naravno kriva može da pokazuje narastanje krize do najviše tačke gde prerasta u konflikt.

Fazu de eskalacije karakteriše takva vrsta intenziteta delovanja krize koja će eventualno opasti pokazujući svoj toka na dijagramu. Kriva pokazuje opadanje prolazeći kroz fazu opadanja sukobljenih strana. Može uključiti i prepoznavanje da je pretnja prioritetnim ciljevima u opadanju. To ne znači da je kriza završena, da je dovedena u stanje povoljno, već samo pokazuje da je najgore prošlo kao oblik krize. Kriva opada do relativno niskih intenziteta pokazujući na dijagramu "novu stabilnost" koja može biti kriznog intenziteta višeg ili nižeg od prvobitnog, pokazuje novi "status kvo" koji je prihvatljiv za sve strane uključene u krizu.

U takvim uslovima rešavanja krize, pozicija kriznog menadžmenta orijentisana je na sprovođenje aktivnosti sadržajno prikazanih u tabeli 1.

**Tabela 1:** Glavne aktivnosti kriznog menadžmenta

Sadržaj aktivnosti kriznog menadžmenta	OBLICI KRIZA					
	ESKALACIJA			DEESKALACIJA		
	Stabilnost	Razdor	Konfrontacija	Konflikt	Opadanje	Stabilnost
Situacija praćenja	x	x	x	x	x	x
Podrška otkrivanju kriza	x	x				
Sadržaj krize		x	x	x	x	
Dozvoljeno angažovanje				x	x	x
izgradnja stabilnosti					x	x

Situaciju praćenja kao aktivnost koja se sprovodi u razrešenju krize karakterišu svojstva izražena na proceni operativnog okruženja, težišna na prikupljanju i analizi informacija. To je značajno iz jednog prostog razloga koji ima svoje uporište u samom procesu angažovanja snaga i proceni rizika koji nosi izvođenje operacije. Informacije i njihova analiza obezbediće da se proces operativnog planiranja za angažovanje snaga obavi potpuno i donese odluka koja treba da obezbedi uspešnost sprovođenja takve operacije. Taj segment je karakterističan jer se obavlja u svim fazama krize i u direktnoj je vezi sa obaveštajnom procenom bojišta, što i odražava proces operativnog planiranja,

Podrška otkrivanju kriza neposredno se odnosi na segment kad je kriza identifikovana. Informacije su u funkciji dopunjavanja prethodnih rešenja ili upotpunjavanja odluke novim informacijama koje će omogućiti uspešno sprovođenje operacije.

U fazi eskalacije krize ispoljavaju se određene forme delovanja i manifestacije takvog stanja. Najčešće su izražene u obliku razdora, konfrontacija i konflikta. U takvim situacijama sadržaji kriznog menadžmenta usmereni su na razvoj i implementaciju konkretnih akcija koje vode ka prevenciji eskalacije krize. Akcije mogu biti sadržajno različite, a prvenstveno ih određuje vrsta operacije koja se sprovodi.

Posebno značajnim treba istaći, da u fazi eskalacije, kad je došlo do konflikta, moguće je angažovanje snaga Vojske. Jednostavno, ne postoje nikakvi razlozi za odlaganjem primene sile, odnosno sprovođenja operacije koja vodi razrešenju takvog stanja. Upotreba snaga ostaje i u fazi de eskalacije, posebno u segmentu opadanja, koji treba da dovede do stabilnosti stanja.

Poslednja i značajna aktivnost na razrešenju krize odnosi se na izgradnju stabilnosti, a primenjuje su u fazi de eskalacije kao prirodan posledica kontinuirano sprovedenih prethodnih sadržaja. Posebno dolaze do izražaja razvoj i implementacija novih oblika post-krizne stabilnosti.

Da bi se shvatila suština kriznog menadžmenta, treba naglasiti da se najčešće efekti kriznog menadžmenta dešavaju gde je potencijalna kriza detektovana i gde je delovano pre nego što je postala kriza. U tom slučaju linije komunikacije su čiste i plan pripremljen unapred će se pokazati kao efektivan. Rukovodstvo i organizacije bez sistema kriznog menadžmenta će u ovom slučaju morati neizbežno da se nose sa neočekivanom krizom, tj. očekivaće neočekivano, kao specifičnost proizašla iz takvog stanja.

Tamo gde je kriza neočekivana, loše predviđena ili neminovna, brzo će privući pažnju ključnih ljudi i pažnju medija. U tom slučaju mogućnost razrešenja krize biće izražen samo u prepuštanju srećnim okolnostima ili preduzimanju aktivnosti kontingencijskog odlučivanja.

Važno je istaći da krizni menadžment u situaciji razrešenja krize ima četiri faze koje su karakteristične kao procesne funkcije. Mogu se predstaviti kao "četiri r" kriznog menadžmenta (Reduction - Redukcija, Readines - Brzina, Response - Odgovor, Recovery - Oporavak).

Redukcija kao faza ili procesna aktivnost kriznog menadžmenta karakteriše identifikovanje ranih signala upozorenja o mogućnosti nastanka krize. Ključ kriznog menadžmenta je identifikacija potencijalne krize i nastojanje da se redukuje njen udar. Rukovodstvo treba da stvori unutrašnju snagu organizacije, identifikuje njene slabosti i spoljne prilike i pretnje. Suština redukcije je u proceni "udara" na organizaciju određenog tipa krize i realizacija plana kako da se redukuje delovanje krize.

Brzina je svojstvo koje se direktno odnosi na pripremanje plana i njegova implementacija u slučaju rešavanja krize. Svaki uspešan primer kriznog menadžmenta oblikovan je preciznim izvršenjem operacionog plana i superiornim upravljanjem komunikacijskim ciljevima. Operacioni odgovor spašava živote i imovinu. Komunikacijski odgovor čuva ličnost i posao. Pripremljenost u neposrednim operacijama i komunikacijama je neophodna.

"Biti pripremljen" uključuje više od izrade plana i pokretanje povremenog uvežbavanja. Organizacija mora da proceni sopstvenu kriznu izloženost i razvoj strategije taktičkih i komunikacijskih planova.

Odgovor predstavlja praktično izvršenje operacionog i komunikacionog plana u kriznim situacijama. Rukovodstvo treba redovno da kontroliše planove, da prati vežbe kriznog odgovora i da stalno poboljšava veštine za krizne situacije. Moraju biti psihološki i fizički pripremljeni za udar i stres koji kriza može izazvati.

Oporavak je zadnja faza u procesu implementacije razrešenja krize koja treba da vrati organizaciju u normalu posle krize. Efekti sistema kriznog menadžmenta konstantno se obnavljaju i prerađuju prve dve faze pripreme za druge dve koje predstavljaju praktično sistem kriznog menadžmenta.

## 5. ZAKLJUČAK

Parametri krizne situacije određuju se u zavisnosti od objektivnih okolnosti koje realno postoje u odnosu na nastalu situaciju. Određivanje i procena tih parametara je prilično složen zadatak. Teškoće su uslovljene pre svega time što ne postoji potrebna metodološka osnova, a u mnogim slučajevima i nedovoljnim poznavanjem procesa nastanka kriznih situacija. Za svaku vrstu krize ovi parametri su različitog karaktera.

Vanredne situacije mogu biti i uzrok i posledica kriznih situacija. U određenom smislu, kako bi se logičnije povezala ta dva pojma, krizna situacija se može posmatrati kao razvoj „ka negativnom“ određene vrste (ili razmera) vanredne situacije, koji predstavlja ozbiljnu pretnju za normalan politički i društveno-ekonomski život zemlje ili regiona. Nerazrešena krizna situacija može imati teže, i što je glavno dugotrajnije posledice za zemlju. U slučaju razvoja i razrešavanja društvenih sukoba, krizna situacija može biti uslovljena vojnim faktorima, i pri njenom rešavanju upotreba vojne sile može se pokazati kao neizbežna.

U praksi je ponekad ne samo izuzetno teško, već i nemoguće razgraničiti vanrednu i kriznu situaciju. Određivanje krizne situacije otežava fenomen društvene svesti, koja se uglavnom formira pod uticajem masovnih medija.

Treba naznačiti još jednu osobenost krizne situacije u odnosu na vanredne situacije. Vanredna situacija predstavlja svršeni događaj. Ona podrazumeva konkretno delovanje, kako organa vlasti, tako i svakog pojedinca. Pri tome, po pravilu, osećaj napetosti, iščekivanja događaja i njegovih posledica odlazi u drugi plan. I obrnuto, kriza, krizna situacija, stvara složenu psihološku napregnutost kod stanovnika. Pojavljuje se mnoštvo pitanja, sumnji, bezrazložna uznemirenost, što sve parališe volju čoveka i ograničava njegove mogućnosti konkretnog delovanja.

Preventivnim planiranjem, zasnovanim na modelima kriznog ponašanja, moguće je sprečiti negativne efekte poštićene vrednosti ili umanjiti delovanje.

## LITERATURA

1. Laura Empson.: *Managing the Modern Law Firm*, Published in the United States by Oxford University Press Inc., New York, Oxford University Press 2007.
2. Michael K. Lindell, Carla S. Prater, Ronald W. Perry.: *Fundamentals of Emergency Management*, str. 136, <http://training.fema.gov/EMIWeb/edu/fem.asp>
3. Pauchant, T. C. and I. I. Mitroff.: *Transforming the Crisis-Prone Organizations: Preventing Individual, Organizational, and Environmental Tragedies*, Jossey Bass Publishers: San Francisco, C, p. 12.1992.
4. Karović, S.: *Krizni menadžment*, Medija centar "ODBRANA", Beograd, 2014.
5. Arjen Boin Paul 't Hart Eric Stern Bengt Sundelius.: *The Politics of Crisis Management*, Published in the United States of America by Cambridge University Press, New York, 2005.

## BEZBJEDNOST TRANSPORTA OPASNIH MATERIJIA KLASJE 2 U DRUMSKOM SAOBRAĆAJU

### SAFETY OF TRANSPORTATION OF CLASS 2 DANGEROUS GOODS IN ROAD TRANSPORT

Nada Marstijepović<sup>1</sup>, Sead Cvrk<sup>2</sup>, Andrea Marstjepovic<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ministarstvo unutrašnjih poslova, Direktorat za vanredne situacije, Direkcija za inspekcijski nadzor, ul. Bul. Sv. Petra Cetinjskog 22, Podgorica, Crna Gora, e-mail: [marstijepovicn@gmail.com](mailto:marstijepovicn@gmail.com)

<sup>2</sup>Ministarstvo odbrane, Direktorat za materijalne resurse, Direkcija za logistiku, ul. Jovana Tomaševića 29, Podgorica, Crna Gora, e-mail: [cvrk@t-com.me](mailto:cvrk@t-com.me)

<sup>3</sup>Univerzitet Montenegro, Maritime Faculty Kotor, ul. Dobrota bb, Kotor, Montenegro, e-mail: [dea.marstjepovic@gmail.com](mailto:dea.marstjepovic@gmail.com)

**Abstrakt:** Prilikom prevoza svake opasne materije može doći do akcidentnih situacija usljed raznih nepredviđenih okolnosti, tako da njihov prevoz mora biti organizovan po određenim zakonskim pravilima kako bi rizik od nezgoda bio minimalan, odnosno da u slučaju incidentne situacije posljedice po životnu sredinu budu svedene na najmanju moguću mjeru. Opasne materije se kao takve prevoze najviše u drumskom transportu u poređenju na drugim vidovima transporta. Kako bi se u drumskom transportu bezbjedno transportovala opasna materija klase 2, a samim tim spriječile neželjene posljedice, neophodno je da se sprovede njihov transport prema zakonskim propisima što uključuje adekvatno vozilo za transport, pravilno osiguranje tereta, pravilan raspored tereta na vozilu i pakovanje i dr.

**Ključne riječi:** opasne materije klase 2, prevoz u drumskom saobraćaju, rizik, bezbjednost.

#### 1. UVOD

Opasne materije predstavljaju sve materije koje pod određenim uslovima mogu na bilo koji način ugroziti život i zdravlje ljudi i životnu sredinu. Zbog ove činjenice, njihov prevoz mora biti organizovan tako da rizik od nezgoda bude minimalan, odnosno da eventualne posljedice nezgode budu svedene na najmanju moguću mjeru.

Prevoz opasnih materija u drumskom saobraćaju zahtijeva primjenu određenih pravila i procedura, kako bi se povećala bezbjednosti i smanjio rizik od akcidentnih situacija, odnosno ugrožavanja života i zdravlja ljudi i životne sredine. Štetne posljedice po pravilu nastaju usljed izlaska opasne materije (iz transportnog suda ili pakovanja), a potom njenog štetnog dejstva, srazmjerno klasi opasnosti kojoj ona pripada (eksplozija, požar, otrovna isparenja, radijacija i dr). Rizik u prevozu opasnih materija se može smanjiti ukoliko se preduzmu neophodne preventivne mjere, odnosno ukoliko se od svih učesnika u prevozu zahtijeva maksimalna odgovornost, uz dosljedno poštovanje nacionalnih propisa i međunarodnih sporazuma iz ove oblasti. Osnova bezbjednog prevoza leži u utvrđivanju i analiziranju potencijalnih opasnosti, prepoznavanju i klasifikaciji opasne materije koja se prevozi, utvrđivanju zahtjeva za vozila koja prevoze opasne materije kao i o stručnoj osposobljenosti lica koja učestvuju u manipulaciji ovim materijama u toku prevoza. U Crnoj Gori prevoz opasnih materija je regulisan Zakonom o prevozu opasnih materija ("Sl. list CG" br.33/14) i sporazumom o međunarodnom prevozu opasnih materija od 1957 godine ADR.

Za različite potrebe industrijskih i drugih pogona koriste se komprimirani i tečni gasovi, koji spadaju u grupu opasnih materija Klase 2. Da bi se prilikom upotrebe gasova izbjegnula opasnost, propisuju se posebna pravila koja se moraju poštovati pri radu sa njima, kao i prilikom njihovog skladištenja i transporta.

## 2. OPASNE MATERIJE KLASSE 2

Prema klasifikaciji, opasne materije Klase 2 obuhvataju gasove pod pritiskom, u tečnom stanju ili rastvorene pod pritiskom [5]:

- Gasovi pod pritiskom: gasovi koji imaju kritičnu temperaturu ispod 20 °C;
- Utečnjeni gasovi: gasovi koji imaju kritičnu temperaturu od 20 °C i više;
- Duboko rashlađeni i tečni gasovi, i
- Gasovi rastvoreni pod pritiskom.

Podjela opasnih materija Klase 2 prema hemijskim svojstvima (opasnostima) prikazana je u tabeli 1. U oznakama sa više slova opasnosti su naznačene sljedećim redom T, F, A, O, C. Korozivni gasovi se smatraju toksičnim pa se označavaju sa TC, TFC i TOC.

**Tabela 1.** Podjela opasnih materija klase 2 prema hemijskim svojstvima [9]

Oznaka	Svojstva
A	zagušljivi gasovi (gasovi koji istiskuju kiseonik)
O	zapaljivi
F	bezbojni
T	toksični
TF	toksični, zapaljivi
TC	toksični, korozivni
TFC	toksični, zapaljivi, korozivni
TOC	toksični, oksidanti, korozivni

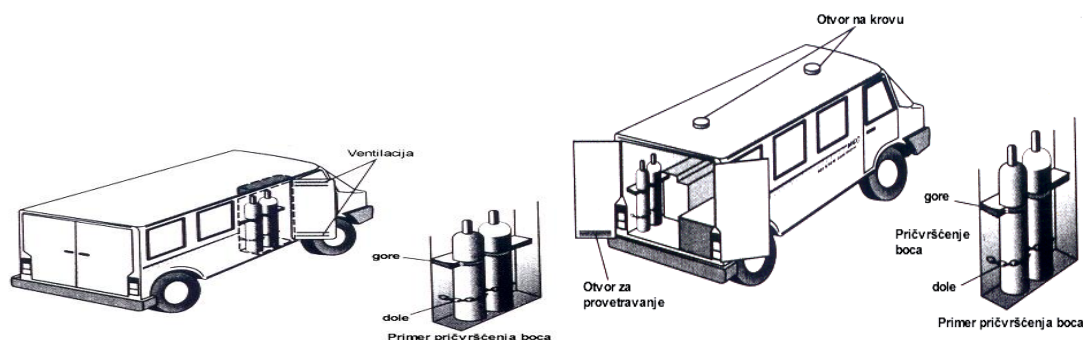
Sudovi koji se koriste za pakovanje materija Klase 2 moraju biti [6]:

- ispravni (posjedovati projekat i proračun),
- periodično ispitani i ofarbani odgovarajućom bojom, i
- snabdijevani sa sigurnosnom opremom (sigurnosni ventili, membrane i slično).

Na posudama mora da postoje vidljive oznake i natpisi potrebni za identifikaciju kako suda tako i gasa za koji je taj sud namijenjen. Shodno Zakonu o prevozu opasnih materija ("Sl. list CG", br. 33/14) učesnici u prevozu, pakovanju i otpremi opasnih materija, koji prema vrsti i veličini predvidivih opasnosti treba da preduzmu potrebne preventivne mjere sigurnosti, da bi spriječili slučajeve štete, a kod nastanka štete njen obim učinili što je moguće manjim [8,11].

## 3. TRANSPORT OPASNIH MATERIJIA KLASSE 2 U BOCAMA

Za prevoz gasova u bocama koriste se zatvorena vozila čijaukupna masa ne smije preći 1000 kg kod negorivih gasova, odnosno 333 kg kod gorivih gasova [6]. Prostor za utovar boca kod zatvorenih vozila mora imati najmanje 2 otvora, kako bi se osiguralo zadovoljavajuće provjetranje. Položaj otvora za provjetranje treba da je po mogućnosti dijagonalan, jedan pri podu, a drugi pri vrhu, a površina svakog otvora treba da bude najmanje 100 cm<sup>2</sup> [6]. Gornji otvor za provjetranje može da bude i otvor na krovu. Ako se upotrebljava samo krovni otvor, on treba, bezuslovno, da bude postavljen dijagonalno prema donjem otvoru za provjetranje, slika 1.



Slika 1. Izgled postavljenih boca i provjetravanje vozila[6]

Otprema boca u putničkom vozilu treba da se vrši samo izuzetno, za kratke vožnje i uz vođenje računa o naročitim mjerama opreza, s obzirom na provjetravanje i osiguranje tereta. Provjetravanje se može ostvariti otvaranjem prozora, uključivanjem ventilatora ili malim otvaranjem gepeka. Boce treba utovariti u putničko vozilo neposredno prije početka otpreme i odmah nakon transporta ih izvaditi.

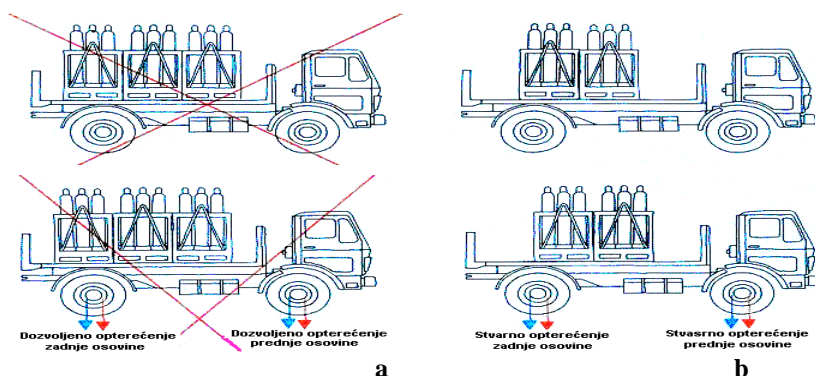
Boce moraju biti dobro pričvršćene, da ne bi mogle da se pomjeraju prilikom naglog kočenja i pri vožnji u krivinama. Samo sa zaptivno-zatvorenim ventilima i zaštitom ventila boce smiju biti utovarene i otpremljene. Reducir ventile treba nakon kraja rada skinuti. Predvidenu maticu za zatvaranje ventila treba čvrsto navrnuti. Pušenje je zabranjeno pri utovaru. Lako zapaljiv teret i boce se ne smiju naći zajedno u vozilu. Tokom oduzimanja gasa npr. kod radova sa plamenom kao varenja, rezanja ili lemljenja, boce se moraju nalaziti izvan zatvorenog vozila. Ovo ne važi kod specijalno izvedenih vozila i dodatnih mjera sigurnosti, kao npr. držanja otvorenih vrata odnosno pripremljenog odgovarajućeg aparata za gašenje.

Treba posebnu pažnju posvetiti na pravilan raspored sigurnosnih uređaja protiv povratka gasa i povratnog udara plamena. Kod svake promjene kretanja vozila, kao polaska, ubrzanja i kočenja – i svake promjene pravca, djeluju sile na teret. One mogu dovesti do toga da pojedinačne boce, kao i palete i baterije sa bocama se prevrnu, nagnu, kotrljaju ili padnu. Sile su naročito velike kod naglog kočenja, naglog manevra i neravnog kolovoza[4].

### 3.1. Dozvoljena nosivost vozila i postavljanje tereta

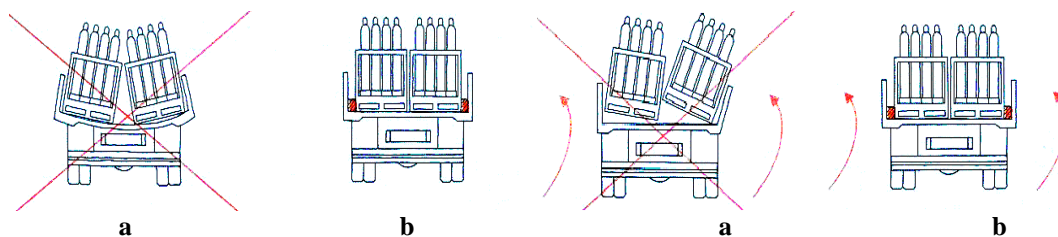
Kod utovara vozila treba voditi računa da se ne pređe dozvoljena ukupna nosivost sa dozvoljenim osovinskim opterećenjem.

Platforma vozila na koju se smješta teret mora imati dovoljnu specifičnu nosivost. Obzirom da baterije i palete treba da budu sigurno transportovane, mora biti garantovana specifična nosivost platforme od najmanje 1250 kg/m<sup>2</sup> (slika 2). Ovaj podatak bi trebao da bude naznačen na vozilu.



Slika 2. Nosivost platforme vozila [6]

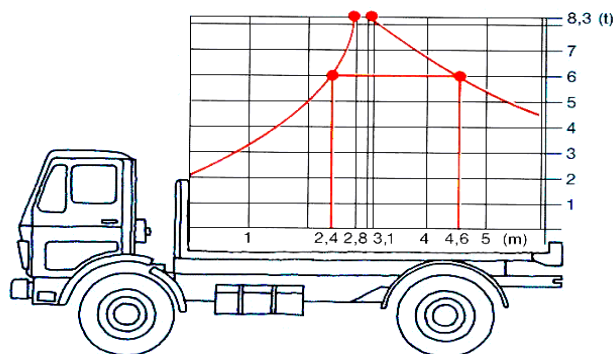
- pogrešno, stvarno opterećenje:  $6 \times 1,5 = 7,2$  t
- ispravno, stvarno opterećenje:  $4 \times 1,5 = 4,8$  t



**Slika 3.**Osiguranje tereta na karoseriji vozila[6]

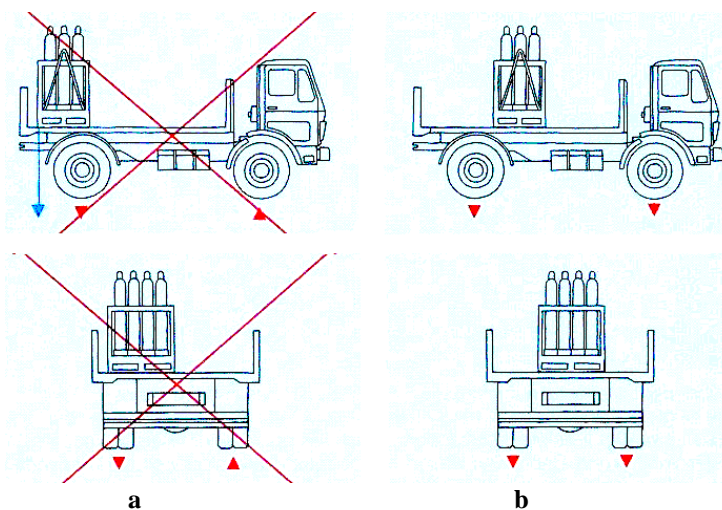
- a.  $< 1250 \text{ kg/m}^2$  pogrešno, opterećenje spoljašnjih stranica karoserije vozila
- b.  $\geq 1250 \text{ kg/m}^2$  ispravno, teret osiguran protiv prevrtanja i naginjanja

Bočne strane teretnog vozila kod serijskog opremanja imaju samo ograničenu mogućnost opterećenja. One nisu dovoljno osigurane za npr. baterije ili palete, slika 3. Maksimalna težina tereta proizilazi iz prateće dokumentacije vozila. Osim toga značajan je i pravilan raspored tereta na vozilu. Plan rasporeda tereta se dobija za svaki tip vozila od proizvođača. Na slici 4 su prikazane krive opterećenja na karoseriji vozila koje ukazuju na pravilan raspored korisnog tereta u odnosu na udaljenost od prednje stranice vozila.



**Slika 4.**Pravilan raspored tereta kod vozila sa 16 tona ukupne nosivosti [6]

Ukoliko je vozilo neravnomjerno utovareno, nije prekoračeno samo opterećenje zadnje osovine, već je i prednja osovina opasno rasterećena, kako je prikazano na slici 5. U tom slučaju više ne postoji potpuna sigurnost upravljanja vozilom.



**Slika 5.**Opterećenje tereta na vozilu [6]

- a. neravnomjerno opterećenje tereta
- b. ravnomjerno opterećenje tereta

Teret na vozilo treba pravilno utovariti i pričvrstiti tako da se tokom vožnje ne pomiče. Poseban zahtjeve vezane imaju plinske boce (slika 6) jer ako su postavljene vertikalno, moraju biti osigurane od prevrtanja s okvirom. Pakovanje treba na vozilo pravilno složiti i pričvrstiti [1].

Takođe, pakovanja koja sadrže opasne materije moraju biti zaštićena osiguranjima, kojima je moguće zadržati materiju na svojem mjestu (npr. sigurnosne vrpce, letvice, konzole) u vozilu ili kontejneru na način da se u vrijeme vožnje onemogući bilo kakvo pomicanje pakovanja zbog kojeg bi moglo doći do oštećenja i prevrtanja. Pomicanje pakovanja može se spriječiti tako da se prazni prostori napuni zaštitnim materijalom ili da se paketi učvrste ili zavežu. Pakovanjem se ne smiju stavlјati jedna na druge ako nisu oblikovana za tu svrhu. Odgovornost za osiguranje pakovanja od pomicanja podijelјena je između pošilјatelјa i vozača. Vozač koji svakodnevno prevozi teret do cilја neposredno je izložen opasnosti od neodgovarajuće utovarenog i smještenog pakovanja u vozilu [1].



Slika 6. Prevoz plinskih boca [1]

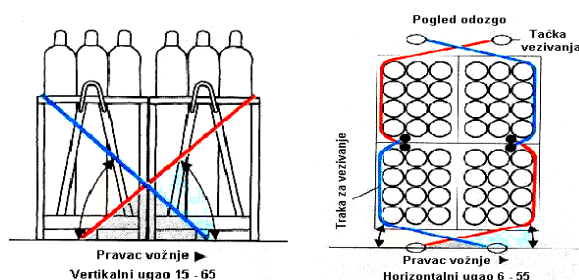
### 3.2. Vezivanje tereta na vozilu

Kao sredstva za vezivanje koriste se lanci, sajle, gurtne po mogućnosti sa kukom sa karabinskim zatvaračem.

Kod dijagonalnog vezivanja na podu vozila pojavljuju se dva ugla, i to [6]:

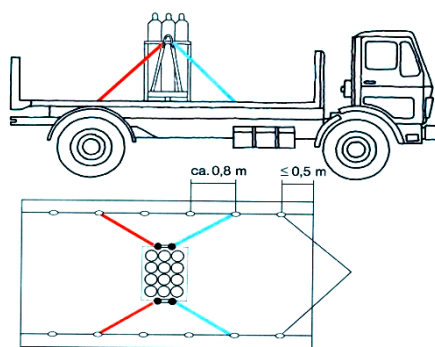
- prvi ugao pojavlјuje se između sredstva za vezivanje i poda vozila kao vertikalni ugao; mora da iznosi između 15 i 65°, i
- drugi ugao pojavlјuje se kao horizontalni ugao iz projekcije sredstva za vezivanje na pod vozila i uzdužne osovine vozila; mora da iznosi između 6 i 55°.

Za pričvrščavanje sredstva za vezivanje na pod vozila potrebne su odgovarajuće tačke vezivanja, slika 7. Gurtne treba zakačiti u prsten za kran na paleti.



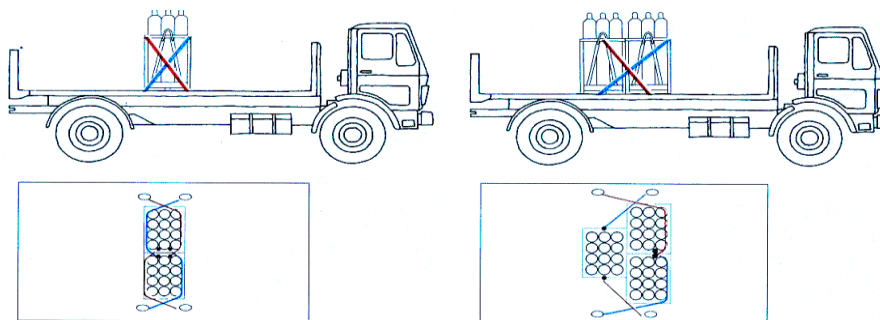
Slika 7. Izgled vezivanja tereta na vozilu [6]

Sredstva i uređaje za vezivanje tokom njihove primjene treba redovno kontrolisati na vidljive nedostatke i iste otklanjati. Gurtne za vezivanje, jedan put u toku godine moraju se prekontrolisati od atestirane institucije. Prstenove za vezivanje u podu vozila treba da ugradi isklјučivo specijalizovana ustanova. Prstenovi za vezivanje mora da odgovaraju primijenjenim gurtinama i da imaju nosivost od najmanje 4000 kN [6].



Slika 8. Primjer vezivanja jedne palete/baterije [6]

Vozila, koja učestvuju u transportu opasnih materija Klase 2 treba da budu opremljena sa dovoljnim brojem tačaka za vezivanje na podu vozila i mora se strogo voditi računa o osovinskom opterećenju i dozvoljenoj ukupnoj težini transportnog vozila (slike 8, 9, 11 i 14). Shodno zakonskoj normi razmak tačaka za vezivanje na podu vozila ne treba da bude duži od 1,2 m [6].



Slika 9. Primjer vezivanja dvije i tri palete/baterije [6]

U Crnoj Gori se primenjuje Zakon o prevozu opasnih materija ("Sl. list CG" br.33/14) kako za domći, tako i za međunarodni transport.

Prevozom opasnih materija mogu da se bave samo preduzeća i preduzetnici kojima je to delatnost. Za prevoz nekih klasa opasnih materija obavezno je imati dozvolu, i to za svaki pojedinačni prevoz [2].

Dozvole sadrže sve bitne podatke o prevozu, kao što su vrsta i količina tereta, registarski broj vozila, ime vozača i pratioca, trasa i vrijeme kada će se prevoz obaviti. Svaku promenu bilo kojeg od ovih podataka treba blagovremeno prijaviti organu koji je izdao dozvolu, jer u protivnom ona gubi važnost [2,11].

Za materije klasa 2, 3, 4, 5, 8 i 9 nisu potrebne posebne dozvole, osim ako one nemaju osobine zbog kojih se mogu svrstati i u klase 1, 6 ili 7. Tako je, na primjer, hlor, kao gas, svrstan u klasu 2 (gasovi), ali pošto je otrovan, za nega je potrebna dozvola [2,11].

### 3.3. Osiguranje tereta na vozilu

Osiguranje tereta je neophodno kako bi se spriječila akcidentna situacija. Lice odgovorno za utovar je obavezno da poduzme potrebne mjere sigurnosti. Osiguranje tereta pri prevozu regulisano je Zakonom o saobraćaju i Zakonom o prevozu opasnih materija [11]. Pojedini djelovi tereta opasnih materija moraju na vozilu biti složeni i odgovarajućim sredstvom osigurani da u toku vožnje ne mogu da promijene međusobni položaj kao ni položaj prema stranicama vozila. Ako teret na vozilu sadrži različite vrste robe, u tom slučaju pošiljke sa opasnim materijama moraju da se drže odvojeno od ostalih pošiljki. Svi propisi o utovaru i istovaru vozila, slaganje i rukovanje opasnim materijama važe i za kontejner. Opasne materije ne smiju se postavljati na lomljive pošiljke.

Osoblje koje vozi ili prati vozilo ne smije da otvara pošiljke sa opasnim materijama. Pod pošiljkom spadaju palete, baterije kao i pojedinačne boce. Tačke vezivanja na karoseriji vozila moraju biti tako izvedene da sile za osiguranje tereta mogu biti preuzete. Pomoćna sredstva i uređaji za osiguranje tereta mogu biti napravljeni na različite načine, poredani i pričvršćeni zavisno od vrste i pretežne primjene transportnog vozila.

Kako bi se zadovoljili strogi zahtjevi zakonske norme, potrebno je ispunili sve bezbjednosne mjere za osiguranje tereta. Sama masa tereta na vozilu, ne štiti ga od klizanja ili prevrtanja, pa bez dodatnog osiguranja [6]:

- teret može klizati i pri velikom koeficijentu trenja između platforme i tereta,
- normalne čeonе i bočne strane karoserije vozila ne mogu pružiti zadovoljavajuću zaštitu, i
- sama serijska oprema na vozilu nije dovoljna za potpuno osiguranje tereta.

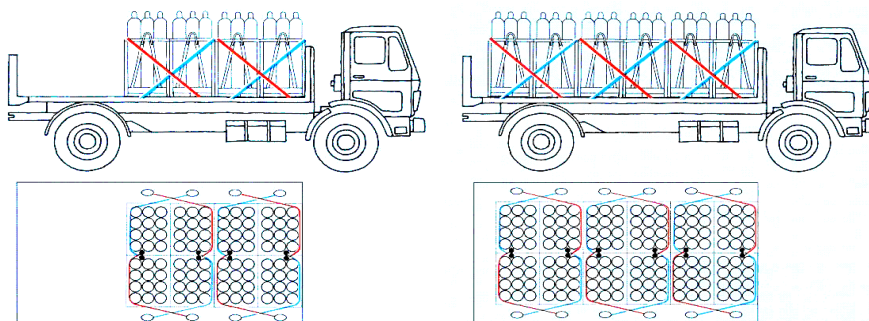
U dodatna pomoćna sredstva za osiguranje tereta na vozilu ubrajaju se [6]:

- ojačanje čeonе stranice,
- ojačane bočne stranice,
- upora sa veznim cijevima (npr. ubodni okvir umjesto bočnih stranica),
- vezni čekrci zajedno sa gurnama ili sajlama,
- vezne šine, zajedno sa veznim gurnama, sajlama, za zatvaranje ili utovar,
- vezne tačke (prstenovi, kuke) fiksne ili pomične, zajedno sa veznim gurnama, sajlama, za zatvaranje ili utovar,
- podmetači protiv klizanja ispod i između tereta,
- lanci, sajle, vezne gurtne,
- kajle, graničnici,
- zatezni zatvarači, vretenaste zatege,
- postolje za teret, i
- sredstvo za punjenje (npr. jastuk za naduvavanje).

### 3.4. Osiguranje pojedinačnih boca

Pri rukovanju i transportu boca na primjer za acetilen postoje određena pravila kojih se treba pridržavati zbog toga postoje specijalizirane palete za transport boca acetilena, kiseonika, ugljen-dioksida... Palete za acetilen moraju zadovoljavati slijedeće uslove [10]:

- mora biti metalna jer se zahtjeva veća nosivost u odnosu na drvenu paletu
- mora biti nadograđena bočnim stranama koje sprječavaju da se boce prevrnu
- mora imati mogućnost osiguranja boca pomoću mehanizma za stezanje
- mora imati utovarnu rampu jer se boce ručno ukrcavaju na paletu



Slika 11. Primjer vezivanja osam i dvanaest paleta/baterija [6]

Uz gore navedena svojstva odabrane palete imaju mogućnost transporta pomoću viljuškara (slika 12) i pomoću dizalice (slika 13) [10].

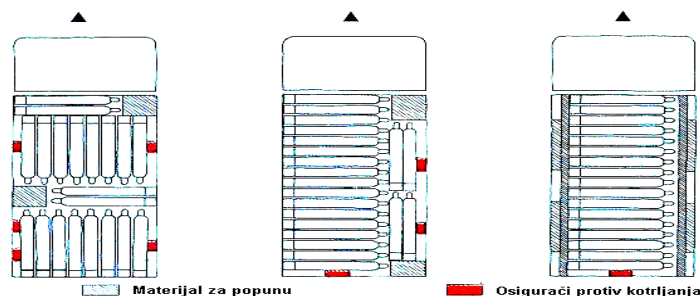


**Slika 12.** Transport pomoću viljuškara [10] **Slika 13.** Transport pomoću dizalice [10]

Takođe, isto tako u transportnom vozilu, boce komprimovanog gasa ne smiju se bacati i ne smiju biti izložene udarima. Treba izbjegavati udar zida boce na tvrde predmete ili oštre ivice. Boce moraju biti tako smještene na vozilu, da se ne mogu pomjerati, prevrnuti ili pasti. Boce komprimovanog gasa moraju biti utovarene ležeći paralelno ili poprečno u odnosu na pravac vožnje vozila, a u blizini čeonice stranice poprečno. Kratke boce sa velikim prečnikom (oko 30 cm i više) smiju biti skladištene i podužno, međutim tada zaštitni uređaji ventila (kape boca) moraju biti okrenuti ka sredini vozila. Dovoljno stabilne boce i boce u prikladnim uređajima (npr. paletama) smiju biti natovarene vertikalno. Boce sa "tečnim gasom" treba transportovati u stojećem položaju. Boce komprimovanog gasa moraju, ako se ne oslanjaju direktno ili indirektno na odgovarajući granice prostora utovara (npr. utovar u snopovima – baterija), osigurane doslijednim vezama za vozilo na zadovoljavajući način. Vanjski položaji moraju, iako se doslijedno oslanjaju na bočne stranice, biti dodatno osigurani kajlama protiv ispadanja prilikom otvaranja bočnih stranica. Višeslojni transport boca komprimovanog gasa je dozvoljen samo do gornje ivice bočne stranice, ako je bočna stranica izrađena za opterećenja koja nastaju pri vožnji u krivinama [6].

U Crnoj Gori u dijelu prevoza opasnih materija, u drumskom saobraćaju transport je organizovan po određenim pravilima i tako je rizik od nezgoda minimalan, odnosno posledice već nastale nezgode su svedene na najmanju moguću mjeru.

Razlike u pojedinim zahtevima između ADR-a i naše zakonske regulative postojale su i treba ih sagledati da bi izbegli moguće greške i nesporazumi pri prevozu opasnih materija. Kao problem više se se ne izdvaja ne ažurnost naše regulative. Poslednji propis o transportu opasnih materija u našoj zemlji donet je 2014. godine, a znamo da se sam ADR mijenja svake dvije godine kako bi se prilagodio novim zahtevima u transportu opasnih materija, onda je jasno da se značajna razlika između nacionalnih propisa i ADR-a, smanjila. Ova razlika se smanjila i više ne predstavlja veliki problem za sve prevoznike koji se bave međunarodnim transportom opasnih materija kao i za strane prevoznike koji transportuju opasne materije kroz našu zemlju ili u našu zemlju.



**Slika 14.** Primjer osiguranja boca pri transportu [6]

#### 4. ZAKLJUČAK

Transport opasnih materija u drumskom transportu regulisan je kroz ADR – Međunarodni sporazum o prevozu opasnih roba u drumskom transportu (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road) [1].

Za bezbjedan transport opasnih materija Klase 2 neophodno je obezbijediti pravilno pakovanje, rukovanje, utovar, odnosno poštovanje brojnih procedura neposredno prije samog transporta kao što su: osiguranje tereta, dozvoljena ukupna nosivost vozila i osovinsko opterećenje pri čemu se treba pridržavati određenog plana rasporeda tereta koji je odgovarajući za vozilo kojim se vrši transport.

Gasovi se najčešće transportuju u bocama koje moraju biti propisno obilježene, kontrolisane prije, za vrijeme i nakon punjenja. Prilikom transporta boce moraju biti dobro pričvrćene i imati zatvorene ventile zajedno sa zaštitom ventila. Pored brojnih rizika kao što su rizik od prevrtanja, rizik od curenja gasova sa opasnim materijama je i rizik od požara tako da u cilju preventive sva postrojenja i krug fabrike moraju imati protivpožarnu opremu, a svi zaposleni moraju poznavati procedure u slučaju požara. Podazumjeva se da je pušenje i upotreba otvorenog plamena strogo zabranjena.

Boce napunjene kiseonikom ili gorivim gasovima ne smiju se transportovati sa lako zapaljivim materijama. Boce sa tečnim gorivim gasovima moraju se transportovati u stojećem položaju.

Vozilo koje prevozi opasne materije mora biti označeno sa prednje i zadnje strane sa narandžastim upozoravajućim pločama pri čemu svaka strana vozila mora imati naljepnice sa nazivom opasne materije koja se nalazi unutra kao i određenu specifičnu opasnost koja prijeti od te materije. Najjednostavniji vid transporta predstavlja transport boca dok je najsloženiji i najskuplji transport cistjernama.

#### LITERATURA

- Aurer-Jezerčić I.; Pakiranje i prijevoz opasnih tvari prema odredbama ADR-a (II. dio), Sigurnost i zaštita na radu, Kem. Ind. 64 (7-8) (2015) 451–456, Zagreb (2015).
- Biočanin R.; Stefanov S.; Ekološka bezbednost opasnog transporta, Festival kvaliteta FQ, (2011).
- Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnih materija u saobraćaju na putevima – ADR Grupa autora, Opasne tvari, Zavod za općenarodnu odbranu i društvenu samozaštitu, Zagerb (1990).
- Kostić R.; Zaštita od požara i protivdiverzionu zaštita - Skripta, Fakultet Za Poslovni Menadžment Bar, (2010).
- Medigović M.; Diplomski rad Transport opasnih materija klase 2, Fakultet za Poslovni Menadžment, Bar, jul (2010).
- Rotim F.; Elementi Bezbednosti Cestovnog Prometa, Znanstveni Savjet Za Promet, Jugoslovenske Akademije Znanosti i Umjetnosti, Kinetika vozila, Svezak 2, Fakultet znanosti Sveučilišta u Zagrebu, (1990).
- Internet stranica [http://www.sf.bg.ac.rs/downloads/katedre/dgt/odtr/transport\\_opasna\\_roba\\_2007.pdf](http://www.sf.bg.ac.rs/downloads/katedre/dgt/odtr/transport_opasna_roba_2007.pdf)
- Internet stranica <http://documents.tips/documents/sigurnost-pri-prijevozu-opasnih-tvari.html>
- Internet stranica <http://www.scribd.com/doc/232853607/Skladištenje-Plinskih-Boca#scribd>
- Zakon o prevozu opasnih materija, "Sl. list CG" br.33/14.

## STRATEGIJSKO PLANIRANJE ZAŠTITE I SPASAVANJA

### STRATEGIC PLANNING OF PROTECTION AND RESCUE

Nenad Komazec<sup>1</sup>, Branko Babić<sup>2</sup>, Mladen Raonić<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Vojna akademija, Beograd, Srbija, [nkomazec@gmail.com](mailto:nkomazec@gmail.com)

<sup>2</sup> Bezbedna Srbija, Beograd, Srbija, [babic\\_sombor@yahoo.com](mailto:babic_sombor@yahoo.com)

<sup>3</sup> S4 Consulting Group, Beograd, Srbija, [mladen.abs@gmail.com](mailto:mladen.abs@gmail.com)

**Abstrakt:** Zaštita i spasavanje predstavlja oblast društvenog delovanja koja ima veoma veliki značaj za ukupnu društvenu bezbednost. Sa aspekta države ova delatnost mora da bude uređena tako da postoji maksimalna kontrola i uticaj nad sistemom od strane državnih organa. Sistem zaštite i spasavanja može da bude uređen centralizovano, decentralizovano i kombinovano. Svaka od ponuđenih opcija organizacije ima prednosti i nedostatke. Činjenica je da se posledice elementarnih nepogoda i drugih nesreća prvo osele na teritoriji jedinice lokalne samouprave, tako da upravo tamo treba razvijati snage i sredstva koji mogu da se upotrebe brzo i efikasno. Obzirom da jedinica lokalne samouprave, veoma često nema kapacitete, za reagovanje na elementarne nepogode i druge nesreće, neophodno je planiranje zaštite i spasavanja od strategijskog nivoa pa sve do nivoa lokalne samopoprave u cilju obezbeđenja jedinstvenog sistema zaštite i spasavanja.

**Ključne reči:** sistem, zaštita i spasavanje, strategija. Planiranje, predviđanje

#### 1. UVOD

Poslednja dva veka predstavljaju vreme intenzivnog napretka i progressa ljudskog društva u tehničko tehnološkom, ekonomskom i demografskom smislu. Takav napredak je mnoge teoretičare i praktičare naveo na put sumnje, i pitanja da li je takav napredak u svemu pozitivan, kakvi su mu efekti i ima li smisla. Razlog tome je realan, a zasnovan je na uočavanju činjenica da se uporedo sa napretkom povećavaju i razvijaju opasnosti, koje prete narušavanjem bezbednosti i uništenjem vrednosti ljudskog društva. Svet je oštro razdeljen na subjekat (čoveka) i objekat (prirodu, društvo, tehniku). Filozofski postulati o jedinstvu čoveka i prirode su zaboravljeni i izgubili smisao. Čovek je posegao za potpunim ovladavanjem i bezdušnim iskorišćavanjem prirode, okoline, i drugog čoveka, s namerom da to učini i sa univerzumom. Naročito značaj dobija delovanje prirode i posledice koje ostaju usled delovanja elementarnih nepogoda. U velikom broju slučajeva, elementarne nepogode uzrokuju tehničko tehnološke nesreće, koje stvaraju domino efekte sa ogromnim negativnim posledicama po štice vrednosti.

Ovakvi uslovi razvoja i napredovanja ljudskog društva pokazuju da je ono sve ranjivije. Ranjivost se ogleda na različitim primerima: sve veći broj razarajućih prirodnih pojava, siromaštvo, sve veće materijalne štete i ljudski gubici, itd.

Ovakvo stanje bezbednosti društva protkano velikim brojem opasnosti i rizika od njih u svim varijacijama, ne znači da je čovek posrnuo i predao se zloj sudbini. Naprotiv, čovek je svestan postojanja opasnosti, njihove prisutnosti i destruktivnih mogućnosti, odnosno pomirio se sa činjenicom da mora da živi u društvu kojem su rizici imanentna pojava. Činjenica da se te postojeće opasnosti permanentno uvećavaju i nagomilavaju kapacitete kojima mogu ozbiljno nauditi ljudskom društvu do istrebljenja, je suštinski problem ljudske bezbednosti. Ljudska bezbednost je više nego ikad u direktnoj vezi sa sposobnostima društvene zajednice da reaguje na opasnosti. Podjednaka je važnost proučavanja, praćenja i pripremanja za potencijalne opasnosti na državnom i lokalnom nivou. Naročito značaj ima strategijsko planiranje zaštite i spasavanja, sa aspekta stvaranja uslova za razvoj sistema zaštite i spasavanja. Strategijsko planiranje podrazumeva uključivanje i sinhronizaciju nauke i prakse, kao osnovnih stubova razvoja sistema zaštite i spasavanja.

Svestan navedenih činjenica, čovek, stavljanjem nauke u prvi plan, istražuje uzroke opasnosti i preduzima mere za smanjenje ili neutralisanje njihovih efekata. Samo potpunim upoznavanjem opasnosti, okolnosti pod kojima nastaju, uzrocima i načinima ispoljavanja svojih moći i efikasnim planiranjem razvoja sposobnosti društvene zajednice, može efikasno da se odgovori na destruktivno delovanje elementarnih nepogoda i drugih nesreća. Bekovo «Društvo rizika», opominje na postojanje potrebe za startegijskim nadnacionalnim dimenzionisanjem sistema zaštite i spasavanja i globalizacije sposobnosti država za reagovanje na opasnosti na svojoj teritoriji ali i pomoć na susednim i daljim, teritorijama.

## 2. POJAM STRATEGIJE

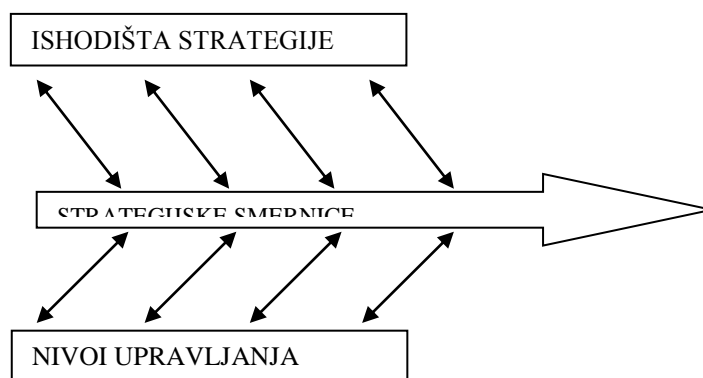
Sintagma „Vanredne situacije“ obuhvata čitav spektar potencijalnih opasnosti koje u datim uslovima zahtevaju energično, plansko i usmereno delovanje snaga i sredstava, kako bi se posledice njihovog delovanja spečile, otklonile ili zadržale u prihvatljivim granicama. Obim i posledice pojava i događaja, koji su obuhvaćeni vanrednim situacijama, su karakteristike koje pokazuju njihovu nadnacionalnu dimenziju. U teritorijanom smislu, nesreće, u velikom broju slučajeva, nisu ograničene nacionalnim granicama ili zahvataju najveći deo teritorije jedne države. Takva činjenica ukazuje na potrebu posmatarnja vanrednih situacija na strateškom nivou.

Strategija predstavlja vrhunac umnog poimanja određenog problema u simbiozi drugih pojava i problema. Iako, prvobitno tumačena ko vođenje vojske, u savremenom tumačenju je dobila, šire okvire u kojima se nalaze i ostale pojave karakteristične za savremeno društvo. Suština strategije jeste komponovanje celovitog umnog znanja, iskazanog pojmovima koji se svojom sistematičnošću bitno razlikuju od razumskih empirijskih apstarkacija [2]. Oblast zaštite i spasavanja predstavlja, po obimu, problem u smislu elemenata bezbednosti države i same ljudske bezbednosti, koji je neophodno posmatrati na starategijskom nivou. [5] Strategijska stvarnost jedne države, sačinjena je od spektra internih i eksternih odnosa, pojava i događaja. U okviru strategijskih elemenata stvarnosti, jedne države, nalazi se zaštita i spasavanje, oblast koja zahteva strategijsko posmatranje i dimenzionisanje, u cilju shvatanja i razrešenja relacija između svih činilaca koji je detereminišu.

Strategijsko posmatranje problema, je svojstveno državi, kao entitetu koji ima samostalnost u organizovanju različitih delatnosti u cilju ostvarenja bezbednosti. Država, kroz strategijski aspekt, mišljenja i upravljanja, teži ka uspostavljanju mišljenja o pristupu rešavanju jednog ili kompleksa problema, u cilju fuzije naučnih i praktičnih znanja i mogućnosti i potreba. Radi ostvarenja cilja strategijskog delovanja na bilo kom polju državne organizacije, država pristupa definisanju različitih posebnih i jedne opšte strategije, usmerenih na isticanje nečeg što je važno, punoznačno, višedimenzionalno i delotvorno dugo [2].

### 2.1. Strategija države

Strategija države predstavlja najviše delo kojim jedna država određuje misaono shvatanje određenog programskog stanovišta koje uključuje određene snage i sredstva radi zaštite najviših državnih vrednosti. Usmerena je na ispoljavanje državnih funkcija u određenim oblastima društvenog života radi dostizanja i zaštite najviših državnih vrednosti. Strategija države ne sme da bude zasnovana samo na empirijskom shvatanju stvarnosti, zanemarujući naučna saznanja. Nauka mora da bude temelj definisanja i razvoja strategije države. Suštinski, kao skup umnih i praktičnih ciljeva, strategija države mora da obezbedi dugoročno viđenje, razvoja i zaštite najviših državnih ciljeva. Radi preciziranja i strategijskog posmatranja različitih oblasti razvoja društva, strategija države se deli prema različitim kriterijumima, ali su svakako obuhvaćene sledeće oblasti: spoljna politika, vojna delatnost, civilna delatnost, privreda i finansije, itd [2]



Slika 1. Uticaj strategije na okruženje

Izvor: Obrada autora

Strategija države, mora da definiše ishodišta, kojima trasira put razvoja misli i programskih stanovišta, usmerenih na ukupan razvoj društva. Ishodišta strategije države su: strategijsko okruženje, stepen ugroženosti bezbednosti države, politički i pravni sistem, ekonomska moć, tehnološki razvoj, geopolitički položaj, demografske karakteristike, tradicija naroda i države, nacionalne vrednosti, id, [2].

### 2.2. Posebne strategije

Imajući u vidu važnost definisanja državnih funkcija od suštinskog značaja za uređenje i funkcionisanje državnog aparata, osnovini cilj državne strategije jeste diferenciranje oblasti kojima se te funkcije osvaruju u cilju zaštite najviših državnih vrednosti. Na državnim odnosno nacionalnim vrednostima se zasnivaju državni interesi. Nacionalni interesi predstavljaju jedinstvo elemenata na kojima se zasnivaju osnovne potrebe jedne nacije ili države, uključujući samoočuvanje, nacionalni integritet, ekonomsku sigurnost i vojnu bezbednost.

Upravo opredeljenje države i definisanje nacionalnih interese, opredeliće i put razvoja države i posebnih strategije.

Posebne strategije imaju za cilj, preciznije definisanje načina i pravca razvoja oblasti koje posmatraju. Kao podsistemi, državne strategije, posebne strategije se definišu na osnovu državne strategije, potpuno međusobno sinhronizovane.

Bezbednosna funkcija države predstavlja, pored ostalih funkcija, veoma važnu funkciju, koja ima veoma složenu morfologiju. Naime, teško je reći da li je važnija privreda, ekonomija, tehnologija ili , pak, bezbednost, ali činjenica je da bezbednost predstavlja oblast od koje zavise sve druge oblasti. Imajući u vidu tu činjenicu, može se zaključiti da bezbednosna funkcija države spada u sam vrh prioriteta državne organizacije.

Uređenje i trasiranje puta razvoja, bezbednosne funkcije države, može da se posmatra na internom i eksternom planu, sa tim da je teško odrediti, faktore koji su strogo interni ili strogo eksterni. Podjednako je važna i spolja bezbednost i unutrašnja bezbednost. Ako se posmatra bezbednosna funkcija po kriterijumu učestalosti pojava koje ugrožavaju bezbednost društva, onda se može priritet dati unutrašnjoj bezbednosti.

Posebnom strategijom državne strategije, materijalizovanom kroz strategiju nacionalne bezbednosti, određuju se pravci i ciljevi razvoja bezbednosne funkcije države samostalno i u odnosu na ostale posebne strategije.

### 3. STRATEGIJSKA DOKUMENTA DRŽAVE

Konkretizacija nacionalnih ciljeva u bezbednosnom smislu vrši se kroz strategijska dokumenta države. Kvalitet i održivost strategijskih dokumenata treba da budu takvi, da odoli svim promenama, na eksternom i internom planu. Strategijsko promišljanje nije sintagma sama za sebe, već predstavlja spoj vizije razvoja i zaštite nacionalnih ciljeva sa praktičnim rešenjima i mogućnostima. Činjenica je da na državnu organizaciju permanentno ostvaruju određeni uticaj različite pojave različitog karaktera, u zavisnosti od vremena i prostora. U takvim uslovima, za državu predstavlja pravi izazov, da definiše strategijske smernice razvoja na duži vremenski period.

Bezbednosna funkcija države, je u savremenom dobu dobila novu dimenziju. Naime, bezbednost je, u veoma bliskoj prošlosti, bila isključivo u vezi sa državom. Međutim, različiti sukobi i nesreće u svetu su pokazale, da država nije u stanju da permanentno obezbedi prisustvo svoje bezbednosne funkcije. Naime, pri dešavanju ratnih zbivanja ili različitih prirodnih i tehničko tehnoloških nesreća, veliki broj ljudi strada, a u različitim vremenskim intervalima nema trenutne državne reakcije. Takvo stanje je pokrenulo pitanje ljudske bezbednosti, kao veoma široke kategorije.

Strateška nacionalna bezbednosna dokumenta stvaraju okvir za generisanje programskih, zakonskih, političkih i drugih rešenja i materijalizaciju razvoja i zaštite nacionalnih vrednosti.

#### 3.1. *Strategija nacionalne bezbednosti*

Termin bezbednost, u smislu državne i društvene bezbednosti, označava stanje države u kome postoji zaštita države i naroda, od svih oblika oružanog i neoružanog ugrožavanja, kao i stvaranje povoljnih uslova za realizaciju i razvoj nacionalnih interesa. Fluktuacija bezbednosti, u savremenom svetu, komplikuje njeno realno sagledavanje i definisanje. Činjenica je da država i dalje ostaje bitan činilac bezbednosti njenih građana, u svim uslovima. Bezbednost društva, se više odnosi na identitet društvene zajednice, i ima veoma širok spektar uticaja spolja i iznutra. Državna bezbednost i društvena bezbednost su kompatibilne, imanentne, ali društvena bezbednost može da bude ugrožena i kada nije ugrožena državna bezbednost.

Nacionalna bezbednost predstavlja objektivno stanje nacije i države, mere i aktivnosti državnih organa i institucija koje se planski preduzimaju radi zaštite nacionalnih interesa u oblasti spoljne i unutrašnje politike, ekonomije, odbrane, kulture, i drugih oblasti. Dakle, bezbednosni interesi države predstavljaju najviša opredeljenja organa vlasti koja su usmerena na zaštitu nacionalnih interesa, izgradnju i očuvanje ugleda zemlje. Bezbednosti interesi zemlje predstavljaju veoma važnu orijentaciju zemlje, ka stvaranju uslova za razvoj ostalih oblasti razvoja društva i države. Osiguranje realizacije očuvanja bezbednosnih interesa realizuje se kroz definisanje bezbednosnih ciljeva, koji se definišu svim subjektima jedne države. [2]

Bezbednosni aspekt strategije nacionalne bezbednosti zavisi od većeg broja činilaca. Za potrebe ovog rada je izdvojen činalc, stepen ugroženosti društva, odnosno bezbednosni izazovi, rizici i pretnje.

Polazni dokument za definisanje strategije nacionalne bezbednosti jeste državna strategija. Smernice date u državnoj strategiji se, u bezbednosnom smislu, operacionalizuju, u strategiji nacionalne bezbednosti. Dakle, strategija nacionalne bezbednosti predstavlja fundamentalni dokument kojim se na najvišem nivou, definišu osnovni dugoročni postulati izgradnje i razvoja nacionalne bezbednosti. Sadržajno posmatrano, strategija nacionalne bezbednosti obuhvata sledeće elemente: bezbednosno okruženje, izazove rizike i pretnje bezbednosti, nacionalne bezbednosne interese, politiku nacionalne bezbednosti u različitim oblastima društvenog života i sistem nacionalne bezbednosti. [2]

Svaki od navedenih sadržaja strategije nacionalne bezbednosti mora da bude dovoljno uopšten, ali i dovoljno konkretan, da omogući dalju operacionalizaciju strategije kao dokumenta. Operacionalizacije strategije nacionalne bezbednosti se vrši kroz posebne strategije, politiku bezbednosti, različite doktrine do zakonskih rešenja.

Strategija nacionalne bezbednosti mora da prezentuje postojeće stanje bezbednosti, države i nacije, i predvidi scenarije razvoja bezbednosnih uslova u budućnosti. Kvalitet predviđanja će da uslovi i vremenske intervale u kojima je neophodno menjati ili prilagođavati strateške orijentacije.

Nevojni izazovi, rizici i pretnje, su interesantni sa aspekta tematike ovog rada. U ovu grupu pretnji ulaze elementarne nepogode i druge tehničko tehnološke nesreće. Njihova frekvencija i zastupljenost u savremenom svetu, je mnogo veća od ratnih zbivanja. Prema nekim statističarima, štete nastale usled elementarnih nepogoda i drugih nesreća, prevazilaze i neke ratne štete.

Složenost nacionalne bezbednosti, ukupno, implicira uključivanje različitih činilaca i snaga u njenu realizaciju i razvoj. Ako se u posmatra samo segment internog narušavanja bezbednosti usled elementarnih nepogoda i drugih nesreća, lako se uočava da je neophodno angažovati jedinice civilne zaštite, domove zdravlja, komunalna preduzeća, vojne jedinice, itd. Materijalizacija i operacionalizacije nacionalne bezbednosti vrši se kroz sistem nacionalne bezbednosti.

### 3.2. *Strategija odbrane*

Sistem odbrane predstavlja podsistem sistema nacionalne bezbednosti. Praktična rešenja sistema odbrane variraju među različitim zemljama, ali svakako jedan od najvažnijih sistema nacionalne bezbednosti. U velikom broju zemalja sistem odbrane se sastoji od upravljačkog sistema, vojnog sistema, sistema civilne odbrane i zaštite, obaveštajnih i logističkih sistema.

Smernice i politika razvoja sistema odbrane je regulisana strategijom odbrane. Moderna demokratska društva kroz strategiju odbrane izražavaju opšteprihvaćene standarde odbrambenog organizovanja modernih društava. [2] Obzirom da izgradnja i očuvanje bezbednosti i stabilnosti, predstavlja jedan od najviših odbrambenih interesa države, može se zaključiti da bezbednost predstavlja suštinsku pretpostavku slobodnog i demokratskog razvoja društva.

Za potrebe ovog rada strategija odbrane, kao strateški dokument u oblasti odbrane, zauzima značajno mesto jer posmatra aspekt civilne odbrane. Naime u uslovima rata, ali i uslovima mira, kada je bezbednost narušena elementarnim nepogodama i drugim nesrećama, na raspolaganju državi su značajni kapaciteti sistema odbrane. U savremenim državama sistem odbrane nije dimenzionisan samo za izvođenje vojnih operacija, već i za pomoć i podršku civilnim vlastima u slučaju nevojnih izazova, rizika i pretnji. Sa druge strane sistem odbrane, omogućava brzu i efikasnu popunu jedinica civilne zaštite zahtevanim specijalnostima. Snage sistema odbrane se najčešće stavljaju pod komandu štabova za vanredne situacije, radi efektivne upotrebe u pomoći i podršci usled elementarnih nepogoda i drugih nesreća.

### 3.3. *Strategija zaštite i spasavanja*

Strategija zaštite i spasavanja predstavlja podsistem strategije nacionalne bezbednosti. Namenjena je da definiše smernice i pravce razvoja sistema zaštite i spasavanja u dugoročnim okvirima. Zaštita i spasavanje predstavljaju jedan od vrhunskih bezbednosnih prioriteta države. [1] Navedeni stav proizlazi iz činjenice da usled vanrednih situacija nastaju ogromne štete, gubici ljudskih života i materijalna razaranja.

Strateške smernice zaštite i spasavanja na nacionalnom nivou su opredeljene smernicama iz Sendai okvira, i treba da omoguće sledeće principe:

1. Država ima primarnu odgovornost da sprečava i smanjuje rizik od katastrofe na svojoj teritoriji, ali i putem međunarodne, regionalne, podregionalne, prekogranične i bilateralne saradnje.
2. Smanjenje rizika od katastrofa predstavlja zajedničku brigu svih državnih subjekata, ne samo službe nadležne za vanredne situacije.
3. Step enapređenja i sprovođenja nacionalne politike delovanja i mere za smanjenje rizika od katastrofa u kontekstu njihovih okolnosti i sposobnosti mogu da se unaprede kroz permanentnu međunarodnu saradnju;

4. Priprema za zaštitu i spasavanje mora da bude jedan od prioriteta nosica vlasti, a u pripreme aktivnosti moraju da budu uključeni svi subjekti na teritoriji;
5. Zaštitu i spasavanje treba usmeravati u razvojnom smislu;
6. Strategijom se definišu odgovornosti svih nivoa upravljanja u odnosu na zaštitu i spasavanje;
7. Naročit značaj se posvećuje lokalnoj samoupravi sa smernicama za dostizanje sposobnosti za zaštitu i spasavanje;
8. Strateški pristup mora da bude orjentisan multidisciplinarno i da posmatra portfolio potencijalnih opasnosti;
9. Cilj smernica strategije zaštite i spasavanja mora da bude razvoj sistema koji posle dešavanja nesreće, omogućava stvaranje efikasnijeg sistema od prethodnog;
10. Strategija zaštite i spasavanja mora da potencija procenu ugroženosti kao osnovni dokument za izgradnju sistema zaštite i spasavanja;

Uzimajući u obzir međunarodne smernice za smanjenje rizika od katastrofa (Sendai okvir 2015-2030) [13], strategija zaštite i spasavanja na nacionalnom nivou treba da definiše nekoliko prioriteta razvoja sistema:

1. **Razumevanje rizika od katastrofa**- rizici od katastrofa su imanentni razvoju društva. Povećanjem razvojnih dostignuća povećavaju se i rizici od katastrofa, a kapaciteti društva za zaštitu ostaju nepromenjeni ili se smanjuju. U velikom broju slučajeva se smatra da se opasnostima od elementarnih nepogoda i drugih nesreća bave samo stručne službe. Takvo stanje doprinosi činjenici da je informisanost o potencijalnim opasnostima i osposobljenost za reagovanje u slučaju nastanka opasnosti, na veoma niskom nivou. U cilju podizanja kapaciteta društva za smanjenje rizika od elementarnih nepogoda i drugih nesreća, neophodno je razviti i podići svest svih subjekata društva o neophodnosti poznavanja uzroka potencijalnih opasnosti, njihovih posledica i načina delovanja na njihovom sprečavanju ili smanjenju. Svest o opasnostima paralelno mora da se razvija kod subjekata na vlasti, službi koje se u redovnoj delatnosti bave zaštitom i spasavanjem, kao i ljudi koji žive na teritoriji.
2. **Jačanje sistema upravljanja rizicima od katastrofa u cilju upravljanja rizicima od katastrofa**-efikasno i efektivno upravljanje rizicima od katastrofa u potpunosti zavisi od kvaliteta Sistema zaštite i spasavanja. Sistem zaštite i spasavanja podrazumeva postojanje vizije delovanja Sistema, snaga i sredstava, Sistema upravljanja i koordinacije, zakonske regulative, izrađenih procena ugroženosti i plana zaštite i spasavanja, itd. Razvoj svih elemenata sistema je neophodan jer razvija kapacitet društvene zajednice, razvija saradnju i koordinaciju između svih subjekata Sistema i razvojno je orijentisan kroz unapređenja rešenja prevencije i reagovanja u skalu sa naučnim i praktičnim dostignućima.
3. **Ulaganje u smanjenje rizika od katastrofa radi jačanja otpornosti**-kvalitet i brzina razvoja Sistema zaštite i spasavanja direktno je uslovljena količinom novčanih sredstava opredeljenih za finansiranje sistema. Sredstva se mogu obezbediti na različite načine, iz budžeta, različitim državnim fondovima, privatnim investicijama, isl. Javne i privatne investicije u sistem zaštite i spasavanja, usmerene na za sprečavanje i smanjenje rizika od katastrofa, kroz strukturne i nestrukturne mere su od suštinskog značaja za jačanje kapaciteta društvene zajednice u odnosu na opasnosti. Njihova suština jeste dugoročno pokretanje inovacija, obezbeđivanje privrednog rasta i stvaranja novih radnih mesta. Takve mere su rentabilne i dovode do razvoja uslova za spasavanje života, sprečavanja i smanjenja gubitaka i osiguravanja efikasnog oporavka i sanacije.
4. **Unapređivanje spremnosti za katastrofe kako bi se delotvorno reagovalo i „izgradio bolji sistem nego pre katastrofe“ tokom obnove, sanacije i rekonstrukcije**- Stalni rast rizika od katastrofa, uključujući tu i povećanu izloženost ljudi i imovine, u kombinaciji sa naučenim lekcijama iz prethodnih katastrofa, ukazuje na potrebu za daljim jačanjem spremnosti za reagovanje u slučaju katastrofa, preduzimanjem aktivnosti u očekivanju događaja, integrisanjem smanjenja rizika od katastrofa i spremnost za reagovanje, kao i razvijenost kapaciteta na svim nivoima omogućava delotvorno reagovanje i obnovu. Naročita pažnja treba da se posveti ranjivim društvenim grupama: bolesnici, lica sa posebnim potrebama, deca, stare osobe, itd. Katastrofe su pokazale da faza reagovanja, sanacije i obnove, koja treba da bude pripremljena pre katastrofe, predstavlja ključni momenat da se izgradi bolji sistem nego što je bio pre katastrofe, uključujući i integrisanje procesa smanjenja rizika od katastrofa u buduće razvojne mere.

Uspešnost i kvalitet sprovođenja strateških smernica, definisanih u strategiji zaštite i spasavanja, zavisi i od stepena spremnosti zajednice da se suoči sa realnošću. Potpuno i nedvosmisleno sagledavanje stanja bezbednosti društvene zajednice, promocija neophodnosti učešća svih subjekata u izgradnji sistema i kvalitetan zakonski okvir su preduslovi za podizanje kapaciteta lokalnih zajednica i države za spremnost i reagovanje u slučaju katastrofa.

Strategija zaštite i spasavanja se operacionalizuje kroz plan za smanjenje rizika, na svim nivoima upravljanja.

#### 4. PLANIRANJE ZAŠTITE I SPASAVANJA NA STRATEGIJSKOM NIVOU

Organizovana i koordinisana upotreba snaga i sredstava zaštite i spasavanja zahteva planiranje. Sistem zaštite i spasavanja ima svoje definisane smernice u starejiji zaštite i spasavanja, koje su osmišljene tako da tačno oslikavaju razloge postojanja sistema i njegovog razvoja. Organizacioni, kao što je sistem zaštite i spasavanja, podrazumeva postojanje procesa upravljanja i osnovnih procesnih funkcija Sistema: planiranja, organizovanja, vođenja i kontrole.

Proces planiranja je početni process u kome se vrši spajanje stvarnih potreba sa ciljevima koji se žele postići. Definišu se ciljevi koje sistem treba da ostvari. Po definisanju ciljeva, uspostavljaju se strategije njihove realizacije i integracije i na kraju procesa izrađuju planovi, kao dokumenta kojima se sve verifikuje i materijalizuje.

#### **4.1. Pojam i vrste planiranja**

Planiranje, uopšte posmatrano, podrazumeva definisanje ciljeva organizacije i uspostavljanje celovite strategije za ostvarivanje tih ciljeva i izradu planova radi integrisanja i koordinacije organizacionih aktivnosti. [3] Planiranje je funkcija organizacije, koja je veoma usko povezana sa svim ostalim funkcijama upravljanja. Planiranje je upravljačka funkcija koja se izvršava obavljanjem više različitih aktivnosti. Iz tog razloga se planiranje posmatra i kao proces izvršenja aktivnosti koje su neophodne za donošenje planskih odluka, odnosno odluka o ciljevima organizacije i pretpostavkama za njihovu realizaciju. [4] Sa aspekta, sistema zaštite i spasavanja, važne su dve kategorije planiranja: stratejsko i operativno. Obzirom da su aktivnosti koje se sprovode u sistemu zaštite i spasavanja, složene i uvek impliciraju velike posledice, nemoguće je razdvojiti ove dve kategorije planiranja.

Stratejsko planiranje predstavlja, kontinuirani, iterativni process usmeren na obezbeđenje usklađenosti organizacije sa njenim okruženjem. Suština stratejskog planiranja jeste da obezbedi organizaciji pravovremenu reakciju na promene u okruženju. Sistem zaštite i spasavanja je dimenzioniran da prati bezbednosne promene u okruženju subjekta zaštite i spasavanja na različitim nivoima upravljanja, stoga je neophodno obezbediti informacije o stanju okruženja, informacije o stanju kapaciteta za reagovanje i informacije sa procenom razvoja situacije. [2]

Operativno planiranje predstavlja transformaciju strateških zamisli i opredeljenja u konkretne aktivnosti organizacije.

Iterativnost i specifičnost povezanosti navedenih vrsta planiranja u aktivnostima zaštite i spasavanja, proizlaze iz činjenica da svaka operativna aktivnost ima izuzetan značaj za strateški nivo planiranja i upravljanja. Naime, i najmanja pojava određene opasnosti može da bude signal koji najavljuje veću opasnost, koja može da obuhvati veći deo društvene zajednice i teritorije. Informacije dobijene na operativnom nivou, pa i taktičkom nivou, na relaciji preko operativnog, su od izuzetnog značaja za korigovanje početnih planova. Početni ili preventivni planovi su izrađeni na osnovu određenih pretpostavki i scenarija, koji imaju hipotetički karakter, zasnovan na određenim iskustvenim pokazateljima, što im daje određenu dozu subjektivnosti. Nivo subjektivnosti predstavlja razliku između planiranog stanja i stvarnog dešavanja, a ta razlika zahteva analizu od strane nadležnog štaba i donošenje odluke i planiranju upotrebe snaga i sredstava. [11] [12]

Principi koji karakterišu stratejsko planiranje su sadržani u sledećem:

- Stratejsko planiranje mora da razmatra i unutrašnje i spoljašnje okruženje;
- Stratejskom planiranju je budućnost Sistema zaštite i spasavanja osnovna orijentacija;
- Kroz utvrđivanje novih ciljeva, stratejsko planiranje razvija “živ organizam” i permanentno utvrđuje zadatke operativnom planiranju;
- Definisane ciljeva se odnosi na sve aspekte zaštite i spasavanja;
- Dolazak do validnih informacija i zaključaka za donošenje odluka je kod stratejskog planiranja složen process.

Navedeni postulati jasno prikazuju kompleksnost stratejskog planiranja, i njegovu važnost za dugoročni razvoj Sistema zaštite i spasavanja. Dugoročni ciljevi Sistema zaštite i spasavanja, moraju da proizlaze iz kvalitetnih procena ugroženosti subjekta od elementarnih nepogoda i drugih nesreća.

#### **4.2. Procena ugroženosti od elementarnih nepogoda i drugih nesreća**

Procena ugroženosti predstavlja sistemski pristup sagledavanju i analizi faktora koji utiču na bezbednost štićenih vrednosti subjekta. Analiza ugroženosti obuhvata teorijske i empirijske podatke koji se tiču uticaja određene opasnosti na pojedinačne strukture na državnom i lokalnom nivou i u okruženju [1].

Procena ugroženosti je polazni dokument za izradu planova zaštite i spasavanja različitih nivoa i donosi se za područje opština, gradova, okruga, pokrajina i države u celini [3]. Procena ima za cilj da se analiziraju sva pitanja vezana za izradu planova zaštite i spasavanja od elementarnih nepogoda i drugih nesreća i to:

- Rizici, odnosno uzroci koji mogu dovesti do nesreća na teritoriji za koju se izgrađuje procena ugroženosti, kao i u okruženju;
- Posledice koje mogu nastati usled vanrednih situacija;
- Utvrđivanje odgovarajuće organizacije zaštite i spasavanja u cilju sprečavanja nastajanja nesreća, odnosno spasavanje ljudi, materijalnih i kulturnih dobara;
- Procena potreba i mogućnosti u obezbeđenju ljudskih i materijalnih potencijala neophodnih za ostvarenje procenjene organizacije zaštite i spasavanja.

Procena ugroženosti lokalne samouprave i države izrađuje se na osnovu svih raspoloživih podataka o prirodnim i drugim nesrećama koje su se u prethodnom periodu dešavale ili se mogu desiti na njenoj teritoriji, posledicama koje su nastale ili mogu nastati, naučnim, tehničkim i drugim saznanjima i dostignućima i postojećim stručnim analizama koje su korišćene ili se mogu koristiti za procenu opasnosti.

Procenu ugroženosti izrađuju svi nivoi upravljanja, od republike do lokalne samouprave. [7] Nositelj izrade Procene za područje subjekta je nadležno telo/organ subjekta, posebno formirano, u saradnji sa svim ostalim telima i subjektima sistema zaštite i spasavanja[3]. Ostala tela državne uprave, naučne i stručne ustanove, kao i ostali organi lokalne samouprave i pravna lica koji raspolažu podacima od značaja za izradu procene ugroženosti treba da aktivno učestvuju u izradi procene, u cilju postizanja kvaliteta.

Procenu su takođe, dužna da izrade, i pravna lica koja svojom delatnošću mogu ugroziti život i zdravlje ljudi ili životnu sredinu, pravna lica čija je delatnost vezana za snabdevanje vodom i energentima, kao i pravna lica koja proizvode, prevoze, prerađuju, skladište ili u tehnološkom procesu koriste opasne i štetne materije. U tom cilju dostavljaju nadležnom organu Plan zaštite od udesa i da, u skladu sa tim dokumentom, preduzme mere za sprečavanje udesa i ograničavanje uticaja udesa na život i zdravlje ljudi, materijalna dobra i životnu sredinu. Procenu izrađuju i pravna lica kojima su određeni posebni zadaci u sprovođenju mera zaštite i spasavanja[5].

Iz navedenog se može zaključiti da je procena ugroženosti izuzetno komplikovan projekat, koga karakteriše veliki broj faktora koji utiču na izradu, procesnog je karaktera i ne završava se danom ispunjenja plana izrade procene, već ostaje „živ dokument“ koji mora stalno da se prati i ažurira, u izradi učestvuju svi stručnjaci neophodni za dobijanje relevantnih podataka, stručna služba stalno prati promene podataka i vrši ugrađivanje u procenu, a o rezultatima procene se stalno izveštava nadležni štab na osnovu čega donosi odluke o postupanju.

Situacija na teritoriji i procenjeni nivo rizika od pojedinih opasnosti, su elementi koji služe za definisanje snaga, sredstava i preventivnih mera neophodnih za uspostavljanje optimalnog ili minimalno prihvatljivog stanja za reagovanje u slučaju nastanka opasnosti. [7] Ishod procene ugroženosti su elementi za izradu plana zaštite i spasavanja.

#### 4.3. Plan zaštite i spasavanja

Plan zaštite i spasavanja predstavlja dokument, ishod iz procesa planiranja, kojim se vrši definisanje ciljeva i uspostavljanje strategije delovanja snaga zaštite i spasavanja uz primenu sredstava i preventivnih i operativnih mera zaštite i spasavanja. Planiranje zaštite i spasavanja na strategijskom nivou ima određene specifičnosti koje ga razdvajaju od ostalih vrsta planiranja:

-sistem zaštite i spasavanja, ne postoji radi stvaranja tržišne dobiti, već za spasavanje života i zdravlja ljudi, materijalnih dobara i životne sredine, a samim tim ovaj sistem stvara uslove za izbegavanje, sprečavanje ili smanjenje šteta;

-sistem zaštite i spasavanja uvek zavisi od odluke nadležnih državnih organa;

-nadležni organi, sistemom planiranja i budžetiranja (i na druge načine), obezbeđuju sredstva za funkcionisanje sistema [2];

-ciljeve i zadatke sistema određuju nadležni organi države, subjekti su nadležni za realizaciju i operacionalizaciju kroz procene i planiranje.

Strategijsko planiranje zaštite i spasavanja je permanentan i kontinuiran proces. Konačan rezultat planiranja zaštite i spasavanja treba da bude sistem zaštite i spasavanja, koji ima sve elemente kojima obezbeđuje efikasno i efektivno delovanje u uslovima najave ili nastanka opasnosti. Obzirom da je država nosilac strategijskog planiranja zaštite i spasavanja, ona mora da obezbedi usklađenost sistema zaštite i spasavanja koji je u nadležnosti državnih organa sa sistemima zaštite i spasavanja regionalnih i opštinskih sistema. Neophodnost usklađivanja potreba i mogućnosti proizlazi iz nekoliko činjenica[7] :

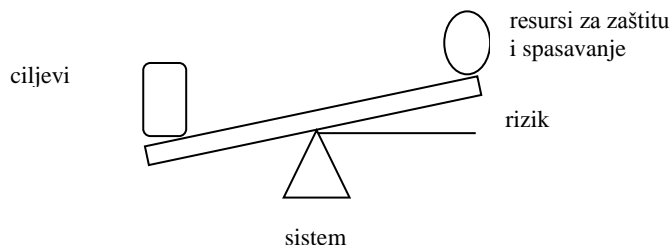
-sistem zaštite i spasavanja je veoma skup sistem;

-sastoji se iz velikog broja međusobno zavisnih elemenata;

-mora da postoji postupnost u upotrebi snaga i sredstava, odnosno prvo se upotrebljavaju snage sa teritorije lokalne samouprave;

-prioritet za aktiviranje i upotrebu imaju ovlašćena i osposobljena pravna lica, odnosno organizacije koje određene poslove obavljaju kao redovnu delatnost.

Uvažavajući navedene činjenice, planiranje obuhvata: strategijsko planiranje, taktičko planiranje i operativno planiranje. Obzirom da je velika povezanost navedenih vrsta planiranja u poslovima zaštite i spasavanja, neophodno je imati u vidu da je strategijsko planiranje u velikoj zavisnosti od ostala dva i obrnuto.



Slika 2. Odnos varijabli sistema zaštite i spasavanja

Izvor: obrada autora, prilagođeno prema [2]

Strategijsko planiranje zaštite i spasavanja je u nadležnosti državnih organa i definiše se dokumentima najvišeg nivoa, određuju se strategijski ciljevi zaštite i spasavanja i utvrđuju načini realizacije. Ovom vrstom planiranja se usklađuje sistem zaštite i spasavanja sa potrebama zaštite i spasavanja u odnosu na opasnosti u okruženju i na samoj teritoriji države. Ishodi strategijskog planiranja zaštite i spasavanja treba da budu: strategija zaštite i spasavanja, nacionalni plan za smanjenje rizika od katastrofa. Država izrađuje Nacionalni plan zaštite i spasavanja. Nacionalnim planom zaštite i spasavanja se reguliše upotreba snaga i sredstava kojima direktno raspolažu državni organi, npr, javna preduzeća, specijalizovane jedinice civilne zaštite, vojska, isl.

Taktičko planiranje predstavlja most između strategijskog i operativnog planiranja. Obzirom da strategijsko planiranje generiše smernice i opšte ciljeve, a operativno ih prevodi konkretno u praksu, taktičko planiranje treba da razume »misli« iz strategijskih dokumenata, prevede ih u konkretne zadatke kojima se postižu efekti na terenu. Taktičko planiranje sprovode nadležni organi regionalnog nivoa upravljanja, odnosno jedinice ili organi formirani za tu namenu.

Operativno planiranje podrazumeva tačne i precizne zadatke koji su u vezi sa situacijom na terenu i konkretnim i raspoloživim snagama i sredstvima, a omogućavaju direktno delovanje na postojeću opasnost. Operativno planiranje je jednostavnije od ostala dva i realizuju ga u kratkim vremenskim rokovima nadležni rukovodioci operativnih snaga. [4]

Postoji suštinska razlika između strategijskog planiranja u odnosu na druge vrste, iz nekoliko razloga [2]: 1. Strategijsko planiranje se odnosi na aktivnosti koje uključuju proširenu vremensku dimenziju, kako u pogledu vremena potrebnog za sprovođenje aktivnosti tako i vremena uočavanja efekata; 2. Sa aspekta uticaja, posledice određene strategije ne moraju da budu vidljive duži vremenski period a njihov eventualni uticaj je značajan; 3. U pogledu koncentracije napora, strategija zahteva koncentraciju na manji broj aktivnosti; 4. U pogledu modela donošenja odluka, strategija zateva nekoliko bitnih odluka, a primena podrazumeva permanentno donošenje različitih odluka; 5. U pogledu rasprostranjenosti, strategija utiče na širok spektar aktivnosti od alokacije resursa do dnevnih operacija

Strategijsko planiranje zaštite i spasavanja, treba da poseduje određene karakteristike, čijim posedovanjem sistem zaštite i spasavanja, može ostvariti efektivno i efikasno delovanje:

- cikličnost-kojom se obezbeđuje neprekidno planiranje u kratkoročnom, srednjeročnom i dugoročnom periodu;
- specifičnost-obezbediti sistem koji je usklađen sa realnim potrebama društvene zajednice;
- ažurnost-samo ažurni planovi odgovaraju stvarnoj situaciji i mogu da odgovore na postojeće izazove;
- stalnost-planiranje na svim nivoima upravljanja se vrši neprekidno, jednom se vrši izrada planova a ubuduće ažuriranje;
- adaptivnost-sistem planiranja mora da obezbedi prilagodljivost sistema zaštite i spasavanja svakoj situaciji;
- celokupnost-svi elementi društva moraju da budu zastupljeni u sistemu planiranja.

Strategijsko planiranje se sprovodi kroz planiranje, sledećih elemenata:

- planiranje snaga;

-planiranje sredstava i

-planiranje preventivnih mera.

*Planiranje snaga* je aktivnost usmerena na obezbeđivanje snaga i sposobnosti neophodnih za izvršavanje zadataka zaštite i spasavanja. Snage sistema zaštite i spasavanja predstavljaju nosioca aktivnosti sistema zaštite i spasavanja. Efikasan i efektivan sistem zaštite i spasavanja direktno zavisi od kvaliteta snaga zaštite i spasavanja. Kvalitet snaga zaštite i spasavanja je direktno opredeljen stepenom obučenosti i osposobljenosti snaga zaštite i spasavanja za izvršavanje zadataka zaštite i spasavanja.

*Planiranje resursa* ima za cilj da obezbedi resurse neophodne za održavanje sposobnosti potrebne za reagovanje u vanrednim situacijama. Sposobnosti se određuju u odnosu na identifikovane opasnosti na teritoriji društvene zajednice. Obzirom da određeni resursi već postoje na teritoriji društvene zajednice, neophodno je izvršiti analizu postojećih resursa i utvrditi postojanje manjkova odnosno viškova.

*Planiranje preventivnih mera* podrazumeva izvršavanje određenih aktivnosti pre nastanka opasnosti. U preventivne mere spadaju plansko urbanističke mere izgradnje, održavanje infrastrukture, edukacija i obučavanje, vršenje procena ugroženosti, izrada planova zaštite i spasavanja, itd.

#### 4.4. Značaj strategijskog planiranja zaštite i spasavanja

Strategijsko planiranje je od presudnog značaja za sistem zaštite i spasavanja. Naročitu vrednost ima dugoročni aspekt strategijskog planiranja. Sistem zasnovan na strategijskom planiranju brže reaguje na promene u okruženju. Ova činjenica je naročito važna kod sistema zaštite i spasavanja, obzirom da su oni stvoreni za reagovanje na nesreće. Od razmera nesreće zavise potrebe za reagovanjem, sa aspekta brzine i sa aspekta obima preduzetih mera. Neizvesnost, nepredvidisot i brzina promena su takvog karaktera da oblast zaštite i spasavanja zahteva dimenzionisanje sistema koji brzo i kvalitetno reaguju na promene. Planska aktivnost je apstraktnog karaktera zasnovana na najboljim mogućim procenama, dobijenim na osnovu najboljih informacija u datom momentu. Suštinski strategijsko planiranje ima funkciju strategijskog programiranja u smislu primene vizije koja je prethodno definisana. [8]

Strategijsko planiranje predstavlja »školu« za društvenu zajednicu odnosno sistema zaštite i spasavanja. Veličina značaj se ogleda u činjenici da ovom vrstom planiranja nije obuhvaćen samo sistem zaštite i spasavanja, već i svi subjekti i stanovništvo zajednice. Vizionarstvo strategijskog planiranja se stiče kroz proces učenja društvene zajednice kroz sistem »tvrdih« i »mekih« informacija i sintezu tog učenja u viziju pravca u kome se sistem kreće. Meke informacije predstavljaju iskustvo lica koja vrše planiranje i njihove intuicije u vezi saradnje sa svim stručnim organima koji raspolažu informacijama od značaja za sistem zaštite i spasavanja. Tvrdne informacije su one koje su dobijene na osnovu analiza i procena i koje predstavljaju osnovu za dimenzionisanje sistema. Uska je povezanost obe vrste informacija, a objedinjavanje se vrši u analizi stanja na teritoriji. [9]

#### 4.5. Problemi u planiranju

Upotrebljivost planova u konkretnim situacijama zavisi od njihove osmišljenosti i valjanosti. Postoji veliki broj situacija kada se planovi nisu »poklopili« sa nastalom situacijom. Naravno, da treba da postoji određeni nivo slaganja planskih aktivnosti sa nastalom situacijom, bez obzira na stepen složenosti situacije. Nerealno je očekivati da se, pak, planom predvidi sve što u budućnosti može da se desi, naročito kada su u pitanju, pojave o kojima se manje zna.

Strategijsko planiranje prati određeni broj problema, koji su u praksi manje ili više zastupljeni, ali bez obzira na učestalost ostavljaju traga na peramentnost i kvalitet strategijskog planiranja. Najčešći problemi su [2]:

1. *Loše predviđanje budućnosti* – ovaj aspekt planiranja direktno zavisi od vremenske dimenzije procesa planiranja, što je duži planski period veća je mogućnost dešavanja nepredviđenih događaja. Sa spektra razvoja društvene zajednice, ovo je bitan momenat, jer katastrofe mogu da ostave ozbiljne posledice na razvojni put društvene zajednice, odnosno da uspore ili poremete razvojne kapacitete.

2. *Nametanje planskih rešenja* - promenljiva društveno-politička situacija, stvara uslove u kojima se u proces strategijskog planiranja u oblasti zaštite i spasavanja upliću različiti akteri iz različitih namera. Ovakvi događaji mogu značajno da naruše vremensku dimenziju primene planova i stave pod znak pitanja njihov kvalitet.

3. *Izolovanje planiranja* – strategijsko planiranje mora da bude funkcija koja omogućava saradnju svih subjekata zaštite i spasavanja međusobno na svim nivoima, i saradnju sa svim faktorima društva na određenoj teritoriji. Samo na takav način sistem može efikasno i efektivno da realizuje svoje zadatke.

4. *Birokratizacija planiranja* – sistem zaštite i spasavanja nikako ne sme da bude podložan birokratskim uticajima, na bilo kojem nivou upravljanja. Naravno da mora da bude usklađen sa pravilima i zakonskim

odredbama u svim sferama rada. Upravo iz razloga što je namenjen reagovanju na nesreće mora da bude oslobođen birokratskih uticaja.

5. Korišćenje različitih metoda i pristupa – efektivnost planiranja zavisi od primene metoda kojima se dolazi do odluka. Angažovanje eksperata i stručnih lica društvene zajenice su bitan preuslov za efektivnost metodskih pristupa. Promenljivost situacije i stepen neizvesnosti kada su u pitanju neregule, zahtevaju stalno preispitivanje korišćenih metoda i traženje novih i boljih rešenja.

6. Usmerenost na ciljeve zaštite i spasavanja – česta je pojava da, ali u cilju ispunjenja minimalnih zakonskih zahteva, dodeljuju se kao dodatni poslovi postojećim službama ili licima. Takvim pristupom se čak, povećava rizik, od nestručnog delovanja odnosno rada sa podacima bitnim za ovaj sistem

7. Usmerenost na suštinu – osnovni dokument da osnovu kojeg je moguće izgraditi optimalan sistem zaštite i spasavanja jeste procena ugroženosti od elementarnih nepogoda i drugih nesreća. Nije retka pojava da se dimenzionisanje sistema vrši na osnovu nesistematizovanih iskustava pojedinaca koji imaju formalnu moć. Takav sistem sam po sebi je neefikasan, nefunkcionalan i neprimenljiv. Troškovi izgradnje takvog sistema predstavljaju beskorisno trošenje sredstava u najvećem broju slučajeva.

## 5. ZAKLJUČAK

Krizne situacije, uopšte, u svetu postavile su pred ljudski rod niz takozvanih globalnih problema, koji su uglavnom nastali kao rezultat nekontrolisanog razvoja i sa sobom doneli svest o ozbiljnim pretnjama koje ugrožavaju civilizaciju. Budući da je za većinu globalnih problema karakterističan uzajamni međusobni uticaj, to otežava njihovu klasifikaciju, a uslovno se mogu podeliti na prirodne, tehnološke, demografske, ekonomske, socijalno-biološke, socijalno-političke i socijalno-ekonomske.

Svaki nerešen, delimično rešen ili nesavladan globalni problem dovodi do nastanka opasnosti u odgovarajućim oblastima ljudske delatnosti. Poznavanje tih pretnji omogućava da se preduzmu preventivne mere kako bi se smanjila potencijalna opasnost.

Globalizacija opasnosti je okarakterisana obimom posledica koje izazivaju različite pojave. Obim delovanja različitih pojava se u velikom broju slučajeva odnosi na veći broj zemalja, obuhvaćene su različite nacije, različiti infrastrukturni objekti, itd. Navedene pojave su razlog da se nesreće takvih razmera posmatraju na stratezijskom nivou, bilo to da obuhvata teritoriju globalnih, regionalnih ili nacionalnih razmera, pa čak ponekad i lokalnih razmera.

Značajan deo rešenja ili bar borbe protiv velikih nesreća jeste stratezijsko planiranje. Na nacionalnom nivou ono treba da postigne vizionarsko usmeravanje razvoja sistema zaštite i spasavanja, koji je konektovan na sistem u okruženju i sposoban da pravovremeno reaguje na nastalu opasnost.

Osnova za razvoj sistema zaštite i spasavanja i planiranje na stratezijskom nivou jeste procenjivanje ugroženosti od elementarnih nepogoda i drugih nesreća. Kroz procenu ugroženosti se definiše postojanje različitih opasnosti koje prete datoj teritoriji, uključivanjem velikog broja stručnjaka sa ekspertskim znanjima. Kvalitet informacija dobijen na takav način je osnova za izvođenje zaključaka o veličini potencijalne opasnosti od pojedinih pojava. Analizom rizika od identifikovanih opasnosti, formira se portfolio scenarija od kojih se usaglašava najgori mogući scenario, na osnovu koga se vrši predviđanje razvoja opasnosti u narednom periodu i moguće posledice po štice vrednosti na određenoj teritoriji.

Ishod iz procene ugroženosti su snage, sredstva i preventivne mere koje je neophodno izgraditi radi obezbeđivanja kapaciteta za prevenciju i reagovanje na nesreće uzrokovane elementarnim nepogodama i drugim nesrećama. Osnovni planski dokument koji na stratezijskom nivou organizuje i koordinira angažovanje snaga i sredstava za zaštitu i spasavanje jeste plan zaštite i spasavanja. Planom zaštite i spasavanja se u stratezijskom smislu vrši dodela zadataka svim subjektima sistema zaštite i spasavanja u smislu smernica, sem specijalizovanim jedinicama civilne zaštite koje imaju konkretna zaduženja u skladu sa svojom osposobljenošću.

Stratezijsko planiranje konkretizuje smernice koje su definisane u stratezijskoj zaštite i spasavanja, sa akcentom na dugoročno održivim aktivnostima usmerenim na razvoj održivog sistema zaštite i spasavanja.

## LITERATURA

- [1] Arhipova N, I., Kuljba.: Upravljanje vanrednim situacijama, Mosva, 1998
- [2] Kovač, M., Stojković, D.: Stratezijsko planiranje odbrane, VIZ, 2009
- [3] Karović, S.: Menadžment u odbrani, Viz, Beograd, 2014
- [4] Lončarević, R.: Planiranje, Singidunum, Beograd, 2012
- [5] Mlađan, D.: Bezbednost u vanrednim situacijama, KPA, Beograd, 2015

- [6] Todorović j., Đuričin, D.; Janošević, S.: Strategijski menadžment, Institut za tržišna istraživanja, Beograd, 1997
- [7] Keković, Z. Marić, P., Komazec, N.,: Procena rizika od elementarnih nepogoda i drugih nesreća u RS, Žurnal za kriminalistiku i pravo, Kriminalističko – policijska akademija, Beograd, 2011, Vol.XVI, 3/2011
- [8] Milovanović, M.: Odlučivanje u brobenim dejstvima, VIZ, Beograd, 2004
- [9] Novak, L., i ostali.: Krizove planovanie, Žilinska univerzita. Žilina, 2005
- [10] Krame, Villiam.: Disaster planing and control, ISBN, 978-1-59370-189-5, 2009
- [11] Facing hazards and disaster, National research counsil, Washington, 2006
- [13] Deklaracija iz Sendai, Generalna skupština UN, 2015

## ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ-СТАЊЕ И ПЕРСПЕКТИВЕ ЗАПАДНОГ БАЛКАНА

### EMERGENCIES-CURRENT SITUATION AND PERSPECTIVE AT THE WESTERN BALKANS

пуковник др Катарина Штрбац<sup>159</sup>  
colonel, PhD Katarina Strbac

**Абстракт:** Ангажовање државних служби и институција је кључно за организацију и имплементацију олакшавања ванредних ситуација. Последице сваке ванредне ситуације укључују губитак људских живота, уништавање животне средине, немогућност за обезбеђење основних људских потреба (вода, храна, склониште), уништење инфраструктуре. Све ово утржава животе цивила, поготово наугржених категорија, деце, жена, болесних, старих и људи са посебним потребама.

Услови који могу да произведу ванредну ситуацију значајно се мењају: безбедносни изазови још увек постоје, као и потреба за ефикасним планирањем и олакшавањем патњи цивилног становништва у случају ванредних ситуација. У постојећим околностима помоћ у случају ванредне ситуације проузроковане било природним или узроцима које је произвео човек најважнија је активност коју треба да спроведе друштво. Добра организација и ефикасно функционисање државних институција и служби, као и осталих учесника у ванредним ситуацијама, поготово у оружаним конфликтима може бити од виталног значаја за преживљавање цивилног становништва, али и решавање последица ванредних ситуација у миру.

Чињеница је да су Република Србија и земље које је окружују препознале нове околности у којима је фреквенција ванредних ситуација значајно повећана и формирале државне институције које се баве олакшавањем патњи становништва у ванредним ситуацијама, али, поставља се питање колико су оне ефикасне и колико су данас ванредне ситуације непредвидљиве и на који начин се борити против таквих ванредних ситуација? Одговор је данас од виталног интереса за опстанак становништва једне земље. Једно од решења би могло бити значајније регионално увезивање без обзира на политички терет наслеђен из двадесетог века.

**Кључне речи:** ванредне ситуације, регионална сарадња, безбедносни изазови, управљање ванредним ситуацијама

#### 1. УВОД

Ванредне ситуације су крајем двадесетог, а још више почетком двадесет првог века постале учесталије, разноврсније и са све већим последицама по људе, материјална добра и животну средину. За разлику од оружаних сукоба који су раније били највећа претња безбедности и имали своју динамику, ванредне ситуације не разликују људе, религије или расе, не признају административне, државне, људске или било које друге врсте граница и ограничења. Шире се из државе у државу, из региона у регион, преко континента и океана, па и у свемир. Могу бити изазване природним догађајима, али све чешће и људским деловањем, намерним и ненамерним.

Узроци ванредних ситуација могу бити различити: друштвени (политички, војни, економски, социјални, криминални...), техничко-технолошки (удеси и акциденти у нуклеарној, хемијској индустрији...), биолошки (масовне болести, епидемије, епизотије...). У ширем смислу под ванредном ситуацијом подразумевамо стање када су ризици и претње или последице катастрофа, ванредних догађаја и других опасности по становништво, животну средину и материјална добра таквог обима и интензитета да њихов настанак или последице није могуће спречити или отклонити редовним деловањем надлежних органа и служби због чега је за њихово ублажавање и отклањање неопходно употребити посебне мере, снаге и средства уз појачан режим рада<sup>160</sup>.

Условно ванредне ситуације се могу класификовати на следећи начин:

- по карактеру опасности (технички, природни, биолошки, еколошки и социјални карактер),
- по степену учесталости: (најчешће (земљотреси, транспортне хаварије); веома честе (нпр. пожари); опасности с умереном учесталошћу (хаварије комуналних система, вулкани); најређе (епидемије, еколошки акциденти великих размера) и

<sup>159</sup> Дирекција за европске интеграције и управљање пројектима, МО, Бирчанинова 5, Београд, Република Србија, katarina.strbac@mod.gov.rs

<sup>160</sup> Закон о ванредним ситуацијама Републике Србије, члан 8.

- по захваћености територије (локалне, месне-општинске, регионалне, националне, федералне, међудржавне и глобалне - транснационалне).<sup>161</sup>

## 2. УПРАВЉАЊЕ ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА

Бројност, карактеристике и последице ванредних ситуација захтевају од државе и друштва преузимања контрамера за спречавање ванредне ситуације и елиминисање њихових последица, а самим тим и активност на изградњи сопственог управљачког система - система управљања у условима ванредне ситуације.

Систем управљања у условима ванредне ситуације представља сложени систем планирања и управљања процесима, активностима, мерама и функцијама чији је основни циљ заштита људи, материјалних добара и друштва у целини, од последица ванредних ситуација.

Управљање ванредним ситуацијама, може да се дефинише као организовани плански процес идентификације и мерења опасности које могу да узрокују ванредне ситуације, избора, развоја и примене опција за контролу ванредне ситуације и мониторинга ванредне ситуације.<sup>162</sup>

Циљ управљања ванредним ситуацијама јесте очување стабилности и безбедности штићених вредности, односно припрему и спременост субјеката и снага система, односно заједнице, у циљу спречавања настанка и отклањања последица пре, у току и после настанка ванредног догађаја. Тежиште активности субјеката у управљању ванредним ситуацијама усмерено је на заштиту живота и здравља људи, заштиту материјалних вредности, природних добара и кључне инфраструктуре.<sup>163</sup>

Управљање ванредним ситуацијама се реализује на локалном, регионалном и глобалном нивоу. Приступи решавању проблема из ове области су различити у појединим земљама и на различитим нивоима, пре свега због економских могућности појединих земаља, али и степена угрожености појединим опасностима.<sup>164</sup>

Највећу одговорност за припреме и реаговање у ванредним ситуацијама имају органи власти. Ради тога се у различитим државама формирају различити органи – агенције, оспособљени, овлашћени и надлежни за управљање ванредним ситуацијама. Органи власти би приликом димензионисања оваквих служби, требало да воде рачуна о неколико битних елемената<sup>165</sup>:

- да имају превентивни карактер;
- да омогуће припрему државних органа, специјализованих служби, других актера за реаговање у ванредним ситуацијама;
- да омогуће пружање помоћи и организацију заштите и спасавања у катастрофама од значаја за државу и тражење међународне помоћи;
- да омогуће санирање последица ванредних ситуација и
- да буду оспособљени за пружање међународне помоћи.

Концепција система за управљање ванредним ситуацијама подразумева организацију и реализацију низа процедура и активности при појави ванредних ситуација: на основу података о карактеру, обиму и месту појављивања ванредне ситуације, национално тело за управљање ванредним ситуацијама доноси одлуку о формирању посебних група за одговор на ванредну ситуацију. Стабилност и ефикасност система за управљање ванредним ситуацијама, у великој мери, зависи од:

- правног оквира;
- међуинституционалне сарадње;
- ефикасне и поуздане материјално-техничке подршке;

<sup>161</sup>[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5295/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5295/) Федерални закон од 21.12.1994 N 68-ФЗ (ред. од 02.05.2015) "О заштите насељених и териториј од изванредних ситуација природног и техногенног карактера"

<sup>162</sup> Исто

<sup>163</sup> Николић, В. (2007), *Образовање као елемент управљања ванредним ситуацијама*, Зборник радова: Управљање ванредним ситуацијама, факултет заштите на раду,

<sup>164</sup> Штрбац К. *Ванредне ситуације-како управљати?*, ИСИ и Мисија ОЕБС у Србији, 2009. Београд

<sup>165</sup> Николић, В. (2007), *Образовање као елемент управљања ванредним ситуацијама*, Зборник радова: Управљање ванредним ситуацијама, факултет заштите на раду,

- образовања (општег и професионалног) и
- научно-истраживачког рада.

Системи за управљање ванредним ситуацијама димензионисани према наведеним карактеристикама, пружају могућност да се правремено на основу темељних процена и анализа предвиди појављивање ванредних ситуација, предвиде превентивне мере, да се у најкраћем року прикупе снаге и средства за спасавање људи и материјалних добара и брзо и ефикасно санирају последице ванредних ситуација.<sup>166</sup>

Систем за управљање ванредним ситуацијама, координира и обједињује деловање различитих субјеката, снага и средстава на оптималан начин и у оптималном времену. С обзиром да су системи управљања специфични за сваку државу, логично је да сваки од тих система има и специфичне субјекте који треба да реализују циљеве система. Истраживања Уједињених нација, спроведена од стране канцеларије за координацију хуманитарних послова (ОСНА), потврђују, у светским оквирима, повећање броја несрећа, обим и ефекте последица и броја жртава.<sup>167</sup> У савременим условима неспорна је потреба за хитним и свеобухватним интегрисањем планирања, превенције и оперативног управљања ванредним ситуацијама. Наиме, ради се о повећаној потреби за проактивним приступом решавању проблема ванредних ситуација, којом се са приступа реаговања прелази на приступ превенције.

Са аспекта универзалности, веома је тешко направити, организацијски и оперативно, структуре које би биле употребљиве у свакој ситуацији. Међутим, расположива средства и капацитети не дозвољавају превише широк однос према овом проблему. Најодговорнија за стање по питању ванредних ситуација, у свакој држави, јесте влада. Влада углавном формира посебне органе који се баве ванредним ситуацијама. Начелно, ради ефикасног одговора на ванредне ситуације треба да постоје следећи органи<sup>168</sup>:

- Савет за безбедност;
- Кризни штаб;
- Служба за ванредне ситуације и
- Остале службе.

Савет за безбедност има саветодавни карактер. Састаје се повремено, врши анализу стања глобалне и регионалне безбедности и деловања у ванредним ситуацијама. Председник Савета може бити председник државе, Председник владе или лице које они овласте. Чланови савета су представници власти и свих специјализованих служби на територији државе. Глобални задаци Савета су: дефинисање безбедносних проблема и ризика, одређивање превентивне стратегије, подела задатака и овлашћења, подношење извештаја и вршење допуна и измена постојећих аката из своје надлежности.

Кризни штабпредставља уже, обично оперативно тело, које се састаје периодично и у ванредним ситуацијама. Обично има стално језгро, намењено вођењу евиденција, спискова и одржавању комуникације између чланова и служби.

Службе за ванредне ситуације представљају јавни сервис намењен за реализацију припрема и активности система за управљање ванредним ситуацијама. Постоји стално и надлежне су за координацију између кризног штаба и служби које се ангажују у ванредним ситуацијама.

Остале службе - представљају сталне службе у друштвеној заједници, које постоје и у нормалним околностима. Плановима заштите и спасавања се свакој служби посебно додељују задаци и обавезе. Активирају се у складу са плановима и одлукама кризног штаба. Руководиоци ових служби су чланови кризног штаба. Пример таквих служби су: војска, полиција, комуналне службе, разни спасиоци, итд.

### 3. КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА УПРАВЉАЊА ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА У СРБИЈИ И СУСЕДНИМ ЗЕМЉАМА

#### 3.1. Република Србија

Министарство унутрашњих послова је преименовало Сектор за заштиту и спасавање у Сектор за ванредне ситуације, да би одразило свој проширени мандат за координацију и одговор на све врсте катастрофа укључујући пожаре, поплаве и изливање отровних материја. На општинском нивоу, Закон о локалној самоуправи је делегирао одговорност за управљање кризама свакој општини чији је председник

<sup>166</sup> Carter, W., Nick, (1991), *Disaster management, Asian dewelopment Bank, Manila*

<sup>167</sup> [www/ocha.org](http://www/ocha.org)

<sup>168</sup> Ничић, Б., Гостовић, Д., Рајковић, Т., Илић, И., (2007), *План 985-нацрт плана за збрињавање у масовним несрећама, Зборник радова: Управљање ванредним ситуацијама, Факултет заштите на раду, Ниш*

одговоран за успостављање кризног штаба и његово попуњавање одговарајућим стручњацима. Када је реч о припремљености појединих општина за кризне ситуације тренутно постоји велико шаренило и неуједначеност.

Кризни менаџмент у Србији сада је у надлежности више државних органа: Министарство одбране, Министарство унутрашњих послова, Министарство за заштиту животне околине и Министарство за пољопривреду, шумарство и водопривреду.

Сектор за ванредне ситуације<sup>169</sup> обавља послове нормативне, управне, организационо-техничке, превентивне, превентивно-техничке, образовне, информативно-васпитне и друге природе за организовање, планирање, спровођење, контролу мера заштите живота, здравља и материјалних добара грађана, очувања услова неопходних за живот и припремање за превладавање ситуација у условима пожара, елементарних непогода техничких и технолошких несрећа, дејстава опасних материја и других стања, опасности већих размера које могу да угрозе здравље и животе људи и животну средину или да проузрокују штету већег обима и пружање помоћи код отклањања последица (смањивање и санацију) проузрокованих у ванредним ситуацијама, а посебно: израде и предлагање закона, норматива и препорука који испуњавају захтеве Европске уније у области заштите и спасавања у ванредним ситуацијама у циљу потпуног правног уређивања за обављање послова; успостављања институционалних, организационих и персоналних услова за спровођење заштите и спасавања у ванредним ситуацијама; предузимање превентивних мера ради спречавања избијања пожара и ублажавања последица елементарних непогода, техничко-технолошких несрећа и сл; превенција у циљу спречавања угрожавања здравља грађана услед дејстава опасних материја и других стања опасности; врши стручно оспособљавање припадника организационих јединица на пословима из делокруга рада Сектора (Управе и Одељења); врши стручно оспособљавање и едуковање грађана из области цивилне заштите, као и обуку и усавршавање руководиоца штабова цивилне заштите; обавља послове осматрања, обавештавања и узбуњивања преко републичког, покрајинског и регионалних центара за осматрање, обавештавање и узбуњивање; успостављања и оспособљавања постојећих ватрогасно - спасилачких јединица у свим местима за извршавање нових задатака који су под непосредном управом организационе јединице за ванредне ситуације; обезбеђења добро обучених кадрова, стварањем услова за образовање и обуку припадника ватрогасно - спасилачких јединица; развијања способности да се у случају несреће одговори на најефикаснији начин и изнајлажење начина да се на најмању меру смање штете проузроковане ванредном ситуацијом; гашење пожара и спасавање имовине и лица угрожених пожаром као и спасилачке активности при елементарним непогодама, техничко-технолошким несрећама и догађајима изазваним дејством опасних материја и других стања опасности; надзор у производњи, промету и превозу запаљивих и експлозивних материја и спровођење мера заштите живота људи, имовине и животне средине од последица насталих неправилним поступцима са тим материјама; јединствено управљање заштитом у ванредним ситуацијама и руковођење радом одговарајућих органа у време настајања и одвијања ванредних ситуација и у време отклањања последица изазваних ванредним догађајима; координација рада осталих државних институција (од нивоа државе до локалног нивоа) у спречавању настајања ванредних ситуација и отклањања њихових последица; спровођење мера на отклањању штетних последица ванредних ситуација; оспособљавање грађана за деловање у ванредним ситуацијама, организација и обука јединица цивилне заштите; опремање јединица које оперативно делују у ванредним ситуацијама, стручно усавршавање припадника јединица и надзор у погледу функционисања и опремања јединица које припадају локалној самоуправи ради очувања целovitости система заштите; стварање услова за несметан проток информација, прикупљање, пренос, архивирање и обрада података на бази мултимедијалне технологије.

Сектор за ванредне ситуације у свом саставу има: Управу за превентивну заштиту, Управу за ватрогасно-спасилачке јединице, Управу за управљање ризицима, Управа за цивилну заштиту, Национални тренинг центар за ванредне ситуације, Управу за ванредне ситуације у Београду, Крагујевцу, Нишу и Новом Саду, и Одељења за ванредне ситуације у двадесет три града<sup>170</sup>.

Правни оквир за успостављање интегрисаног система заштите и спасавања, и управљања у катастрофама је био усвајање новог законског оквира у овој области. Дана 29. децембра 2009. године, Народна Скупштина Републике Србије усвојила је Закон о ванредним ситуацијама. У складу са овим законом, Сектор координира активности свих државних институција које се баве ванредним ситуацијама. Истог дана је Народна Скупштина усвојила Закон о заштити од пожара. Такође, усвојен је, велики број подзаконских аката. Било је изузетно важно да нови закони буду усвојени с обзиром на то да су закони који су до тог тренутка били на снази усвојени пре више од 20 година. Новим законом ближе се уређује

<sup>169</sup> [www.mup.gov.rs](http://www.mup.gov.rs)

<sup>170</sup> [www.mup.gov.rs](http://www.mup.gov.rs)

заштита и спасавање људи, материјалних и других добара у ванредним ситуацијама; начин организовања, управљања, руковођења и координације у активностима заштите и спасавања; права, обавезе, оспособљавање и усавршавање учесника у заштити и спасавању као и надзор над спровођењем овог закона.

У складу са новим Законом о ванредним ситуацијама усвајена је Национална стратегија заштите и спасавања у ванредним ситуацијама и Стратегија заштите од пожара, а следи и израда Процене угрожености и Плана заштите и спасавања.

У децембру 2010. године усвојена је Уредба о формирању штабова за ванредне ситуације. У складу са уредбом, командант Републичког штаба за ванредне ситуације је министар унутрашњих послова, док су чланови штаба министри/државни секретари осталих релевантних министарстава и представници јавних предузећа и научно-истраживачких институција. Републички штаб редовно заседа. С обзиром на то да је Штаб стално тело, он је преузео улогу Националне платформе за смањење ризика од катастрофа у складу са препорукама Уједињених нација.

Национална платформа за смањење ризика од катастрофа обично је национални савет или форум који окупља више различитих, претежно националних, кључних актера. Она заступа и промовише смањење **ризика** од катастрофа на свим нивоима, од локалног до националног и међународног, и кроз координисани приступ стручном анализом приоритетних тема и области, саветује и предлаже заједничке акције и мере кроз један партиципативни процес доношења одлука. Циљ Националне платформе је да допринесе успостављању и развоју свеобухватног националног система смањења ризика од катастрофа, а у зависности од потреба и могућности сваке земље појединачно<sup>171</sup>.

Војска Србије је у складу са трећом мисијом, у пракси често главни носилац одговора на кризу будући да поседује транспортне и комуникационе капацитете и опрему, обучено људство и друге ресурсе неопходне за суочавање са већим кризама.

Мисије Војске су одбрана државе од спољног оружаног угрожавања, учешће у изградњи и очувању мира у региону и свету и подршка у случају природних непогода и катастрофа.

Основни задаци Војске су: одвраћање од оружаног угрожавања и других војних изазова, ризика и претњи безбедности; одбрана територије, ваздушног простора и акваторије; оспособљавање војника, старешина, команди, јединица и установа за реализацију мисија и задатака; учешће у међународној војној сарадњи и мировним операцијама под окриљем ОУН и система колективне безбедности; пружање помоћи у случају природних непогода и катастрофа већих размера, у којима су угрожени људски животи, животна средина и материјална добра<sup>172</sup>.

### 3.2. Република Хрватска

Област заштите и спасавања у катастрофама у Републици Хрватској први је пут целовито уређено посебним законом - Законом о заштити и спасавању из 2004. године, којим је уређена одговорности грађана, привредних субјеката, владиних и невладиних организација, јединица локалне и регионалне самоуправе и органа државне управе у превенцији, припремању за случај ванредних ситуација, у спровођењу самозаштите, узајамне заштите и стручне/професионалне заштите и спасавања цивилног становништва, имовине и заштите екосистема од катастрофа, као и у санирању насталог стања након катастрофе и учествовању Републике Хрватске у међународним активностима заштите и спасавања од катастрофа. Темељни принципи функционисања и облика система цивилне заштите у Хрватској произлазе из одредби Устава РХ, којима је утврђено да се послови цивилне заштите остварују у јединицама локалне и регионалне самоуправе. Другим речима, локална заједница је одговорна за приправност и оспособљеност становништва, професионалних служби и волонтерских организација за реаговање на несрећу или катастрофу која се догоди на њеном подручју, што је усклађено с препорукама Европске уније. У овом тренутку Хрватска има уређен систем цивилне заштите, личне и узајамне заштите, јединица, служби и органа за управљање и руковођење ЦЗ, делатности и мере у заштити и спасавању, осматрање, обавештавање и узбуњивање за потребе ЦЗ, статус лица, финансирање и слично. Послови и служба заштите и спасавања су централизовани и позиционирани у Министарству унутрашњих послова. У Управи за заштиту и спасавање Министарства унутрашњих послова обављају се послови од интереса и важности за државу, док се послови заштите и спасавања

<sup>171</sup> [www.mup.gov.rs](http://www.mup.gov.rs)

<sup>172</sup> Strategija nacionalne bezbednosti RS, Beograd, 2009, dostupna na: [www.mod.gov.rs](http://www.mod.gov.rs)

за потребе јединица локалне и регионалне самоуправе обављају у службама цивилне заштите у полицијским управама<sup>173</sup>. Државна управа за заштиту и спасавање успостављена је као самостална, струковна и управна организација у Републици Хрватској са задатком да припрема, планира и руководи оперативним снагама система заштите и спасавања и усклађивања деловања свих учесника у заштити и спасавању. У седишту Државне управе делује Сектор за цивилну заштиту са своја три дела – Служба за превентивно планирање и аналитику, Служба за оперативу, опремање и развој и Државна интервенцијска јединица цивилне заштите. Сектор непосредно руководи ангажованим снагама цивилне заштите за време катастрофе или веће несреће, спроводи мобилизацију и координира осталим оперативним снагама заштите и спасавања које се укључују у ванредним ситуацијама. Оно што претходи деловању у кризи, а што обавља овај сектор, јесте израда стандардних оперативних поступака заштите и спасавања, процена угрожености и планова заштите и спасавања. Поред тога, прати стање и појаве у области цивилне заштите, утврђује стање и начине коришћења склоништа, предлаже и организује мере за припрему и оспособљавање грађана. У случају потребе усклађује и заједничко деловање с Министарством одбране и Министарством унутрашњих послова, које се односи на ангажовање јединица Оружаних снага, односно полицијских снага Републике Хрватске<sup>174</sup>. На нивоу државе Сектор за ватрогасну службу прати стање и појаве у области заштите од пожара, креира стратегијске послове и задатке, брине о оспособљености и опремљености припадника ватрогасних јединица и свих учесника у ватрогасним интервенцијама.

Сектор непосредно руководи Државним интервенцијским јединицама, а координира оперативним деловањем учесника у гашењу пожара и другим ватрогасним интервенцијама. Непосредно управља и руководи интервенцијама у пожарима на територији два или више округа и припрема вођење и управљање снагама у већим интервенцијама у којима учествују копнене и ваздухопловне снаге, односно с Министарством одбране Републике Хрватске и Министарством унутрашњих послова усклађује укључивање јединица Оружаних снага или полиције<sup>175</sup>.

### 3.3. Република Црна Гора

Област ванредних ситуација и цивилне безбедности у Црној Гори је у надлежности Министарства унутрашњих послова и јавне управе. Проширење надлежности овог министарства на ванредне ситуације је резултирало формирањем посебног сектора. Сектор за ванредне ситуације и цивилну безбедност, као организациона јединица Министарства унутрашњих послова и јавне управе, врши послове и задатке у складу са Законом о заштити од пожара и другим законима и подзаконским актима, који регулишу области управљања у ванредним ситуацијама, заштите и спасавања, управљања ризицима и управљања санацијом последица у ванредним ситуацијама. Иако су ти послови бројни, по свом карактеру разнородни, сложени и одговорни, карактерише их заједнички циљ, а то је спречавање и отклањање опасности од свих ризика ванредних ситуација, како природних тако и техничко технолошких, као и нуклеарних, хемијских, биолошких и радиолошких контаминација, над људима и материјалним добрима и техничка заштита објеката, а посебно објеката од ширег друштвеног интереса.

Координациони тим за управљање у ванредним ситуацијама доноси кључне одлуке, које реализује Оперативни штаб за ванредне ситуације. Оперативни штаб, поред представника МУП-а, чине и представници свих надлежних државних органа и организација, који могу својим деловањем допринети ефикаснијем одговору на изазове ризика који прете Црној Гори. На локалном нивоу формиран су општински тимови за управљање у ванредним ситуацијама који координирају активностима надлежних органа локалних управа у циљу заштите и спасавања људи и материјалних добара и ублажавању и отклањању последица ванредних ситуација<sup>176</sup>.

У Стратегији националне безбедности Црне Горе се наглашава да природне, еколошке, техничке и технолошке катастрофе, инциденти чији узрок је човек и епидемије хуманих или заразних болести животиња могу створити изазове, ризике или претње по националну безбедност. Заштита и спасавање становништва и његовог животног окружења у случају катастрофа и специјалног и ванредног стања

<sup>173</sup> [www.duzs.hr/pages.aspx?PageID=27](http://www.duzs.hr/pages.aspx?PageID=27)

<sup>174</sup> [www.duzs.hr/cpages.aspx?page=service.aspx&pagied](http://www.duzs.hr/cpages.aspx?page=service.aspx&pagied)

<sup>175</sup> [www.duzs.hr/cpages.aspx?page=service.aspx&pagied=41](http://www.duzs.hr/cpages.aspx?page=service.aspx&pagied=41)

<sup>176</sup> [www.mup.gov.me](http://www.mup.gov.me)

улазе у мандат унутрашње безбедности, која се третира као елемент система националне безбедности, надлежан за заштиту критичне националне инфраструктуре и цивилну заштиту. Компоненте унутрашње безбедности су компатибилне с јединственим системом националне безбедности. Унутрашња безбедност се спроводи на нивоу локалне самоуправе, а дефинише и координира на нивоу државе. Унутрашња безбедност представља подсистем националне безбедности намењен интегрисаном командовању, заштити, спасавању и пружању помоћи, примарно, у случају елементарних катастрофа и ванредног стања.

Област заштите и спасавања у Црној Гори интегрално је регулисана Законом о заштити и спасавању. У делу Опште одредбе чл. 1, заштита и спасавање се дефинишу као скуп мера и радњи које се предузимају у циљу откривања и спречавања опасности од природних непогода, пожара, техничко-технолошких несрећа, хемијских, биолошких, нуклеарних и радиолошких контаминација, последица ратног разарања и тероризма, епидемија, епизоотија, епифитотија и других несрећа, као и спасавања грађана и материјалних добара угрожених њиховим деловањем. У члану 3. се прецизира да заштиту и спасавање спроводе: државни органи, јединице локалне самоуправе, привредна друштва, предузетници и друга правна и физичка лица.

### 3.4. Босна и Херцеговина

Босна и Херцеговина је сложена држава и састоји се од два ентитета: Федерације Босне и Херцеговине и Републике Српске. На федералном нивоу Министарство сигурности је одговорно за ванредне ситуације, док су ентитети и Дистрикт Брчко одговорни на својој територији. Оквирни закон о заштити и спасавању људи и материјалних добара од природних и других несрећа у Босни и Херцеговини уређује заштиту и спасавање људи и материјалних добара од природних или других несрећа у Босни и Херцеговини. Институције и органи Босне и Херцеговине, ентитета и Брчко Дистрикта, у оквиру својих надлежности у области заштите и спасавања спроводе заштиту и спасавање по начелу субвенционисаности. Координацију послова и задатака заштите и спасавања и размену података, информација и извештаја о предузетим мерама заштите и спасавања међу носиоцима послова и задатака заштите и спасавања између органа и служби цивилне заштите ентитета и Брчко Дистрикта врши Министарство сигурности Босне и Херцеговине. Ентитети и Брчко Дистрикт, у оквиру својих надлежности у области заштите и спасавања уређују, планирају, обучавају, организују, финансирају и спроводе заштиту и спасавање, с циљем спречавања опасности, те отклањања и ублажавања штетних деловања и последица природних или других несрећа. Министарство сигурности надлежно је за заштиту лица и објеката; прикупљање и коришћење података од значаја за безбедност БиХ; организацију и усаглашавање активности ентитетских министарстава унутрашњих послова и Брчко Дистрикта Босне и Херцеговине у остваривању безбедносних задатака у интересу БиХ; спровођење међународних обавеза и сарадњу у спровођењу цивилне заштите, координисање деловања ентитетских служби цивилне заштите у БиХ, те усклађивање њихових планова за случај природне или друге несреће које захватају територију БиХ, и доношење програма и планова заштите и спасавања<sup>177</sup>. Закон о цивилној заштити "Службени гласник Републике Српске" број 26, од 21. маја 2002. године<sup>178</sup>, каже се у члану 1. да се овим законом уредује систем цивилне заштите Републике Српске права и дужности грађана, државних и других органа, привредних друштава и других правних лица, учешће војске и полиције Републике у заштити и спасавању, организација цивилне заштите, попуна, материјално опремање и евиденција, осматрање и обавештавање, обучавање и оспособљавање, програмирање и планирање, мобилизација цивилне заштите, финансирање цивилне заштите, инспекцијски надзор, радни односи, признања и награде у цивилној заштити и друга питања од значаја за заштиту и спасавање људи и материјалних добара. Систем цивилне заштите обухвата програмирање, планирање, организовање, обучавање и оспособљавање, спровођење, надзор и финансирање мера и активности за заштиту и спасавање од природних и других несрећа с циљем спречавања опасности, смањења броја несрећа и жртава, те отклањања и ублажавања штетних деловања и последица насталих од природних и других несрећа. Послови заштите и спасавања људи и материјалних добара од природних и других несрећа су од општег интереса за Републику. Овај Закон, као и Федерални закон готово су идентични у погледу задатака који се пред надлежна тела постављају.

<sup>177</sup> [www.msb.gov.ba](http://www.msb.gov.ba)

<sup>178</sup> "Службени гласник Републике Српске" број 39/03.

### 3.5. Румунија

У Румунији Национални комитет за ванредне ситуације управља ванредним ситуацијама. Комитет је међу министарско тело, које има широк спектар одговорности у погледу ванредних ситуација, на државном нивоу. Комитет се састоји од доносиоца одлука, експерата и стручњака које именују надлежна министарства. Национални комитет је формиран и делује под директном надлежношћу министра за администрацију и унутрашње послове, а у координацији са премијером.

Чланови Националног комитета за ванредне ситуације су:

- Председник: Министар за администрацију и унутрашње послове;
- Подпредседник: један од државних секретара из Министарства за администрацију и унутрашње послове;
- Чланови: по један државни секретар из сваког министарства које је укључено или заменици директора јавних предузећа;
- Консултанати: један или два експерта/стручњака из сваког министарства и јавних предузећа.

На државном нивоу, Генерални инспекторат за ванредне ситуације је цивилна национална управа за заштиту, одговорна за координацију имплементације активности и мера управљања кризним ситуацијама на територији државе. Инспекторат је саставни део Националног система за кризни менаџмент и компонента Националног система одбране. Инспекторат је интегрисано тело у Министарству за администрацију и унутрашње послове, које води Генерални инспектор. Инспекторат је оформљен 15.12.2004. чему је претходило спајање Команде цивилне заштите и Генералног инспектората војних ватрогасних јединица. Инспекторат је задужен за координацију свих активности везаних за кризни менаџмент, а у складу са међународним прописима.

- Све надлежне институције у области заштите, јавног реда и државне безбедности су у обавези да дају информације Генералном инспекторату, или ако је неопходно Министру за администрацију и унутрашње послове, о потенцијалним опасностима, очекиваним развојем и последицама истих. Генерални секретаријат преноси одлуке Владе или Националног комитета (преко Техничког секретаријата) властима централне јавне администрације, у циљу обезбеђивања координисаних активности у управљању ванредним ситуацијама.
- Закон о цивилној заштити (481/2004) прописује мере о заштити популације, опреме, културних вредности и околине у случају рата или катастрофе. Закон обезбеђује планирање у случајевима кризних ситуација или рата.
- Национални систем за кризни менаџмент- Одлука Владе бр. 21/15.04.2004. Ова одлука одређује састав и начин рада Националног система за кризни менаџмент, министарстава и институција централне јавне администрације, одређује ко је за шта одговоран током кризних ситуација и утврђује главне задатке странака<sup>179</sup>.

### 3.6. Бугарска

2001- некадашња Управа за цивилну заштиту, која се налазила у оквиру Министарства одбране је трансформисана у Агенцију за цивилну заштиту под Саветом министара (Влада).

2006 - Министарство државне полиције за катастрофе и акциденте укључујући Национални генерални директорат за цивилну заштиту са територијалним јединицама у свагом региону Бугарске; постаје Национална платформа за смањење ризика од катастрофа.

2008 - Министарство државне полиције за катастрофе и акциденте је преименовано у Министарство за ванредне ситуације.

2009- Генерални директорат за цивилну заштиту је ушао у састав Министарства унутрашњих послова.

2011- амандмани на Закон о Министарству унутрашњих послова укључили су заштиту и спасавање од пожара и цивилну заштиту- постали су саставни део нове структуре- Главни директорат за заштиту од пожара и цивилну заштиту.

2012- последње измене Закона о заштити од катастрофа укључиле су Консултативни савет у оквиру Савета министара (Владе) у циљу формирања државне полиције за заштиту од катастрофа. Формирана је нова Национална платформа за смањење ризика од катастрофа Републике Бугарске. Наредба о процедурама Савета ступила је на снагу 28.05.2012. године. Савет наставља континуитет рада установљен још 1990. године када је почела са радом Међународна деценија за смањење ризика од катастрофа

<sup>179</sup><http://www.igsu.ro/>

Савет непрекидно ради као саветодавно тело Савету министара, обезбеђујући координацију и развој у раду државне полиције у области заштите у ванредним ситуацијама и смањењу ризика од катастрофа. Савет се састоји од Председавајућег и чланова. Председавајући у Савету је Министар унутрашњих послова. Други чланови савета су заменици министара других министарстава, председник Националне државне безбедносне агенције, председник Агенције за државне резерве и Агенције за државне обвезнице у рату, Нуклеарне регулаторне агенције, Црвеног крста Бугарске, бугарске Коморе за трговину и индустрију, Бугарске индустријске асоцијације и Националне асоцијације општина Републике Бугарске, представник бугарске Академије наука и представник научно-експертске групе коју је формирао Савет. Научно-експертска група би требало да подржава план, координацију и имплементацију научно- технолошке политике из области заштите приликом катастрофа<sup>180</sup>.

### 3. 7. Мађарска

Основна улога Генералног националног директората за управљање катастрофама, Министарства унутрашњих послова је заштита живота и имовине популације која живи у Мађарској и обезбеђење безбедног функционисања државне економије и заштита елемената критичне инфраструктуре. Веома је важан задатак јавне заштите, због чега је Директорат тело које спроводи закон на националном нивоу. Главна мисија је спречавање катастрофа, спровођење операција спасавања цивила у кризним ситуацијама, организовање и контрола безбедносних активности, елиминација негативних последица катастрофа и извођење реконструкције и обнове.

У циљу остваривања својих функција:Поседује широк спектар ауторитативних надлежности из индустријске безбедности, заштите од пожара и цивилне заштите кроз дозволе, забране, ограничења, контроле и санкције. У циљу спречавања катастрофа координира активностима и других органа.Има државне, окружне и локалне нивое професионалних организација, обавезни и волонтерски органи цивилне заштите, широк спектар опреме, добро установљену логистичку подршку.

Своје деловање заснива на Уставу, Закону о цивилној заштити, Закону о управљању ванредним ситуацијама<sup>181</sup>.

## 4 ЗАКЉУЧАК

Ванредне ситуације су највећи безбедносни изазов у савременом свету. У последњој деценији двадесетог века, на основу искустава у збрињавању цивила у ванредним ситуацијама утврђени су одређени проблеми које је требало разрешити<sup>182</sup>.

Управљање ванредним ситуацијама у свакој држави где постоји владавина права један је од кључних елемената националне безбедности и, по правилу, укључује спој активности компетентних ауторитета, с циљем да се избегне конкретна ванредна ситуација, као и узнемиреност становништвом догађања ванредних ситуација. Управљање ванредним ситуацијама у свим земљама захтева оснивање, изградњу и функционисање Националног система за управљање ванредним ситуацијама. У исто време, ефикасно успостављање и функционисање Националног система за управљање ванредним ситуацијама значи постојање обученог људства на одређеном нивоу, како експерата, тако и оперативаца и припрему становништва за реаговање у различитим ванредним ситуацијама. Припрема за ванредне ситуације спроводи се путем образовног система земље и центара за обуку у разним министарствима и осталим телима извршне власти<sup>183</sup>.

Проблематика ванредних ситуација, ма колико се чинило да је позната, у правом смислу представља безбедносни изазов, којим би требало да се баве не само органи цивилне власти и Министарства унутрашњих послова, већ и други субјекти друштвеног живота, али и оружане снаге једне земље. Ванредне ситуације изазване не само природним узроцима већ и (намерним или ненамерним) деловањем људског фактора, резултирају последицама које могу дестабилизovati безбедност земље и региона, стога је обавеза државе да се припремају и оспособљавају за њихово што ефикасније разрешавање.

Доношењем закона стратегијског значаја од виталног је интереса за деловање у области комплексне безбедности земље. Спречавање настајања ванредних ситуација и отклањање последица веома је сложен

<sup>180</sup> [www.mvr.bg](http://www.mvr.bg)

<sup>181</sup> [www.kormany.hu](http://www.kormany.hu)

<sup>182</sup> Штрбац К; Терзић К.; Редифинисање улоге хуманитарних организација у збрињавању цивила у ванредним ситуацијама, Војно дело бр 2. 2007. Београд

<sup>183</sup> Штрбац К. Ванредне ситуације-како управљати?, ИСИ и Мисија ОЕБС у Србији, 2009. Београд

и дуг процес који захтева ангажовање државних, територијалних и локалних институција и органа, до готово сваког појединачног грађанина. Да би се тај процес одвијао организовано и ефикасно и на законским основама, неопходно је имати Закон о ванредним ситуацијама, којим су регулисана сва питања ангажовања свих структура у условима и околностима ванредних ситуација, од организовања и функционисања до контроле. Таквим законом се јединствено нормативно-правно регулише проблематика везана за ванредне ситуације, а којим се, уз остале законе, употпуњава стратегија националне безбедности и заокружује нормативно-правни систем безбедности једне земље.

У оквиру осавремењивања и доградње нормативно-правне регулативе, поред наведених препорука, неопходно је, уз подршку Владе, хуманитарних и других невладиних организација, предузети и следеће:

- стандардизовати дефиницију ванредне ситуације, којом ће се обухватити и хуманитарна компонента, као заједничка основа и оквир за деловање свих сегмената на хуманитарном плану;
- изградити националну базу података за расположиве ресурсе (смештај, исхрана, здравствена заштита, лекови, итд.) као помоћ у ванредним ситуацијама, у случају природних катастрофа, с тим да их систематизују сви учесници у процесу решавања ванредних ситуација;
- стандардизовати методологију за прикупљање података на националном нивоу на основу израчунавања тоталних економских и еколошких губитака;
- обезбедити подршку и сарадњу између фактора који успостављају базу података да би се смањило преклапање, подржала размена података и побољшао јавни приступ бази података.

Неопходно је успоставити заједничке механизме за одговор на ванредне ситуације. Али, да би тај услов био испуњен, пре свега, потребна је политичка воља, не само у региону већ и у Европи. Иако у овом тренутку то не изгледа тако, чини се да су све европске земље идентификовале ванредне ситуације као изазове 21. века и да су на правом путу ка организовању интегративног приступа у одговору на те ситуације. Улога оружаних снага у свим земљама је значајна, те у том смислу треба наставити са даљим образовањем и обуком припадника и Војске и полиције за брзи одговор на ванредне ситуације. На нивоу локалне самоуправе треба развити организацијску структуру која ће бити у стању да: обавља превенцију, едукује становништво, одговара на ванредне ситуације и опоравља територију након ванредних догађања. У решавању ванредних ситуација регионалан сарадња је веома битна, готово неопходна. Наметнуло се питање оснивања регионалног система за рано упозоравање. Тај предлог би, уз сагласност политичких, економских и осталих фактора, могло бити кључ за решавање ванредних ситуација у региону. У принципу, развијање система надгледања, контроле, анализе и прогнозе било би веома значајно у превенцији изазова, ризика и претњи по безбедност региона.

Компаративна анализа система за решавање ванредних ситуација у Републици Србији и суседним земљама показала је да постоји правни и стратегијски оквир који адекватно регулише ту област. Такође, на оперативном нивоу, све анализирани земље имају развијене механизме за управљање ванредним ситуацијама, али, извесно је да регионална сарадња мора да буде на вишем нивоу, од образовања, обуке, заједничког превентивног деловања, до заједничког деловања у ванредним ситуацијама. Требало би да се успостави институционални оквир за помоћ у ванредним ситуацијама. Један од примера добре праксе је и формирање Центра изузетности НАТО за управљање кризама и одговор на катастрофе у Бугарској.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аврамовић, Д., Млађан, Д. (2012), Ванредно стање и ванредна ситуација-компаративни, термилошки и садржински аспекти, са пројекта Развој институционалних капацитета, стандарда и процедура за супротстављање организованом криминалу и тероризму у условима међународних интеграција. Пројекат финансира Министарство науке и технолошког развоја Републике Србије (бр. 179045).
2. Alexander, A.A., Muhlebach, R.F., Phelps, J.: "Emergency procedures for commercial buildings", *Journal of Property Management*, VOL. 49 No. 3, Institute of Real Estate Management, Chicago, Illinois, 1984
3. Barnett, J., *The Meaning of Environmental Security. Ecological Politics and Policy in the new Security Era* –London, 2001
4. Banks, E., *Catastrophic Risk* John Wiley & Sons, Ltd.: Chichester, 2005
5. Berge, D.T., *The First 24 Hours: a Comprehensive Guide to Successful Crisis Communications*, Basil Blackwell, London, 1990
6. Boin, Arjen; Ekengren, Magnus; Rhinard, Mark: *Functional Security and Crisis Management Capacity in The European Union Setting the Research Agenda*, second edition, february, 2005
7. Carter, W., Nick, (1991), *Disaster management*, Asian development Bank, Manila

8. Elliot, D., Harris, K., and Baron S.: Crisis management and services marketing, *Journal of Services Marketing*, 19/05, 2005
9. Fearn-Banks, K.: *Crisis Communications: A Casebook Approach*, Lawrence Erlbaum Associates Publishers: Mahwah, NJ, 1996
10. Kešetović, Ž.: *Krizni menadžment*, Fakultet bezbednosti/Službeni list: Beograd, 2008
11. Hart, P., Heysse, L., Boin, A.: "New Trends in Crisis Management Practice and Crisis Management Research", *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol 9, No 4, 2001
12. Ничић, Б., Гостовић, Д., Рајковић, Т., Илић, И., (2007), *План 985-нацрт плана за збрињавање у масовним несрећама*, Факултет заштите на раду, Ниш
13. Николић, В. *Образовање као елемент управљања ванредним ситуацијама*, Зборник радова: Управљање ванредним ситуацијама, Факултет заштите на раду, Ниш, 2007.
14. Николић, В., Живковић, Н. *Безбедност радне и животне средине, ванредне ситуације и образовање*, Ниш, 2010.
15. *Living with risk: A Global View of Disaster reduction Initiatives* (Geneva: UN International strategy for Disaster reduction)
16. Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена, *Обеспечение жизнедеятельности людей в чрезвычайных ситуациях*. Выпуск 1: Чрезвычайные ситуации и их поражающие факторы, изд. Образование, Ст. Петербург 1992.
17. Стојановић, Р. *Заштита и спасавање људи и материјалних добара у ванредним ситуацијама*, ВИЗ, Београд, 1984.
18. Штрбац К. *Ванредне ситуације-како управљати?*, ИСИ и Мисија ОЕБС у Србији, Београд, 2009.
19. Штрбац К; Терзић К.; *Рedefинисање улоге хуманитарних организација у збрињавању цивила у ванредним ситуацијама*, Војно дело бр 2. Београд 2007.
20. Штрбац К. *Хуманитарне организације у збрињавању цивила у ванредним ситуацијама*, Војноиздавачки завод, Београд, 2008.
21. Зборник радова: *Управљање ванредним ситуацијама*, Факултет заштите на раду, Ниш

#### Internet sajтови:

1. [www.fema.org](http://www.fema.org)
2. [www.dhs.gov](http://www.dhs.gov);
3. [www.vijeceministara.gov.ba/bosanskiIministarstva/sigurnosti/indeks.php](http://www.vijeceministara.gov.ba/bosanskiIministarstva/sigurnosti/indeks.php)
4. [www.vijeceministara.gov.ba/bosanskiIministarstva/odbrana/indeks.php](http://www.vijeceministara.gov.ba/bosanskiIministarstva/odbrana/indeks.php)
5. [www.ocha.org](http://www.ocha.org)
6. [www.mup.gov.rs](http://www.mup.gov.rs)
7. [www.duzs.hr/pages.aspx?PageID=27](http://www.duzs.hr/pages.aspx?PageID=27)
8. [www.duzs.hr/cpages.aspx?page=service.aspx&pagied](http://www.duzs.hr/cpages.aspx?page=service.aspx&pagied)
9. [www.msb.gov.ba](http://www.msb.gov.ba)
10. [www.igsu.ro](http://www.igsu.ro)
11. [www.mvr.bg](http://www.mvr.bg)
12. [www.kormany.hu](http://www.kormany.hu) (свим сајтовима је приступљено током августа и септембра 2015. године)

## UPRAVLJANJE KRIZNIM SITUACIJAMA

**Dr.sc. Jovan Vučinić<sup>1</sup>, Dr.sc. Nenad Mustapić<sup>2</sup>, Zoran Vučinić<sup>3</sup>**

1 Veleučilište u Karlovcu, J.J. Strossmayera 9 47000 Karlovac, Hrvatska, jovan.vucinic@vuka.hr  
2 Veleučilište u Karlovcu, J.J. Strossmayera 9 47000 Karlovac, Hrvatska, nenad.mustapic@vuka.hr  
3 C.I.A.K, J.Lončara 3/1, Zagreb, Hrvatska  
e-mail: zoran.vucinic@ciak.hr

**ABSTRAKT:** U radu se ukazuje na procese upravljanja u kriznim situacijama, kao i značaj međunarodnih i nacionalnih organizacija i udruženja. Istaknut je značaj struke bez koje nema uspješnog upravljanja u kriznim situacijama.

**KLJUČNE RIJEČI:** upravljanje, krizna situacija, procesi, struka

### 1. UVOD

Osnovni zadatak kriznog upravljanja je zadovoljiti osnovne potrebe s maksimalnom učinkovitošću i brzinom, ali s ograničenim izvorima i u nedostatku nužnih informacija.

Upravljanje u kriznim situacijama je esencijalna disciplina koja se bavi rizicima i njihovim sprječavanjem.

Ona podrazumijeva pripreme za nepogodu prije nego se ona zaista dogodi. Ona je zapravo odgovor na njih. To je proces koji traje i koji podrazumijeva sudjelovanje svih pojedinaca, grupa i zajednica koji upravljaju rizicima radi izbjegavanja ili ublažavanja učinaka katastrofa koje nastaju navedenim rizicima.

Djelotvornost poduzetih akcija u upravljanju u kriznim situacijama se zasniva na temeljitoj organizaciji hitnih planova na svim razinama uključivanja vlasti i nevladinih organizacija. Poduzeta aktivnost na bilo kojoj od navedenih razina ( individualnoj, grupnoj, zajedničkoj ) utječe na sve ostale razine.

Odgovornost za vladino upravljanje u krizama počiva na institucijama za civilnu obranu ili unutar konvencionalne strukture hitnih službi. U slučaju da se radi o privatnom sektoru upravljanja u kriznim situacijama ponekad se naziva planiranje poslovnog kontinuiteta.

Gledajući kroz povijest upravljanje u kriznim situacijama ima glavnu zadaću, a to je zaštita civila od vojnog napada. Danas se on percipira kao zaštita građanskog stanovništva u vremenima mira kao i u vremenim rata. Termin civilna zaštita ima široku primjenu u Europskoj uniji, a odnosi se na sustave i resurse koje je odobrila vlada s ciljem zaštite civilnog stanovništva.

Naglasak se sve više stavlja na na političku i i sigurnosnu dimenziju. Glavni fokus, središte svega je ublažavanje pripravnosti ciklusa hitnosti.

Karakteristike kriznih situacija

- Negativan događaj se pojavi i toliko je značajan da može ugroziti opstanak organizacije;
  - Postoje osjećaji hitnosti, iznenađenja i velike opasnosti koji ostavljaju malo vremena za ključne odluke;
  - Postojeći osjećaj nesposobnosti da se suočimo s kriznom situacijom;
  - Presudne su promjene opasne i mogu imati negativan ili pozitivan ishod;
  - Krizne situacije su dinamične, tečne i nestabilne.

### 2. FAZE I PROFESIONALNE AKTIVNOSTI

Glavni faktor za upravljanje u kriznim situacijama su lokalna ekonomska i socijalna pitanja. Svjetski stručnjaci poput Frederika Cunya za pomoć u globalnim nesrećama opazili su kako je srž svega ekonomija. U njoj leži bit problema, odnosno najveći problem može proizaći iz nje.

On je smatrao kako proces upravljanja hitnim situacijama mora uključivati dugoročan rad na infrastrukturi, osvješćivanju javnosti pa čak i oko problema ljudske pravde. Ovo je posebice važno u državama u razvoju. Proces upravljanja u krizama uključuje 4 faze :

- 1) Mitigaciju (ublažavanje)
- 2) Pripravnost

- 3) Odgovor
- 4) Oporavak

### 2.1 Mitigacija ( smanjenje)

Mitigacijskim aktivnostima nastoji se spriječiti da potencijalne opasnosti ili već postojeće, nastale prerastu u globalnu katastrofu ili se pokušavaju smanjiti učinci već nastalih katastrofa. Glavna zadaća mitigacijske faze je da se usmjerava na dugoročne mjere eliminacije ili smanjenja rizika od nastalih opasnosti. Ona se smatra mjerom oporavka ako se primjenjuje u slučaju već nastale katastrofe.

Temeljna podjela mitigacijskih mjera je podjela na : strukturalne i nestrukturalne. Strukturalne mjere koriste tehnološka rješenja poput protupoplavnih kanala i brana.

Ne strukturalne mjere uključuju legislativu, planiranje uporabe zemljišta te osiguranje prije svega. Neke strukturalne mitigacijske mjere mogu imati negativne posljedice za ekosustav.

Mitigacija se smatra najboljom troškovno – učinkovitom metodom za smanjenje učinaka nastalih opasnosti, no nije uvijek pogodna. Mitigacija uključuje osiguravanje potrebnih regulacija za razrađivanje evakuacije, provedbu sankcija protiv onih koji odbijaju poštovati regulacije te komunikaciju mogućih rizika za javnost.

Temeljna prekursorska aktivnost za mitigaciju je identifikacija rizika. Procjena fizičkih rizika odnosi se na proces identifikacije i evaluacije opasnosti. Rizik specifičan za opasnosti kombinira vjerojatnost i razinu utjecaja specifične opasnosti. Što je veći rizik veće su i opasnosti. Što je veći rizik veći su i mitigacijski naponi za razvrstavanje hitnosti ranjivosti specifičnih za opasnosti. Geografski položaj u kojem ne postoji nikakva ranjivost stvara nikakav rizik.

### 2.2 Pripravnost

U ovoj fazi glavna zadaća upravitelja u kriznim situacijama je razviti akcijske planove za trenutak nastanka katastrofe. Pod tim mjerama se podrazumijevaju :

- Komunikacijski planovi s lakom razumljivom stručnom terminologijom i metodama ;
- Prikladno održavanje i treniranje službi za upravljanje u krizama, uključujući masovne ljudske resurse poput timova za hitni odgovor u zajednicama ;
- Razvoj i uvježbavanje metoda hitnog upozoravanja stanovništva u kombinaciji sa skloništimama za hitne situacije i evakuacijskim planovima ;
- Skladištenje, inventarizacija i održavanje zaliha i opreme za krizne situacije;
- Podjednako bitno, razvoj organizacija treniranih volontera među civilnim stanovništvom. Profesionalni radnici za hitne slučajeve ubrzo ponestanu u masovnim svjetskim, hitnim situacijama i njihov se deficit mora nadoknaditi utrniranim i uvježbanim vrijednim volonterima. Njihov rad je daleko prihvaćen i cijenjen u svijetu.

Drugi zadaća pripravnosti je predviđanje broja žrtava, odnosno istraživanje očekivanog broja umrlih ili ozlijeđenih u određenim vrstama događaja.

### 2.3 Odgovor

Faza odgovora podrazumijeva uključivanje, odnosno mobilizaciju esencijalnih hitnih službi i prvih osoba koje dolaze u područje pogođeno katastrofom. To su vatrogasci, hitna pomoć i policija.

Kada se ova faza provodi kao vojna operacija, onda se koristi termin operacija pomoći u nesrećama ( DRO – Disaster Relief Operation) nakon koje može uslijediti evakuacija iz ratom ugroženih područja ( NEO – Non-combatant evacuation operation ). Ovdje se pomoć može pružiti i od specijalističkih spasilačkih timova.

Plan za hitne situacije mora biti itekako dobro uvježban i razvijen kao dio faze pripravnosti jer kao takav omogućuje učinkovitu koordinaciju spašavanja ondje gdje je to potrebno, a naponi u traganju i spašavanju mogu započeti vrlo rano. Ovisno o ozljedama koje čovjek pretrpi, pristupu zraka i vodi, vanjskoj temperaturi, velika većina nastradalih osoba će umrijeti unutar 72 sata nakon nastanka nepogode.

Glavni odgovor na značajne nesreće bilo prirodne ili terorističke izazvane od strane ljudi leži na postojećim organizacijskim sustavima i procesima upravljanja u krizama : federalni plan odgovora **FRP** i sustav zapovijedanja incidentom **ICS**. Ovi sustavi su utemeljeni kroz ravnatelje Sjedinjenog zapovijedanja **UC** i uzajamne pomoći **MA**.

## 2.4 Oporavak

Svrha faze oporavka je povratak nastradalog područja u njegovo prvobitno stanje. Glavna razlika ove faze od faze odgovora je središte djelovanja, aktivnosti oko oporavka usmjereni su prema pitanjima i odlukama koje se moraju donijeti nakon što su naznačene neodgodive potrebe.

Aktivnost vezana uz oporavak nastradalog područja uključuje ponovno nanovo izgradnju uništenih građevina, ponovno zapošljavanje te dorada i popravak ostale bitne infrastrukture.

Važno je naglasiti da prvobitna namjera aktivnosti oko oporavka je iskorištavanje prednosti tzv. Prozora mogućnosti za primjenu migitativnih mjera koje bi inače bile nepopularne.

Stanovništvo u nastradalim područjima će lakše i odlučnije prihvatiti migitativne mjere kada im je nedavna nesreća u svježem sjećanju. Bitno je na vrijeme djelovati.

## 3. FAZE I OSOBNE AKTIVNOSTI

### 3.1. Mitigacija

Osobna mitigacija se zasniva na poznavanju i izbjegavanju nepotrebnih rizika, a što podrazumijeva i procjenu mogućih rizika za osobno zdravlje i osobnu imovinu. Osobna strukturalna mitigacija u područjima sklonima potresima uključuje instalaciju potresnog ventila koji momentalno prekida opskrbu građevine prirodnim plinom što je predvođeno seizmičkom prilagodbom zgrade te osiguravanje predmeta unutar građevinskog objekta radi bolje zaštiti od seizmičkih aktivnosti.

Postupci zaštićivanja podrazumijevaju zidno montiranje i fiksiranje namještaja, hladnjaka, grijača vode i ostalih fraktilnih dijelova uz naravno postavljanje sobnih kvaka. Područja koja su izuzetno izložena poplavama kuće se mogu graditi na stupovima kao što je slučaj u Južnoj Aziji.

U područjima gdje su učestali dugotrajni nestanci električne struje migitacijska mjera je instalacija generatora. Ponovna konstrukcija podruma protiv oluja i skloništa protiv padalina dodatni su primjeri osobnih migitativnih mjera.

Migitacijske mjere dijelimo na strukturalne i nestrukturalne mjere poduzete za ograničavanje učinaka nesreće. Strukturalna mitigacija - uključuje prikladan izgled građevine, posebice kako bi ona sama bila otpornija na nesreće.

Nestrukturalna organizacija – uključuje mjere koje se poduzimaju za sve ostalo što nije od esencijalne važnosti za poboljšanje strukture građevine.

### 3.2 Pripravnost

Osobna pripravnost bazira svoje djelovanje na pripremu opreme i procedura, aktivnosti i procesa za uporabu nakon pojavljivanja nesreće, odnosno njihovo detaljno planiranje. Ovakve mjere aktivnosti, tipične su i podrazumijevaju konstrukciju skloništa, instalaciju alarmnih uređaja, stvaranje pričuvnih neophodnih usluga te prvenstveno uvježbavanje planova evakuacije.

Postoje dvije jednostavne mjere koje mogu pomoći pripremiti pojedinca za preživljavanje događaja ili evakuaciju ako je ona neizbježna. Može se pripremiti opskrbna oprema za krizne situacije dok se u slučaju potrebe skrivanja u skloništu mogu stvoriti opskrbne zalihe.

Mnoge vlade često stvaraju pripremu opreme za preživljavanje kao što je tzv. **72- satna oprema**. Stvari koje ona sadrži su od esencijalne važnosti za preživljavanje poput hrane, lijekova, baterija, svijeća i novca.

### 3.3 Odgovori

Faza odgovora može započeti potragom i spašavanjem kao što to obično biva, ali se središte svih zadaća i aktivnosti usmjerava u djelovanje prema ispunjavanju osnovnih humanitarnih potreba pogođenog stanovništva. U tome mogu itekako dobiti pomoć od internacionalnih organizacija i agencija.

Najbitnije je učinkovita koordinacija u asistiranju, pomaganju u nesrećama a naročito ako je kapacitet lokalne agencije za upravljanje u kriznim situacijama nedostatan ili umanjen samom nesrećom. Akcije su oblik skloništa na mjestu ili evakuacije. U slučaju sklanjanja na mjestu nesreće, obitelj bi bila pripremljena da se brani u svome domu bez vanjskog oblika potpore.

U postupku evakuacije obitelj napušta mjesto nesreće automobilom ili drugim prometnim sredstvom tako da prije svega uzmu sa sobom najveću moguću količinu zaliha potrebnu za preživljavanje uz mogućnost uzimanja šatora za sklanjanje.

### 3.4 Oporavak

Faza oporavka započinje u trenutku prestanka životne opasnosti. Savjet stručnjaka je da se tijekom rekonstrukcije razmotri lokacija ili građevinski objekt za građevinu. U izuzetne slučajeve spadaju zadržavanje u kućama zbog izbijenog rata, gladi i teške epidemije koji mogu trajati po godinu dana i dulje. Zati slijedi oporavak u kućnom objektu. Planeri ovakvih događanja pribavljaju gomilu hrane i opremu za prikladnu pohranu i pripremu hrane .

## 4. STRUKA

Profesionalni eksperti pripremljeni za ovakve situacije mogu se usredotočiti sa svojim djelovanjem na pripravnost vlasti i zajednice ili pripravnost privatnog poslovanja. Oni su kroz svoj posao itekako istrenirani u širokoj raznolikosti disciplina koje su im od velike važnosti u životnom ciklusu hitnosti.

Uvježbavanje omogućuje lokalne, državne, federalne i privatne organizacije, a seže od javnog informiranja pa sve do zapovijedanja incidentima visoke razine i taktičkih vještina poput proučavanja lokaliteta terorizma i kontrole takvih situacija.

Obrazovne mogućnosti povećavaju se za one koji traže prediplomske studije u upravljanju u krizama i srdonim disciplinama. Profesionalni certifikati poput certificiranog upravitelja u krizama i certificiranog profesionalca postaju sve potrebnije u svijetu.

### 4.1 Alati

Unazad gledano obilježje kontinuiteta upravljanja u krizama rezultiralo je novim konceptom, informacijskim sustavima za upravljanje u krizama **EMIS- Educational Managment Information System**. Ovaj sustav ima zadaću podupirati i poticati proces upravljanja u krizama osiguravajući infrastrukturu koja integrira planove za izvanredne slučajeve na svim razinama uključenosti vlasti i onih izvan nje te iskorištavanjem upravljanja svim srodnim resursima za sve četiri postojeće faze hitnosti.

## 5. MEĐUNARODNE ORGANIZACIJE

### 5.1. Međunarodno udruženje upravitelja u krizama

IAEM- International Asociation of Emergency Managers neprofitna je obrazovna organizacija posvećena prvenstveno promicanju ciljeva spašavanja života i zaštite imovine tijekom hitnih stanja i katastrofa. Zadatak je služenje njegovim članovima tako što im pruža informacije, mrežne i profesionalne mogućnosti te unaprjeđuje struku upravljanja u kriznim situacijama.

### 5.2 Crveni Križ

Nacionalna društva Crvenog križa imaju središnju ulogu u odgovoru na hitna stanja. IFRC – International Federation Of Red Cross and Red Crescent Societies ima zadaću poslati u pogođenu zemlju timove za procjenu koji su specijalizirani za komponentu oporavka u okviru upravljanja u krizama.

### 5.3 Ujedinjeni narodi

Unutar sustava Ujedinjenih naroda odgovornost za hitan odgovor temelji se na rezidentnom kordinatoru unutar pogođene zemlje. U praksi će međunarodni odgovor biti koordiniran, ako to zatraži vlada pogođene zemlje, Uredom za koordinaciju humanitarnih poslova UN-a. UN – OCHA – Office for the Cordination of Humanitarian Affairs tako što će poslati UN-ov tim za koordinaciju i procjenu nesreće UNDAC – The United Nations Disaster Assessment and Cordination.

### 5.4 Svjetska banka

Svjetska banka je gledajući kroz povijest odobrila stotine operacija te donirala novca za njihovu realizaciju. Uobičajena područja koncentracije preventivskih i mitigacijskih projekata uključuju preventivske mjere kao što su mjere ranog upozorenja i edukacijske kampanje za destimuliranje poljoprivrednika tzv. Posijeci i pali poljoprivredu koja uzrokuje šumske požare; sustave ranog upozorenja o uraganima te mehanizme prevencija poplava.

U lipnju 2006. Svjetska banka je osnovala Globalnu službu za redukciju katastrofa i oporavak **GFDRR – Global Facility for Disaster and Recordy**, dugoročno partnerstvo s ostalim donorima pomoći radi reduciranja gubitaka u katastrofama.

## 6. NACIONALNE ORGANIZACIJE

### 6.1 Australija

Glavno koordinacijsko i savjetodavno tijelo za upravljanje u krizama u Australiji je **EMA – Emergency Management Australia**. Svaka država ima svoju vlastitu državnu hitnu službu. Dogovori se ostvaruju u državnoj i federalnoj kooperaciji.

### 6.2 Kanada

**PSC – Public Safety Canada** kanadska je nacionalna agencija za upravljanje u krizama. Svaka pokrajina mora ustrojiti svoje organizacije za upravljanje u krizama.

PSC ima zadatak koordinirati i pružati potporu aktivnostima federalnih organizacija osiguravajući nacionalnu sigurnost Kanađana.

Suraduju s ostalim razinama vlasti, hitnim službama, grupama u zajednici i privatnim sektorom. Njen rad temelji se na velikom broju pravila i zakona koji su obuhvaćeni zakonom o javnoj sigurnosti i pripravnosti na hitna stanja.

### 6.3 Njemačka

U Njemačkoj vlada kontrolira programe njemačkog **Katastrophenschutz I Zivilschutza**. Njemačke oružane snage, njemačka federalna policija i 16 državnih policijskih snaga čine suštinu snage u operacijama pomoći u katastrofama.

### 6.4 Indija

U indiji zadaću upravljanja u krizama ima **National Disaster Management of India** – nacionalno upravljanje katastrofama u Indiji. To je vladina organizacija podređena Ministarstvu unutarnjih poslova. Nedavno je vlada formirala **EMRI – Emergency Management and Research Institute**. Ova grupacija predstavlja javno-privatno partnerstvo. Neke radne akcije su potaknule pripremu treninga upravljanja u krizama za hitne službe te stvaranje jedinstvenog hitnog broja i uspostavu standarda za osoblje, opremu i trening.

### 6.5 Novi Zeland

Na Novom Zelandu odgovornost za upravljanje u krizama pomiče se s lokalne na nacionalnu razinu ovisno o prirodni hitnog stanja ili programa redukcije rizika. Unutar svake regije, lokalne vlasti su ujedinjenje u 16 grupa Civilne zaštite za upravljanje u krizama **CDEMG**. Svaki je odgovoran za osiguravanje što čvršćeg upravljanja u krizama. Središnja vlast ima ovlasti u koordinaciji odgovora kroz **NCMC** – Nacionalni krizni centar koji djeluje pod upravom ministarstva civilne zaštite i upravljanja u krizama **MCDEM**.

### 6.6 Rusija

U Rusiji djeluje Ministarstvo za hitne situacije **EMERCOM** koje je zaduženo za vatrogastvo, civilnu zaštitu, potragu i spašavanje, uključujući spasilačke službe nakon prirodnih i antropogenih katastrofa.

### 6.7 Ujedinjeno Kraljevstvo

Zakon o civilnoj sigurnosti iz 2004. Je ozakonio odgovornosti svih kategorija službi koje odgovaraju na hitna stanja. Civilno tajništvo za hitne slučajeve provodi **CCA** kroz regionalne okvirne dogovore i na razini lokalne vlasti. Treninzi upravljanja u katastrofama provode se na lokalnoj razini. **Institute of Emergency Management**

– dobrovoljna je organizacija osnovana radi pružanja savjetodavnih usluga za vlast, medije i komercijalne sektore. Profesionalno društvo upravitelja u krizama je **Emergency Planning Society**.

### 6.8 Sjedinjene Američke Države

Unutar Ministarstva za domovinsku sigurnost djeluje **Federal Emergency Management Agency- FEMA**. Fema je razvila **HAZUS**, softverski program koji ima centralnu ulogu u procesu procjene rizika u zemlji. Države i njezini teritoriji pokriveni su jednom od deset regijaza FEMA – ine svrhe upravljanja u krizama. Ako je hitnostanje povezano s teroristima ministar će inicirati **National Response Framework(NRF)** . To omogućuje uključivanje federalnih resursa koji će se integritirati u lokalne, okružne, državne ili plemenske entitete. Upravljanje će se nastaviti rukovoditi na najnižoj mogućoj razini uporabom nacionalnog sutava za upravljanje incidentma **NIMS. CITIZIEN CORPS** je organizacija volonterskih uslužnih programa koje rukovodi lokalno i koordinira nacionalno DHS čija je namjera mitigacija katastrofe i priprema stanovništva za hitan odgovor kor javnu edukaciju, trening i dohvat.

## 7. ZAKLJUČAK

Upravljanje u kriznim situacijama je od esencijalne važnosti za svaku državu. Kroz nju raste stabilnost i sigurnost države, građana a time i pojedinaca. Vidimo primjere mnogih stranih država koje itekako ulažu u svoje sustave upravljanju u kriznim situacijama i na njih se treba ugledati.

Osnovni zadatak kriznog upravljanja je zadovoljiti osnovne potrebe s maksimalnom učinkovitošću i brzinom, ali s ograničenim izvorima i u nedostatku nužnih informacija.

Upravljanje u kriznim situacijama je esencijalna disciplina koja se bavi rizicima i njihovim sprječavanjem. Ona podrazumijeva pripreme za nepogodu prije nego se ona zaista dogodi. Ona je zapravo odgovor na njih. To je proces koji traje i koji podrazumijeva sudjelovanje svih pojedinaca, grupa i zajednica koji upravljaju rizicima radi izbjegavanja ili ublažavanja učinaka katastrofa koje nastaju navedenim rizicima.

Razvijati službe i unaprijediti već postojeće sustave. To je velik poziv vlasti za očuvanje ljudskih života i sigurnosti građana.

## LITERATURA

[1]Jovan Vučinić, Zoran Vučinić *Civilna zaštita*

[2] *Povijest civilne zaštite u Republici Hrvatskoj*<http://www.duzs.hr/page.aspx?PageID=156> , Pristupljeno: 17.08.2015.

[3]Branimir Molak, *Što je to upravljanje u krizama ili sustav obrane, zaštite i spašavanja stanovnika, dobara i okoliša*,<http://lupiga.com/vijesti/sto-je-to-upravljanje-u-krizama-ili-sustav-obrane-zastite-i-spasavanja-stanovnika-dobara-i-okolisa> , Pristupljeno: 17.08.2015.

## POVREDE IZAZVANE NEEKSPLODIRANIM UBOJNIM SREDSTVIMA

### INJURIES CAUSED BY UNEXPLODED ORDNANCE

mr Aca Randelović<sup>1</sup>, Duško Milojević<sup>2</sup>, dr Olgica Lazarević<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Универзитет одбране Војна академија, Београд, aca.r.0860.ar@gmail.com

<sup>2</sup>Универзитет одбране Војна академија, milojevic.dusko67@gmail.com

<sup>3</sup>Универзитет одбране Војна академија, olgica.lazarevic@va.mod.gov.rs

**Резиме:** Неексплодирана убојна средства су постала свакодневна појава. Могу да се сретну средства новијег датума, као и она заостала из прошлих ратова. Лица која долазе у додир са њима могу да буду обучена за руковање и поступање или да немају никакве информације о поступању са НУС. У случају када НУС пронађу обучена лица последице могу да буду много мање него када то учине необучена лица. Нестручно руковање, обично резултује нежељеним догађајима, чије су последице, губитак живота, лакше или теже рањавање. У раду је приказана класификација убојних средства на основу неколико критеријума, а тежиште је дато на примени безбедносних мера при наиласку, раду и ванредном догађају насталом услед нестручног руковања, када су проузроковане повреде људских ресурса.

**Кључне речи:** неексплодирана убојна средства, повреде.

**Summary:** Unexploded ordnance have become a daily occurrence. I can meet more recent funds, as well as those inherited from the past wars. Persons who come into contact with them can be trained for handling and treatment, or that do not have any information on the treatment of Unexploded ordnance. In the case of Unexploded ordnance found wearing face consequences can be much less than when they do untrained persons. Improper handling usually results in adverse events, whose consequences, loss of life, lighter or heavier hurting. This paper presents a classification lethal means on the basis of several criteria, and the focus is placed on the application of security measures at the crossing, work and extraordinary event resulting from improper handling, when they caused the violation of human resources.

**Keywords:** Unexploded ordnance, violation.

## 1. UVOD

Jedna od posledica ratnih dejstava na našim prostorima su zaostala neeksplodirana ubojna sredstva (NUS). Razlozi zbog kojih ubojna sredstva nisu eksplodirala su različiti: tehničko-tehnološke prirode, nepravilna upotreba, zastoј u fazi armiranja upaljača (inicijalnog dela sklopa) i drugo. Opasnost da neeksplodirana ubojna sredstva sagore ili detoniraju i posle više decenija postoji. Zbog opasnosti od ovakvih eksplozija, preporuka je da se pronađena NUS ne diraju, otkopavaju, pomeraju, sakrivaju, samovoljno uklanjaju (bacanjem u bunar, kanal, reku, jezero i druga slična mesta) ili zakopavaju, demontiraju, spaljuju i slično.

U cilju zaštite života i zdravlja ljudi, materijalnih dobara i čovekove sredine neophodno je poznavati ubojna sredstva, posledice koje one izazivaju nestručnim rukovanjem i postupati po uputstvima nadležnih i odgovornih organa pri pronalaženju i otkrivanju neeksplodiranih ubojnih sredstava.

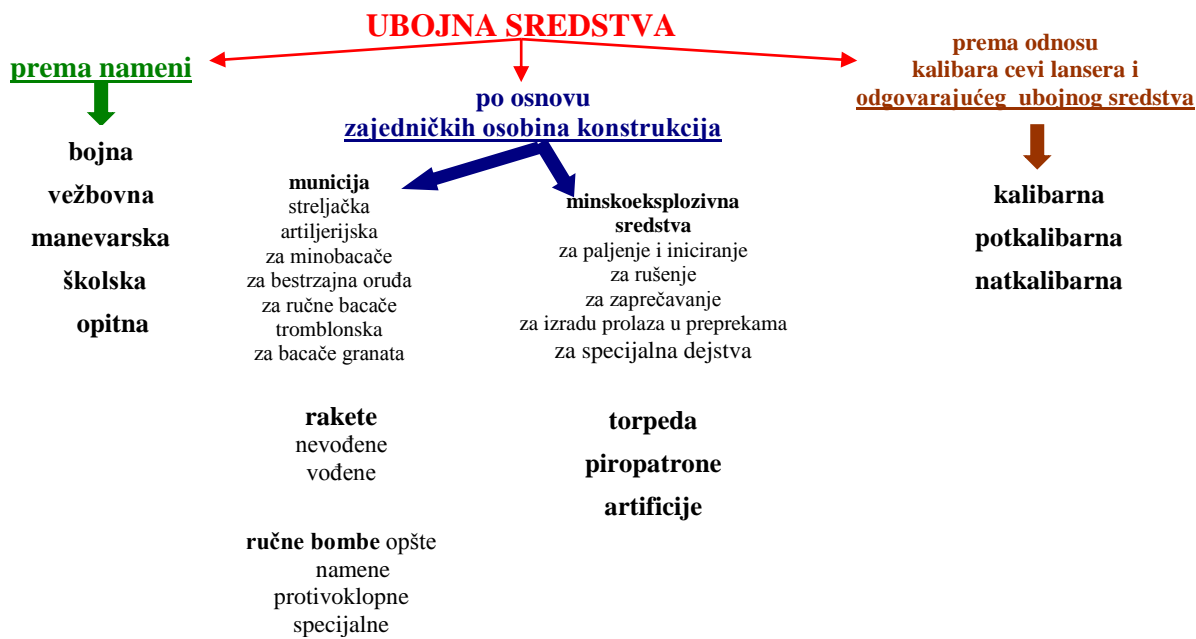
Na taj način svako lice doprinosi povećanju bezbednosti i smanjenju rizika po život i zdravlje, kako za sebe i svoje najbliže sugrađane, tako i sredinu u kojoj živi i radi.

## 2. POJAM, VRSTE I KARAKTERISTIKE UBOJNIH SREDSTAVA

Ubojna sredstva (UbS; eng. *explosive ordnance, munitions*; rus. *боеприпасы*), imaju veliki značaj i široku primenu, kako u organizacionim sistemima bitnih za odbranu i bezbednost države (vojska, policija, žandarmerija), tako i u oblastima privrednih delatnosti (rudarstvo, građevinarstvo i sl.). Zbog toga i postoji delimična različitost u definisanju ubojnih sredstava.

Sa stanovišta vojske, policije i žandarmerije, ubojna sredstva predstavljaju podsisteme koji obezbeđuju izvršnu funkciju sistema naoružanja za koje je ono namenjeno. U vojnoj praksi ubojna sredstva se definišu kao sredstva namenjena za izvođenje borbenih dejstava sa ciljem uništenja neprijateljeve žive sile i tehnike, i za realizaciju određenih zadataka u miru kroz nastavu, vežbe i inženjerske radove [7].

Kriterijumi za podelu ubojnih sredstava su različiti. Za primenu u vojnoorganizacionim sistemima najvažnija podela je prema nameni, po osnovu zajedničkih osobina konstrukcija ubojnih sredstava i prema odnosu kalibara cevi lansera i odgovarajućeg ubojnog sredstva (Slika 1.). Prema nameni ubojna sredstva se dele na: bojna, vežbovna, manevarska, školska i opitna. Po osnovu zajedničkih osobina konstrukcija ubojna sredstava se dele na: municiju, rakete, avio-bombe, ručne bombe, minskoeksplozivna sredstva (MES), torpeda, piropatrone i artificije. Prema odnosu kalibara cevi lansera i odgovarajućeg ubojnog sredstva, ista se dele na: kalibarna, potkalibarna i natkalibarna.



Slika 1: Klasifikacija ubojnih sredstava u vojnoorganizacionim sistemima

U privrednim delatnostima, pod terminom ubojno sredstvo, smatra se svako materijalno sredstvo koje sadrži bar jednu eksplozivnu materiju (EM), ili bilo koju drugu opasnu materiju. Zakonom [8] je regulisano da se eksplozivnim materijama smatraju:

1. privredni eksplozivi,
2. sredstva za paljenje eksploziva,
3. pirotehnički proizvodi,
4. privredna municija,
5. barut,
6. sirovine eksplozivnog karaktera za proizvodnju materija iz tačaka 1. do 5. ovog stava.

**Privrednim eksplozivima** smatraju se materije koje se upotrebljavaju za rušenje ili oblikovanje objekata i materijala energijom oslobođenom hemijskim reakcijama eksplozivnog razlaganja.

**Sredstvima za paljenje eksploziva** smatraju se sve vrste kapisla, upaljača i štapina i pirotehnička sredstva koja se upotrebljavaju pri miniranju.

**Pirotehničkim proizvodima** smatraju se sredstva koja se upotrebljavaju za vatromete, protivgradne rakete i druge rakete koje se koriste u naučne, privredne i druge svrhe, kao i predmeti koji sadrže eksplozivne sastojke, prskave sastojke sa dejstvom eksploziva ili druge sastojke, koji služe za postizanje efekata razaranja, vatre, svetlosti, pucanja ili dima.

**Privrednom municijom** se smatraju meci, patroni i čaure opremljene kapislom i napunjene barutom.

**Barutom** se smatra crni i malodimni barut namenjen za rudarske i sportske potrebe.

**Sirovinama eksplozivnog karaktera** smatraju se materije koje po hemijskom sastavu i osetljivosti na paljenje imaju osobine eksploziva i sposobne su za eksplozivno razlaganje, a namenjene su za proizvodnju eksplozivnih materija.

Ubojna sredstva su materijalna sredstva jednokratne upotrebe, i na osnovu preporuke komiteta za transport opasnih roba pri Organizaciji ujedinjenih nacija svrstana su u kategoriju opasnih roba u klasi 1 pod nazivom eksplozivi. Kao takva ubojna sredstva se razlikuju od ostalih opasnih roba svrstanih u klase od 2-9 (gasovi, zapaljive tečnosti, zapaljive čvrste materije, oksidirajuće supstance, otrovne i infektivne supstance, radioaktivni materijali, korozivne materije i različite opasne robe). Analizom izvora [1,4,2], izdvojene su određene specifičnosti ubojnih sredstava – eksploziva:

- postojanje opasnih materija i različitih procesa u njima, koji su posledica trošenja kroz mehanički rad i zagrevanje okolne sredine, što dovodi do oslobađanja energije;
- velika osetljivost pri naoružavanju u procesu rada;
- velika raznolikost koja se ogleda u dimenzijama i postizanju efekta dejstva;
- dejstvo na cilj je raznovrsno (eksplozija, parčadno, rušeće, kumulativno, zapaljivo, dimno, osvetljavajuće, kombinovano i dr.);
- posledice dejstva ubojnih sredstava mogu biti: ubojne (nanošenje gubitaka u živoj sili), razarajuće (oštećenje i uništenje tehnike i objekata) i psihološke (izazivanje straha i panike);
- rad sa ubojnim sredstvima je složen i opasan, što zahteva strogo poštovanje procedure u rukovanju i pridržavanja mera bezbednosti, sigurnosti i zaštite;
- sa ubojnim sredstvima mogu rukovati isključivo stručno osposobljena i psihofizički pripremljena lica;
- vremenski resursi upotrebe su ograničeni, što zahteva stalnu kontrolu i proveru ispravnosti ubojnih sredstava od strane stručnih službi;
- obavezna je provera funkcionalne i tehničke ispravnosti pre i u toku upotrebe ubojnih sredstava,
- obuka u rukovanju ubojnih sredstava u miru dozvoljena je isključivo na poligonima i vežbalištima koji su zato namenjeni;
- upotreba ubojnih sredstava u miru nije dozvoljena u objektima i zatvorenim prostorijama i u blizini ljudstva, prepreka i opasnih materija;
- uslovi smeštaja, skladištenja i transporta su posebni a način održavanja složen;
- neeksplozivna ubojna sredstva predstavljaju značajnu opasnost duži vremenski period sve do pronalaska i deaktiviranja/razminiranja (npr. pronađena avio bomba iz drugog svetskog rata).

Navedene specifičnosti ukazuju na složenost primene ubojnih sredstava i veliku odgovornost subjekata u toku rukovanja sa ubojnim sredstvima, nezavisno od toga da li se primenjuju u organizacionim sistemima bitnih za odbranu i bezbednost države ili u oblastima privrednih delatnosti.

### 3. NEEKSPLODIRANA UBOJNA SREDSTVA NA TERITORIJI REPUBLIKE SRBIJE

Neeksplozivna ubojna sredstva (NUS) predstavljaju opasnost kako po ljudstvo tako i po infrastrukturu unutar kompleksa. Opasnost se ogleda u tome što ljudstvo boravi u takvim kompleksima, izvršava redovan delokrug poslova, a da pri tom nije upoznato sa rizikom koju nose zaostala neeksplozivna ubojna sredstva.

U neeksplozivna ubojna sredstva ubrajaju se [5]:

- sva UbS koja su ispaljena iz odgovarajućeg oruđa – oružja ili sa lansera, a iz određenih razloga na cilju nije došlo do aktiviranja ili samolikvidacije;
- sva propisno inicirana eksplozivna punjenja (formirana od bilo koje eksplozivne materije) kod kojih nije došlo do eksplozije iz nepoznatih razloga,
- protivtenkovske i protivpešadijske mine, specijalna minsko-eksplozivna sredstva (mine iznenađenja i sl.) i druga slična sredstva koja su pripremljena za dejstvo, a ne mogu se bezbedno ukloniti,
- ubojna sredstva koja su pretrpela udes (eksploziju, požar, saobraćajni udes, zemljotres, pad sa veće visine i slično) i pri tome stručna lica procene da su zbog oštećenja ili mogućeg armiranja opasna za manipulaciju i upotrebu,
- sva pronađena ubojna sredstva na terenu, zaostala iz ratova, bojevih gađanja ili su nepoznatog porekla i vrste.

Na teritoriji Republike Srbije nalazi se veliki broj neeksplozivnih ubojnih sredstava zaostalih iz drugog svetskog rata, ratnih sukoba iz 90-tih godina, nakon NATO bombardovanja i eksplozija skladišta (Slika 2).



a) NUS iz drugog svetskog rata



b) NUS kao posledica eksplozije skladišta

**Slika 2:** NUS na teritoriji Republike Srbije

Na osnovu informacija sa kojima raspolaže Centar za razminiranje Republike Srbije sa sedištem u Beogradu – ul. Vojvode Toze br. 31 (Slika 3.) dolazi se do sledećih saznanja (Slika 4.) :

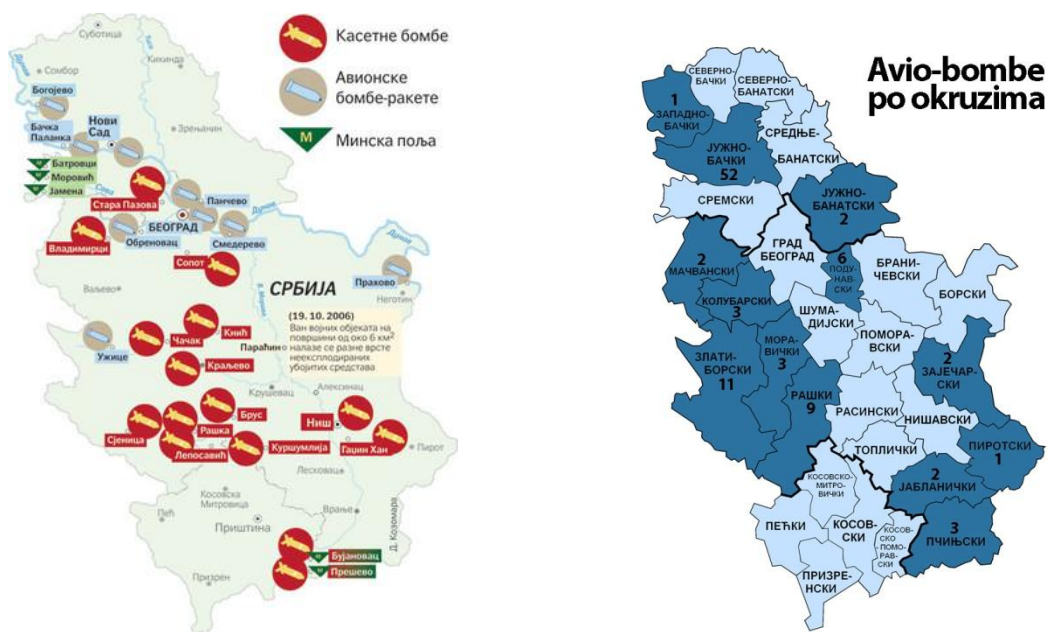
- na teritoriji Republike Srbije kasetna municija se još uvek nalazi **na površini od oko 6.000.000 m<sup>2</sup>**;
- pretpostavlja se da se, od bombardovanja 1999. godine, neeksplozirane avionske bombe-rakete nalaze na teritoriji Republike Srbije **na oko 150 lokacija** u zemlji **na dubini i do 20 metara**;
- od bombardovanja naše zemlje 1999. godine, neeksplozirane avionske bombe-rakete nalaze se i u **reci Savi i reci Dunav**: Most Bogojevo – Erdut, Most Bačka Palanka – Ilok, Novi Sad 1 – uzvodno od mosta Sloboda, Novi Sad 2- nizvodno od železničkog mosta, Luka Pančevo, Dalekovod Ritopek – Ivanovo, Most Smederevo – Kovin, Luka Prahovo, Šabac, Obrenovac 1 – u blizini termoelektrane, Obrenovac 2 – u blizini fabrike Barič (Slika 5);
- sumnja se da se u reci Savi na području sela Jamena nalaze improvizovane minske naprave zaostale iz perioda sukoba 1991-1995. godine.
- utvrđeno je da se mine **u Bujanovcu i Preševu** nalaze **na 10 lokacija**, ukupne **površine od oko 3.500.000 m<sup>2</sup>**, pri čemu je tokom 2014. godine u opštini Preševo očišćeno ukupne površine od 270.616 m<sup>2</sup>, a sumnja se da se u Bujanovcu mine nalaze **na još oko 3.000.000 m<sup>2</sup>**;
- u Đerdapskoj klisuri na Dunavu, na teritoriji Srbije, **u blizini Prahova**, 1944. godine potopljeni su nemački ratni brodovi sa protivbrodskim minama i drugim ubojitim sredstvima. Na ovoj lokaciji je 2006. godine obavljeno izviđanje i utvrđeno je da su tu **potopljena 23 broda**, a da se **na 4 broda nalaze protivbrodske mine i drugi NUS**, koji otežavaju plovidbu brodova tim delom Dunava i predstavljaju stalnu opasnost za ljude i životnu sredinu;
- sumnja se da se, nakon požara i eksplozija u vojnim magacinima (**Paraćin, Kraljevo, Vranje**), van vojnih objekata još uvek nalaze razne vrste NUS na površini od oko **14.000.000 m<sup>2</sup>**.

Eksperti i Centar Vlade Srbije za razminiranje ističu da su kasetne bombe zaostale na više lokacija na područjima **Niša, Kopaonika, Kuršumlije, Sjenice, Kraljeva i sela Vladimirci kod Šapca**. Kasetnim bombama zagađeno je **23 miliona kvadratnih metara**, i za njihovo uklanjanje potrebno je obezbediti oko 20 miliona evra.. Međutim, iako su podaci o izbačenim kasetnim bombama dostavljeni zvaničnicima u Srbiji, trenutno se ni na jednoj od tih lokacija ne izvode deminerski radovi.

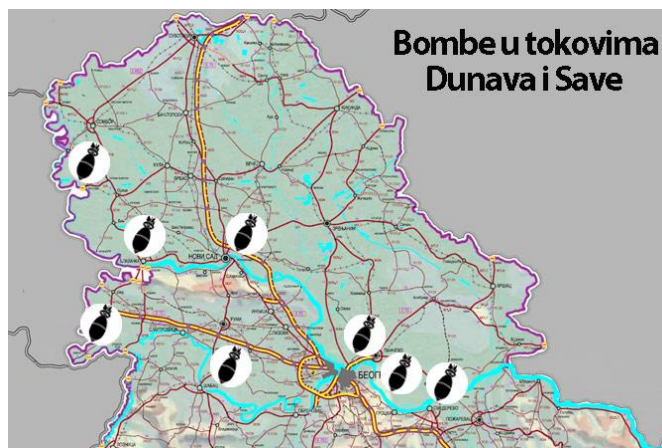
Pored navedenog neophodno je istaći i informaciju Ministarstva odbrane i Vojske Srbije u kojoj se navodi da su na više lokacija u kojima se skladište i čuvaju ubojna sredstva, poligonima i kasarnama identifikovana neeksplozirana ubojna sredstva, koja predstavljaju opasnost po ljudske i materijalne resurse.



Slika 3: Centar za razminiranje Republike Srbije



Slika 4: NUS na teritoriji Republike Srbije



Slika 5: Neeksplodirane avionske bombe-rakete u rekama Sava i Dunav

#### 4. ZAŠTITA OD NEEKSPLODIRANIH UBOJNIH SREDSTAVA

Zakonom o vanrednim situacijama je definisano da zaštita od NUS obuhvata: procenu opasnosti od NUS, izviđanje, obeležavanje, pronalaženje, iskopavanje, obezbeđenje, identifikaciju, uklanjanje, transport, privremeno skladištenje i uništavanje NUS [9]. Uklanjanje i uništavanje NUS i druge poslove zaštite organizuje i obavlja nadležna služba, a može ih obavljati i ovlašćeno pravno lice, isključivo u skladu sa zakonom i drugim propisima koje donosi Vlada.

Uredbom o zaštiti od neeksplodiranih ubojnih sredstava preciznije se uređuju poslovi zaštite od neeksplodiranih ubojnih sredstava, odnosno poslovi u vezi sa: izviđanjem, obeležavanjem, pronalaženjem, iskopavanjem, obezbeđenjem, identifikacijom, uklanjanjem, transportom, privremenim skladištenjem i uništavanjem NUS [6] .

**Izviđanje** je posao koji podrazumeva pregled sumnjive površine ili sumnjive lokacije i koji obuhvata opšte izviđanje, tehničko izviđanje, reizviđanje, pirotehnički pregled i pirotehnički nadzor.

**Opštim izviđanjem** se prikupljaju i obrađuju podaci o zagađenosti NUS i utvrđuju osnovne tehničke karakteristike površine ili lokacije (granice sumnjive površine, koordinate lokacije, vrsta NUS, namena zemljišta, uticaj na okolinu i dr.);

**Tehničkim izviđanjem** dodatno se prikupljaju informacije, stručno tehničkim metodama, na sumnjivoj površini ili lokaciji i sprovodi se u slučaju kada su prikupljeni podaci opštim izviđanjem nedovoljni da bi se sumnjiva površina proglasila zagađenom, odnosno bezbednom;

**Reizviđanjem**, se proverava da li je došlo do promene stanja, odnosno tačnosti podataka od prethodnog opšteg izviđanja ili reizviđanja. Reizviđanje se vrši po potrebi, a obavezno po saznanju da je došlo do bitnih promena stanja na sumnjivoj površini ili lokaciji. Ako se reizviđanjem utvrdi da na određenom delu sumnjive površine nema pokazatelja o prisustvu NUS, vrši se njena redukcija;

**Pirotehničkim pregledom** se na površini, lokaciji ili objektu po kojima se dejtvovalo ili se sumnja da je dejtvovano ubojnim sredstvima, a koja je predviđena za novu izgradnju, odnosno sanaciju ili rušenje, proverava mogućnost postojanja NUS i određuje njihova pozicija;

**Pirotehničkim nadzorom** se na sumnjivoj površini ili lokaciji, vizuelno i uređajima za detekciju NUS, vrši praćenje radova na iskopu zemlje i uklanjanju objekata.

Po završetku poslova pirotehničkog pregleda i pirotehničkog nadzora i nakon utvrđivanja postojanja NUS, izrađuje se projekat uklanjanja i uništavanja NUS.

**Obeležavanje** sumnjivih i zagađenih površina i lokacija, odnosno otkrivenih NUS je posao kojim se obezbeđuje jasno i nedvosmisleno upozorenje licima o opasnosti pristupa sumnjivoj površini ili sumnjivoj lokaciji (Slika 6), i sprovodi se:

- 1) postavljanjem znakova opasnosti od NUS;
- 2) postavljanjem ograda koje fizički odvajaju sumnjivu površinu ili sumnjivu lokaciju od sigurne površine;

- 3) uklanjanjem, premeštanjem ili ponovnim postavljanjem znakova opasnosti od NUS i ograda (ponovno obeležavanje koje se vrši nakon utvrđene potrebe ili odmah po nastanku promene stanja);
- 4) kontrolom postavljenih znakova opasnosti od NUS i ograda.



**Slika 6:** Način obeležavanja zagađenih površina na kojima je utvrđena prisutnost NUS-a

Obeležavanje sumnjivih i zagađenih površina i lokacija, površina na kojima je utvrđena prisutnost NUS i očišćenih površina, vrši nadležna služba, Centar za razminiranje ili ovlašćeno pravno lice. Nakon obeležavanja sačinjava se izveštaj o obeležavanju.

**Poslovi pronalaženja** odnosno čišćenja obuhvataju pretraživanje sumnjive i zagađene površine ili lokacije, lociranje NUS i njihovo uklanjanje do određene dubine, u zavisnosti od vrste NUS i namene zemljišta.

**Poslovi iskopavanja** obezbeđuju pristup do NUS (avio-bombi, raketnih i drugih projektila velike mase) na većim dubinama.

Poslove pronalaženja i iskopavanja vrši nadležna služba ili ovlašćeno pravno lice. Za poslove pronalaženja i iskopavanja NUS na sumnjivoj površini ili lokaciji izrađuje se projekat, kojim se određuju veličina površine na kojoj se izvode poslovi pronalaženja i iskopavanja (u daljem tekstu: radilište), granice te površine, namena i osnovne karakteristike zemljišta, dubina pretraživanja, način i metod izvođenja poslova, kao i ostali elementi koji su bitni za njihovo izvođenje. Projekat se izrađuje na osnovu prikupljenih podataka tokom izviđanja. Projekat se ne izrađuje za slučajno otkrivena NUS.

Ako se uništavanje NUS vrši na privremenim, povremenim ili stalnim mestima za uništavanje, od mesta pronalaska do mesta uništavanja vrši se **transport NUS**. Mogu da se transportuju samo ona NUS čije pomeranje i transport, na osnovu

procene odgovornog lica – vođe tima za NUS, ne predstavljaju opasnost po ljude, materijalna dobra i životnu sredinu. Transport NUS do mesta uništavanja može da vrši nadležna služba ili ovlašćeno pravno lice a sprovodi se na osnovu propisa o transportu opasnog tereta, uz preduzimanje svih potrebnih mera bezbednosti i neprekidno fizičko obezbeđenje – pratnju transporta, protivpožarno i zdravstveno obezbeđenje. NUS koja nemaju upaljač i eksplozivno punjenje transportuju se bez fizičkog, saobraćajnog, protivpožarnog i zdravstvenog obezbeđenja.

**Privremeno skladištenje** je posao čuvanja NUS koja nemaju upaljač ili eksplozivno punjenje ili su neutralizovana. Mesto skladištenja se na odgovarajući način obezbeđuje sve dok se ne stvore uslovi da se NUS, kroz uništavanje, delaboraciju (rastavljanje NUS), drobljenje, topljenje, spaljivanje ili drugi sličan postupak dovede u stanje potpune bezopasnosti. Nadležna služba privremeno skladištenje NUS vrši u objektima koji ispunjavaju uslove za skladištenje minskoeksplozivnih sredstava. Skladištenje NUS čije pomeranje ne predstavlja opasnost po ljude, materijalna dobra i životnu sredinu može da vrši ovlašćeno pravno lice – izvođač radova, na privremenom mestu za skladištenje NUS, u okviru radilišta. Vreme skladištenja na poslovima pronalaženja i iskopavanja ne sme biti duže od vremena izvođenja tih poslova. Sva privremeno uskladištena NUS moraju se uništiti pre završne kontrole i predaje očišćene površine.

**Uništavanje** NUS je posao kojim se, u zavisnosti od vrste NUS, procene stanja i stepena opasnosti, primenom odgovarajućeg tehnološkog postupka, odnosno metode (detonacija, sagorevanje, uklanjanje eksploziva ili drugi

vidovi uništavanja), NUS dovode u stanje trajne i potpune bezopasnosti i neškodljivosti za ljude, materijalna dobra i životnu sredinu (Slika 7).



Slika 7: Uništavanje NUS-a

Uništavanje se, u zavisnosti od procene stanja i stepena opasnosti, vrši na mestu pronalaska NUS (bez pomeranja), u neposrednoj blizini mesta pronalaska, na privremenim, povremenim ili stalnim mestima za uništavanje ili u odgovarajućim postrojenjima. Poslove uništavanja NUS mogu da izvode nadležna služba ili ovlašćeno pravno lice. Uništavanje NUS pronađenih u toku obavljanja poslova pronalaženja i iskopavanja vrši se na osnovu plana uništavanja NUS. Kada plan uništavanja NUS izrađuje ovlašćeno pravno lice, ono pribavlja saglasnost nadležne službe pre početka uništavanja. Nakon uništavanja NUS, izrađuje se zapisnik o uništavanju i dostavlja nosiocu izrade projekta i nadležnoj službi.

Po završetku radova, odnosno obavljenim poslovima zaštite od NUS na određenom prostoru ili lokaciji nosilac izrade projekta vrši **završnu kontrolu kvaliteta izvedenih radova**. Ako se završnom kontrolom utvrdi da su poslovi zaštite od NUS izvedeni u skladu sa projektom i izvođačkim planom, izvođač radova predaje površinu ili lokaciju nosiocu izrade projekta. Izvođač radova i nosilac izrade projekta, prilikom predaje očišćene površine ili lokacije, sastavljaju zapisnik o predaji, na osnovu koga nosilac izrade projekta izdaje uverenje o očišćenosti površine, odnosno lokacije, se dostavlja investitoru, krajnjem korisniku površine ili lokacije, jedinici lokalne samouprave i dr. Ako je nosilac izrade projekta Centar za razminiranje, jedan primerak uverenja dostavlja i nadležnoj službi. Nakon završetka poslova zaštite od NUS, ovlašćeno pravno lice dostavlja završni izveštaj nosiocu izrade projekta o izvršenim radovima.

## 5. MERE BEZBEDNOSTI U RADU SA NEEKSPLODIRANIM UBOJNIM SREDSTVIMA

Za uspešnu realizaciju poslova zaštite od neeksplodiranih ubojnih sredstava, pored kvalitetne pripreme i doslednog pridržavanja zakonskih odredbi u toku rada na pronalaženju i uništavanju NUS-a, neophodno je poznavati i preduzeti sve mere kojima se izbegava opasnost i smanjuje rizik.

Opasnost je stanje kada na određenom prostoru i za veoma kratko vreme dođe do takvog oštećenja prirode, kulturnih, materijalnih dobara i životne sredine, odnosno ugroženosti zdravlja ili života ljudi, čije posledice nije moguće otkloniti u poželjno vreme postojećim metodama rada i postojećom organizacijom [3].

Rizik predstavlja ispoljavanje određenih opasnih događaja i njihovih verovatnih posledica po ljude, materijalna dobra i životnu sredinu [9].

Da bi se izbegla opasnost i smanjio rizik na terenu i sprečili vanredni događaji u toku rada sa NUS, ustanova koja organizuje pronalaženje i uništavanje, i subjekti koji neposredno rade na poslovima zaštite od NUS-a, preduzimaju mere bezbednosti.

Bezbednost u radu sa neeksplodiranim ubojnim sredstvima je stanje u kome ne postoji opasnost po ljudske i materijalne resurse na terenu i njegovoj neposrednoj blizini i u kome je rizik sveden na prihvatljiv nivo. Da bi se izbegla opasnost pri radu sa neeksplodiranim ubojnim sredstvima a rizik sveo na najmanju moguću meru, preduzimaju se mere bezbednosti.

Mere bezbednosti predstavljaju skup aktivnosti kojima se u najvećoj mogućoj meri smanjuju povrede ljudskih i oštećenja materijalnih resursa na terenu i njegovoj bližjoj okolini u toku rada sa neeksplodiranim ubojnim

sredstvima. Preduzimanjem mera bezbednosti stvaraju se uslovi za punu fizičku i psihofizičku bezbednost svih subjekata na terenu.

Velika raznovrsnost ubojnih sredstava, njihova specifičnost u odnosu na drugu opasnu robu, velika opasnost primene i rizičnost u radu sa neeksplozivnim ubojnim sredstvima uticali su na propisivanje sledećih mera bezbednosti:

- poslove zaštite od NUS obavljaju se uz primenu svih neophodnih mera fizičkog, zdravstvenog i protivpožarnog obezbeđenja;
- obeležavanje lokacije slučajno otkrivenih NUS-a, organizovanje fizičkog obezbeđenja mesta pronalaska i mesta uništavanja, kao i saobraćajno obezbeđenje transporta NUS-a, u nadležnosti je teritorijalne policijske uprave;
- obeležavanje i obezbeđenje radilišta, kao i obeležavanje i obezbeđenje pronađenih NUS-a na radilištu u odgovornosti je ovlašćenog pravnog lica – izvođača radova;
- fizičko, zdravstveno i protivpožarno obezbeđenje uništavanja NUS-a na mestu pronalaska ili privremenom mestu uništavanja u okviru radilišta, vrši ovlašćeno pravno lice – izvođač radova;
- poslove zaštite od NUS-a isključivo sprovodi nadležna služba i to u saradnji sa teritorijalno nadležnom policijskom upravom, domovima zdravlja i organima lokalne samouprave;
- poslovi zaštite od NUS-a obavljaju se uz obaveznu upotrebu propisane opreme i sredstava u okviru ustanovljene organizacije i metoda izvođenja radova;
- tokom akcije uklanjanja i uništavanja NUS-a medicinsku podršku obezbeđuju teritorijalno nadležni domovi zdravlja, odnosno zavodi za hitnu medicinsku pomoć;
- izrada izvođačkog plana za odgovarajuću vrstu NUS-a i vrstu poslova zaštite od NUS-a u nadležnosti je ovlašćenog pravnog lica;
- nadzor nad poslovanjem zaštite od NUS-a, utvrđivanje njihove usklađenosti sa izvođačkim planom i uvid u primenu mera bezbednosti realizuje nadležna služba;
- u slučaju uočavanja nedostatka u primeni izvođačkog plana i mera bezbednosti, od strane inspeksijskog nadzora, izvođaču radova se striktno nalaže da privremeno obustavi radove, odnosno vršenje konkretnog posla zaštite od NUS-a, do otklanjanja utvrđenih nedostataka.

Pored navedenih mera bezbednosti, neophodno je naglasiti da su građani, državni organi, privredna društva i druga pravna lica obavezni da o otkrivenim neeksplozivnim ubojnim sredstvima odmah obaveste najbližu policijsku stanicu ili operativni centar, vidljivim znakom obeleže mesto gde se nalaze neeksplozivna ubojna sredstva i iste obezbede dok ne dođu ovlašćena lica. Međutim i ako je ova obaveza propisana zakonom ni u jednoj pravnoj regulativi nije precizirano postupanje navedenih subjekata u slučaju nailaska na neeksplozivna ubojna sredstva.

Vojska Srbije je, zbog specifičnosti poslova koje obavlja iz delokrugu svojih nadležnosti, propisala postupak u slučaju nailaska na neeksplozivna ubojna sredstva za svoje pripadnike [5]. Ovim postupkom precizirane su aktivnosti pri nailasku ili otkrivanju NUS-a:

1. odmah prekinuti sa realizacijom aktivnosti a angažovano ljudstvo i sredstva naoružanja i vojne opreme udaljiti na bezbedno mesto;
2. ne dodirivati, pomerati ili uklanjati NUS, niti raditi bilo šta drugo do dolaska stručne ekipe (stručnih-ovlašćenih lica);
3. ne koristiti RF uređaje u blizini NUS;
4. ne uklanjati ništa od rastinja i predmeta u blizini identifikovanih NUS;
5. vidno obeležiti područje sa NUS radi zaštite slučajnih prolaznika;
6. prikupiti što je moguće više podataka o NUS, vodeći računa da se pri tome ne ugrozi sopstvena bezbednost;
7. za identifikovana NUS i druga ubojna sredstva nepoznatog porekla, odmah izvestiti nadležne organe, prilikom čega ih upoznati sa prikupljenim podacima.

Prikupljeni podaci o NUS treba da sadrže:

- vreme otkrivanja NUS;
- ko je otkrio NUS i opis događaja;

- lokaciju (koordinate) mesto pronalaska;
- eventualno prisutna lica;
- položaj NUS (na površini, u zemlji i slič.);
- po mogućnosti kratki opis o kakvom NUS se radi;
- oblik, prisutne oznake, boje i natpisi na NUS; i
- objekte u blizini NUS (ljudstvo, infrastruktura).

Analizom propisanih mera, postupaka i aktivnosti i njihovom sintezom zaključuje se da je pri radu sa neeksplozivnim ubojnim sredstvima neophodno primenjivati sledeće mere bezbednosti:

- pri nailasku ili otkrivanju NUS-a odmah prekinuti sve radove i udaljiti ljudstvo i opremu na bezbednu udaljenost;
- pronađena ili otkrivena NUS ne dodirivati, pomerati ili samostalno uklanjati;
- zemljište, predmete i rastinje oko identifikovanih NUS-a ne dirati i uređivati;
- područje sa NUS vidno obeležiti;
- prikupiti što više podataka o pronađenom ili otkrivenom NUS-u (vreme, lokacija, položaj, broj lica, oblik, natpis, boja, oznake, infrastruktura i dr.) ne ugrožavajući ličnu bezbednost;
- o pronađenom ili otkrivenom NUS-u obavestiti najbližu policijsku stanicu i upoznati ih sa prikupljenim podacima;
- odrediti stručnu ekipu-tim (ovlašćeno pravno lice – izvođač radova) nadležne službe za obavljanje propisanih poslova zaštite od NUS-a (izviđanje, obeležavanje, pronalaženje, iskopavanje, obezbeđenje, identifikacija, uklanjanje, transport, privremeno skladištenje i uništavanje);
- izraditi izvođački plan za odgovarajuću vrstu NUS-a;
- preduzeti sve mere fizičkog, zdravstvenog i protivpožarnog obezbeđenja u toku sprovođenja mera zaštite od NUS-a;
- obavezno nositi propisanu opremu i upotrebljavati propisana sredstva pri radu sa NUS;
- obezbediti medicinsku pomoć tokom akcije uklanjanja i uništavanja NUS-a;
- sprovesti nadzor nad poslvima zaštite od NUS-a;
- obustaviti radove u slučaju: kršenja procedure sprovođenja mera zaštite od NUS-a, odstupanja od odobrenog izvođačkog plana i ugrožavanja ljudi i materijalnih dobara; i
- obustavljene radove na zaštiti od NUS-a nastaviti isključivo nakon otklanjanja utvrđenih nedostataka.

Navedene mere sprovode se u cilju zaštite imovine i lica i sigurnog rada sa neeksplozivnim ubojnim sredstvima, bez opasnosti i sa rizikom prihvatljivog nivoa, kako ne bi došlo do neželjenih događaja - gubitka života, povrede ljudstva i uništenja materijalnih dobara.

## 6. POVREDE PRI RADU SA NEEKSPLODIRANIM UBOJNIM SREDSTVIMA

Rad sa neeksplozivnim ubojnim sredstvima je opasan i rizičan i verovatnoća pojave neželjenih događaja postoji i pored preduzetih svih mera od strane odgovornih lica. Negativne posledice pri radu sa NUS rezultat su neželjenih događaja i ispoljavaju se u vidu oštećenja dela prirode, kulturnih, materijalnih dobara i životne sredine, i u vidu ugrožavanja zdravlja ili života ljudi.

U procesu zaštite od NUS-a neželjeni događaji se definišu kao vanredni događaji. Negativne posledice vanrednih događaja ispoljavaju se u vidu uništenja ili oštećenja materijalnih resursa (Slika 8) i u vidu smrtnih ishoda ili povreda ljudskih resursa (Slika 9).



**Slika 8:** Uništenje materijalnih resursa kao negativna posledica vanrednog događaja



**Slika 9:** Povrede ljudskih resursa kao negativna posledica vanrednog događaja

Smrtni ishodi i povrede lica pri radu rezultat su nekontrolisane eksplozije pronađenog ubojnog sredstva (Slika 10), a najčešće nastaju kao posledica nestručnog rukovanja od strane građana ili usled nepažnje i ne pridržavanja mera bezbednosti od strane stručnih organa.



**Slika 10:** Nekontrolisana eksplozija RBR 64 mm M80

U prilog navedenoj konstataciji je i informacija u kojoj se navodi da je u Bosni i Hercegovini nakon rata **stradalo 1500 lica od zaostalih mina**, a u Hrvatskoj je **živote izgubilo 474 osobe**. Na Kosovu je od zaostalih mina nakon NATO bombardovanja **poginulo oko 100 lica**, a **400 lica je ranjeno-povredeno**.

## 7. ZAKLJUČAK

Ubojna sredstva se primenjuju u ostvarivanju ciljeva odbrane i obezbeđenja države ali imaju i veliki značaj u ostvarivanju zadataka institucija u oblastima privrednih delatnosti. Raznovrsnost i specifičnost ubojnih sredstava zahteva veliku stručnost i odgovornost subjekata u radu i to posebno u procesu zaštite od neeksplozivnih

ubojnih sredstva. Ta odgovornost naročito se ogleda u postupku lica pri nailasku ili otkrivanju NUS-a, i primeni mera bezbednosti od strane nadležnih i stručnih organa u poslovima zaštite od NUS-a.

Primenom zakonskih normi, pravila i uputstva otklanja se opasnost i smanjuje rizik pri radu sa neeksplozivnim ubojnim sredstvima. Međutim i pored toga postoje situacije koje dovode do negativnih posledica a koje su rezultat neželjenih događaja - vanrednih događaja.

Uništenje ili oštećenje materijalnih resursa i smrtni ishod ili povreda ljudskih resursa su negativne posledice koje predstavljaju rezultat vanrednih događaja. Ljudski faktor je najčešći uzrok vanrednog događaja koji je rezultat neodgovornog ponašanja, neznanja, nestručnog rukovanja, nepoštovanja zakona i neprimenjivanja mera bezbednosti u procesu zaštite od neeksplozivnih ubojnih sredstava.

## LITERATURA

- [1] Bogdanov, J.: *Poznavanje ubojnih sredstava*, Univerzitet odbrane u Beogradu, VA, Beograd (recenzirano, štampanje u toku).
- [2] Grupa autora: *Inženjerski priručnik II*, VIZ, Beograd, 1973.
- [3] Keković, Z.; Kešetović, Ž.: *Krizni menadžment I- Prevencija krize*, Univerzitet u Beogradu, FB, Beograd 2006. str. 134 i135.
- [4] Radić, V.: *Minsko ratovanje*, VIZ, Beograd, 2001.
- [5] Uprava za logistiku (J-4) GŠ VS: *Postupanje pripadnika Vojske Srbije u slučaju pronalaska NUS*, Beograd
- [6] Vlada RS :*Uredba o zaštiti od neeksplozivnih ubojnih sredstava*, 05 br. 110-684/213, Beograd 2013.
- [7] *Vojni leksikon*, VIZ, Beograd, 1981.
- [8] *Zakon o eksplozivnim materijama, zapaljivim tečnostima i gasovima*, "Službeni glasnik RS", br. 44/77, 45/85, 18/89, "Službeni glasnik RS", br. 53/93, 67/93, 48/94
- [9] *Zakon o vanrednim situacijama*, "Službeni glasnik RS", br. 111/2009, 92/2011 i 93/2012

# POKROVITELJI



SEKRETARIJAT ZA  
ZAŠTITU ŽIVOTNE  
SREDINE  
GRADA BEOGRADA

# SPONZORI KONFERENCIJE



GRADSKA OPŠTINA OBRENOVAČ



OPŠTINA STARA PAZOVA



OPŠTINA PARAĆIN



SPASILAČKI SAVEZ SRBIJE





**СИГУРНОСТ-АС**

Ад. Београд, Церска 76а







CIP - Каталогизација у публикацији  
Библиотека Матице српске, Нови Сад

351.759.6(082)  
351.862.21(082)  
355.58(082)

**МЕЂУНАРОДНА научно-стручна конференција Безбедна Србија 2015 "Управљање кризним и ванредним ситуацијама - теорија и пракса" (1 ; 2015 ; Београд)**

Зборник радова [Електронски извор] / 1. међународна научно-стручна конференција Безбедна Србија 2015 "Управљање кризним и ванредним ситуацијама - теорија и пракса", [25-26. септембар 2015, Београд] ; [уредници Бранко Бабић, Ненад Комазец]. - Врање : Кулјак сору, 2015. - 1 електронски оптички диск (CD-ROM) ; 12 cm

Радови на срп. и хрв. језику. - Стр. 2: Предговор / Бранко Бабић. - Библиографија уз сваки рад. - Резиме на енгл. језику уз већину радова.

ISBN 978-86-89401-07-3

а) Ванредне ситуације - Управљање - Зборници б) Цивилна заштита - Зборници  
COBISS.SR-ID 299498247