

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/326679411>

Spremnost sistema zaštite i spasavanja Republike Srbije za implementaciju integrisanog upravljanja rizicima od katastrofa: preporuke za sprovođenje istraživanja – The Serbian prot...

Article · July 2018

CITATIONS

4

READS

346

2 authors:



Vladimir M. Cvetković

University of Belgrade

267 PUBLICATIONS 686 CITATIONS

SEE PROFILE



Slobodan Miladinović

University of Criminal Investigation and Police Studies

16 PUBLICATIONS 12 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Horizon 2020 project DAREnet - Danube river region Resilience Exchange network targeting the Call topic: SEC-21-GM-2016/2017: Pan European Networks of practitioners and other actors in the field of security - University of Belgrade, Faculty of Security [View project](#)



International Institute for Disaster Research [View project](#)

Spremnost sistema zaštite i spasavanja Republike Srbije za implementaciju integrisanog upravljanja rizicima od katastrofa – preporuke za sprovođenje istraživanja

*Doc. dr Vladimir M. Cvetković,
Prof. dr Slobodan Miladinović UDC:*

Rad – pregledni naučni rad

UVOD

Geoprostor Republike Srbije je ozbiljno ugrožen posledicama prirodnih katastrofa. Samo u periodu od 1989. do 2006. godine u Srbiji su se dogodile 16 prirodnih i 10 tehnoloških katastrofa, što znači ukupno 26 za 17 godina. Pri tome, u prirodnim katastrofama je poginulo 20 i bilo ugroženo 180449 osoba. U tehnološkim katastrofama, poginulo je 171 i bilo ugroženo 433 osoba. Od sveukupnih katastrofa koje su se dogodile, u periodu od 17 godina, poplave su bile najzastupljenije i to sa 34,62%, pa transportni akcidenti sa 26,92% i epidemije i ekstremne temperature, na trećem mestu sa 7,69%. Poplave su ugrozile najveći broj ljudi i to 125412, epidemije 869 i transportni akcidenti 500. Najveći broj poginulih su izazvali transportni akcidenti i to 132, industrijski akcidenti 39 i poplave 14 [1-2]. Poslednje dve velike prirodne katastrofe koje su se dogodile bile su zemljotres u Kraljevu u toku 2010. godine i poplave širom Srbije u toku 2014. godine.

Sve spomenute katastrofe koje su se dogodile u geoprostoru Republike Srbije, nedvosmisleno su pokazale na kojem nivou spremnosti za katastrofe se sistem zaštite i spasavanja nalazi i dokle se stiglo u izgradnji takvog sistema kao zakonskoj obavezi. Ozbiljnost problema u funkcionisanju sistema zaštite i spasavanja Republike Srbije ne pokazuje samo njegovo delovanje za vreme katastrofa, već su takvi nedostaci prepoznati i u nacionalnoj strategiji za vanredne situacije [3]: 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, nepouzdana oprema, 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 eko-toksikoloških jedinica; 3) saradnja, koordinacija i raspoloživost informacija: nedovoljna koordinacija između subjekata sistema zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama, 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 obučenosť profesionalnog kadra, nepripremljenost i nizak nivo kapaciteta lokalne samouprave, nerazvijena kultura prevencije.

Iako se posledice prirodnih katastrofa mogu izbeći ili ublažiti, a imajući u vidu da postoje razvijeni efikasni načini da se poveća otpornost društva na katastrofe, može se reći da je sadašnji nivo spremnosti (organizovanosti i osposobljenosti) sistema zaštite i spasavanja zaostaje za procenjenim potrebama i objektivnim mogućnostima kojima država raspolaže. Shodno tome, upravljanje rizicima u prirodnim katastrofama u Republici Srbiji se mora transformisati sa jednofaznog upravljanja na integrisano upravljanje rizicima od prirodnih katastrofa. Pri tome, to se odnosi na sve cikluse razvoja katastrofe: pre katastrofe (priprema i ublažavanje), za vreme katastrofe (odgovor), posle katastrofe (odgovor – rekonstrukcija i rehabilitacija) [4-8]. Sveukupno integrisano upravljanje prirodnim katastrofama u Republici Srbiji bi trebalo biti posmatrano kao serija kontinuiranih akcija (programa, projekata i mera) i instrumenata usmerenih ka smanjenju rizika u potencijalno ugroženim područjima. Posebna značajnost takvog pristupa bi se ogledala u efikasnoj integraciji subjekata i snaga zaštite i spasavanja na svim nivoima i u svim fazama upravljanja prirodnim katastrofama. U suštini, takav proces bi pomogao donosiocima odluka da odrede moguće posledice prirodnih katastrofa kao i da preduzmu odgovarajuće mere za kontrolu ili ublažavanje njihovog uticaja. U tom smislu, integrisano upravljanje rizicima promovise dobru praksu upravljanja prirodnim katastrofama i stoga bi trebalo da se realizuje u svim sektorima. Postoji konsenzus na svetskom nivou da se poveća potencijal lokalnih zajednica za razvoj otpornih društva na povećani nivo rizika. Na Svetskoj

Konferenciji o Smanjenju Rizika od Katastrofa održanoj 2005. godine u Kobeu, Hjogo u Japanu usvojen je "Okvir za Akciju: Izgrađivanje otpornosti naroda i zajednica na katastrofe" poznatiji kao Hjogo okvir za delovanje. Spomenuti okvir ističe pet tematskih prioriteta za akciju (koji su kasnije razrađeni detaljno da bi bili bolje realizovani u lokalnom kontekstu) i preporučuje nadogradivanje lokalnog znanja i praksi sa prepoznavanjem lokalnih grupa „čuvara stada“, spajanje programa smanjenja rizika u sektoralne programe, itd. Nesumnjivo, razumevanje katastrofa ostaje nepotpuno bez istraživanja problema lokalne zajednice i dodatnog uključivanja tih nalaza u akciju sa ciljem smanjenja rizika u urbanim sredinama i otpora same zajednice rizičnom ponašanju. Ljudi su napredovali i transformisali se iz agrarnog u industrijski režim, pa su i katastrofe koje su povezane sa razvojem i tehnologijom postale sve izrazitije. Pored negativnih uticaja katastrofa na život i zdravlje ljudi, ali i njihovu imovinu, one predstavljaju retke mogućnosti da se nauči iz prošlih grešaka, da se poboljša aktuelno stanje i da se pripreme kapaciteti za izbegavanje sledeće katastrofe. Nove vrste katastrofa širom sveta pokazuju da tradicionalni stil upravljanja rizicima u katastrofama ne funkcioniše efikasno. Teroristički napadi velikih razmera, kao i ozbiljne prirodne katastrofe pozivaju vlade da planiraju upravljanje rizicima od katastrofa. Naročito su teroristički napadi od 11. septembra imali značajan uticaj na pristupe drugih zemalja u razvijanju efikasnog sistema upravljanja rizicima od katastrofa. Posebno je značajno istaći da najnovija perspektiva upravljanja rizicima od katastrofa zahteva linearno i nelinearno upravljanje fleksibilnošću.

1. KONCEPTUALIZACIJA PROBLEMA I PREDMETA ISTRAŽIVANJA

Imajući u vidu sve veću vulnerabilnost geoprostora Republike Srbije na prirodne katastrofe, potrebno je ispitati stepen i obim spremnosti [9-12] sistema zaštite i spasavanja Republike Srbije za implementaciju i funkcionisanje savremenog koncepta integrisanog upravljanja rizicima od prirodnih katastrofa. Konkretnije rečeno, potrebno je projektovati istraživanje u kojem će se ispitati stepen i obim spremnosti sistema zaštite i spasavanja Republike Srbije za implementaciju i funkcionisanje spomenutog koncepta [13-15]" u odnosu na stepen i obim pripremljenosti sistema, sprovedenih strukturnih i nestrukturnih mera ublažavanja posledica, mogućnosti pružanja adekvatnog odgovora na posledice, oporavka kao i stepena i obima obaveštenosti, zainteresovanosti, sposobnosti i volje stanovništva (građana i učenika) da podrže implementaciju i funkcionisanje savremenog koncepta upravljanja.

Polazeći od prethodno rečenog, može se istaći da sistem zaštite i spasavanja u Republici Srbiji funkcioniše na određenom nivou spremnosti, ali se postavlja pitanje na kojem je nivou spremnosti za implementaciju i funkcionisanje integrisanog upravljanja prirodnim katastrofama, odnosno:

- Da li se učestalost i ozbiljnost posledica prirodnih katastrofa u Srbiji iz godine u godinu povećava? Pri tome, posebno je značajno ispitati da li je učestalost i ozbiljnost posledica prirodnih katastrofa podjednako ista kada su u pitanju litosferske, hidrosferske, atmosferske i biosferske katastrofe? Kakva je povezanost između učestalosti i ozbiljnosti posledica prirodnih katastrofa u svetskom i srpskom geoprostoru?

- Da li karakteristike integrisanog upravljanja rizicima od prirodnih katastrofa (pripreme, ublažavanja, odgovora i oporavka), omogućuje efikasnije otklanjanje posledica prirodnih katastrofa. Da li je takav model opšte prihvaćen u svetu i koji su rezultati njegove implementacije i funkcionisanja?

- Na kojem nivou spremnosti je sistem zaštite i spasavanja Republike Srbije za implementaciju i funkcionisanje savremenog koncepta integrisanog upravljanja rizicima od prirodnih katastrofa u odnosu na stepen i obim postojeće pripremljenosti za litosferske, hidrosferske, atmosferske i biosferske katastrofe;

- Na kojem nivou spremnosti je sistem zaštite i spasavanja Republike Srbije za implementaciju i funkcionisanje savremenog koncepta integrisanog upravljanja prirodnim katastrofama u odnosu na stepen i obim sprovedenih strukturnih i nestrukturnih mera ublažavanja direktnih/indirektnih posledica posledica litosferskih, hidrosferskih, atmosferskih i biosferskih katastrofa.

- Na kojem nivou spremnosti je sistem zaštite i spasavanja Republike Srbije za implementaciju i funkcionisanje savremenog koncepta integrisanog upravljanja prirodnim katastrofama u odnosu na stepen i obim mogućnosti pružanja odgovora na direktne/indirektne posledice litosferskih, atmosferskih, hidrosferskih i biosferskih katastrofa.

- Na kojem nivou spremnosti je sistem zaštite i spasavanja Republike Srbije za implementaciju i funkcionisanje savremenog koncepta integrisanog upravljanja prirodnim katastrofama u odnosu na stepen i obim mogućnosti oporavka od direktnih/indirektnih posledica litosferskih, atmosferskih, hidrosferskih i biosferskih katastrofa.

- Na kojem nivou spremnosti je stanovništva (građana i učenika) kao jedan od najznačajnijeg elementa sistema zaštite i spasavanja u odnosu na stepen i obim njihove obaveštenosti, zainteresovanosti, sposobnosti i volje da podrže implementaciju i funkcionisanje savremenog koncepta integrisanog upravljanja prirodnim katastrofama.

Polazeći od formulacije problema istraživanja, prvi segment predmeta istraživanja se može odnositi na ispitivanje učestalosti i ozbiljnosti posledica prirodnih katastrofa u Srbiji u odnosu na njihov ukupan broj, broj poginulih, povređenih, pogođenih i ukupne materijalne štete. Pri tome, posebno se može ispitati da li je učestalost i ozbiljnost posledica prirodnih katastrofa podjednako ista kada su u pitanju litosferske, hidrosferske, atmosferske i biosferske katastrofe? Posebna pažnja se može posvetiti ispitivanju i povezanosti između učestalosti i ozbiljnosti posledica prirodnih katastrofa u svetskom i srpskom geoprostoru [16-18]? Naravno, nezaobilazan segment predmeta istraživanja bi trebalo da se odnosi na ispitivanje činjenice da li karakteristike integrisanog upravljanja rizicima od prirodnih katastrofa koje podrazumeva faze pripreme, ublažavanja, odgovora i oporavka omogućuje efikasnije otklanjanje posledica prirodnih katastrofa. Treći segment predmeta predmeta teorijskog istraživanja trebalo bi da se odnosi na ispitivanje spremnosti sistema zaštite i spasavanja Republike Srbije za implementaciju i funkcionisanje savremenog koncepta integrisanog upravljanja prirodnim katastrofama u odnosu na stepen i obim postojeće pripremljenosti za litosferske, hidrosferske, atmosferske i biosferske katastrofe. Zatim, četvrti segment predmeta teorijskog istraživanja bi trebalo da se odnosi na ispitivanje spremnosti sistema zaštite i spasavanja Republike Srbije za implementaciju i funkcionisanje savremenog koncepta integrisanog upravljanja prirodnim katastrofama u odnosu na stepen i obim sprovedenih strukturnih i nestrukturnih mera ublažavanja direktnih/indirektnih posledica posledica litosferskih, hidrosferskih, atmosferskih i biosferskih katastrofa. Peti segment predmeta teorijskog istraživanja bi trebalo da se odnosi na ispitivanje spremnosti sistema zaštite i spasavanja Republike Srbije za implementaciju i funkcionisanje savremenog koncepta integrisanog upravljanja prirodnim katastrofama u odnosu na stepen i obim mogućnosti pružanja odgovora na direktne/indirektne posledice litosferskih, atmosferskih, hidrosferskih i biosferskih katastrofa. Šesti segment predmeta teorijskog istraživanja bi trebalo da se odnosi na ispitivanje spremnosti sistema zaštite i spasavanja Republike Srbije za implementaciju i funkcionisanje savremenog koncepta integrisanog upravljanja prirodnim katastrofama u odnosu na stepen i obim mogućnosti oporavka od direktnih/indirektnih posledica litosferskih, atmosferskih, hidrosferskih i biosferskih katastrofa. I na kraju, sedmi segment predmeta empirijskog istraživanja bi trebalo da se odnosi na ispitivanje spremnosti stanovništva (građana i učenika) [19-24] kao jednog od najznačajnijeg elementa sistema zaštite i spasavanja u odnosu na stepen i obim njihove obaveštenosti, zainteresovanosti, sposobnosti i volje da podrže implementaciju i funkcionisanje savremenog koncepta integrisanog upravljanja prirodnim katastrofama.

2. KONCEPTUALIZACIJA CILJEVA ISTRAŽIVANJA

Cilj istraživanja bi trebalo da predstavlja razvijanje i usklađivanje strukture, načina implementacije i sadržaja savremenog koncepta (modela) „integrisanog upravljanja rizicima od prirodnih katastrofa“ sa nivoom spremnosti sistema zaštite i spasavanja Republike Srbije za njegovo funkcionisanje. Pri tome, naučni cilj tako projektovanog istraživanja bi moglo da bude razvijanje originalnog modela „integrisanog upravljanja rizicima od prirodnih katastrofa“ primenljivog na geoprostoru Republike Srbije [25-28], imajući u vidu spremnost sistema zaštite i spasavanja za njegovo funkcionisanje. Polazeći od složenosti tako postavljenog problema istraživanja, mogli bi se ostvariti različiti naučni ciljevi kao što su naučna deskripcija, naučna klasifikacija i naučno objašnjenje. Tom prilikom, ne bi izostao i praktični cilj istraživanja koji bi mogao da predstavlja unapređenje integrisanog upravljanja u prirodnim katastrofama koji je u Srbiji nedovoljno razvijen. Naučna opravdanost istraživanja bi se ogledala u razvijanju teorijskog modela upravljanja rizicima od prirodnih katastrofa koji je prilagođen spremnosti sistema zaštite i spasavanja za njegovu implementaciju i funkcionisanje. Takođe, imajući u vidu činjenicu nedovoljnog teorijskog promišljanja i objašnjavanja integrisanog upravljanja prirodnim katastrofama kao savremenog koncepta upravljanja, naučni doprinos se sastoji u teorijskom produbljivanju postojećeg fonda znanja o upravljanju prirodnim katastrofama. Imajući u vidu posledice prirodnih katastrofa [29-32] po društvo i njegovo funkcionisanje, istraživanjem se može postići produbljivanje sagledavanje pripremljenosti sistema zaštite i spasavanja, sprovedenih mera ublažavanja, mogućnosti odgovora i oporavka sa ciljem povećanja otpornosti Republike Srbije i smanjenja posledica prirodnih katastrofa.

3. KONCEPTUALIZACIJA NAČINA ISTRAŽIVANJA

Da bi se ispitala spremnost sistema zaštite i spasavanja Republike Srbije za implementaciju i uspešno funkcionisanje integrisanog upravljanja rizicima od katastrofa preporučljivo je da se teorijski deo istraživanja bazira na metodi analize sadržaja, istorijskoj i komparativnoj metodi. Metoda analize sadržaja bi trebalo da bude korišćena za kvalitativno i kvantitativno proučavanje strane i domaće naučne literature (knjige, monografije, monografske studije), stranih i domaćih naučnih časopisa koji se bave fenomenološkim,

sociološkim, kulturološkim, političkim i ekonomskim aspektima upravljanja prirodnim katastrofama. Pored toga, potrebno je da se prouči strana i domaća normativno-pravna akta o svim aspektima upravljanja u prirodnim katastrofama. Svakako, navedeni metod može biti korišćen u cilju dobijanja odgovora na pitanja: šta, kako i koliko je o integrisanom upravljanju prirodnim katastrofama u svetu i u Srbiji rečeno. Rezultati će poslužiti da se predmet istraživanja opiše i klasifikuje, a delimično i da se objasni na nivou povezanosti. Pored spomenute, istorijska metoda može biti korišćena za sveobuhvatno sagledavanje razvoja modela integrisanog upravljanja rizicima od prirodnih katastrofa, kao i sama evolucija proaktivnih i reaktivnih strategija u svetu i u Srbiji. Takvim pristupom sagledaće se raznovrsna iskustva upravljanja rizicima u prirodnim katastrofama primenjivana u prošlosti, sa posebnim osvrtom na današnji stepen njihove razvijenosti. Komparativna metoda može biti korišćena sa ciljem utvrđivanja sličnosti i razlike teorijskih i praktičnih rešenja integrisanog upravljanja rizicima od prirodnih katastrofa u svetu i u Srbiji. Posebna pažnja može biti usmerena na teorijske i praktične konstrukte ublažavanja, pripreme, odgovora i oporavka od posledica prirodnih katastrofa.

Kada je reč o empirijskom delu istraživanja, preporučljivo je da se on bazira na metodi ispitivanja građana i učenika (primenom tehnike anketiranja), metodi analize sadržaja i na statističkoj metodi. Metoda ispitivanja može biti realizovana anonimnim anketiranjem ispitanika, posebno izrađenim instrumentom – anketnim upitnikom – za đake i građane. Metodom analize sadržaja mogu biti prikupljeni podaci o fenomenologiji i integrisanom upravljanju rizicima od prirodnih katastrofa, direktne/indirektne mere pripremljenosti, ublažavanja, odgovora i oporavka od prirodnih katastrofa kako u svetu i u Srbiji. Tom prilikom, mogli bi se analizirati svi dostupni izvori podataka: stručna strana i domaća literatura (knjige, monografije, monografske studije, zbornici radova), strani i domaći časopisi, međunarodna i nacionalna normativna dokumenta (konvencije, strategije, zakoni, podzakonski akti). Takođe, statističkom metodom mogu biti sređeni, klasifikovani i obrađeni podaci korišćenjem više tehnika: određivanje učestalosti (frekvencije) određenog odgovora u ukupnoj masi odgovora ispitanika, određivanje procenta učešća određenog odgovora u ukupnoj masi odgovora i h^2 test nezavisnosti kojim će se utvrđivati statistički značajne razlike između grupa koje se porede, ili će se utvrđivati statistički značajna veza između pojedinih odgovora. Pre nego što se bude pristupilo analizi podataka upotrebom odgovarajućih statističkih tehnika, sirovi podaci dobijeni iz upitnika bi trebalo da prođu preliminarnu pripremu podataka kao što su: editovanje, kodiranje i statističko prilagođavanje podataka. Nakon pripremanja podataka, prvi korak u analizi podataka biće analiza svakog pitanja ili mere same po sebi. To se može obaviti tabeliranjem podataka sa ciljem: određivanja empirijske raspodele posmatranih varijabli i izračunavanja deskriptivnih statističkih pokazatelja: mere centralne tendencije (srednja vrednost, medijana i modus), mere disperzije (interval varijacije, standardna defijacija i koeficijent varijacije) i mere oblika rasporeda (simetričnost i spljoštenost). Nakon toga, podaci biće podvrgnuti unakrsnom tabeliranju i statističkim tehnikama.

3. ZAKLJUČAK

Iako su učenjeni ozbiljni naponi u cilju smanjenja rizika od katastrofa u Republici Srbiji, može se reći da je ostalo još mnogo zadataka da se realizuje kako bi sistem funkcionisao na integrisanom principu. Ipak, glavni preduslov jeste naučno istraživanje u okviru kojeg će se ispitati sadašnji nivo spremnosti sistema zaštite i spasavanja Republike Srbije za pružanje adekvatnog odgovora. Rezultati spomenutog istraživanja bi trebalo da ukažu na sve prednosti i nedostatke funkcionisanja sadašnjeg sistema, da identifikuju mogućnosti i prostore za njegovo unapređenje. Sistem zaštite i spavanja mora biti stalno unapređivan kroz implementaciju inovativnih rešenja u pogledu taktičkog i tehničkog načina funkcionisanja. Inicijative za smanjenje rizika bazirane na zajednici uvek zavise od napora lokalnih institucija. Katastrofe predstavljaju događaje za koje često ljudi misle i ističu da je to nešto što se događa na drugom kraju sveta i da nema veze sa njima, a često kada putem medija budu obavešteni o određenim katastrofama, obično ne vole ni da slučaju. U današnje vreme, mnogi građani očekuju da će se iskoristiti postojeći planovi i procedure u slučajevima katastrofa, a da će interventno-spasilačke službe biti spremne i adekvatno opremljene za reagovanje. Ipak, situacija je mnogo drugačija i potrebno je preduzeti ozbiljne operativne i tehničke mere kako bi sistem zaštite i spasavanja bio na odgovarajućem nivo spremnosti za reagovanje. Iako mediji često prenose vesti uzdižući pripradnike interventno-spasilačkih službi, da je sve brzo rešeno i da je sve savršeno funkcionisalo, realnost je sasvim drugačija. U većini velikih katastrofa koje su se desile u urbanim ili ruralnim sredinama širom sveta, dokazano je da donosioci odluka i menadžeri rizika igraju ključnu ulogu u smanjivanju posledica katastrofa. Takođe, poznato je da znanje i stručnost menadžera rizika i donosioca odluka nije odgovarajuće. Prilikom upravljanja rizicima od katastrofa postoji neodložna potreba da se uspostavi "bottom-up" sistem upravljanja, prema kome pogođena zajednica, primaoci pomoći i osoblje lokalnog menadžmenta može da učestvuje u upravljanju i gde se svi podstiču da doprinesu efikasnom radu. Upravo zato, efikasan i efektivan odgovor na katastrofe se najbolje ostvaruje kroz sistematsko planiranje

koje obuhvata komponente koje pokrivaju projekcije troškova, planiranje nabavki i resurse koji će se mobilizovati. Efikasan sistem zaštite i spasavanja u velikoj meri zavisi i od novca koji je na raspolaganju rukovodiocima interventno-spasilačkih službi. Ipak, ukoliko se ne ograniče troškovi mogu se javiti nefunkcionalne strategije upravljanja u katastrofama kao što su: slabe pripreme, dovode do nedostatka sredstava kada je to potrebno (tzv. nemamo para ili nismo imali vremena da kupimo); ne ulaganja pre katastrofe (tzv. mi ćemo to kupiti kada nam zatreba), i skupa ili nepotrebna nabavka tokom katastrofe (to je jedino dostupno). Svakako, interventno-spasilačke službe mogu očekivati značajnu pomoć kada se dogodi katastrofa, ali efikasno korišćenje takvih sredstava može biti vrlo teško ako ne postoje planovi za korišćenje dodatnih sredstava.

LITERATURA

- [1] Ivanov, A. & Cvetković, V. *Natural disasters - Geospatial and temporal distribution*. 2016, Fakultet za bezbednost, Skopje.
- [2] EM - DAT: OFDA/CRED International Disaster Database. (2003). Pristupljeno 05.06.2013. godine u 15,00 časova, from Centre for Research on the Epidemiology of Disasters - CRED.
- [3] Nacionalna strategija za zaštitu i spasavanje u vanrednim situacijama, „Sl. glasnik RS“, br. 86 od 18. novembra 2011.
- [4] Hwacha, V., “Canada’s experience in developing a national disaster mitigation strategy; a deliberative dialogue approach”, *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, Vol. 10, No. 3, pp. 507-23, 2005.
- [5] McEntire, D.A., Fuller, C., Johnston, C.W. and Weber, R., “A comparison of disaster paradigms: the search for a holistic policy guide”, *Public Administration Review*, Vol. 62 No. 3, pp. 267-81, 2002.
- [6] Cvetković, V. and D. Petrović, *Integrirano upravljanje prirodnim katastrofama, u razvoj institucionalnih kapaciteta, standarda i procedura za suprotstavljanje organizovanom kriminalu i terorizmu u uslovima međunarodnih integracija*, p. 291-325, 2015.
- [7] Miladinović, S., Cvetković, V., & Milašinović, S. *Upravljanje rizicima u kriznim situacijama izazvanim klizištima*. Beograd: Kriminalističko-policijska akademija, 2017.
- [8] Cvetković, V., *Metodologija istraživanja katastrofa i rizika: teorije, koncepti i metode*. Beograd: Zadužbina Andrejević, Instant system, 2017.
- [9] Hémond, Y. & Robert, B. *Preparedness: the state of the art and future prospects*. *Disaster Prevention and Management*, 2012. 21(4): p. 404-417.
- [10] Uscher-Pines, L., et al., *Citizen preparedness for disasters: are current assumptions valid?* *Disaster medicine and public health preparedness*, 2012. 6(02): p. 170-173.
- [11] Cvetković, V. & Filipović, M. *Pripremljenost za reagovanje na rizike od prirodnih katastrofa: preporuke za unapređenje bezbednosti građana*. Beograd: Zadužbina Andrejević - Instant system, 2017.
- [12] Cvetković, V., Gačić, J., & Petrović, D., *Spremnost studenata Kriminalističko-policijske akademije za reagovanje na prirodnu katastrofu izazvanu poplavom u Republici Srbiji*. *Ecologica*, 2015. 22(78): p. 302-308.
- [13] Lin Moe, T., & Pathranarakul, P. An integrated approach to natural disaster management: public project management and its critical success factors. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 15(3), 396-413, 2006.
- [14] Chen, L. C., Liu, Y. C., & Chan, K. C. (2006). Integrated community-based disaster management program in Taiwan: a case study of Shang-An village. *Natural Hazards*, 37(1-2), 209, 2006.
- [15] Amendola, A., Linnerooth-Bayer, J., Okada, N., & Shi, P. Towards integrated disaster risk management: case studies and trends from Asia. *Natural Hazards*, 44(2), 163-168, 2008.
- [16] Cvetković, V., Gačić, J., & Jakovljević, V. (2015). Geoprostorna i vremenska distribucija šumskih požara. *Vojno delo*, 67(2), 108-127.
- [17] Cvetković, V., Bošković, D., Janković, B., & Andrić, S. *Percepcija rizika od vanrednih situacija* Beograd: Kriminalističko-policijska akademija, 2018.
- [18] Cvetković, V., Roder, G., Tarolli, P., Ōcal, A., Ronan, K., & Dragičević, S. (2017). *Gender disparities in flood risk perception and preparedness: a Serbian case study*. Paper presented at the European Geosciences Union GmbH - EGU General Assembly 2017, At Vienna, Austria, Volume: Vol. 19, EGU2017-6720: Session HS1.9/NH1.18 Hydrological risk under a gender and age perspective, Wiena.
- [19] Terpstra, T., & Lindell, M. K. Citizens’ perceptions of flood hazard adjustments: an application of the protective action decision model. *Environment and Behavior*, 45(8), 993-1018, 2013.
- [20] Perry, R. W., & Lindell, M. K. Preparedness for emergency response: guidelines for the emergency planning process. *Disasters*, 27(4), 336-350, 2003.
- [21] Uscher-Pines, L., Chandra, A., Acosta, J., & Kellermann, A. Citizen preparedness for disasters: are current assumptions valid?. *Disaster medicine and public health preparedness*, 6(2), 170-173, 2012.
- [22] Cvetković, V. M., Milašinović, S., & Lazić, Ž. Examination of citizens’ attitudes towards providing support to vulnerable people and volunteering during disasters. *TEME*, 35-56, 2018.

- [23] McNeill, C. C., Killian, T. S., Moon, Z., Way, K. A., & Betsy Garrison, M. E. The Relationship Between Perceptions of Emergency Preparedness, Disaster Experience, Health-Care Provider Education, and Emergency Preparedness Levels. *International quarterly of community health education*, 38(4), 233-243, 2018.
- [24] Heath, R. L., Lee, J., Palenchar, M. J., & Lemon, L. L. Risk communication emergency response preparedness: contextual assessment of the protective action decision model. *Risk analysis*, 38(2), 333-344, 2018.
- [25] Kovačević-Majkić, J., Panić, M., Miljanović, D., & Miletić, R. Vulnerability to natural disasters in Serbia: spatial and temporal comparison. *Natural hazards*, 72(2), 945-968, 2014.
- [26] Gačić, J., Bošković, M., & Raković, J. Possibilities of the Republic of Serbia for reducing vulnerability to natural hazards. *Journal of the Geographical Institute Jovan Cvijic, SASA*, 63(3), 195-212, 2013.
- [27] Dragičević, S., Novković, I., Carević, I., Tivković, N., & Tošić, R. (2011, March). Geohazard Assessment in the Eastern Serbia. In *Forum geografic* (Vol. 10, No. 1), 2011.
- [28] Lukić, T., Gavrilov, M. B., Marković, S. B., Komac, B., Zorn, M., Mlađan, D., & Kuzmanović, B. (2013). Classification of natural disasters between the legislation and application: experience of the Republic of Serbia. *Acta geographica Slovenica*, 53(1), 149-164.
- [29] Cvetković, V., & Filipović, M. Posledice prirodnih katastrofa: faktori uticaja na percepciju građana Srbije - Consequences of natural disasters: factors of influence on Serbian citizens perception. *Ecologica*, 24(87), 572-578, 2017.
- [30] Cvetković, V., Janković, B., & Milojević, S. Bezbednost učenika od posledica prirodnih katastrofa u školskim objektima. *Ecologica*, 23(84), 809-815, 2016.
- [31] Bonanno, G. A., Brewin, C. R., Kaniasty, K., & Greca, A. M. L. Weighing the costs of disaster: Consequences, risks, and resilience in individuals, families, and communities. *Psychological Science in the Public Interest*, 11(1), 1-49, 2010.
- [32] Norris, F. H., & Elrod, C. L. Psychosocial consequences of disaster. *Methods for disaster mental health research*, 20-42, 2006.
- [33] Perry, R. W., & Lindell, M. K. The psychological consequences of natural disaster: A review of research on American communities. *Mass Emergencies*, 3(2-3), 105-115, 1978.

IZVOD

SPREMNOST SISTEMA ZAŠTITE I SPASAVANJA REPUBLIKE SRBIJE ZA IMPLEMENTACIJU INTEGRISANOG UPRAVLJANJA RIZICIMA OD KATASTROFA – PREPORUKE ZA SPROVOĐENJE ISTRAŽIVANJA

Polazeći od činjenice da trenutni nivo spremnosti (organizovanosti i osposobljenosti) sistema zaštite i spasavanja Republike Srbije zaostaje za procenjenim potrebama i objektivnim mogućnostima kojima država raspolaže, neophodno je transformisati sistem upravljanja sa jednofaznog na integrisano upravljanje rizicima od katastrofa. Pri tome, transformacija se odnosi na sve cikluse upravljanja u katastrofama: pre katastrofa (priprema i ublažavanje), za vreme katastrofe (odgovor), posle katastrofe (odgovor – rekonstrukcija i rehabilitacija). Iz tih razloga, autori u radu na jedan vrlo sistematičan način iznose konceptualne osnove istraživanja koje bi trebalo da se sprovede kako bi se ispitalo stanje i mogućnosti za transformaciju spomenutog sistema i efikasnog funkcionisanja integrisanog upravljanja rizicima od katastrofa.

Ključne reči: katastrofe, spremnost, sistem, integrisano upravljanje, rizici, preporuke.

ABSTRACT

PREPAREDNESS OF SERBIAN PROTECTION AND RESCUE SYSTEM FOR IMPLEMENTATION OF INTEGRATED DISASTER RISK MANAGEMENT: RECOMMENDATIONS FOR THE RESEARCH

Starting from the fact that the current level of preparedness (organization and competence) of the Serbian protection and rescue system lags behind the estimated needs and objective opportunities available to the state, it is necessary to transform the management system from single-phase to integrated disaster risk management. In addition, this applies to all cycles of disaster development: before disaster (preparation and mitigation), during disaster (response), after disaster (response - reconstruction and rehabilitation). For these reasons, the authors in a very systematic way outline the conceptual bases of the research that should be carried out in order to examine the situation and possibilities for the transformation of the

mentioned system and the efficient functioning of the integrated risk management from disasters.

Keywords: *disasters, preparedness, sy models, research.*