

KRIZNE SITUACIJE – PRIPREMLJENOST DRŽAVE, LOKALNE ZAJEDNICE I GRAĐANA

Vladimir M. Cvetković
Kriminalističko-policijska akademija, Beograd

U radu su izneti rezultati kvantitativnog istraživanja percepcije pripremljenosti organa državne uprave i jedinica lokalne samouprave, domaćinstva i građana za reagovanje u kriznim situacijama izazvanim poplavama u Republici Srbiji. Polazeći od teorije pripremljenosti kao okvira za objašnjenje načina na koji se zajednica menja u pogledu sprovođenja određenih preventivnih mera ispituje se uticaj određenih demografskih, socio-ekonomskih i psiholoških karakteristika građana na njihovu percepciju pripremljenosti navedenih subjekata sistema zaštite i spasavanja. Cilj kvantitativnog istraživanja predstavlja naučna eksplikacija uticaja navedenih faktora na percepciju pripremljenosti. U istraživanju sprovedenom u 19 lokalnih zajednica u Srbiji primenom strategije ispitivanja u domaćinstvima, višestapnim slučajnim uzorkovanjem anketirano je 2.500 građana u toku 2015. godine. Rezultati istraživanja ukazuju da je ocena pripremljenosti za reagovanje najviša je kod domaćinstva ($M = 3,03$), a najniža kod organa jedinica lokalne samouprave ($M = 2,86$). Utvrđena je statistički značajna povezanost pola, godina starosti, visine prihoda i prethodnog iskustva sa percepcijom pripremljenosti domaćinstva. Sa druge strane, na percepciju pripremljenosti državnih organa statistički značajno utiču godine starosti, status zaposlenosti, visina prihoda i prethodno iskustvo. Posebno je značajno spomenuti da strah ispitanika od kriznih situacija ne utiče na percepciju pripremljenosti za reagovanje.

Polazeći od empirijski neispitanog stanja percepcije pripremljenosti sistema zaštite i spasavanja za reagovanje rad poseduje visoki naučni i društveni značaj. Pri tome, rezultati istraživanja mogu biti iskorišćeni za unapređenje pripremljenosti takvog sistema.

Ključne bezbednost, krizne situacije, pripremljenost, sistem, državni organi, lokalne samouprave, domaćinstva, građani, Srbija, kvantitativno istraživanje

Uvod

Stepen ugroženosti stanovništva i njihovih materijalnih dobara nije uniforman na čitavoj teritoriji Republike Srbije¹ već se razlikuje u zavisnosti od vrste krizne situacije² i očekivanih potencijalnih posledica. U literaturi, ne postoji opšte prihvaćena definicija

¹ Vladimir Cvetković i dr., „Analiza geoprostorne i vremenske distribucije zemljotresa kao prirodnih katastrofa“, *Vojno delo*, 2/2014, str. 166.

² Vladimir Cvetković, Slavoljub Dragičević „Spatial and temporal distribution of natural disasters“, *Journal of the Geographical Institute Jovan Cvijic, SASA*, 64(3), 2014, pp. 293.

ja pripremljenosti za reagovanje na krizne situacije. Uostalom, jednostavno se može steći utisak da je određivanje sadržaja i obima tog pojma donekle i marginalizovano.³ Gillespi i saradnici⁴ definišu pripremljenost kao aktivnosti preduzete pre krizne situacije u cilju poboljšanja odgovora i oporavka od nastalih posledica. Tirnej i saradnici⁵ zastupaju stajalište da se pod spremnošću podrazumevaju aktivnosti preduzete u cilju jačanja sposobnosti i mogućnosti društvenih grupa za reagovanje u situacijama izazvanim kriznim situacijama.

U radu se polazi od teorije pripremljenosti koja služi kao okvir za objašnjenje načina na koji se zajednica menja i na koji je moguće promeniti zajednicu u pogledu njene pripremljenosti za prevenciju. Kao model (*Community Readiness Model*) razvijena 1995. godine od strane Centra za preventivna istraživanja (*Tri-Ethnic Center for Prevention Research*) Univerziteta u Koloradu.⁶ Kao model, najpre je razvijen u istraživačke svrhe za potrebe planiranja prevencije zloupotrebe psihoaktivnih supstanci i bio je namenjen ruralnim zajednicama.⁷ Kao teorijski model, pripremljenost zajednice se zasniva na četiri premise: zajednice se nalaze na različitom nivou pripremljenosti u pogledu rešavanja specifičnih problema; nivo pripremljenosti zajednice može se precizno proceniti; zajednice mogu da napreduju kroz niz stadijuma razvijanja, implementacije, održavanja i unapređivanja efektivnih preventivnih programa, i identifikovanje nivoa pripremljenosti je od ključnog značaja za izbor strategija poboljšanja nivoa pripremljenosti koje se razlikuju od stadijuma do stadijuma.⁸

Na pripremljenost građana za reagovanje u kriznim situacijama deluje veliki broj društvenih i individualnih faktora. Pri tome, oni direktno ili indirektno utiču na građane da implementiraju, preduzmu ili osmisle mere pripremljenosti za reagovanje u takvim prilikama.⁹ Razumevanje njihovog uticaja predstavlja važan korak ka osmišljavanju načina podizanja nivoa njihove pripremljenosti. Pojedini autori u rezultatima svojih istraživanja potvrđuju bolju pripremljenost osoba ženskog pola za reagovanje u kriznim situacijama.¹⁰

³ Vladimir Cvetković, „Spremnost za reagovanje na prirodnu katastrofu – pregled literature“, *Bezbednost, policija i građani*, 1-2/15(XI), 2015, str. 165; Vladimir Cvetković et al., „Knowledge and perception of secondary school students in Belgrade about earthquakes as natural disasters“, *Polish Journal of environmental studies*, 24(4), 2015, pp. 1553; Vladimir Cvetković, „Fear and floods in Serbia: Citizens preparedness for responding to natural disaster“, *Matica Srpska Journal of Social Sciences*, 155(2/2016), pp. 118.

⁴ David Gillespie et al., „Partnerships for community preparedness“, In *Program on Environment and Behavior; Monograph*, no. 54. US University of Colorado. Institute of Behavioral Science, 1993.

⁵ Kathleen Tierney et al., „Facing the unexpected: disaster preparedness and response in the United States“, *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 3/2002, pp. 222.

⁶ Branislava Ćitić, Željko Pavlović, „Koncept spremnosti zajednice za preventivno delovanje“, *Sociologija*, 49(2), 2007, str. 128.

⁷ Barbara Plested et al., „Community readiness: A handbook for successful change“ Fort Collins, CO: Tri-Ethnic Center for Prevention Research, 2006.

⁸ Ruth Edwards et al., „Community readiness: Research to practice“ *Journal of community psychology* 28, no. 3, 2000, pp. 291.

⁹ Vladimir Cvetković, Jelena Stanišić, „Relationship between demographic and environmental factors with knowledge of secondary school students on natural disasters“, *SASA, Journal of the Geographical Institute Jovan Cvijic*, 65(3), 2015, pp. 323.

¹⁰ Rita Mano-Negrin, Zachary Sheaffer, „Are women “cooler” than men during crises? Exploring gender differences in perceiving organisational crisis preparedness proneness“ *Women in Management Review* 19, no. 2, 2004, pp. 109.

Istraživanja pokazuju da žene mnogo ozbiljnije shvataju pretnje od kriznih situacija nego muškarci.¹¹ Pri tome, utvrđeno je i da osobe ženskog pola do informacija o prirodnim katastrofama najčešće dolaze preko društvenih mreža, a ne preko zvaničnih izvora informacija koje se mogu naći preko interneta [27]. Takođe, primetna je i ne zastupljenost žena u formalnim državnim organizacijama za upravljanje u prirodnim katastrofama što se može povezati sa polnom segregacijom i diskriminacijom.¹² Kada je reč o muškarcima, odgovorniji su za posedovanje određenih zaliha nepohodnih za preživljavanje kriznih situacija. Pri tome, stariji građani su spremniji za reagovanje u kriznim situacijama, da poseduju više znanja o prirodnim katastrofama, ali i da doživljavaju ozbiljnije posledice usled fizičke slabosti.¹³ Satler i saradnici¹⁴ u svojim rezultatima istraživanja pokazuju da postoji pozitivna korelacija između godina i nivoa pripremljenosti pojedinca za reagovanje na prirodne katastrofe. Naime, oni su utvrdili da su građani prosečnog starosnog doba spremniji za reagovanje u odnosu na mlađe građane. Pri tome, ističu da se više zna o pripremljenosti starijih građana za reagovanje, nego mladih. Prihodi koje jedno domaćinstvo ostvaruje predstavljaju važan faktor prilikom donošenja odluka o usvajanju određenih mera pripremljenosti za reagovanje u kriznim situacijama.

Helslot i Ruitenber¹⁵ utvrdili su da su lokalne zajednice koje su više puta bile suočene sa kriznim situacijama, uslovljavale nastanak posebne subkulture u okviru koje je dolazilo do razmene znanja i iskustava u pogledu načina reagovanja pre, za vreme i posle njihovog nastanka. Takvo iskustvo, nesumnjivo je uticalo i na poboljšanje percepcije ljudi o načinima zaštite i otklanjanja posledica prirodnih katastrofa. Dolej i saradnici¹⁶ su ispitali odnos između straha i pripremljenosti zajednice za zemljotres potvrdili da postoji pozitivna korelacija. Rasel i saradnici¹⁷ u rezultatima istraživanja ukazuju da visok nivo lične zabrinutosti, meren kao česta razmišljanja o zemljotresu, u značajnoj meri utiču na pripremljenost za kriznu situaciju.

Metodološki okvir istraživanja

Za potrebe realizacije istraživanja, statističkom metodom i metodom iskustvene generalizacije stratifikovane su lokalne zajednice u Republici Srbiji sa visokim i niskim rizikom nastanka poplava. Na taj način dobijen je stratum, odnosno populacija koju su činili svi puno-

¹¹ Davidson Debra, Wiluam Freudenburg, „Gender and environmental risk concerns a review and analysis of available research” *Environment and behavior* 28, no. 3, 1996, pp. 302.

¹² Gloria Noel, Betty Morrow, „The role of women in health-related aspects of emergency management: A Caribbean perspective” *The gendered terrain of disaster: Through women's eyes*, 1998, pp. 213.

¹³ Emily Able, Margaret Neslon, „*Circles of care: Work and identity in women's lives*” SUNY Press, 1990.

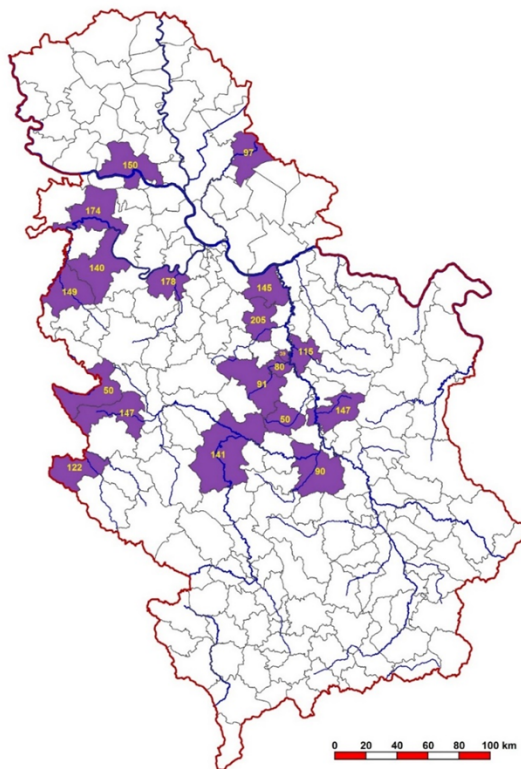
¹⁴ David Sattler et al., „Disaster preparedness: relationships among prior experience, personal characteristics, and distress”, *Journal of Applied Social Psychology* 30, no. 7, 2000, pp. 1396.

¹⁵ Ira Helsloot, Arnout Ruitenber, „Citizen response to disasters: a survey of literature and some practical implications” *Journal of Contingencies and Crisis Management* 12, 3/2004, pp. 98.

¹⁶ David Dooley et al., „Earthquake preparedness: predictors in a community survey”, *Journal of Applied Social Psychology* 22, 6/1992, pp. 451.

¹⁷ Lisa Russell et al., „Preparedness and hazard mitigation actions before and after two earthquakes”, *Environment and Behavior* 27, 6/1995, pp. 744.

letni stanovnici lokalnih zajednica u kojima se dogodila ili postoji rizik da se dogodi poplava. Iz tako dobijenog stratuma, metodom slučajnog uzorka odabrano je njih 19 od ukupno 154 u kojima je indikovana ugroženost ili potencijalna ugroženost od poplava. Istraživanjem su obuhvaćene sledeće lokalne zajednice: Obrenovac, Šabac, Kruševac, Kragujevac, Sremska Mitrovica, Priboj, Batočina, Svilajnac, Lapovo, Paraćin, Smed. Palanka, Jaša Tomić, Loznica, Bajina Bašta, Smederevo, Novi Sad, Kraljevo, Rekovac i Užice (slika 1).



Slika 1 – Pregledna karta geoprostornog razmeštaja anketiranih ispitanika po lokalnim zajednicama u Republici Srbiji

Uzorak

Populaciju čine svi punoletni stanovnici lokalnih zajednica u kojima se događala ili postoji rizik da se dogodi poplava. Veličina uzorka je usklađivana s geografskom (zastupljene su lokalne zajednice iz svih regiona Srbije) i demografskom veličinom same zajednice (tabela 1). Imajući u vidu sve lokalne zajednice u Republici Srbiji u kojima se dogodila ili postoji visok rizik da se dogodi poplava, metodom slučajnog uzorka oda-

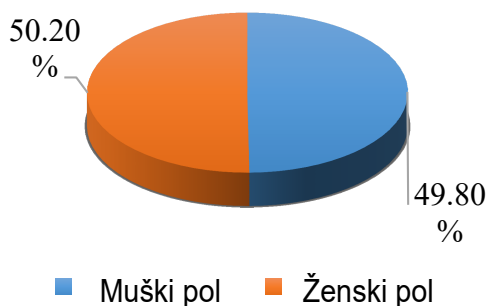
brano je 19 od ukupno 150 opština i 23 grada i grada Beograda. U odabranim lokalnim zajednicama istraživanje se obavilo u onim delovima koji su bili najugroženiji u odnosu na visinu vode ili potencijalni rizik. U samom anketnom ispitivanju bila je primenjena strategija ispitivanja u domaćinstvima uz primenu višestapnog slučajnog uzorka. U prvom koraku, koji se odnosi na primarne jedinice uzoraka bili su određeni delovi zajednice u kojima će se obaviti istraživanje. Taj proces, pratilo je kreiranje mape i određivanje procentualnog učešća svakog takvog segmenta u ukupnom uzorku. U drugom koraku koji se odnosi na istraživačka jezgra, određene su ulice ili delovi ulica na nivou primarnih jedinica uzoraka. Svako istraživačko jezgro bilo je određeno kao putanja s preciziranom početnom i krajnjom tačkom kretanja. U sledećem koraku, određena su domaćinstva u kojima je sprovedeno anketiranje. Broj domaćinstava je usklađivan s brojnošću zajednice. Konačni korak odnosio se na proceduru izbora ispitanika unutar prethodno definisanog domaćinstva.

Selekcija ispitanika je sprovedena procedurom sledećeg rođendana za punoletne članove domaćinstva. Sâm proces anketiranja za svaku lokalnu samoupravu obavljao se tri dana u toku nedelje (uključujući i vikende) u različita doba dana. U istraživanju je ukupno anketirano 2.500 građana.

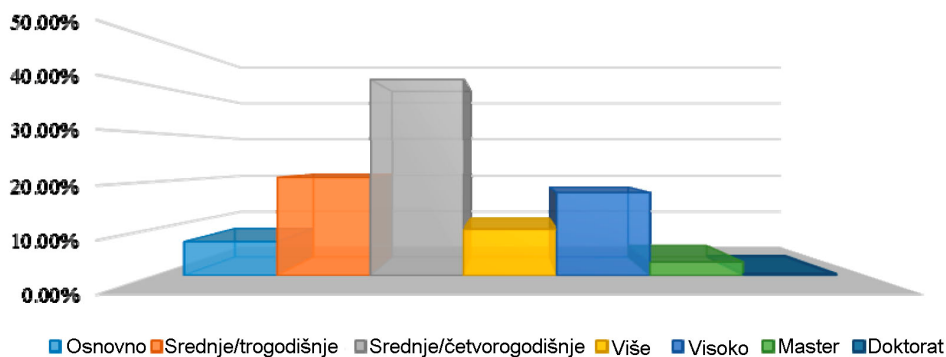
Tabela 1 – Pregled lokalnih zajednica u kojima je sprovedeno anketiranje građana o pripremljenosti za reagovanje na krizne situacije izazvane poplavom

Lokalna zajednica	Ukupna kvadratna površina	Naselja	Broj stanovnika	Broj domaćinstva	Broj anketiranih	Procenti (%)
Obrenovac	410	29	72682	7752	178	7,12
Šabac	797	52	114548	19585	140	5,60
Kruševac	854	101	131368	19342	180	7,20
Kragujevac	835	5	179417	49969	191	7,64
Sremska Mitrovica	762	26	78776	14213	174	6,96
Priboj	553	33	26386	6199	122	4,88
Batočina	136	11	11525	1678	80	3,20
Svilajnac	336	22	22940	3141	115	4,60
Lapovo	55	2	7650	2300	39	1,56
Paraćin	542	35	53327	8565	147	5,88
Smed. Palanka	421	18	49185	8700	205	8,20
Sečanj - Jaša Tomić	82	1	2373	1111	97	3,88
Loznica	612	54	78136	6666	149	5,96
Bajina Bašta	673	36	7432	3014	50	2,00
Smederevo	484	28	107048	20948	145	5,80
Novi Sad	699	16	346163	72513	150	6,00
Kraljevo	1530	92	123724	19360	141	5,64
Rekovac	336	32	10525	710	50	2,00
Užice	667	41	76886	17836	147	5,88
Ukupno: 19	10784	634	1500091	283602	2500	100

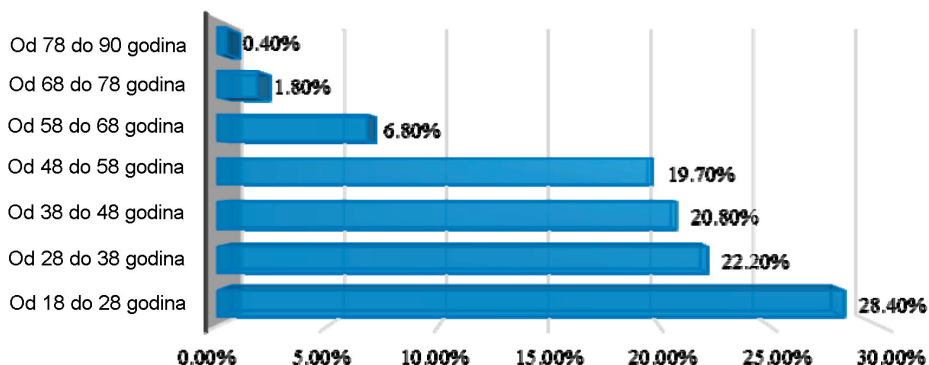
Slično kao i u celokupnoj populaciji u uzorku ima više žena (50,2%), nego muškaraca (49,8%). Kada je reč o uzorku građana Srbije, muškarci su zastupljeni sa 49,8%, dok žene čine 50,2% (grafikon 1). Kada se sagleda obrazovna struktura građana koji su obuhvaćeni uzorkom, takođe se primećuje da je najviše građana sa završenom srednjom/četvorogodišnjom školom 41,3%. Najmanje je građana sa završenim master-studijama 2,9% i doktorskim studijama 0,4% (grafikon 2). Opseg starosti građana obuhvaćen uzorkom je od 18 do 90 godine, srednja vrednost je 39,95 godine (muškaraca 40,9 – SD = 14,176 i žena 38,61- SD = 14,278) i standardno odstupanje od te srednje vrednosti iznosi 14,244 godina. Najviše ispitanika u uzorku je starosti od 18 do 28 godina (28,4%), dok je najmanje ispitanika starosti preko 68 godina (2,2%) (grafikon 3). U uzorku, oženjenih odnosno udatih je 54,6%, udovaca odnosno udovica 3%, neoženjenih odnosno neudatih (samac/samica) 18,8%, verениh 2,7% i u vezi je 16,9% (grafikon 4).



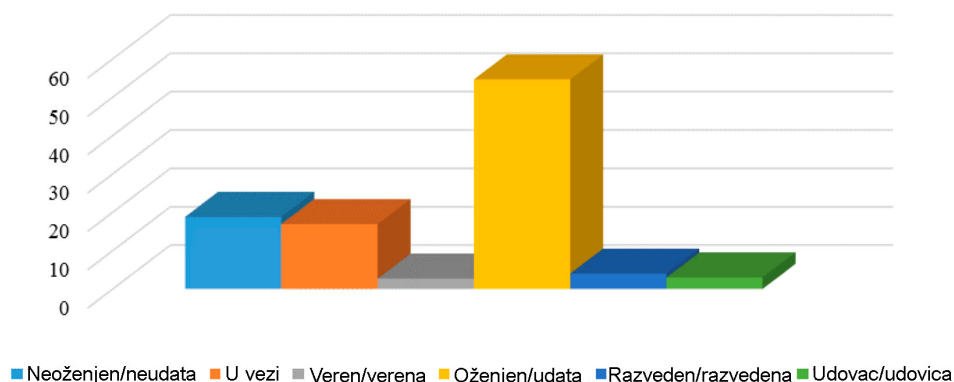
Grafikon 1 – Procentualna struktura anketiranih građana prema njihovom polu



Grafikon 2 – Procentualna struktura uzorka anketiranih građana prema njihovom obrazovanju



Grafikon 3 – Procentualna struktura uzorka anketiranih građana prema njihovim godinama starosti



Grafikon 4 – Procentualna struktura uzorka anketiranih građana prema njihovom bračnom statusu

Statistička analiza prikupljenih podataka rađena je u statističkom programu za društvene nauke (*Statistical Package for the Social Sciences*). Za ispitivanje povezanosti percepcije pripremljenosti i dihotomnih promenljiva korišćen je T test nezavisnih uzoraka. Sa druge strane, za ispitivanje povezanosti neprekidnih promenljiva i percepcije pripremljenosti korišćena je jednofaktorska analiza varijanse.

Rezultati i diskusija

Ispitivanje povezanosti određenih demografskih, socio-ekonomskih i psiholoških faktora sa percepcijom građana o pripremljenosti pojedinih subjekata sistema zaštite i spašavanja bilo je uslovljeno sledećim istraživačkim pitanjem: „Da li stariji muškarci i žene koje su zaposlene sa visokim prihodima i koje imaju strah i prethodnog iskustva sa pri-

rodnim katastrofama izazvanim poplavama u većoj meri ocenjuju sopstvenu pripremljenost, domaćinstva, državnih organa i organa jedinica lokalne samouprave za reagovanje u odnosu na mlađe muškarce i žene koje su nezaposlene sa niskim prihodima i koje nemaju strah niti prethodnog iskustva sa prirodnim katastrofama. U cilju utvrđivanja odgovora na postavljeno istraživačko pitanje u radu su izneti rezultati ispitivanja uticaja pola, godina starosti, zaposlenosti, visine prihoda, straha i prethodnog iskustva na percepciju pripremljenosti. Rezultati ispitivanja su izneti tabelarno dok je u tekstu data diskusija tako dobijenih rezultata.

Od ispitanika je zatraženo da na skali od 1 (apsolutna nepripremljenost) do 5 (apsolutna pripremljenost) ocene individualnu pripremljenost, pripremljenost domaćinstva, lokalne zajednice i države za reagovanje u prirodnim katastrofama izazvanim poplavama u Republici Srbiji. Dobijeni zbirni statistički pokazatelji ukazuju da ocena (srednja vrednost) pripremljenosti građana iznosi 2,98 (SD = 1,05), domaćinstva 3,03 (SD = 0,98), organa jedinica lokalne samouprave 2,86 (SD = 1,11) i državnih organa 2,95 (SD = 1,15) (tabela 2). Pozitivne vrednosti asimetrije kod individualne pripremljenosti (0,012) i i pripremljenosti lokalne zajednice (0,097) pokazuju da je većina dobijenih vrednosti među manjim vrednostima. Sa druge strane, negativne vrednosti spljoštenosti kod svih posmatranih promenljiva ukazuju da je raspodela pljosnatija od normalne.

Tabela 2 – Zbirni statistički pokazatelji neprekidnih promenljiva

	N	Min.	Maks.	Sr. vrednost	Standardno odstupanje	Asimetrija		Spljoštenost	
Individualna pripremljenost	2471	1	5	2,98	1,052	,012	,049	-,290	,098
Pripremljenost domaćinstva	2479	1	5	3,03	,982	-,094	,049	-,130	,098
Pripremljenost organa jedinice lokalne samouprave	2464	1	5	2,86	1,111	,097	,049	-,548	,099
Pripremljenost državnih organa	2469	1	5	2,95	1,157	-,085	,049	-,714	,098

Od ukupnog broj ispitanika koji su dali odgovor na postavljeno pitanje, 26,6% ispitanika ističe da je spremno za reagovanje, 28,7% smatra da je njihovo domaćinstvo spremno, 25,5% smatra da je njihova lokalna zajednica spremna i 31,6% ispitanika ističe da je država spremna za reagovanje u prirodnim katastrofama izazvanim poplavama. Procentualno posmatrano, najviše ispitanika smatra da je država spremna za reagovanje (tabela 3). Ipak, dobijene vrednosti su veoma niske i ukazuju na ozbiljan problem nedovoljne pripremljenosti pojedinih elemenata sistema zaštite i spasavanja.

Tabela 3 – Distribucija odgovora na pitanje kako na skali od 1 (apsolutna nepripremljenost) do 5 (apsolutna pripremljenost) građani ocenjuju pripremljenost

	Pripremljenost građana		Pripremljenost domaćinstva		Pripremljenost organa jedinica lokalne samouprave		Pripremljenost državnih organa	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Apsolutna nepripremljenost	236	9,4	181	7,2	313	12,5	345	13,8
U izvesnoj meri nepripremljenost	470	18,8	445	17,8	569	22,8	450	18,0
Niti pripremljenost niti nepripremljenost	1101	44,0	1137	45,5	945	37,8	885	35,4
U izvesnoj meri pripremljenost	445	17,8	547	21,9	427	17,1	559	22,4
Apsolutna pripremljenost	219	8,8	169	6,8	210	8,4	230	9,2
Ukupno	2471	98,8	2479	99,2	2464	98,6	2469	98,8

* N – ukupan broj; % - procentualna distribucija

Za ispitivanje povezanosti pola i neprekidnih zavisnih promenljivih o percepciji pripremljenosti, izabran je t – test nezavisnih uzoraka. Statistički značajne razlike rezultata kod muškaraca i žena bilo je kod sledećih neprekidnih promenljivih: individualna pripremljenost (muškarci: M = 3,19, SD = 1,02; žene: M = 2,79, SD = 1,00; t (2469) = 7,12 p = 0,00, eta kvadrat = 0,020 – umereni uticaj); pripremljenost domaćinstva (muškarci: M = 3,08, SD = 0,99; žene: M = 2,99, SD = 0,96; t (2474) = 2,33, p = 0,01, eta kvadrat = 0,002 – mali uticaj) (tabela 4). Ocena individualne pripremljenosti i pripremljenosti domaćinstva za reagovanje na krizne situacije izazvane poplavom je viša kod muškaraca nego kod žena. Nije utvrđena statistički značajna razlika rezultata kod muškaraca i žena u pogledu percepcije pripremljenosti državnih organa i organa jedinice lokalne samouprave.

Tabela 4 – Rezultati t – testa poređenja srednje vrednosti neprekidnih promenljivih o percepciji pripremljenosti u odnosu na pol ispitanika

Promenljive o percepciji	Livinov test jednakosti varijanse		T-test						
	F - vrednost	Sig. – nivo značajnosti	T - vrednost	df – broj stepeni slobode	Sig. (2-tailed) – nivo značajnosti	Srednja vrednost razlike	Standardna greška - razlika	95%	
								Donja	Gornja
Individ. pripremljenost	2,005	,157	7,127	2469	,000	,299	,042	,216	,381
Sprem. domaćinstva	5,748	,017	2,339	2474,019	,019	,092	,039	,015	,169
Pripremljenost lok. zajed.	,008	,929	-1,016	2462	,310	-,045	,045	-,133	,042
Pripremljenost državnih organa	,129	,720	,571	2467	,568	,027	,047	-,065	,118

* statistički značajna razlika rezultata testiranja – p ≤ 0,05

Jednofaktorskom analizom varijanse istražen je uticaj godina starosti građana na zavisne neprekidne promenljive o percepciji pripremljenosti za reagovanje. Subjekti su po godinama starosti podeljeni u 6 grupa (od 18 do 28 godina, od 28 do 38 godina, od 38 do 48 godina, od 48 do 58 godina, od 58 do 68 godina i preko 68 godina). Prema rezultatima, postoji statistički značajna razlika između srednjih vrednosti navedenih grupa kod zavisne neprekidne promenljive: pripremljenost domaćinstva ($F = 2,96$, $p = 0,004$, eta kvadrat = 0,0071 – mali uticaj); pripremljenost državnih organa ($F = 3,29$, $p = 0,005$, eta kvadrat = 0,0069 – mali uticaj) (tabela 5). Naknadna poređenja pomoću Tukeyjevog HSD (Tukey HSD) kazuju da se zabeležena srednja vrednost:

– ocena pripremljenosti domaćinstva za reagovanje na poplave statistički značajno ($p < 0,05$) i međusobno razlikuje kod građana starosti od 18 do 28 godina ($M = 3,15$, $SD = 0,958$) i građana starosti od 38 do 48 godina ($M = 2,92$, $SD = 0,962$). Kod građana starosti od 18 do 28 godina zabeležen je najviši nivo ocene pripremljenosti domaćinstva za reagovanje, dok je on najniži kod građana koji su starosti od 38 do 48 godina;

– ocena pripremljenosti državnih organa za reagovanje na poplave statistički značajno ($p < 0,05$) i međusobno razlikuje kod građana starosti od 28 do 38 godina ($M = 3,02$, $SD = 1,149$) i građana starosti od 48 do 58 godina ($M = 2,77$, $SD = 1,11$). Kod građana starosti od 28 do 38 godina zabeležen je najviši nivo ocene pripremljenosti lokalne zajednice za reagovanje, dok je on najniži kod građana koji su starosti od 48 do 58 godina.

Tabela 5 – Rezultati jednofaktorske analize varijanse godina i percepcije pripremljenosti

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pripremljenost domaćinstva	Raz. grupa	17,066	6	2,844	2,964	,007*
	U okviru grupe	2372,480	2472	,960		
	Ukupno	2389,546	2478			

* postoji statistički značajna razlika

		Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Individ. pripremljenost	Welch	,485	6	102,113	,818
Pripremljenost organa jedinica lokalne samouprave	Welch	2,101	6	102,639	,060
Pripremljenost državnih organa	Welch	3,292	6	102,443	,005*

* postoji statistički značajna razlika

T-testom nezavisnih uzoraka utvrđena je statistički značajna razlika rezultata kod zaposlenih i nezaposlenih građana kod sledeće neprekidne promenljive: pripremljenost državnih organa (zaposleni građani: $M = 2,99$, $SD = 1,03$; nezaposleni: $M = 2,91$, $SD = 1,18$; $t(1779,3) = 2,13$, $p = 0,035$, eta kvadrat = 0,0025 – mali uticaj). Kod zaposlenih građana, zabeležen je viši nivo ocene pripremljenosti državnih organa za reagovanje na poplave. Nije bilo značajne razlike rezultata kod zaposlenih i nezaposlenih ispitanika u pogledu percepcije pripremljenosti domaćinstva, organa jedinica lokalne samouprave i individualne pripremljenosti (tabela 6).

Tabela 6 – Rezultati t – testa poređenja srednje vrednosti neprekidnih promenljivih o percepciji pripremljenosti u odnosu na zaposlenost ispitanika

Promenljive o percepciji	Livinov test jednakosti varijanse		T-test nezavisnih uzoraka						
	F - vrednost	Sig. – nivo značajnosti	T - vrednost	df – broj stepeni slobode	Sig. (2-tailed) – nivo značajnosti	Srednja vrednost razlike	Standardna greška - razlika	95% Interval poverenja razlike	
								Donja	Gornja
Individ. pripremljenost	11,709	,001	1,459	1780,281	,145	,066	,045	-,023	,154
Sprem. domaćinstva	12,508	,000	- 1,422	1776,648	,155	-,060	,042	-,143	,023
Pripremljenost org. jed. lok. samouprave	9,332	,002	2,115	1779,332	,035*	,100	,047	,007	,193
Pripremljenost državnih organa	7,277	,007	1,246	1767,605	,213	,062	,050	-,035	,159

* statistički značajna razlika rezultata testiranja – $p \leq 0,05$

T-testom nezavisnih uzoraka utvrđena je statistički značajna razlika rezultata kod zaposlenih i nezaposlenih građana kod sledeće neprekidne promenljive: pripremljenost državnih organa (zaposleni građani: $M = 2,99$, $SD = 1,03$; nezaposleni: $M = 2,91$, $SD = 1,18$; $t(1779,3) = 2,13$ $p = 0,035$, eta kvadrat = $0,0025$ – mali uticaj). Kod zaposlenih građana, zabeležen je viši nivo ocene pripremljenosti državnih organa za reagovanje na poplave. Nije bilo značajne razlike rezultata kod zaposlenih i nezaposlenih ispitanika u pogledu percepcije pripremljenosti domaćinstva, organa jedinica lokalne samouprave i individualne pripremljenosti (tabela 7).

Tabela 7 – Rezultati t – testa poređenja srednje vrednosti neprekidnih promenljivih o percepciji pripremljenosti u odnosu na zaposlenost ispitanika

Promenljive o percepciji	Livinov test jednakosti varijanse		T-test nezavisnih uzoraka						
	F - vrednost	Sig. – nivo značajnosti	T - vrednost	df – broj stepeni slobode	Sig. (2-tailed) – nivo značajnosti	Srednja vrednost razlike	Standardna greška - razlika	95% Interval poverenja razlike	
								Donja	Gornja
Individ. pripremljenost	11,709	,001	1,459	1780,281	,145	,066	,045	-,023	,154
Sprem. domaćinstva	12,508	,000	- 1,422	1776,648	,155	-,060	,042	-,143	,023
Pripremljenost org. jed. lok. samouprave	9,332	,002	2,115	1779,332	,035*	,100	,047	,007	,193
Pripremljenost državnih organa	7,277	,007	1,246	1767,605	,213	,062	,050	-,035	,159

* statistički značajna razlika rezultata testiranja – $p \leq 0,05$

Jednofaktorskom analizom varijanse istražen je uticaj visine prihoda građana na zavisne neprekidne promenljive o percepciji pripremljenosti za reagovanje. Subjekti su po visini prihoda podeljeni u 4 grupe (do 25.000 dinara, do 50.000 dinara, do 75.000 dinara i preko 90.000 dinara). Dobijeni rezultati ukazuju da postoji statistički značajna razlika između srednjih vrednosti navedenih grupa kod sledećih zavisnih neprekidnih promenljivih: pripremljenost domaćinstva ($F = 4,11$, $p = 0,006$, eta kvadrat = 0,0052 – mali uticaj); pripremljenost organa jedinica lokalne samouprave ($F = 4,34$, $p = 0,005$, eta kvadrat = 0,0055 – mali uticaj); pripremljenost državnih organa ($F = 4,00$, $p = 0,008$, eta kvadrat = 0,0049 – mali uticaj) (tabela 8). Ne postoji statistički značajna razlika između srednjih vrednosti kod percepcije individualne pripremljenosti. Naknadna poređenja pomoću Tukeyovog HSD (Tukey HSD) kazuju da se zabeležena srednja vrednost:

- ocena pripremljenosti domaćinstva za reagovanje na poplave statistički značajno ($p < 0,05$) i međusobno razlikuje kod građana sa prihodima na nivou domaćinstva preko 90.000 dinara ($M = 3,25$, $SD = 0,881$) i građana sa prihodima do 25.000 dinara ($M = 2,98$, $SD = 1,035$). Građani sa prihodima preko 90.000 dinara zabeležili su viši nivo pripremljenosti domaćinstva za reagovanje na poplave u odnosu na građane sa prihodima do 25.000 dinara;

- ocena pripremljenosti državnih organa za reagovanje na poplave statistički značajno ($p < 0,05$) i međusobno razlikuje kod građana sa prihodima na nivou domaćinstva do 25.000 dinara ($M = 2,77$, $SD = 1,225$) i građana sa prihodima do 50.000 dinara ($M = 2,95$, $SD = 1,056$). Građani sa prihodima do 50.000 dinara zabeležili su viši nivo pripremljenosti države za reagovanje na poplave u odnosu na građane sa prihodima do 25.000 dinara;

- ocena pripremljenosti organa jedinica lokalne samouprave za reagovanje na poplave statistički značajno ($p < 0,05$) i međusobno razlikuje kod građana sa prihodima na nivou domaćinstva do 50.000 dinara ($M = 3,06$, $SD = 1,09$) i građana sa prihodima do 25.000 dinara ($M = 2,90$, $SD = 1,244$). Građani sa prihodima do 50.000 dinara zabeležili su viši nivo pripremljenosti lokalne zajednice za reagovanje na poplave u odnosu na građane sa prihodima do 25.000 dinara.

Tabela 8 – Rezultati jednofaktorske analize varijanse različitih grupa visine prihoda i neprekidnih zavisnih promenljivih o percepciji pripremljenosti za reagovanje

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pripremljenost domaćinstva	Raz. grupa	11,556	3	3,852	4,114	,006
	U okviru grupe	2169,272	2317	,936		
	Ukupno	2180,828	2320			

* postoji statistički značajna razlika između srednjih vrednosti zavisnih promenljivih u 4 grupa – Sig. $\leq 0,05$

		Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Individualna pripremljenost	Welch	2,396	3	745,222	,067
Pripremljenost org. jed. lok. samouprave	Welch	4,341	3	733,418	,005*
Pripremljenost državnih organa	Welch	4,001	3	736,481	,008*

T-testom nezavisnih uzoraka nije utvrđena statistički značajna razlika rezultata kod ispitanika koji imaju i nemaju strah od prirodnih katastrofa u pogledu njihove percepcije o subjektima sistema zaštite i spasavanja (tabela 9).

Tabela 9 – Rezultati t – testa poređenja srednje vrednosti neprekidnih promenljivih o percepciji pripremljenosti u odnosu na strah ispitanika

Promenljive o percepciji	Livinov test jednakosti varijanse		T-test						
	F - vrednost	Sig. – nivo značajnosti	T - vrednost	df – broj stepeni slobode	Sig. (2-tailed) – nivo značajnosti	Srednja vrednost razlike	Standardna greška - razlika	95%	
								Donja	Gornja
Individ. pripremljenost	12,53	,000	,79	2430,6	,424	,034	,042	-,049	,117
Sprem. domaćinstva	5,89	,015	,42	2440,3	,671	,017	,040	-,061	,094
Pripremljenost org. jed. lok. samouprave	5,17	,023	1,68	2428,7	,091	,076	,045	-,012	,164
Pripremljenost država	1,30	,254	1,05	2443	,292	,049	,047	-,042	,141

* statistički značajna razlika rezultata testiranja – $p \leq 0,05$

T-testom nezavisnih uzoraka ispitana je statistički značajna razlika između srednjih vrednosti svih neprekidnih promenljivih o percepciji pripremljenosti kod građana koji su imali prethodnog iskustva sa poplavama i onih koji to nisu. Statistički značajne razlike rezultata kod građana koji su imali i onih koji nisu je kod sledećih neprekidnih promenljivih:

– individualna pripremljenost (građani sa iskustvom: $M = 3,09$, $SD = 1,18$; građani bez iskustva: $M = 2,93$, $SD = 0,989$; $t(826,01) = 2,875$ $p = 0,004$, eta kvadrat = $0,0098$ – mali uticaj);

– pripremljenost organa jedinica lokalne samouprave (građani sa iskustvom: $M = 3,10$, $SD = 1,28$; građani bez iskustva: $M = 2,90$, $SD = 1,12$; $t(842,3) = 3,22$ $p = 0,001$, eta kvadrat = $0,012$ – mali uticaj);

– pripremljenost državnih organa (građani sa iskustvom: $M = 3,00$, $SD = 1,26$; građani bez iskustva: $M = 2,81$, $SD = 1,06$; $t(826,5) = 3,23$ $p = 0,001$, eta kvadrat = $0,0124$ – mali uticaj) (tabela 10).

Kod građana koji su imali prethodnog iskustva sa poplavama, u odnosu na one koji nisu imali takva iskustva, zabeležen je viši nivo: ocene individualne pripremljenosti, pripremljenosti organa jedinica lokalne samouprave i državnih organa za reagovanje u prirodnim katastrofama izazvanim poplavama.

Tabela 10 – Rezultati t – testa poređenja srednje vrednosti neprekidnih promenljivih o percepciji pripremljenosti u odnosu na prethodno iskustvo

Promenljive o percepciji	Livinov test jednakosti varijanse		T-test nezavisnih uzoraka						
	F - vrednost	Sig. – nivo značajnosti	T - vrednost	df – broj stepeni slobode	Sig. (2-tailed) – nivo značajnosti	Srednja vrednost razlike	Standardna greška - razlika	95%	
								Donja	Gornja
Individ. pripremljenost	40,31	,000	2,87	826,0	,004*	,160	,056	,051	,270
Sprem. domaćinstva	19,85	,000	,71	833,5	,476	,037	,052	-,065	,140
Pripremljenost org. jed. lok. samouprave	19,34	,000	3,22	842,3	,001*	,198	,061	,078	,319
Pripremljenost državnih organa	26,08	,000	3,23	826,5	,001*	,194	,060	,076	,312

* statistički značajna razlika rezultata testiranja – $p \leq 0,05$

Zaključak

U kvantitativnom istraživanju percepcije pripremljenosti za reagovanje u kriznim situacijama došlo se do sledećih zaključaka:

- ocena pripremljenosti za reagovanje najviša je kod domaćinstva ($M = 3,03$), a najniža kod organa jedinica lokalne samouprave ($M = 2,86$);

- pol ispitanika statistički značajno je povezana sa percepcijom individualne pripremljenosti i pripremljenosti domaćinstva. Sudeći po rezultatima ocena navedenih vrsta pripremljenosti je viša kod muškaraca nego kod žena;

- godine starosti statistički značajno su povezane sa percepcijom pripremljenosti domaćinstva i državnih organa. Građani starosti od 18 do 28 godina zabeležili su najviši nivo ocene pripremljenosti domaćinstva za reagovanje, za razliku od građana od 28 do 38 godina koji su zabeležili najviši nivo ocene pripremljenosti organa jedinica lokalne samouprave;

- status zaposlenosti statistički značajno je povezana sa percepcijom pripremljenosti državnih organa. Zaposleni građani u najvećoj meri ističu da su državni organi spremni za reagovanje;

- visina prihoda statistički značajno je povezana sa percepcijom pripremljenosti državnih organa, organa jedinica lokalne samouprave i domaćinstva. Građani sa prihodima preko 90.000 dinara zabeležili su najviši nivo ocene pripremljenosti domaćinstva. Ocena pripremljenosti državnih organa i organa jedinica lokalne samouprave je najviša kod građana sa visinom prihoda do 50.000 dinara;

- strah nije statistički značajno povezana sa percepcijom pripremljenosti;

- prethodno iskustvo statistički značajno je povezano sa percepcijom pripremljenosti državnih organa, organa jedinica lokalne samouprave i domaćinstva. Kod građana koji su imali prethodnog iskustva sa poplavama, u odnosu na one koji nisu imali takva iskustva, zabeležen je viši nivo: ocene individualne pripremljenosti, pripremljenosti organa jedinica lokalne samouprave i državnih organa za reagovanje u prirodnim katastrofama izazvanim poplavama.

Dobijeni rezultati istraživanja nedvosmisleno pokazuju da je ocena pripremljenosti navedenih subjekata sistema zaštite i spasavanja na nižem nivou. Svakako, izneti rezultati su samo polazna osnova za dodatna istraživanja koja je potrebno sprovesti kako bi se ispitali razlozi niže ocene pripremljenosti subjekata.

Literatura

[1] Ћитић Бранислава, Павловић Жељко, „Концепт припремљености заједнице за превентивно деловање“, Социологија, 49(2), 2007, 128-145.

[2] Цветковић Владимир, „Припремљеност за реаговање на природну катастрофу - преглед литературе“, *Безбједност, полиција и грађани*, 1-2/15(XI), 2015, 165-183.

[3] Цветковић Владимир и др., „Анализа геопросторне и временске дистрибуције земљотреса као природних катастрофа“, *Војно дело*, 2/2014, 166-185.

[4] Able Emily, Neslon Margaret, „*Circles of care: Work and identity in women's lives*“ SUNY Press, 1990.

[5] Cvetković Vladimir et al., „Knowledge and perception of secondary school students in Belgrade about earthquakes as natural disasters“, *Polish journal of environmental studies*, 24(4), 2015, 1553-1561.

[6] Cvetković Vladimir, „Fear and floods in Serbia: Citizens preparedness for responding to natural disaster“, *Matica Srpska Journal of Social Sciences*, 155(2/2016), 118-134.

[7] Cvetković Vladimir, Dragicević Slavoljub, „Spatial and temporal distribution of natural disasters“, *Journal of the Geographical Institute Jovan Cvijic, SASA*, 64(3), 2014, 293-309.

[8] Cvetković Vladimir, Stanišić Jelena, „Relationship between demographic and environmental factors with knowledge of secondary school students on natural disasters“, *SASA, Journal of the Geographical Institute Jovan Cvijic*, 65(3), 2015, 323-340.

[9] Debra Davidson, Freudenburg Wiluam, „Gender and environmental risk concerns a review and analysis of available research“ *Environment and behavior* 28, no. 3, 1996, 302-339.

[10] Dooley David *et al.*, „Earthquake preparedness: predictors in a community survey“, *Journal of Applied Social Psychology* 22, 6/1992, 451-470.

[11] Edwards Ruth *et al.*, „Community readiness: Research to practice“ *Journal of community psychology* 28, no. 3, 2000, 291-307.

[12] Gillespie David *et al.*, „Partnerships for community preparedness“, In *Program on Environment and Behavior; Monograph*, no. 54. US University of Colorado. Institute of Behavioral Science, 1993.

[13] Noel Gloria, Morrow Betty, „The role of women in health-related aspects of emergency management: A Caribbean perspective“ *The gendered terrain of disaster: Through women's eyes*, 1998, 213-223.

[14] Helsloot Ira, Ruitenbergh Arnout, „Citizen response to disasters: a survey of literature and some practical implications“ *Journal of Contingencies and Crisis Management* 12, 3/2004, 98-111.

[15] Tierney Kathleen *et al.*, „Facing the unexpected: disaster preparedness and response in the United States“, *Disaster Prevention and Management: An International Journal* 11, no. 3 (2002), 222-234.

[16] Mano-Negrin Rita, Sheaffer Zachary, „Are women “cooler” than men during crises? Exploring gender differences in perceiving organisational crisis preparedness proneness“ *Women in Management Review* 19, no. 2, 2004, 109-122.

[17] Plested Barbara *et al.*, „*Community readiness: A handbook for successful change*“ Fort Collins, CO: Tri-Ethnic Center for Prevention Research, 2006.

[18] Russell Lisa *et al.*, „Preparedness and hazard mitigation actions before and after two earthquakes“, *Environment and Behavior* 27, 6/1995, 744-770.

[19] Sattler David *et al.*, „Disaster preparedness: relationships among prior experience, personal characteristics, and distress“, *Journal of Applied Social Psychology* 30, no. 7, 2000, 1396-1420.