

## Uticaj statusa regulisane vojne obaveze na spremnost građana za reagovanje na prirodnu katastrofu izazvanu poplavom u Republici Srbiji

Vladimir M. Cvetković<sup>1</sup>, Jasmina Gačić<sup>2</sup>,  
Vladimir Jakovljević<sup>2</sup>

Originalni naučni rad  
UDC:351.793.191:627.511/.512(497.11)

### UVOD

Spremnost kao koncept u teoriji katastrofa podrazumeva aktivnosti preduzete pre prirodne katastrofe u cilju poboljšanja odgovora i oporavka od nastalih posledica [1]. Pri tome, spremnost podrazumeva znanja i sposobnosti u vezi reagovanja (poznavanje lokalnih poplavnih rizika, sistema upozorenja, i načina reagovanja), kao i posedovanje zaliha i planova [2-4]. Značajnije i ozbiljnije poplave koje su pogodile geoprostor Srbije, u toku 1999., 2000., 2005., 2006., 2007., 2009., i 2014. godine ukazale se na nedovoljnu spremnost građana za reagovanje [5]. Upravo stoga, sprovedeno je istraživanje kojim se ispitao uticaj statusa regulisane vojne obaveze na spremnost građana za reagovanje. Takođe, izračunat je i indeks spremnosti građana tako što je svaka stavka mere spremnosti za reagovanje koja je preduzeta, bez obzira da li se radi o percepciji, znanju ili zalihama označena jedinicom (1). Sa druge strane, kada takva mera nije preduzeta, označena je sa nulom (0). Nadalje, za sve ispitanike u vezi pojedinačnih stavki mera spremnosti izvršeno je sabiranje i dobijeni broj je podeljen sa ukupnim brojem datih odgovora (uzeta je u obzir srednja vrednost). Shodno tome, indeks pojedinačne stavke mere spremnosti mogao je dostići vrednost od 0 do 1. Najviša ukupna vrednost skora percepcije spremnosti mogla je iznositi 5, znanja 13 i posedovanja zaliha 15. Dakle, indeks spremnosti građana za reagovanje na prirodnu katastrofu izazvanu poplavom u Republici Srbiji mogao je dostići maksimalnu vrednost skora koji iznosi 33 imajući u vidu ukupan broj posmatranih mera spremnosti. Nadalje, ukupan skor od 33 delio se sa 5 i dobio se raspon: od 1 do 6,6 apsolutno nespremni za reagovanje, od 6,6 do 13,2 u izvesnoj meri nespremni za reagovanje, 13,2 do 19,8 niti spremni niti nespremni za reagovanje, od 19,8 do 26,4 u izvesnoj meri spremni za reagovanje i od 26,4 do 33 apsolutno spremni za reagovanje. Sudeći po rezultatima, građani Republike Srbije su u izvesnoj

meri nespremni za reagovanje na prirodnu katastrofu izazvanu poplavom, imajući u vidu skor od 10,5. Pri tome, ukupan skor za percepciju spremnosti za reagovanje iznosi 0,9 od ukupno 5, 6,51 od ukupno 13 za znanje i 3,09 od ukupno 15 za posedovanje zaliha.

Rezultati istraživanja se mogu iskoristiti prilikom kreiranja strategija za unapređenje nivoa spremnosti građana za reagovanje. Originalnost istraživanja ogleda se u do sada ne ispitanom nivou i uticaju statusa regulisane vojne obaveze na spremnost građana za reagovanje.

### 1. METODOLOŠKI OKVIR ISTRAŽIVANJA

Operacionalizacijom teorijskog pojma spremnosti za reagovanje, utvrđene su tri dimenzije koje su proučavane tako što je za svaku utvrđen veći broj promenljivih. Percepcija o spremnosti za reagovanje obuhvata promenljive o spremnosti na različitim nivoima; barijerama za podizanje nivoa spremnosti; promenljive o očekivanju pomoći od različitih kategorija ljudi i organizacija; ocene efikasnosti reagovanja interventno-spasilačkih službi. Znanje je ispitivano kroz promenljive koje se odnose na nivo znanja; kartu poplavnog rizika; znanje gde se nalaze i načini rukovanja, želja za obukom, želja za načinima edukacije, način dolaska do informacija o poplavama. I treća dimenzija, zalihe se odnose na posedovanja usmenih/pismenih planova, posedovanje zaliha hrane i vode, radio-tranzistor, baterijska lampa, kramp, lopata, motika i ašov, prva pomoć, osiguranje.

Imajući u vidu predmet istraživanja, za realizaciju istraživanja odabrane su lokalne zajednice sa visokim i niskim rizikom nastanka poplava. Shodno uslovima pod kojima se rezultati naučnog istraživanja mogu generalizovati na celokupnu populaciju građana Srbije, istraživanje je sprovedeno na teritoriji većeg broja lokalnih zajednica različitih po svojim demografsko-socijalnim karakteristikama. Obuhvaćene su gradske i seoske lokalne zajednice u različitim delovima Srbije: Obrenovac, Šabac, Kruševac, Kragujevac, Sremska Mitrovica, Priboj, Batočina, Svilajnac, Lapovo, Paraćin, Smed. Palanka, Jaša Tomić, Loznica, Bajina Bašta, Smederevo, Novi Sad, Kraljevo, Rekovac i Užice.

Adrese autora: <sup>1</sup>Kriminalističko-policijska akademija, Beograd-Zemun, Cara Dušana 196, <sup>2</sup>Univerzitet u Beogradu, Fakultet bezbednosti, Beograd

Rad primljen: 20. 08. 2015.

Rad prihvaćen: 26. 10. 2015.

Populaciju čine svi punoletni stanovnici lokalnih zajednica u kojima se događala ili postoji rizik da se dogodi poplava. Veličina uzorka je usklađivana sa geografskom (zastupljene lokalne zajednice iz svih regiona Srbije) i demografskom veličinom same zajednice (u svakoj zajednici anketirano je okvirno 0.3% stanovnika). Imajući u vidu sve lokalne zajednice u Republici Srbiji u kojima se dogodila ili postoji visok rizik da se dogodi poplava, metodom slučajnog uzorka odabrano je njih devetnaest od ukupno 150 opština i 23 grada i grada Beograda. U odabranim lokalnim zajednicama istraživanje se obavilo u onim delovima koji su bili najugroženiji imajući u vidu posledice. U samom anketnom ispitivanju bila je primenjena strategija ispitivanja u domaćinstvima uz primenu više-etapnog slučajnog uzorka. U prvom koraku, koji se odnosi na primarne uzoračne jedinice 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 uzoračnih jedinica. Svako istraživačko jezgro bilo je određeno kao putanja sa preciziranom početnom i krajnjom tačkom kretanja. U sledećem koraku, određena su domaćinstva u kojima je sprovedeno anketiranje. Broj domaćinstava je usklađivan sa 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. Sam proces anketiranja za svaku lokalnu samoupravu se obavljao tri dana u toku nedelje (uključujući i vikende) u različita doba dana. U istraživanju je ukupno anketirano 2500 građana.

Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku žene u Srbiji u ukupnoj populaciji imaju udeo od 51,3%, a muškarci 48,7%. Posmatrano u apsolutnim brojevima, od ukupno 7.498.001 stanovnika u Srbiji živi 3.852.071 žena i 3.645.930 muškaraca. Slično kao i u celokupnoj populaciji i u uzorku ima više žena (50,2%), nego muškaraca (49,8%). U toku 2014. godine, prosečna starost ukupnog stanovništva u Republici Srbiji iznosila je 42,6 godina (muškarci 41,2 i žene 43,9), dok je prosečna starost ispitanika iznosi 39,95 (muškaraca 40,9 i žena 38,61). Obrazovnu strukturu građana Srbije čine: bez školske sprema je 2,68% građana, sa nepotpunim osnovnim obrazovanjem 11%, sa osnovnim obrazovanjem 20,76%, sa srednjim obrazovanjem 48,93%, sa višim obrazovanjem 4,51%, i sa visokim 10,59% (RZS RS). Dakle, najveći broj stanovnika ima završenu srednju školu, dok je manje onih sa visokim obrazovanjem. Kada se sagleda obrazovna struktura građana koji su obuhvaćeni uzorkom, takođe se primećuje da je najviše građana

na sa završenom srednjom/četvorogodišnjom školom 41,3%. Najmanje je građana sa završenim master 2,9% i doktorskim studijama 0,4%. Bračni status može se posmatrati sa aspekta zakonskog bračnog statusa i suštinskog bračnog statusa koji uključuje i lica koja žive u vanbračnoj zajednici. Prema podacima, u Srbiji neoženjenih/neudatih građana je 27,91%, oženjenih/udatih je 55,12%, udovaca/udovica je 11,64%, i razvedenih je 4,93% (RZS RS). U uzorku, oženjenih/udatih je 54,6%, udovaca/udovica je 3%, neoženjenih/neudatih (samac/samica) je 18,8%, verenih je 2,7% i u vezi je 16,9%. U Tabeli 3 je dat detaljniji pregled strukture uzorka anketiranih građana.

### 1.1. Instrument

Prilikom razvijanja validnog i pouzdanog instrumenta, preduzeto je više koraka. U prvom, identifikovana su sva istraživanja u kojima su bile korišćene skale za merenje spremnosti građana za reagovanje na katastrofe. U drugom koraku utvrđene su sve dimenzije spremnosti građana za reagovanje na poplavu. Treći korak je podrazumevao već pomenutu operacionalizaciju spremnosti za reagovanje i opredeljivanje za tri osnovne dimenzije (percepcije o spremnosti za reagovanje, znanje i zalihe). U četvrtom koraku su utvrđivane varijable za svaku dimenziju (percepcije o spremnosti za reagovanje - 46 varijabli; znanje - 50 i zalihe - 18), a onda je za svaku varijablu preuzeto, adaptirano ili posebno konstruisano pitanje u instrumentu. U petom i poslednjem koraku sprovedeno je preliminarno (pilot) istraživanje u Batočini, na uzorku od 50 ispitanika sa ciljem provere konstruisanog instrumenta (njegova unutrašnja saglasnost skale, tj. stepen srodnosti stavki od kojih se sastoji, kao i da li su uputstva, pitanja i vrednosti na skalama jasni).

### 1.2. Analiza podataka

Statistička analiza prikupljenih podataka rađena je u IBM-ovom softverskom paketu SPSS. Hi-kvadrat test nezavisnosti ( $\chi^2$ ) korišćen je za ispitivanje veze između pola i kategorijskih varijabli o percepciji, znanju i posedovanju zaliha i planova za prirodnu katastrofu izazvanu poplavom. Tom prilikom bile su ispunjene dodatne pretpostavke o najmanjoj očekivanoj učestalosti u svim ćelijama koja je iznosila pet i više. Za ocenu veličine uticaja korišćen je koeficijent  $\phi$  (phi coefficient) koji predstavlja koeficijent korelacije u opsegu od 0 do 1, pri čemu veći broj pokazuje jaču vezu između dve promenljive. Korišćeni su Koenovi kriterijumi: od 0,10 za mali, 0,30 za srednji i 0,50 za veliki uticaj [6]. Za tabele veće od 2 sa 2, za ocenu veličine uticaja korišćen je Kramerov pokazatelj  $V$  (Cramers  $V$ ) koji uzima u obzir broj stepeni slobode. Shodno tome, da je za  $R-1$  ili  $K-1$  jednako 1, korišćeni su sledeći kriterijumi veličine uticaja: mali = 0,01, srednji = 0,30 i veliki =

0,50 [6]. Za ispitivanje povezanosti straha i neprekidnih zavisnih varijabli o percepciji, znanju i posedovanju zaliha i planova za prirodne katastrofe izazvane poplavom, izabran je t-test nezavisnih uzoraka (independent samples t-test). Pre pristupanja sprovođenja testa, bile su ispitane opšte i posebne pretpostavke za njegovo sprovođenje.

## 2. REZULTATI I DISKUSIJA

Hi-kvadrat testom nezavisnosti ( $\chi^2$ ) istražena je veza između statusa regulisane vojne obaveze građana i kategorijskih promenljivih o percepciji spremnosti za reagovanje na prirodnu katastrofu izazvanu poplavom.<sup>1</sup> Rezultati hi-kvadrat testa nezavisnosti ( $\chi^2$ ) (uz korekciju neprekidnosti prema Jejtisu gde se radilo o tabelama 2 sa 2) pokazali su da postoji statistički značajna veza između regulisane vojne obaveze i sledećih promenljivih: preventivne mere ( $p = 0,000 < 0,05$ ,  $v = 0,122$  – mali uticaj); angažovani na terenu ( $p = 0,000 < 0,05$ ,  $\phi = 0,105$  – mali uticaj); angažovani u prih. centru ( $p = 0,010 < 0,05$ ,  $\phi = -0,059$  – mali uticaj); dugotrajne kiše ( $p = 0,009 < 0,05$ ,  $\phi = 0,058$  – mali uticaj); podizanje nivoa reka ( $p = 0,011 < 0,05$ ,  $\phi = -0,057$  – mali uticaj); i nivo spremnosti ( $p = 0,000 < 0,05$ ,  $\phi = 0,116$  – mali uticaj). Na osnovu rezultata, primećuje se da su građani koji su regulisali vojnu obavezu u odnosu na one koje to nisu:

- u većem procentu – preduzeli su određene preventivne mere u cilju smanjenja materijalnih posledica poplave (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 20,7%, građani koji nisu – 12,7%); angažovali bi se na pružanju pomoći žrtvama poplava na terenu (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 22,6%, građani koji nisu – 14,4%); na razmišljanje o spremnosti za reagovanje na poplave, podstiču ih dugotrajne kiše (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 43,2%, građani koji nisu – 37,4%); još uvek nisu spremni, ali nameravaju da to urade u narednih šest meseci (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 13%, građani koji nisu – 12,4%); još uvek nisu spremni, ali počće sa pripremanama narednog meseca (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 11,8%, građani koji nisu – 9,3%); nedavno su počeli sa pripremanama (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 8,4%, građani koji nisu – 6,8%);
- u manjem procentu – angažovali bi se u nekom od prihvatnih centara za pružanje pomoći žrtvama poplava (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 3,2%, građani koji nisu – 5,8%); na razmišljanje o spremnosti za reagovanje na po-

plave, podstiče ih podizanje nivoa vode (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 34,2%, građani koji nisu – 39,8%); ne rade ništa da bi pripremili sebe (građani koji su regulisali

T-test nezavisnih uzoraka (*independent samples t-test*), ispitana je statistički značajna razlika između srednjih vrednosti svih neprekidnih promenljivih o percepciji kod građana koji su regulisali status vojne obaveze i onih koji to nisu.<sup>2</sup> Statistički značajne razlike rezultata kod građana koji su regulisali i oni koji to nisu bilo je kod sledećih neprekidnih promenljivih: individ. spremnost (građani koji su regulisali vojnu obavezu:  $M = 3,12$ ,  $SD = 1,07$ ; građani koji nisu regulisali:  $M = 2,85$ ,  $SD = 1,022$ ;  $t(2178) = 5,90$   $p = 0,000$ ,  $ek = 0,015$  – mali uticaj); sop. sposobnosti (građani koji su regulisali vojnu obavezu:  $M = 3,16$ ,  $SD = 1,03$ ; građani koji nisu regulisali:  $M = 2,91$ ,  $SD = 1,01$ ;  $t(2169) = 5,44$   $p = 0,000$ ,  $ek = 0,0132$  – mali uticaj); značaj pred. mera (građani koji su regulisali vojnu obavezu:  $M = 3,38$ ,  $SD = 1,13$ ; građani koji nisu regulisali:  $M = 3,12$ ,  $SD = 1,11$ ;  $t(1983) = 5,29$   $p = 0,000$ ,  $ek = 0,0139$  – mali uticaj); nemam vremena za to (građani koji su regulisali vojnu obavezu:  $M = 2,56$ ,  $SD = 1,31$ ; građani koji nisu regulisali:  $M = 2,69$ ,  $SD = 1,36$ ;  $t(2153) = 2,15$   $p = 0,031$ ,  $ek = 0,0021$  – mali uticaj); to je veoma skupo (građani koji su regulisali vojnu obavezu:  $M = 2,68$ ,  $SD = 1,25$ ; građani koji nisu regulisali:  $M = 2,79$ ,  $SD = 1,37$ ;  $t(2064) = 2,05$   $p = 0,04$ ,  $ek = 0,0020$  – mali uticaj); nisam sposoban (građani koji su regulisali vojnu obavezu:  $M = 2,55$ ,  $SD = 1,30$ ; građani koji nisu regulisali:  $M = 2,66$ ,  $SD = 1,35$ ;  $t(2145) = 1,97$   $p = 0,049$ ,  $ek = 0,0018$  – mali uticaj); nemam podršku (građani koji su regulisali vojnu obavezu:  $M = 2,66$ ,  $SD = 1,31$ ; građani koji nisu regulisali:  $M = 2,86$ ,  $SD = 1,33$ ;  $t(2156) = 3,56$   $p = 0,000$ ,  $ek = 0,0058$  – mali uticaj); ne mogu sprečiti (građani koji su regulisali vojnu obavezu:  $M = 2,84$ ,  $SD = 1,38$ ; građani koji nisu regulisali:  $M = 2,99$ ,  $SD = 1,36$ ;  $t(2141) = 2,53$   $p = 0,011$ ,  $ek = 0,0029$  – mali uticaj); NHO (građani koji su regulisali vojnu obavezu:  $M = 2,40$ ,  $SD = 1,21$ ; građani koji nisu regulisali:  $M = 2,51$ ,  $SD = 1,17$ ;  $t(2152) = 2,21$   $p = 0,027$ ,  $ek = 0,0022$  – mali uticaj); verska zajednica (građani koji su regulisali vojnu obavezu:  $M = 2,30$ ,  $SD = 1,27$ ; građani koji nisu regulisali:  $M = 2,41$ ,  $SD = 1,18$ ;  $t(1889,7) = 2,11$   $p = 0,035$ ,  $ek = 0,0023$  – mali uticaj); policija (građani koji su regulisali vojnu obavezu:  $M = 3,18$ ,  $SD = 1,40$ ; građani koji nisu regulisali:  $M = 3,36$ ,  $SD = 1,27$ ;  $t(1875,2) = 3,02$   $p = 0,003$ ,  $ek = 0,0048$  – mali uticaj); pomoć ne bi značila (građani koji su regulisali vojnu obavezu:  $M = 2,64$ ,  $SD = 1,26$ ; građani koji nisu regulisali:  $M = 2,52$ ,  $SD = 1,22$ ;  $t(2077) = 2,22$   $p = 0,026$ ,

<sup>1</sup> Bile su ispunjene dodatne pretpostavke o najmanjoj očekivanoj učestalosti u svim ćelijama koja je iznosila pet i više.

<sup>2</sup> Pre pristupanja sprovođenja testa, bile su ispitane opšte i posebne pretpostavke za njegovo sprovođenje.



ek=0,0023 – mali uticaj); građani iz pop. pod. (građani koji su regulisali vojnu obavezu: M = 2,86, SD = 1,21; građani koji nisu regulisali: M = 2,71, SD = 1,24; t (2053) = 2,73 p = 0,006, ek = 0,0036 – mali uticaj); nedostatak vremena (građani koji su regulisali vojnu obavezu: M = 2,65, SD = 1,30; građani koji nisu regulisali: M = 2,52, SD = 1,30; t (2060) = 2,26 p = 0,024, ek = 0,0024 – mali uticaj); efikasnost VSJ (građani koji su regulisali vojnu obavezu: M = 3,60, SD = 1,26; građani koji nisu regulisali: M = 3,41, SD = 1,29; t (2143) = 3,28 p = 0,001, ek = 0,0049 – mali uticaj); i efikasnost SHMP (građani koji su regulisali vojnu obavezu: M = 3,59, SD = 1,18; građani koji nisu regulisali: M = 3,42, SD = 1,23; t (2142) = 3,17 p = 0,001, ek = 0,0046 – mali uticaj). Kod građana koji su rešili status vojne obaveze, zabeležen je viši nivo: ocene sigurnosti u sopstvene sposobnosti da se izbore sa posledicama poplave; pridavanja značaja preduzimanju preventivnih mera; i ocene efikasnost reagovanja vatrogasno-spasilačkih jedinica i službe hitne medicinske pomoći; sa druge strane, zabeleženo je u manjoj meri: navođenje razloga za ne preduzimanje mera spremnosti kao što su „nemam vremena za to“, „to je veoma skupo“, „nisam sposoban za tako nešto“, „nemam podršku lokalne zajednice“, „ne mogu sprečiti posledice ni na koji način“; očekuju pomoć u prvih 72 sata od nastanka poplave od strane nevladinih humanitarnih organizacija, verske zajednice i policije; ističu kao razlog za ne angažovanje na terenu u pružanju pomoći žrtvama to da njihova pomoć ne bi mnogo značila, da su očekivali da prvenstveno budu angažovani građani iz poplavom zahvaćenih područja i da su imali nedostatak vremena.

Rezultati hi-kvadrat testa nezavisnosti ( $\chi^2$ ) pokazali su da postoji statistički značajna povezanost statusa regulisane vojne obaveze i sledećih promenljiva o znanju o prirodnim katastrofama izazvanim poplavama: poznavanje bezb. procedura (p = 0,000 < 0,05, v = 0,184 – mali uticaj); evakuacija (p = 0,001 < 0,05, v = 0,098 – mali uticaj); edukacija u školi (p = 0,006 < 0,05, v = 0,070 – mali uticaj); edukacija na poslu (p = 0,000 < 0,05, v = 0,176 – mali uticaj); stariji, hendikepirani (p = 0,000 < 0,05, v = 0,090 – mali uticaj); pomoć - stariji, invalidi (p = 0,001 < 0,05, v = 0,084 – mali uticaj); karta poplavnog rizika (p = 0,002 < 0,05, v = 0,077 – mali uticaj); zvanično upozorenje (p = 0,000 < 0,05, v = 0,123 – mali uticaj); potencijalne zaraze (p = 0,004 < 0,05, v = 0,072 – mali uticaj); ventil za vodu (p = 0,000 < 0,05, v = 0,240 – mali uticaj); ventil za gas (p = 0,000 < 0,05, v = 0,232 – mali uticaj); prekidač za električnu energiju (p = 0,000 < 0,05, v = 0,260 – mali uticaj); rukovanje ventilom za vodu (p = 0,000 < 0,05, v = 0,316 – mali uticaj); rukovanje ventilom za gas (p = 0,000 < 0,05, v = 0,340 – mali uticaj); rukovanje prek. el. energije (p = 0,000 <

0,05, v = 0,352 – mali uticaj); informacije od ukućana (p = 0,000 < 0,05, phi = 0,090 – mali uticaj); informacije kroz nef. sistem (p = 0,031 < 0,05, v = -0,049 – mali uticaj); informacije na poslu (p = 0,000 < 0,05, phi = 0,136 – mali uticaj); informacije na televiziji (p = 0,021 < 0,05, phi = -0,051 – mali uticaj); informacije preko interneta (p = 0,000 < 0,05, phi = -0,124 – mali uticaj); prošli obuku (p = 0,000 < 0,05, phi = 0,093 – mali uticaj); internet (p = 0,000 < 0,05, phi = 0,116 – mali uticaj). Na osnovu rezultata, primećuje se da građani koji su regulisali vojnu obavezu u odnosu na one koje to nisu:

- u većem procentu – poznaju bezbednosne procedure postupanja u prirodnim katastrofama izazvanim poplavama (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 32%, građani koji nisu – 17%); evakuisali bi se kod komšija (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 11,9%, građani koji nisu – 8,5%), kod prijatelja (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 39,4%, građani koji nisu – 34,1%); ističu da ih je neko u školi edukovao o poplavama (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 28,7%, građani koji nisu – 25,9%); ističu da ih je neko na poslu edukovao o poplavama (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 41,7%, građani koji nisu – 25,2%); poznaju gde žive stariji, hendikepirani i odojčad (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 45%, građani koji nisu – 39%); znaju kakvu pomoć iziskuju stariji, invalidi i odojčad (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 56,1%, građani koji nisu – 48,4%); upoznati sa kartom poplavnog rizika (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 17,5%, građani koji nisu – 12,1%); znaju šta treba raditi nakon zvaničnog upozorenja o nailasku poplavnog talasa (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 34,9%, građani koji nisu – 24,5%); upoznati su sa virusima i zarazama koje prate period nakon poplave (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 47,4%, građani koji nisu – 42,2%); znaju gde se nalazi ventil za vodu (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 90,7%, građani koji nisu – 71,3%), ventil za gas (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 67,6%, građani koji nisu – 44,3%), prekidač električne energije (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 91,1%, građani koji nisu – 69,9%); znaju da rukuju ventilom za vodu (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 32%, građani koji nisu – 17%), ventilom za gas (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 72,9%, građani koji nisu – 38,3%), prekidačem električne energije (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 91,2%, građani koji nisu – 59,6%); ističu da su edukovani o poplavama na poslu (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 20%, građani koji nisu – 10,3%); došli do informacija o poplavama preko radija (građani koji su re-

gulisali vojnu obavezu – 18%, građani koji nisu – 14,7%); prošli su neku obuku za postupanje u takvim prirodni katastrofama (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 7,8%, građani koji nisu – 3,6%);

- u manjem procentu – evakuisali bi se na višim spratovima kuće (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 35%, građani koji nisu – 39,9%), u prihvatnim centrima (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 10,8%, građani koji nisu – 15,4%); ističu da se njihove komšije mogu samostalno spasiti u slučaju poplave (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 35,7%, građani koji nisu – 41,5%); očekuju pomoć u prvih 72 sata od nastanka poplave od ukučana (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 26,2%, građani koji nisu – 34,7%); ističu da su edukovani o poplavama preko neformalnog sistema obrazovanja (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 7,2%, građani koji nisu – 10%); došli do informacija o poplavama preko televizije (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 55,5%, građani koji nisu – 60,6%), interneta (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 21,6%, građani koji nisu – 32,9%); želeli bi da budu edukovani o poplavama preko interneta (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 17,8%, građani koji nisu – 27,7%).

Hi-kvadrat testom nezavisnosti ( $\chi^2$ ) istražena je veza između statusa regulisane vojne obaveze građana i kategorijskih promenljivih o posedovanju zaliha i planova za prirodne katastrofe izazvane poplavom. Rezultati hi-kvadrat testa nezavisnosti ( $\chi^2$ ) (uz korekciju neprekidnosti prema Jejtisu gde se radilo o tabelama 2 sa 2) pokazali su da postoji statistički značajna veza između zaposlenosti i sledećih promenljivih: zalihe u domu ( $p = 0,003 < 0,05$ ,  $v = 0,075$  – mali uticaj); zalihe hrane ( $p = 0,000 < 0,05$ ,  $v = 0,161$  – mali uticaj); zalihe vode ( $p = 0,022 < 0,05$ ,  $v = 0,110$  – mali uticaj); lopata ( $p = 0,000 < 0,05$ ,  $\phi = 0,161$  – mali uticaj); kramp ( $p = 0,000 < 0,05$ ,  $\phi = 0,164$  – mali uticaj); motika i ašov ( $p = 0,000 < 0,05$ ,  $\phi = 0,113$  – mali uticaj); aparat za gašenje početnih požara ( $p = 0,004 < 0,05$ ,  $\phi = 0,091$  – mali uticaj); zalihe u automobilu ( $p = 0,000 < 0,05$ ,  $v = 0,039$  – mali uticaj); komplet prve pomoći u domu ( $p = 0,000 < 0,05$ ,  $v = 0,116$  – mali uticaj); komplet prve pomoći u vozilu ( $p = 0,000 < 0,05$ ,  $v = 0,103$  – mali uticaj); komplet prve pomoći ( $p = 0,000 < 0,05$ ,  $v = 0,157$  – mali uticaj); plan za reagovanje ( $p = 0,000 < 0,05$ ,  $v = 0,144$  – mali uticaj); diskusija o planu ( $p = 0,001 < 0,05$ ,  $v = 0,087$  – mali uticaj); kopije dokumenata ( $p = 0,000 < 0,05$ ,  $v = 0,099$  – mali uticaj); osiguranje ( $p = 0,000 < 0,05$ ,  $v = 0,198$  – mali uticaj). Na osnovu rezultata, primećuje se da građani koji su regulisali vojnu obavezu u odnosu na one koje to nisu:

- u većem procentu – poseduju zalihe u domu za slučaj poplava (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 27,7%, građani koji nisu – 24,3%); zalihe hrane (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 22,6%, građani koji nisu – 216,6%); zalihe vode (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 27,5%, građani koji nisu – 19,1%); poseduju lopatu (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 48,2%, građani koji nisu – 32,4%), kramp (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 33,8%, građani koji nisu – 19,4%), motiku (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 38,3%, građani koji nisu – 27,7%), aparat za gašenje požara (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 16,6%, građani koji nisu – 10,4%); poseduju komplet prve pomoći u kući (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 51,4%, građani koji nisu – 50,3%); poseduju komplet prve pomoći u vozilu (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 80,9%, građani koji nisu – 74,7%); drže komplet prve pomoći na lako dostupnom mestu (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 73,4%, građani koji nisu – 58,3%); poseduju nepisani plan za reagovanje (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 13,1%, građani koji nisu – 8,1%); diskutovali sa članovima o planu domaćinstva (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 18,2%, građani koji nisu – 12,5%); poseduju kopije važnijih finansijskih i drugih ličnih dokumenata (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 24,1%, građani koji nisu – 28,2%);
- u manjem procentu: poseduju zalihe u automobilu za slučaj poplava (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 5,7%, građani koji nisu – 6,6%); poseduju pisani plan domaćinstva za reagovanje (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 0,7%, građani koji nisu – 2,2%); ističu da im je kuća/stan osigurana od posledica poplave (građani koji su regulisali vojnu obavezu – 7,1%, građani koji nisu – 9,3%).

#### ZAKLJUČAK

Građani koji su regulisali vojni rok, u većem procentu/meri u odnosu na građane koji nisu: preduzeli su određene preventivne mere u cilju smanjenja materijalnih posledica poplave, angažovali bi se na pružanju pomoći žrtvama poplava na, na razmišljanje o spremnosti za reagovanje na poplave, podstiču ih dugotrajne kiše, još uvek nisu spremni, ali nameravaju da to urade u narednih šest meseci, još uvek nisu spremni, ali počće sa pripremama narednog meseca, nedavno su počeli sa pripremama, ocenjuju individualnu spremnost za reagovanje, sigurniji su u sopstvene sposobnosti da se izbore sa posledicama poplave, pridaju značaj preduzimanju preventivnih mera, ocenjuju efi-

kasnost reagovanja vatrogasno-spasilačkih jedinica i službe hitne medicinske pomoći, poznaju bezbednosne procedure postupanja u prirodnim katastrofama izazvanim poplavama, evakuisali bi se kod komšija, kod prijatelja, ističu da ih je neko u školi edukovao o poplavama, ističu da ih je neko na poslu edukovao o poplavama, poznaju gde žive stariji, hendikepirani i odojčad, znaju kakvu pomoć iziskuju stariji, invalidi i odojčad, upoznati sa kartom poplavnog rizika, znaju šta treba raditi nakon zvaničnog upozorenja o nailasku poplavnog talasa, upoznati su sa virusima i zarazama koje prate period nakon poplave, znaju gde se nalazi ventil za vodu, ventil za gas, prekidač električne energije, znaju da rukuju ventilom za vodu, ventilom za gas, prekidačem električne energije, ističu da su edukovani o poplavama na poslu, došli do informacija o poplavama preko radija, prošli su neku obuku za postupanje u takvim prirodni katastrofama, imaju znanje o poplavama; ocenjuju mogućnosti plavljenja lokalne zajednice u narednih godinu; upoznati su sa sistemima upozorenja od prirodnih katastrofa, i nadležnostima policije, vatrogasno-spasilačkih jedinica, štabova za vanredne situacije i puteva evakuacije, poseduju: poseduju zalihe u domu, zalihe hrane, zalihe vode, lopatu, kramp, motiku, aparat za gašenje požara, komplet prve pomoći u kući i vozilu, drže komplet prve pomoći na lako dostupnom mestu, nepisani plan za reagovanje, diskutuju sa članovima o planu domaćinstva, kopije važnijih finansijskih i drugih ličnih dokumenta.

Građani koji nisu regulisali vojni rok, u većem procentu/većoj meri u odnosu na građane koji nisu: angažovali bi se u nekom od prihvatnih centara za pružanje pomoći žrtvama poplava, na razmišljanje o spremnosti za reagovanje na poplave, podstiče ih podizanje nivoa vode, ne rade ništa da bi pripremili sebe, navođenje razloga za ne preduzimanje mera spremnosti kao što su „nemam vremena za to“, „to je veoma skupo“, „nisam sposoban za tako nešto“, „nemam podršku lokalne zajednice“, „ne mogu sprečiti posledice ni na koji način“, očekuju pomoć u prva 72 sata od nastanka poplave od strane nevladinih humanitarnih organizacija, verske zajednice i policije, ističu kao razlog za ne angažovanje na terenu u pružanju pomoći žrtvama to da njihova pomoć ne bi mnogo značila, i da su očekivali da prvenstveno budu angažovani građani iz poplavom zahvaćenih područja i da su imali nedostatak vremena, evakuisali bi se na višim spratovima kuće, u prihvatnim centrima, ističu da se njihove komšije mogu samostalno spasiti u slučaju poplave, očekuju pomoć u prva 72 sata od nastanka poplave od ukućana, ističu da su edukovani o poplavama

preko neformalnog sistema obrazovanja, došli do informacija o poplavama preko televizije, interneta, želeli bi da budu edukovani o poplavama preko interneta, poseduju zalihe u automobilu za slučaj poplava, poseduju: pisani plan domaćinstva za reagovanje, ističu da im je kuća/stan osigurana od posledica poplave.

Građani koji nisu odslužili vojni rok treba motivisati da preduzmu određene preventivne mere u cilju smanjenja materijalnih posledica poplava. Podstaci ih da se angažuju na pružanju pomoći žrtvama poplava na terenu. Uticati na njih da već od narednog meseca započnu pripreme radi unapređenja nivoa spremnosti za reagovanje. Potrebno je uz pomoć edukacija i obuka podići nivo sigurnosti u sopstvene sposobnosti da se izbore sa posledicama poplava. Upoznati ih sa bezbednosnim procedurama reagovanja i neophodnosti sprovođenja evakuacije. Informisati ih: o tome gde u njihovoj zajednici na nivou ulica žive stariji, hendikepirani i odojčad, o procenama rizika na nivou lokalnih zajednica, o mestu gde se nalazi ventil za vodu, gas i prekidač električne energije. Želeli bi da budu edukovani preko interneta. Posebna pažnja treba biti posvećena edukaciji o poplavama i informisanju o nadležnostima policije, vatrogasno-spasilačkih jedinica i štabova za vanredne situacije. Potrebno je da obezbede zalihe u domu, zalihe hrane, vode, lopatu, aparat za gašenje početnih požara.

#### LITERATURA

- [1] Cvetković, V., Spremnost za reagovanje na prirodnu katastrofu – pregled literature, *Bezbednost, policija i građani*, 1-2/15(XI), 165-183, 2015.
- [2] Cvetković, V., Dragičević, S., Petrović, M., Mijaković, S., Jakovljević, V., Gačić, J., Knowledge and perception of secondary school students in Belgrade about earthquakes as natural disasters, *Polish journal of environmental studies*, 24 (4), 1553-1561, 2015.
- [3] Cvetković, V., Stojković, D., Knowledge and perceptions of secondary school students in Kraljevo about natural disasters. *Ecologica*, Vol 22, No 77, page 42-49, 2015.
- [4] Cvetković, V., Gačić, J., Petrović, D., Spremnost studenata Kriminalističko-policijske akademije za reagovanje na prirodnu katastrofu izazvanu poplavom u Republici Srbiji. *Ecologica*, Vol.22, No 78, page 302-308, 2015.
- [5] Cvetković, V., Spatial and temporal distribution of floods like natural emergency situations. *International scientific conference Archibald Reiss days* (pp. 371-389). Belgrade: The academy of criminalistic and police studies, 2014.
- [6] Cohen, J.W., *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.



## IZVOD

### UTICAJ STATUSA REGULISANE VOJNE OBAVEZE NA SPREMNOST GRAĐANA ZA REAGOVANJE NA PRIRODNU KATASTROFU IZAZVANU POPLAVOM U REPUBLICI SRBIJI

*Cilj kvantitativnog istraživanja predstavlja ispitivanje uticaja statusa regulisane vojne obaveze na spremnost građana za reagovanje na prirodnu katastrofu izazvanu poplavom u Republici Srbiji. Imajući u vidu sve lokalne zajednice u Srbiji u kojima se dogodila ili postoji visok rizik da se dogodi poplava, metodom slučajnog uzorka odabrano je njih devetaest od ukupno 150 opština i 23 grada i grada Beograda. U odabranim lokalnim zajednicama istraživanje obavilo se u onim delovima koji su bili najugroženiji u odnosu na visinu vode ili potencijalni rizik. U samom anketnom ispitivanju u kome je anketirano 2500 građana bila je primenjena strategija ispitivanja u domaćinstvima uz primenu višestapnog slučajnog uzorka. Rezultati istraživanja ukazuju da su građani koji su regulisali status vojne obaveze preduzeli određene preventivne mere u cilju smanjenja materijalnih posledica poplave, angažovali bi se na pružanju pomoći žrtvama poplava na, na razmišljanje o spremnosti za reagovanje na poplave, podstiču ih dugotrajne kiše, još uvek nisu spremni, ali nameravaju da to urade u narednih šest meseci itd.*

*Originalnost istraživanja ogleda se u činjenici da u Srbiji nije nikada sprovedeno istraživanje kojim bi se ispitalo stanje spremnosti građana za reagovanje. Rezultati istraživanja se mogu iskoristiti prilikom kreiranja strategija za unapređenje nivoa spremnosti građana za reagovanje. Istraživanje ukazuje na koji način treba uticati na građane obzirom na status regulisane vojne obaveze kako bi se spremnost podigla na viši nivo.*

**Ključne reči:** prirodne katastrofe, poplave, građani, vojna obaveza, spremnost za reagovanje.

## ABSTRACT

### IMPACT OF THE STATUS OF MILITARY OBLIGATIONS ON PREPAREDNESS FOR FLOOD DISASTER IN SERBIA

*The aim of quantitative research is to examine the impact of fear on the willingness of citizens to respond to a natural disaster caused by the flood in the Republic of Serbia. Bearing in mind all local communities in Serbia where floods occurred or there is a high risk of flooding, randomly it was selected sample consisting 19 of 150 municipalities and 23 towns and the city of Belgrade. In selected communities research was undertaken in those areas that were most affected in relation to the amount of water or potential risk of flooding. The survey used strategy of testing in households with the use of a multi-stage random sample. The research results indicate that that the citizens of that regulated the status of military duties take certain preventive measures aimed at reducing the tangible consequences of floods, they would engage in assisting flood victims in, thinking about preparedness for responding to floods, encourage them heavy rains, not yet ready, but intend to do so in the next six months and so on. The originality of the research lies in the fact that in Serbia it has never been conducted research to examine the state of preparedness of citizens to respond. Bearing in mind that the research is based on the territory of Serbia, conclusions can be generalized to the entire population. The research results can be used when creating a strategy for improving the level of preparedness of citizens to respond.*

**Keywords:** natural disasters, floods, citizens, status of military obligations, preparedness for response.