

ПРЕПРЕКЕ УНАПРЕЂЕЊУ СПРЕМНОСТИ ЗА РЕАГОВАЊЕ У ПРИРОДНИМ КАТАСТРОФАМА

Владимир М. Цветковић*

Криминалистичко-полицијска академија, Београд

У раду који представља квантитативно истраживање изнети су резултати испитивања који се односе на препреке унапређењу мера спремности за реаговање у природним катастрофама. Истраживање је спроведено у току 2015. године у 19 локалних заједница у Србији. Том приликом, применом стратегије испитивања у домаћинствима и вишестепним случајним узорковањем, анкетирано је 2500 грађана. Резултати истраживања показују да 20,5% испитаника мисли да ће им интервентно-спасилачке службе помоћи, па им мере спремности за реаговање нису ни потребне; 31,7% испитаника не сматра да су угрожени или да је њихово домаћинство угрожено од последица катастрофа; 20,9% испитаника истиче да нема времена за то; 23,1% испитаника мисли да је предузимање тих мера веома скупо; 19,4% сматра да није способно за тако нешто; 22,8% истиче да нема подршку локалне заједнице; 27% истиче да не могу спречити последице природних катастрофа ни на који начин. Резултати инференцијалне статистике утицаја пола, родитељства, запослености, инвалидитета, претходног искуства и војне обавезе показују разноврсне резултате у погледу њихове статистичке повезаности са препрекама које се односе на спремност за реаговање. Значај спроведеног истраживања огледа се у унапређењу теоријског и емпиријског фонда знања о факторима који утичу на низак ниво спремности грађана за реаговање у природним катастрофама. Резултати истраживања могу бити искоришћени као полазна основа у конципирању модела унапређења спремности грађана за реаговање у природним катастрофама.

Кључне речи: *безбедност, природне катастрофе, баријере, реаговање, пол, родитељство, запосленост, инвалидитет, претходно искуство, војна обавеза*

Увод

У литератури постоје различите истраживачке процедуре за испитивање утицаја демографских, социо-економских и психолошких карактеристика грађана на њихову спремност и препреке за реаговање на одређену природну катастрофу. Најзасту-

* vladimir.cvetkovic@kpa.edu.rs

пљенија су квантитативна истраживања (Cretikos et al., 2008; Cvetković, 2016a, 2016b; Cvetković, Lipovac, & Milojković, 2016; Cvetković, Gačić, & Petrović, 2015; Horney, Snider, Malone, Gammons, & Ramsey, 2008; Капуцу, 2008; Kirschenbaum, 2006; Nozawa, Watanabe, Katada, Minami, & Yamamoto, 2008; Spittal, McClure, Siegert, & Walkey, 2008; Tomio, Sato, Matsuda, Koga, & Mizumura, 2014; Цветковић, 2015b, 2015c, 2016; Цветковић, Вучић, & Гачић, 2015; Цветковић, Гачић, & Јаковљевић, 2015), с тим што постоје и озбиљна квалитативна истраживања о спремности грађана за реаговање на природне катастрофе (Baker, 2011; Becker, Paton, Johnston, & Ronan, 2013 2013; Dooley, Catalano, Mishra, & Serxner, 1992 1992; Horney et al., 2008 Gammons & Ramsey, 2008; Kim & Kang, 2010; Kirschenbaum, 2005; Tekeli-Yeşil, Dedeoğlu, Tanner, Braun-Fahrlaender, & Obrist, 2010 Fahrlaender & Obrist, 2010). Поменути истраживања односе се на различите природне катастрофе: земљотрес, ураган, поплаве, вулканске ерупције, суше итд. Када се анализирају постојећа квантитативна истраживања о спремности за реаговање на природне катастрофе примећује се да се она разликују по величини узорка, начину испитивања, популацији, спроведеним статистичким анализама (Табела 1).

Табела 1 – Преглед литературе о спремности за реаговање у природним катастрофама разврстан по величини узорка, начину испитивања и популацији

Извор	Година	Величина узорка	Начин испитивања	Популација
(Mulilis & Lippa, 1990)	1990.	114	Поштанска анкета	Калифорнија
(Faupel & Styles, 1993)	1993.	198	Телефонски интервју	Чарлстон
(Sattler, Kaiser, & Hittner, 2000)	1993.	257	Лични интервју	Чарлстон
(Russell, Goltz, & Bourque, 1995)	1995.	1346	Телефонски интервју	Лос Анђелеса и Сан Франциско
(Hurnen & McClure, 1997)	1997.	96	Лични интервју	Тава Велингтон
(Tanaka, 2005)	2001.	551	Лични интервју	Фукуи, Јапан
(Mulilis, Duval, & Rogers, 2003)	2003.	199	Лични интервју	Пенсилванија
(Mishra & Suar, 2007)	2005.	300	Поштанска анкета	Индија
(Matsuda & Okada, 2006)	2004.	3613	Поштанска анекта	Јапан
(Heller, Alexander, Gatz, Knight, & Rose, 2005)	2004.	166	Поштанска анкета	Калифорнија
(Shaw, Kobayashi, & Kobayashi, 2004)	2004.	1065	Лични интервју	Јапан
(Kirschenbaum, 2006)	2006.	814	Телеф. интервју	Израел

Извор	Година	Величина узорка	Начин испитивања	Популација
(Spittal et al., 2008)	2008.	358	Поштанска анкета	Велингтон
(Horney et al., 2008)	2008.	251	Лични интервју	Каролина
(Cretikos et al., 2008)	2008.	227	Лични интервју	Аустралија
(Nozawa et al., 2008)	2008.	481	Лични интервју	Јапан
(Каруси, 2008)	2008.	187	Поштанска анкета	Флорида
(Basolo et al., 2009)	2009.	404	Телеф. интервју	Лос Анђелес и Орлеанс
(Murphy, Cody, Frank, Glik, & Ang, 2009)	2009.	1629	„Online“ анкет.	САД
(Finnis, Johnston, Ronan, & White, 2010)	2010.	282	Лични интервју	Таранаки, Нови Зеланд
(L. R. Baker & Baker, 2010)	2010.	709	Лични интервју	Чарлестон
(Tomio et al., 2014)	2010.	4000	Поштанска анкета	Коморо, Јапан
(Muttarak & Pothisiri, 2013)	2012.	563	Поштанска анкета	Тајланд
(V. Cvetković, Dragičević, et al., 2015)	2013.	3061	Лични интервју	Београд
(V. Cvetković, Gačić, et al., 2015)	2014.	434	Лични интервју	Београд
(Цветковић, 2015а)	2015.	2500	Лични интервју	Србија, 19 лок. заједница

На приказаној табели спроведена квантитативна истраживања одликују се различитим методама анкетирања: лични интервју, телефонски интервју, поштанска анкета и анкетирање преко интернета. Величина узорка у приказаним истраживањима варира, и у просеку се ради о 852 испитаника који су анкетирани о својој спремности за реаговање на одређене природне катастрофе. Значајно је споменути да су таква истраживања спроведена у различитим културолошким и економским амбијентима.

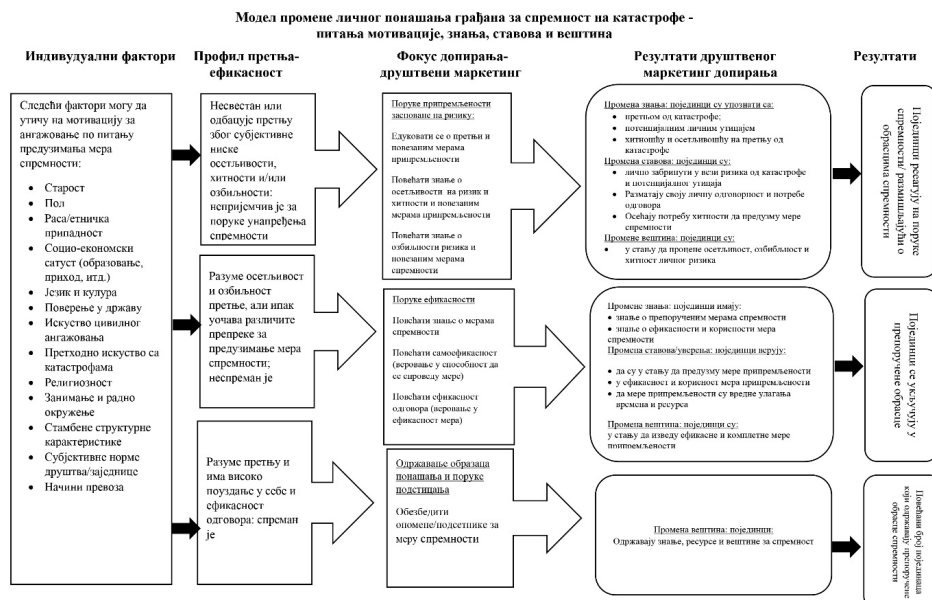
Резултати националног истраживања спроведеног на подручју САД (FEMA, 2009) указују на то да је најчешћи разлог за непредузимање мера спремности веровање и очекивање да ће интервентно-спасилачке службе, као што су полиција, ватрогасно-спасилачке службе и служба хитне медицинске помоћи помоћи њима у таквим ситуацијама (37%). Остали разлози су: немам довољно времена за предузимање таквих мера (27%); не желим да размишљам о томе (19%); исувише је скупо (17%); сматрам да предузимање таквих мера неће ништа променити (17%); сматрам да нисам спосо-

бан за тако нешто (13%). Надаље, резултати показују да су најчешће баријере за неодлазак на одговарајуће тренинге, семинаре и курсеве о унапређењу спремности за реаговање на природне катастрофе: недостатак времена (16%), недовољно размишљање о томе (15%), тешкоће приликом доласка до информација о томе шта је потребно урадити (15%), став о безначајности таквих мера (5%), недостатак новца/исувише скупе (2%), став о неефикасности таквих мера (2%), други разлози (53%) као што су: неинформисаност о доступним курсевима, не постоје развијени курсеви, семинари и радионице итд. У студији коју је спровео Институт за смањење катастрофа за Црвени крст, 78% испитаника истакло је да нису наилазили на препреке које су их спречавале да предузимају одређене мере усмерене ка подизању нивоа спремности за реаговање на природне катастрофе (Falkiner, 2006). Осталих 22% испитаника навело је да су њихови напори усмерени ка подизању нивоа спремности за реаговање били спречени услед недостатка: времена (33%), информација (29%) и финансијских средстава (26%). Олимпија и сарадници (Olympia, Rivera, Heverley, Agyanwu, & Gregorits, 2010) као узроке недовољног нивоа спремности за реаговање на природне катастрофе наводе: занемаривање и непридавање важности мерама спремности; недостатак времена да се припреме залихе, знања како да се постигне виши ниво спремности; веровање да се природне катастрофе неће догодити на њиховом подручју или да ће они бити поштеђени; недостатак очекиване учинковитости (веровање да мере спремности не могу ништа спречити, односно у озбиљној мери умањити настале последице); неразмишљање о потенцијалним последицама природних катастрофа по њих и њихове укућане.

Имајући у виду значај спремности грађана за реаговање на катастрофе, у одређеним државама, као што су и Сједињене Америчке Државе, спроводе се национална истраживања о спремности грађана за реаговање у таквим ситуацијама. Истраживачки фокус уобичајено се односи на знање и ставове становника о катастрофама, као и на понашања која се односе на подизање нивоа спремности грађана. У таквим истраживањима користи се модел промене личног понашања грађана за спремност на катастрофе (Citizen Corps Personal Behavior Change Model for Disaster Preparedness) који описује различите факторе који могу имати утицаја на спровођење припремних активности грађана.

Модел промене личног понашања грађана заснива се на два теоријска модела, својствена друштвеним наукама, који су примењени и за процену ризика. Ради се о „проширеном паралелном процесном моделу“ (Extended Parallel Process Model) и о „стадијум промене/транстеоријском моделу“ (Stages of Change/Transtheoretical Model). Стадијум промене/транстеоријски модел, демонстрира различите степене спремности грађана за реаговање на катастрофе. Према њему појединце је могуће разврстати у 5 нивоа који указују на њихову спремност. То су: неразмишљање (појединац не намерава да промени или не размишља о променама у скорој будућности – у наредних 6 месеци), размишљање (појединац није спреман у садашњем тренутку, али намерава да предузме одређене активности у наредних 6 месеци), припремање (појединац је разматрао промену свог понашања за наредни месец), акција (појединац је променио понашање у скорој прошлости али промене нису заживеле), одражавања (појединац је променио своје понашање и промене су заживеле) (corps, 2006).

Наведени модел испитује мотивационе факторе и идентификује начине да се побољша спремност управо у односу на те исте мотивационе факторе и перцепције о препрекама. Наиме, по њему следећи фактори могу утицати на мотивацију за предузимање мера спремности: старост, пол, раса/етничка припадност, социо-економски статус, језик и култура, поверење у државу, претходно искуство, религиозност, занимање и радно окружење, субјективне норме друштва итд. Постоје три профила: грађанин је несавестан или одбацује претње због субјективно ниске осетљивости или озбиљности, непријемчив је за поруке унапређења спремности; разуме осетљивост и озбиљност претње, али ипак учава различите препреке за предузимање мера спремности и неспреман је и, на крају, грађанин разуме претњу и има високо поуздање у себе и ефикасност одговора; спреман је.



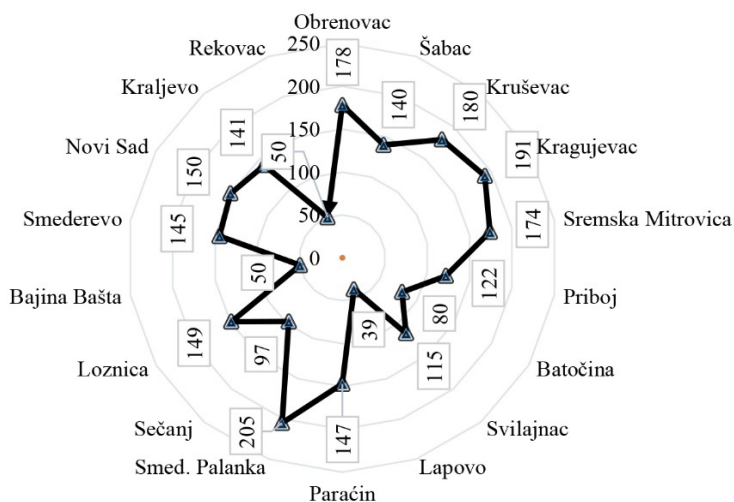
Слика 1 – Модел промене личног понашања грађана у вези са спремношћу за реаговање у природним катастрофама. (Адаптирано према: Citizen corps, 2006: 12)

Сходно наведеним профилима, постоје три начина за друштвени маркетинг: поруке спремности засноване на ризику – едуковати се о претњама и повезаним мерама спремности, повећати знање о осетљивости на ризик и повезаним мерама спремности и повећати знање о озбиљности ризика; поруке ефикасности – повећати знање о мерама спремности, повећати самоефикасност (веровање у способност да се спроведу мере) и повећати ефикасност одговора (веровање у ефикасност мера); и одређивање образаца понашања и поруке подстицања: обезбедити опомене и подсетнике за мере спремности.

Резултати утицаја друштвеног маркетинга могу бити: промена знања, грађани су упознати са претњом од катастрофе, потенцијалним личним утицајем, хитношћу и осетљивошћу, промена ставова – грађани су лично забринуте у вези с ризиком од катастрофе и њиховог потенцијалног утицаја, промена вештина – грађани су у стању да процене осетљивост, озбиљност и хитност личног ризика; промене знања – грађани имају знање о препорученим мерама спремности, знање о ефикасности и корисности мера спремности, промена ставова и уверења – грађани верују да су су у стању да предузму мере спремности, верују у ефикасност и корисност таквих мера, верују да су такве мере вредне улагања времена и ресурса, промена вештина – грађани су у стању да изведу ефикасне и комплетне мере спремности; промена вештина – грађани су у стању да одржавају знање, ресурсе, и вештине (слика 1).

Методологија истраживања

За потребе реализације истраживања, статистичком методом и методом искуствене генерализације стратификоване су локалне заједнице у Републици Србији са високим и ниским ризиком настанка поплава. На тај начин добијен је стратум, односно популација коју су чинили сви пунолетни становници локалних заједница у којима се догодила или постоји ризик да се догоди поплава. Из тако добијеног стратума, методом случајног узорка, одабрано је њих 19 од укупно 154 у којима је индикована угроженост или потенцијална угроженост од поплава. Истраживањем су обухваћене следеће локалне заједнице: Обреновац, Шабац, Крушевац, Крагујевац, Сремска Митровица, Прибој, Баточина, Свилајнац, Лапово, Параћин, Смед. Паланка, Сеџанј, Лозница, Бајина Башта, Смедерево, Нови Сад, Краљево, Рековац, Обреновац.



Графикон 1 – Дистрибуција испитаника обухваћених узорком по локалним заједницама

У даљем поступку узорковања коришћен је вишеетапни случајни узорак. У првој етапи одређени су делови у административним седиштима локалних заједница који су били угрожени стогодишњим водама или потенцијалним ризиком од високих вода. У другој етапи одређене су улице или делови улица, а у трећој су одређена домаћинства у којима је спроведено анкетирање. Број домаћинстава је усклађиван са бројношћу заједнице. Четврта етапа узорковања односила се на процедуру избора испитаника унутар претходно дефинисаног домаћинства. Селекција испитаника спроведена је процедуром случајног одабира пунолетних чланова домаћинства који су се затекли у време анкетирања. У истраживању је анкетирано укупно 2500 грађана. Истраживање је део обимнијег истраживања спремности грађана за реаговање у природним катастрофама.

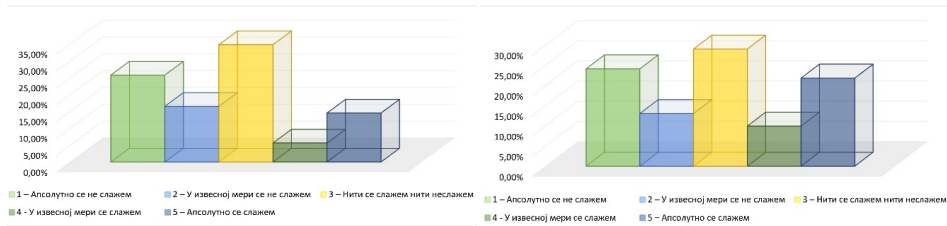
Када је реч о узорку, мушкарци су заступљени са 49,8%, док жене чине 50,2%. У узорку је незнатно више жена од мушкараца у свим старосним групацијама, осим од 48 до 58 година и преко 68 година, где има процентуално више мушкараца. Када се сагледа образовна структура грађана који су обухваћени узорком, такође се примећује да је највише грађана са завршеном средњом четворогодишњом школом (41,3%). Најмање је грађана са завршеним мастер студијама (2,9%) и докторским студијама (0,4%). Са средњом трогодишњом школом и докторатом има више мушкараца у односу на жене, док жене има више са завршеним факултетом, мастер студијама и средњом четворогодишњом школом. Опсег старости грађана обухваћен узорком је од 18 до 90 године, средња вредност је 39,95 године (мушкараца 40,9 – SD = 14,176 и жена 38,61- SD = 14,278) и стандардно одступање од те средње вредности износи 14,244 година. Веома је значајно указати и на расподелу вредности непрекидних променљивих (асиметрија и спљоштеност њихове расподеле). Позитивна вредност асиметрије 0,361 за старост испитаника показује да је већина добијених резултата лево од средње вредност међу мањим резултатима, док негативна вредност спљоштености од -0,599 показује да је расподела пљоснатија од нормалне, тј. има више резултата нагомиланих на реповима. Највише испитаника у узорку је старости од 18 до 28 година (28,4%), док је најмање испитаника старости преко 68 година (2,2%).

У узорку је 54,6% ожењених/удатих, 3% удоваца/удовица, 18,8% неожењених/неудатих (самац/самица), верених 2,7% и у вези 16,9%. Према резултатима ожењених мушкараца има много више него удатих жена. При томе, много више неожењених мушкараца има у односу на неудате жене. Статистичка анализа прикупљених података рађена је у ИБМ-овом софтверском пакету СПСС. Т тест независних узорака коришћен је за испитивање везе између одређених препрека за унапређење мера спремности и одређених демографских, социо-економских и психолошких карактеристика испитаника. Резултати статистичких анализа приказани су табеларно са одговарајућим текстуалним интерпретацијама.

Резултати и дискусија

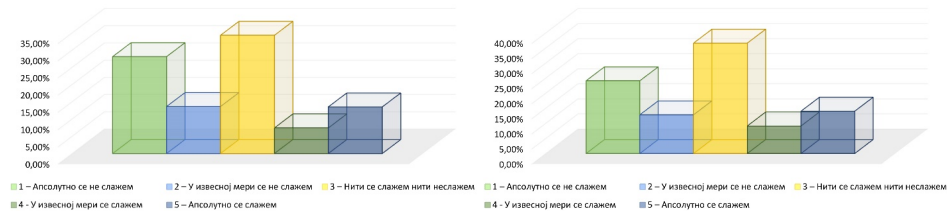
Испитивање препрека, односно разлога за не унапређење нивоа спремности за реаговање у природним катастрофама представља врло актуелно питање. Сходно томе, од испитаника је затражено да изразе степен слагања са наведе-

ним разлозима за непредузимање мера спремности на личном плану које би им могло помоћи. Резултати су следећи: 20,5% (4 – апсолутно се слажем + 5 – у извесној мери се слажем) испитаника мисли да ће му интервентно-спасилачке службе ионако помоћи, па му такве мере нису ни потребне (Графикон 3); 31,7% испитаника не сматра да је он лично или његово домаћинство угрожено од последица поплава (Графикон 3); 20,9% испитаника истиче да нема времена за то (Графикон 4); 23,1% испитаника мисли да је предузимање тих мера веома скупо (Графикон 5); 19,4% мисли да није способно за тако нешто (Графикон 6); 22,8% истиче да нема подршку од стране локалне заједнице (Графикон 7); 27% истиче да не може спречити последице ни на који начин (Графикон 8). Када се сагледа средња вредност датих одговора, забележена средња вредност истицања разлога „мислим да ће ми интервентно-спасилачке службе ионако помоћи, па ми такве мере нису потребне” износи 2,66 (SD=1,329), „не сматрам да сам лично или моје домаћинство угрожени од последица поплава 2,92 (SD=1,452), „немам времена за то” 2,64 (SD=1,342), „то је веома скупо” 2,75 (SD=1,321), „мислим да то неће утицати на личну или безбедност домаћинства” 2,89 (SD=1,310), „мислим да нисам способан за тако нешто” 2,61 (SD=1,325), „немам подршку од стране локалне заједнице” 2,75 (SD=1,312), „не могу спречити последице ни на који начин” 2,89 (SD=1,359). Процентуално и из аспекта средње вредности посматрано, највише се истиче разлог „не сматра да је он лично или његово домаћинство угрожено од последица поплава”.



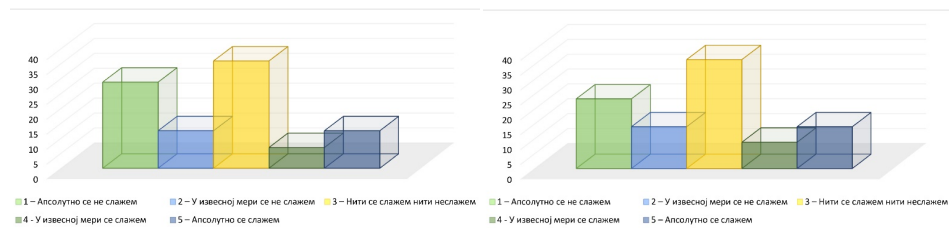
Графикон 2 – Процентуална дистрибуција слагања са тврдњом: „Мислим да ће ми ИСС ионако помоћи, па ми такве мере нису потребне!”

Графикон 3 – Процентуална дистрибуција слагања са тврдњом: „Не сматрам да смо ја или моје домаћинство угрожени!”



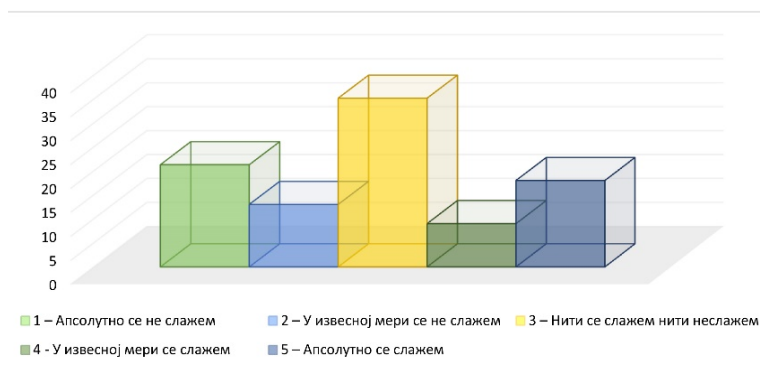
Графикон 4 – Процентуална дистрибуција слагања са тврдњом: „Немам времена за то!”

Графикон 5 – Процентуална дистрибуција слагања са тврдњом: „То је веома скупо!”



Графикон 6 – Процентуална дистрибуција слагања са тврдњом: „Мислим да нисам способан за тако нешто!”

Графикон 7 – Процентуална дистрибуција слагања са тврдњом: „Немам подршку локалне заједнице!”



Графикон 8 – Процентуална дистрибуција слагања са тврдњом: „Не могу спречити последице ни на који начин!”

За испитивање повезаности одређених дихотомних променљивих и непрекидне зависне променљиве о препреци „Сматрам да ће ми интервентно-спасилачке службе ионако помоћи, па ми такве мере нису потребне!”, изабран је т-тест независних узорака (*independent samples T test*). Њиме је испитана статистички значајна разлика између добијених средњих вредности препреке код испитаника различитог пола, статуса родитељства, запослености, инвалидитета и претходног искуства. Пре приступања спровођења теста биле су испитане опште и посебне претпоставке за његово спровођење. Том приликом утврђена је статистички значајна разлика између препреке „Мислим да ће ми интервентно-спасилачке службе помоћи, па ми такве мере нису потребне” и претходног искуства (има претходног искуства – $M = 2,84$, $SD = 1,39$, нема претходног искуства – $M = 2,62$, $SD = 1,31$). Није утврђена статистички значајна разлика између наведене препреке и пола (мушки – $M = 2,63$, $SD = 1,36$, женски – $M = 2,68$, $SD = 1,29$), родитељства (родитељ – $M = 2,65$, $SD = 1,34$, није родитељ – $M = 2,67$, $SD = 1,31$), запослености (запослен – $M = 2,65$, $SD = 1,29$, незапослен – $M = 2,65$, $SD = 1,39$), инвалидитета (инвалид – $M = 2,57$, $SD = 1,50$, није инвалид – $M = 2,63$, $SD = 1,33$), војне обавезе (одслужио војну обавезу – $M = 2,67$, $SD = 1,39$, није одслужио војну обавезу – $M = 2,61$, $SD = 1,29$) (Табела 2). Резултати показују да грађани који имају претходног искуства са природним катастрофама у

незнатно већој мери истичу да ће им интервентно-спасилачке службе помоћи, па им такве мере нису потребне од грађана који немају искуства. Свакако, интервентно-спасилачке службе ће предузети све мере из домена својих надлежности у таквим ситуацијама, али неће бити у стању да у року од 24 сата пружи помоћ свим грађанима, имајући у виду: огроман број повређених и погођених људи, делимично или потпуно уништена критичну инфраструктуру, мањак припадника таквих служби, недостатак опремљености итд.

Табела 2 – Резултати *t*-теста (*independent-samples t-test*) поређења средње вредности препреке „Сматрам да ће ми интервентно-спасилачке службе ионако помоћи, па ми такве мере нису потребне!“ и независних променљивих

Независне променљиве	Ливинов тест једнакости варијансе		Т-тест независних узорака						
	F – вредност	Sig. – ниво значајности	T – вредност	df – број степени слободе	Sig. (2-tailed) – ниво значајности	Средња вредност разлике	Стандардна грешка – разлика	95% Интервал поверења разлике	
								Доња	Горња
Пол	6,135	,013	-,882	2427,603	,378	-,048	,054	-,153	,058
Родитељство	,996	,318	-,440	2430	,660	-,024	,055	-,132	,084
Запосленост	14,173	,000	-,104	1697,415	,917	-,006	,058	-,120	,108
Инвалидитет	4,540	,033	-,428	98,227	,670	-,068	,160	-,386	,249
Претходно искуство	,710	,400	3,348	2205	,001	,221	,066	,091	,350
Војна обавеза	3,816	,051	1,047	2154	,295	,061	,058	-,053	,174

Утврђена је статистички значајна разлика између препреке „Не сматрам да сам ја или моје домаћинство угрожени!“ и родитељства (родитељ – $M = 2,85$, $SD = 1,44$, није родитељ – $M = 3,04$, $SD = 1,44$) и претходног искуства (има претходног искуства – $M = 2,82$, $SD = 1,48$, нема претходног искуства – $M = 2,96$, $SD = 1,43$). Није утврђена статистички значајна разлика између наведене препреке и пола (мушки – $M = 2,93$, $SD = 1,48$, женски – $M = 2,91$, $SD = 1,41$), запослености (запослен – $M = 2,91$, $SD = 1,46$, незапослен – $M = 2,90$, $SD = 1,44$) инвалидитета (инвалид – $M = 3,15$, $SD = 1,52$, није инвалид – $M = 2,94$, $SD = 1,45$) и војне обавезе (одслужио војну обавезу – $M = 2,87$, $SD = 1,46$, није одслужио војну обавезу – $M = 2,96$, $SD = 1,44$) (Табела 3). Резултати показују да су родитељи у мањој мери истакли да не сматрају да су они или њихово домаћинство угрожени у односу на грађане који нису родитељи. Свакако, присуство деце у домаћинству утиче на већи ниво свести о могућим последицама у таквим ситуацијама. Родитељи би предузели све мере да заштите своју децу. Такође, грађани са претходним искуством у мањој мери истичу наведе-

ни разлог од грађана без искуства. Када човек једном доживи катастрофалне последице таквих догађаја предузеће све да се то више не понови. При томе, биће свеснији ризика да га увек тако нешто може поново задесити.

Табела 3 – Резултати *t*-теста (*independent-samples t-test*) поређења средње вредности препреке „Не сматрам да смо ја или моје домаћинство угрожени!“ и независних променљивих

Независне променљиве	Ливинов тест једнакости варијансе		Т-тест независних узорака						
	F – вредност	Sig. – ниво значајности	T – вредност	df – број степени слободе	Sig. (2-tailed) – ниво значајности	Средња вредност разлике	Стандардна грешка - разлика	95% Интервал поверења разлике	
								Доња	Горња
Пол	4,916	,027	,337	2442,405	,736	,020	,059	-,095	,135
Родитељство	,140	,708	-3,187	2445	,001	-,190	,060	-,307	-,073
Запосленост	,078	,780	,229	2368	,819	,014	,062	-,108	,136
Инвалидитет	1,779	,182	1,339	1952	,181	,207	,155	-,096	,511
Претходно искуство	6,065	,014	-1,955	895,426	,050	-,142	,073	-,284	,001
Војна обавеза	1,276	,259	-1,471	2168	,141	-,093	,063	-,216	,031

Утврђена је статистички значајна разлика између препреке „Немам времена за то!“, пола (мушки – $M = 2,57$, $SD = 1,32$, женски – $M = 2,70$, $SD = 1,35$) и војне обавезе (одслужио војну обавезу – $M = 2,56$, $SD = 1,31$, није одслужио војну обавезу – $M = 2,69$, $SD = 1,36$). Није утврђена статистички значајна разлика између наведене препреке и родитељства (родитељ – $M = 2,63$, $SD = 1,32$, није родитељ – $M = 2,65$, $SD = 1,37$), запослености (запослен – $M = 2,60$, $SD = 1,31$, незапослен – $M = 2,68$, $SD = 1,41$), инвалидитета (инвалид – $M = 2,71$, $SD = 1,42$, није инвалид – $M = 2,68$, $SD = 1,36$) и претходног искуства (има претходног искуства – $M = 2,67$, $SD = 1,28$, нема претходног искуства – $M = 2,65$, $SD = 1,36$) (Табела 4). Грађани женског пола у већој мери истичу да немају времена за предузимање мера спремности у односу на испитанике мушког пола. Може се претпоставити да су жене заузетије породичним обавезама поред подједнаких обавеза на послу са мушкарцем. Грађани који су одслужили војну обавезу у незнатно мањој мери истичу као разлога за непредузимање мера спремности за реаговање да немају времена за то у односу на грађане који нису одслужили војни рок. Може се претпоставити да су грађани на одслужењу војног рока стекли одређене навике које им значе у испуњавању свакодневних обавеза. Наравно, потребно је спровести додатна истраживања да би се утврдили апсолутни разлози за такву констатацију.

Табела 4 – Резултати *t*-теста (independent-samples *t*-test) поређења средње вредности препреке „Немам времена за то!“ и независних променљивих

Независне променљиве	Ливинов тест једнакости варијансе		Т-тест независних узорака						
	F – вредност	Sig. – ниво значајности	T – вредност	df – број степени слободе	Sig. (2-tailed) – ниво значајности	Средња вредност разлике	Стандардна грешка - разлика	95% Интервал поверења разлике	
								Доња	Горња
Пол	,044	,834	-2,325	2422	,020	-,127	,054	-,234	-,020
Родитељство	4,443	,035	-,412	2063,801	,681	-,023	,056	-,133	,087
Запосленост	5,488	,019	-1,394	1703,923	,163	-,082	,059	-,197	,033
Инвалидитет	,557	,455	,216	1941	,829	,031	,145	-,253	,316
Претходно искуство	7,195	,007	,382	975,002	,703	,025	,064	-,102	,151
Војна обавеза	,885	,347	-2,157	2153	,031	-,126	,058	-,241	-,011

Утврђена је статистички значајна разлика између препреке „То је веома скупо“, запослености (запослен – $M = 2,67$, $SD = 1,29$, незапослен – $M = 2,86$, $SD = 1,37$) и претходног искуства (има претходног искуства – $M = 3,03$, $SD = 1,29$, нема претходног искуства – $M = 2,69$, $SD = 1,33$). Није утврђена статистички значајна разлика између наведене препреке и пола (мушки – $M = 2,74$, $SD = 1,27$, женски – $M = 2,77$, $SD = 1,36$), родитељства (родитељ – $M = 2,72$, $SD = 1,32$, није родитељ – $M = 2,80$, $SD = 1,31$), инвалидитета (инвалид – $M = 2,59$, $SD = 1,33$, није инвалид – $M = 2,78$, $SD = 1,33$), војне обавезе (одслужио војну обавезу – $M = 2,68$, $SD = 1,25$, није одслужио војну обавезу – $M = 2,79$, $SD = 1,37$) (Табела 5). Незапослени грађани, што је донекле и очекивано, у већој мери истичу да су мере спремности веома скупе у односу на запослене грађане. Наравно, поједине мере спремности (едукација, одређене припреме итд.) не захтевају додатна финансијска средства, док остале и захтевају. Потребно је купити одређену опрему, залихе, прибор за пружање прве помоћи итд. Такође, грађани који су имали претходног искуства са природним катастрофама у већој мери истичу да је то веома скупо у односу на грађане који немају таква искуства.

Табела 5 – Резултати *t*-теста (*independent-samples t-test*) поређења средње вредности препреке „То је веома скупо!” и независних променљива

Независне променљиве	Ливинов тест једнакости варијансе		Т-тест независних узорака						95% Интервал поверења разлике	
	F - вредност	Sig. - ниво значајности	T - вредност	df - број степени слободе	Sig. (2-tailed) - ниво значајности	Средња вредност разлике	Стандардна грешка - разлика	Доња	Горња	
Пол	4,572	,033	-,470	2396,269	,638	-,025	,054	-,131	,080	
Родитељство	,080	,777	-1,588	2412	,112	-,087	,055	-,194	,020	
Запосленост	1,965	,161	-3,349	2339	,001	-,190	,057	-,301	-,079	
Инвалидитет	,044	,835	-1,352	1934	,177	-,194	,144	-,476	,088	
Претходно искуство	11,790	,001	5,291	926,646	,000	,344	,065	,216	,471	
Војна обавеза	8,455	,004	-2,054	2064,478	,040	-,117	,057	-,229	-,005	

Није утврђена статистички значајна разлика између препреке „Мислим да то неће утицати на безбедност мог домаћинства” и пола (мушки – $M = 2,88$, $SD = 1,36$, женски – $M = 2,91$, $SD = 1,25$), родитељства (родитељ – $M = 2,90$, $SD = 1,33$, није родитељ – $M = 2,88$, $SD = 1,27$), запослености (запослен – $M = 2,87$, $SD = 1,32$, незапослен – $M = 2,93$, $SD = 1,30$), инвалидитета (инвалид – $M = 2,67$, $SD = 1,37$, није инвалид – $M = 2,92$, $SD = 1,31$), претходног искуства (има претходног искуства – $M = 2,90$, $SD = 1,32$, нема претходног искуства – $M = 2,91$, $SD = 1,30$), као и војне обавезе (одслужио војну обавезу – $M = 2,89$, $SD = 1,36$, није одслужио војну обавезу – $M = 2,93$, $SD = 1,28$) (Табела 6).

Табела 6 – Резултати *t*-теста (*independent-samples t-test*) поређења средње вредности препреке „Мислим да то неће утицати на безбедност мог домаћинства” и независних променљивих

Независне променљиве	Ливинов тест једнакости варијансе		Т-тест независних узорака						95% Интервал поверења разлике	
	F - вредност	Sig. - ниво значајности	T - вредност	df - број степени слободе	Sig. (2-tailed) - ниво значајности	Средња вредност разлике	Стандардна грешка - разлика	Доња	Горња	
Пол	15,813	,000	-,673	2406,462	,501	-,036	,053	-,140	,069	
Родитељство	1,060	,303	,511	2417	,610	,028	,054	-,079	,134	
Запосленост	,561	,454	-1,000	2342	,317	-,056	,056	-,167	,054	
Инвалидитет	2,961	,085	-1,798	1937	,072	-,252	,140	-,526	,023	
Претходно искуство	,275	,600	-,194	2194	,846	-,013	,065	-,140	,115	
Војна обавеза	5,428	,020	-,626	1920,757	,532	-,036	,058	-,149	,077	

Утврђена је статистички значајна разлика између препреке „Мислим да нисам способан за тако нешто!“ и војне обавезе (одслужио војну обавезу – $M = 2,55$, $SD = 1,30$, није одслужио војну обавезу – $M = 2,66$, $SD = 1,35$). Са друге стране, није утврђена статистички значајна повезаност наведене препреке и пола (мушки – $M = 2,56$, $SD = 1,31$, женски – $M = 2,65$, $SD = 1,33$), родитељства (родитељ – $M = 2,58$, $SD = 1,28$, није родитељ – $M = 2,64$, $SD = 1,38$), запослености (запослен – $M = 2,57$, $SD = 1,27$, незапослен – $M = 2,65$, $SD = 1,42$), инвалидитета (инвалид – $M = 2,37$, $SD = 1,22$, није инвалид – $M = 2,61$, $SD = 1,35$) и претходног искуства (има претходног искуства – $M = 2,63$, $SD = 1,34$, нема претходног искуства – $M = 2,60$, $SD = 1,32$) (Табела 7). Резултати показују да грађани који нису одслужили војну обавезу у већој мери мисле да нису способни за тако нешто у односу на грађане који су одслужили војну обавезу. Потребно је извршити додатна истраживања како би се утврдили разлози за такву разлику.

Табела 7 – Резултати *t*-теста (*independent-samples t-test*) поређења средње вредности препреке „Мислим да нисам способан за тако нешто!“ и независних променљивих

Независне променљиве	Ливинов тест једнакости варијансе		Т-тест независних узорака						
	F – вредност	Sig. – ниво значајности	T – вредност	df – број степени слободе	Sig. (2-tailed) – ниво значајности	Средња вредност разлике	Стандардна грешка – разлика	95% Интервал поверења разлике	
								Доња	Горња
Пол	,128	,721	-1,766	2411	,077	-,095	,054	-,201	,011
Родитељство	11,924	,001	-,952	1998,440	,341	-,053	,056	-,162	,056
Запосленост	23,921	,000	-1,289	1641,626	,198	-,076	,059	-,191	,040
Инвалидитет	1,998	,158	-1,712	1930	,087	-,245	,143	-,526	,036
Претходно искуство	,154	,695	,458	2190	,647	,030	,066	-,099	,160
Војна обавеза	,699	,403	-1,971	2145	,049	-,115	,058	-,229	-,001

Утврђена је статистички значајна разлика између препреке „Немам подршку од стране локалне заједнице!“, родитељства (родитељ – $M = 2,69$, $SD = 1,28$, није родитељ – $M = 2,84$, $SD = 1,34$), запослености (запослен – $M = 2,67$, $SD = 1,28$, незапослен – $M = 2,87$, $SD = 1,37$) и војне обавезе (одслужио војну обавезу – $M = 2,66$, $SD = 1,31$, није одслужио војну обавезу – $M = 2,86$, $SD = 1,33$). Није утврђена статистички значајна повезаност наведене препреке и пола (мушки – $M = 2,73$, $SD = 1,31$, женски – $M = 2,78$, $SD = 1,31$), инвалидитета (инвалид – $M = 2,66$, $SD = 1,47$, није инвалид – $M = 2,80$, $SD = 1,31$) и претходног искуства (има претходног искуства – $M = 2,74$, $SD = 1,32$, нема претходног искуства – $M = 2,77$, $SD = 1,31$) (Табела 8). Родитељи, запослени и грађани који су одслужили војну обавезу у мањој мери истичу да немају подршку локалне заједнице у предузимању мера спремности у односу на грађане који нису родитељи, незапослене и грађане који нису одслужили војну обавезу.

Табела 8 – Резултати *t*-теста (*independent-samples t-test*) поређења средње вредности препреке „Немам подршку локалне заједнице!“ и независних променљивих

Независне променљиве	Ливинов тест једнакости варијансе		Т-тест независних узорака						
	F – вредност	Sig. – ниво значајности	T – вредност	df – број степени слободе	Sig. (2-tailed) – ниво значајности	Средња вредност разлике	Стандардна грешка – разлика	95% Интервал поверења разлике	
								Доња	Горња
Пол	,073	,787	-,841	2423	,401	-,045	,053	-,149	,060
Родитељство	1,038	,308	-2,634	2423	,008	-,143	,054	-,249	-,036
Запосленост	4,241	,040	-3,477	1706,949	,001	-,199	,057	-,312	-,087
Инвалидитет	6,062	,014	-,896	99,580	,373	-,139	,156	-,448	,169
Претходно искуство	,490	,484	-,390	2202	,696	-,025	,065	-,153	,102
Војна обавеза	,178	,673	-3,560	2156	,000	-,206	,058	-,319	-,092

Утврђена је статистички значајна разлика између препреке „Не могу спречити последице ни на који начин!“ инвалидитета (инвалид – $M = 2,51$, $SD = 1,44$, није инвалид – $M = 2,96$, $SD = 1,35$) и војне обавезе (одслужио војну обавезу – $M = 2,84$, $SD = 1,38$, није одслужио војну обавезу – $M = 2,99$, $SD = 1,36$). Са друге стране, није утврђена статистички значајна повезаност наведене препреке и пола (мушки – $M = 2,86$, $SD = 1,36$, женски – $M = 2,92$, $SD = 1,35$), родитељства (родитељ – $M = 2,92$, $SD = 1,37$, није родитељ – $M = 2,85$, $SD = 1,34$), запослености (запослен – $M = 2,89$, $SD = 1,34$, незапослен – $M = 2,87$, $SD = 1,40$) и претходног искуства (има претходног искуства – $M = 2,94$, $SD = 1,36$, нема претходног искуства – $M = 2,88$, $SD = 1,37$) (Табела 9). Добијени резултати указују на то да грађани који нису инвалиди у већој мери истичу да не могу спречити последице ни на који начин у односу на грађане који су инвалиди. Свакако, такви резултати су поражавајући, имајући у виду предности за решавање грађана који нису инвалиди. Са друге стране, грађани који нису одслужили војну обавезу у већој мери истичу наведени разлог у односу на грађане који су одслужили војну обавезу.

Табела 9 – Резултати *t*-теста (*independent-samples t-test*) поређења средње вредности препреке „Не могу спречити последице ни на који начин!“ и независних променљивих

Независне променљиве	Ливинов тест једнакости варијансе		Т-тест независних узорака						95% Интервал поверења разлике	
	F – вредност	Sig. – ниво значајности	T – вредност	df – број степени слободe	Sig. (2-tailed) – ниво значајности	Средња вредност разлике	Стандардна грешка – разлика	Доња	Горња	
Пол	1,182	,277	-1,037	2408	,300	-,057	,055	-,166	,051	
Родитељство	,116	,733	1,177	2408	,239	,066	,056	-,044	,177	
Запосленост	10,152	,001	,295	1738,900	,768	,017	,059	-,099	,134	
Инвалидитет	5,086	,024	-2,990	100,329	,004	-,459	,154	-,764	-,155	
Претходно искуство	,343	,558	,763	2189	,446	,052	,068	-,082	,185	
Војна обавеза	2,330	,127	-2,535	2141	,011	-,152	,060	-,269	-,034	

Закључак

У квантитативном истраживању препрека унапређењу спремности грађана за реаговање у природним катастрофама утврђено је следеће:

- 20,5% испитаника мисли да ће му интервентно-спасилачке службе ионако помоћи, па му такве мере нису ни потребне; 31,7% испитаника не сматра да је он лично или његово домаћинство угрожено од последица поплава; 20,9% испитаника истиче да нема времена за то; 23,1% испитаника сматра да је предузимање тих мера веома скупо; 19,4% сматра да није способно за тако нешто; 22,8% истиче да нема подршку локалне заједнице; 27% истиче да не може спречити последице ни на који начин;

- постоји статистички значајна повезаност препреке „Мислим да ће ми интервентно-спасилачке службе помоћи, па ми такве мере нису потребне“ и претходног искуства. Грађани који имају претходног искуства у незнатно већој мери од грађана који немају искуства истичу да ће им интервентно-спасилачке службе помоћи, па им такве мере нису потребне;

- постоји статистички значајна повезаност препреке „Не сматрам да сам ја или моје домаћинство угрожени!“ родитељства и претходног искуства. Родитељи у мањој мери истичу да не сматрају да су они или њихово домаћинство угрожени у односу на грађане који нису родитељи. Грађани са претходним искуством у мањој мери истичу наведени разлог за непредузимање мера спремности од грађана без искуства;

- постоји статистички значајна повезаност препреке „Немам времена за то“, пола и војне обавезе. Грађани женског пола у већој мери истичу да немају времена за предузимање мера спремности у односу на испитанике мушког пола. Грађани који су одслужили војну обавезу у незнатно мањој мери истичу наведени разлог у односу на грађане који нису одслужили војни рок;

– постоји статистички значајна повезаност препреке „То је веома скупо“, запослености и претходног искуства. Незапослени грађани и грађани који су имали претходног искуства у већој мери истичу да су мере спремности веома скупе у односу на запослене грађане и грађане без претходног искуства;

– није утврђена статистички значајна повезаност препреке „Мислим да то неће утицати на безбедност мог домаћинства“ ни са једном променљивом;

– постоји статистички значајна повезаност препреке „Мислим да нисам способан за тако нешто“ и војне обавезе. Грађани који нису одслужили војну обавезу у већој мери сматрају да нису способни за тако нешто у односу на грађане који су одслужили војну обавезу;

– постоји статистички значајна повезаност препреке „Немам подршку од локалне заједнице“, родитељства, запослености и војне обавезе. Родитељи, запослени, и грађани који су одслужили војну обавезу у мањој мери истичу да немају подршку локалне заједнице у предузимању мера спремности у односу на грађане који нису родитељи, незапослене и грађане који нису одслужили војну обавезу;

– постоји статистички значајна повезаност препреке „Не могу спречити последице ни на који начин“, инвалидитета и војне обавезе. Грађани који нису инвалиди и који нису одслужили војну обавезу у већој мери истичу да не могу спречити последице ни на који начин у односу на грађане који су инвалиди и који су одслужили војну обавезу.

Потребно је наставити истраживања и још детаљније сагледати утицаје разноврсних фактора који утичу на спремност за реаговање у природним катастрофама. Такви резултати истраживања у великој мери ће допринети стварању услова за унапређење спремности грађана за реаговање.

Литература

[1] Baker, E. J. (2011). Household preparedness for the aftermath of hurricanes in Florida. *Applied Geography*, 31(1), 46-52.

[2] Baker, L. R., & Baker, M. D. (2010). Disaster preparedness among families of children with special health care needs. *Disaster medicine and public health preparedness*, 4(03), 240-245.

[3] Basolo, V., Steinberg, L. J., Burby, R. J., Levine, J., Cruz, A. M., & Huang, C. (2009). The Effects of Confidence in Government and Information on Perceived and Actual Preparedness for Disasters. *Environment and Behavior*, 41(3), 338-364.

[4] Becker, J. S., Paton, D., Johnston, D. M., & Ronan, K. R. (2013). Salient beliefs about earthquake hazards and household preparedness. *Risk Analysis*, 33(9), 1710-1727.

[5] Corps, C. (2006). *Citizen preparedness review, community resilience through civic responsibility and self-reliance*.

[6] Cretikos, M., Eastwood, K., Dalton, C., Merritt, T., Tuyl, F., Winn, L., & Durrheim, D. (2008). Household disaster preparedness and information sources: Rapid cluster survey after a storm in New South Wales, Australia. *BMC public health*, 8(1), 195.

[7] Cvetković, M. V. (2016a). Fear and floods in Serbia: Citizens preparedness for responding to natural disaster. *Matica Srpska Journal of Social Sciences*, 155(2/2016).

[8] Cvetković, M. V. (2016b). Influence of Income Level on Citizen Preparedness for Response to Natural Disasters. *Vojno delo*, 2016/4.

[9] Cvetković, M. V., Lipovac, M., & Milojković, B. (2016). Inquiring of knowledge of secondary school students as an element of flood preparedness. *Journal for social sciences, TEME*.

- [10] Cvetković, V., Dragičević, S., Petrović, M., Mijaković, S., Jakovljević, V., & Gačić, J. (2015). Knowledge and perception of secondary school students in Belgrade about earthquakes as natural disasters. *Polish journal of environmental studies*, 24(4), 1553-1561. doi: 10.15244/pjoes/39702
- [11] Cvetković, V., Gačić, J., & Petrović, D. (2015). Spremnost studenata Kriminalističko-policijske akademije za reagovanje na prirodnu katastrofu izazvanu poplavom u Republici Srbiji. *Ecologica*, 22(78), 302-308.
- [12] Цветковић, В. (2015а). *Спремност грађана за реаговање на природну катастрофу изазвану поплавом у Републици Србији*. (Докторска дисертација), Универзитет у Београду, Факултет безбедности.
- [13] Цветковић, В. (2015б). Спремност за реаговање на природну катастрофу - преглед литературе. *Безбједност, полиција и грађани*, 1-2/15(XI), 165-183.
- [14] Цветковић, В. (2015с). Феноменологија природних катастрофа – теоријско одређење и класификација природних катастрофа. *Безбједност, полиција и грађани*, 3 - 4, 311-335.
- [15] Цветковић, В. (2016). Утицај мотивисаности на спремност грађана Републике Србије да реагују на природну катастрофу изазвану поплавом *Војно дело*, 68(3), 141-171.
- [16] Цветковић, В., Вучић, С., & Гачић, Ј. (2015). Климатске промене и национална одбрана. *Војно дело*, 67(5), 181-203.
- [17] Цветковић, В., Гачић, Ј., & Јаковљевић, В. (2015). Утицај статуса регулисане војне обавезе на спремност грађана за реаговање на природну катастрофу изазвану поплавом у Републици Србији. *Ecologica*, 22(80), 584-590.
- [18] Dooley, D., Catalano, R., Mishra, S., & Serxner, S. (1992). Earthquake Preparedness: Predictors in a Community Survey. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(6), 451-470.
- [19] Falkiner, L. (2006). Impact analysis of the Canadian Red Cross Expect the Unexpected Program. *Institute for Catastrophic Loss Reduction*. Retrieved October, 31.
- [20] Faupel, C. E., & Styles, S. P. (1993). Disaster education, household preparedness, and stress responses following Hurricane Hugo. *Environment and Behavior*, 25(2), 228-249.
- [21] FEMA. (2009). Personal Preparedness in America: Findings from the Citizen Corps National Survey.
- [22] Finnis, K. K., Johnston, D. M., Ronan, K. R., & White, J. D. (2010). Hazard perceptions and preparedness of Taranaki youth. *Disaster Prevention and Management*, 19(2), 175-184. doi: 10.1108/09653561011037986
- [23] Heller, K., Alexander, D. B., Gatz, M., Knight, B. G., & Rose, T. (2005). Social and Personal Factors as Predictors of Earthquake Preparation: The Role of Support Provision, Network Discussion, Negative Affect, Age, and Education. *Journal of Applied Social Psychology*, 35(2), 399-422.
- [24] Horney, J., Snider, C., Malone, S., Gammons, L., & Ramsey, S. (2008). Factors associated with hurricane preparedness: Results of a pre-hurricane assessment. *J Disaster Res*, 3(2), 1-7.
- [25] Hurnen, F., & McClure, J. (1997). The effect of increased earthquake knowledge on perceived preventability of earthquake damage. *Australas. J. Disaster Trauma Stud.*(3).
- [26] Kapucu, N. (2008). Culture of preparedness: household disaster preparedness. *Disaster Prevention and Management*, 17(4), 526-535. doi: 10.1108/09653560810901773
- [27] Kim, Y. C., & Kang, J. (2010). Communication, neighbourhood belonging and household hurricane preparedness. *Disasters*, 34(2), 470-488.
- [28] Kirschenbaum, A. (2005). Preparing for the inevitable: Environmental risk perceptions and disaster preparedness. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 23(2), 97.
- [29] Kirschenbaum, A. (2006). Families and disaster behavior: a reassessment of family preparedness. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 24(1), 111.

[30] Matsuda, Y., & Okada, N. (2006). Community diagnosis for sustainable disaster preparedness. *Journal of Natural Disaster Science*, 28(1), 25-33.

[31] Mishra, S., & Suar, D. (2007). Do lessons people learn determine disaster cognition and preparedness? *Psychology & Developing Societies*, 19(2), 143-159.

[32] Mulilis, J. P., Duval, T. S., & Rogers, R. (2003). The Effect of a Swarm of Local Tornados on Tornado Preparedness: A Quasi-Comparable Cohort Investigation¹. *Journal of Applied Social Psychology*, 33(8), 1716-1725.

[33] Mulilis, J. P., & Lippa, R. (1990). Behavioral change in earthquake preparedness due to negative threat appeals: A test of protection motivation theory. *Journal of Applied Social Psychology*, 20(8), 619-638.

[34] Murphy, S. T., Cody, M., Frank, L. B., Glik, D., & Ang, A. (2009). Predictors of emergency preparedness and compliance. *Disaster medicine and public health preparedness*, 3(2), 1-10.

[35] Muttarak, R., & Pothisiri, W. (2013). The role of education on disaster preparedness: case study of 2012 Indian Ocean earthquakes on Thailand's Andaman Coast. *Ecology and Society*, 18(4), 51.

[36] Nozawa, M., Watanabe, T., Katada, N., Minami, H., & Yamamoto, A. (2008). Residents' awareness and behaviour regarding typhoon evacuation advice in Hyogo Prefecture, Japan. *International nursing review*, 55(1), 20-26.

[37] Olympia, R. P., Rivera, R., Heverley, S., Anyanwu, U., & Gregorits, M. (2010). Natural disasters and mass-casualty events affecting children and families: a description of emergency preparedness and the role of the primary care physician. *Clinical pediatrics*.

[38] Russell, L. A., Goltz, J. D., & Bourque, L. B. (1995). Preparedness and hazard mitigation actions before and after two earthquakes. *Environment and Behavior*, 27(6), 744-770.

[39] Sattler, D. N., Kaiser, C. F., & Hittner, J. B. (2000). Disaster Preparedness: Relationships Among Prior Experience, Personal Characteristics, and Distress¹. *Journal of Applied Social Psychology*, 30(7), 1396-1420.

[40] Shaw, R., Kobayashi, K. S. H., & Kobayashi, M. (2004). Linking experience, education, perception and earthquake preparedness. *Disaster Prevention and Management*, 13(1), 39-49. doi: 10.1108/09653560410521689

[41] Spittal, M. J., McClure, J., Siegert, R. J., & Walkey, F. H. (2008). Predictors of two types of earthquake preparation: survival activities and mitigation activities. *Environment and Behavior*.

[42] Tanaka, K. (2005). The impact of disaster education on public preparation and mitigation for earthquakes: a cross-country comparison between Fukui, Japan and the San Francisco Bay Area, California, USA. *Applied Geography*, 25(3), 201-225.

[43] Tekeli-Yeşil, S., Dedeoğlu, N., Tanner, M., Braun-Fahraender, C., & Obrist, B. (2010). Individual preparedness and mitigation actions for a predicted earthquake in Istanbul. *Disasters*, 34(4), 910-930. doi: 10.1111/j.1467-7717.2010.01175.x

[44] Tomio, J., Sato, H., Matsuda, Y., Koga, T., & Mizumura, H. (2014). Household and Community Disaster Preparedness in Japanese Provincial City: A Population-Based Household Survey. *Advances in Anthropology*, 2014.