

Др Владимир М. ЦВЕТКОВИЋ\*  
Проф. др Бобан МИЛОЈКОВИЋ  
Криминалистичко-полицијска академија, Београд

UDK: 551.311.2 : 351.78 314.182 : 001.87 005.57 : 351.74

Оригинални научни рад

Примљен: 25.4.2016.

Ревизија: 02.11.2016.

Датум прихватања: 03.11.2016.

## Утицај демографских фактора на ниво информисаности грађана о надлежностима полиције у природним катастрофама<sup>1</sup>

*Апстракт:* Спроведено истраживање имало је за циљ да утврди природу повезаности демографских карактеристика грађана у Републици Србији и њихове информисаности о надлежностима полиције у природним катастрофама изазваним поплавама. Узимајући у обзир све општине у Србији у којима постоји ризик од поплава, методом случајног узорка одабрано је њих деветнаест. У одабраним општинама применом вишеетапног случајног узорка анкетирано је 2500 грађана у оним деловима и домаћинствима који су угрожени у односу на ниво стогодишње високе воде.

Резултати истраживања указују да постоји статистички значајна повезаност испитиваних демографских карактеристика (пол, године старости, ниво образовања и успех у средњој школи) и информисаности грађана о надлежностима полиције у природним катастрофама. Само 22% испитаника је истакло да је

---

\* Е – mail: vladimirkpa@gmail.com

<sup>1</sup> Рад је резултат истраживања на пројекту *Управљање полицијском организацијом у спречавању и сузбијању претњи безбедности у Републици Србији*, који финансира и реализује Криминалистичко-полицијска академија у Београду, циклус научних истраживања 2015-2019. године, и пројекта *Истраживање климатских промена на животну средину: праћење утицаја, адаптација и ублажавање* (43007), који финансира Министарство за просвету и науку Републике Србије у оквиру програма Интегрисаних и интердисциплинарних истраживања за период 2011-2015. године.

информисано о надлежностима полиције у природним катастрофама. Информисаност је највиша у вези са надлежностима ватрогасно-спасилачких јединица у природним катастрофама изазваним поплавама, при чему су грађани старости од 48 до 58 година у највећој мери информисани о надлежностима полиције. Грађани који имају високо образовање забележили су виши ниво информисаности о надлежностима полиције у односу на грађане са завршеном средњом/четворогодишњом школом. Такође, утврђена је статистички значајна разлика резултата код мушкараца и жена у погледу информисаности.

Резултати истраживања се могу искористити за проактивно побољшање информисаности грађана имајући у виду безбедносне импликације по сам рад полиције у таквим ситуацијама. Друштвена и научна оправданост истраживања произлази из неопходности свеобухватне анализе рада полиције у природним катастрофама и оцене грађана о том раду.

**Кључне речи:** безбедност, природне катастрофе, поплава, демографски фактори, информисаност, полиција.

## Уводна разматрања

Један од најозбиљнијих изазова савременог друштва јесте недостатак свести о присуству различитих опасности и могућностима утицаја на њих (Кековић et al., 2011:17). Међу опасностима које значајно угрожавају људе, материјална и културна добра и животну средину издвајају се екстремне метеоролошке појаве које постају, у последње време, веома важна карика у развоју сваког друштва и оне узимају у обзир: сушу, поплаве и пратеће појаве клизишта, непогоде, циклоне и торнада, океанске таласе, топлотне и хладне таласе (Веговић, 2011:121).

Међу наведене екстремне метеоролошке појаве које перманентно угрожавају национални геопростор (нарочито у последњих 10 година) спадају поплаве чије последице проузрокују катастрофе које се начелно могу посматрати као резултат заостравања супротности између друштва и природе (брзи раст насеља у плавним зонама, неконтролисана експлоатација шума, неправилан начин обрађивања пољопривредног земљишта, неправилно одлагање комуналног

отпада и др.). Међутим, основни узрок појављивања катастрофа, можемо тражити и налазити у ограниченем знању човечанства о околном свету које често не дозвољава предвиђање свих последица реализације бројних научно-техничких решења и пројеката (Бојчић, 2011:130).

Самим тим намеће се потреба за истраживањем нивоа спремности субјеката система заштите и спасавања (јединице цивилне заштите, полиција, војска, грађани и др.), као и њиховог места и улоге у изградњи заједнице отпорне на поплаве катастрофалних размера.

У новијој светској и домаћој литератури постоји већи број истраживања о спремности грађана за реаговање на поплаву као природну катастрофу (перцепција спремности за реаговање, знање и залихе) као елемента одговора друштвене заједнице на ту врсту опасности (Такао et al., 2004; Werritty et al., 2007; Bubeck, Botzen, Aerts, 2012; Цветковић, 2015аб; Цветковић et al., 2015; Svetković, Stanišić, 2015), али је недовољно разматрана улога полиције у природним катастрофама (Dennis, Quarantelli, Russel, 1989; Bonkiewicz, Ruback, 2010; Цветковић, 2014б), као и интеракцијски однос та два субјекта система заштите и спасавања од природних катастрофа (Цветковић, 2016аб).

Тако, на пример, резултати истраживања спремности грађана за реаговање спроведеног у САД, указују да је 30% испитаника упознато са системима упозорења и обавештавања о природним катастрофама, 31% познаје начин на који може добити значајне информације током природне катастрофе, 47% зна како да се евакуише, 48% упознато је са локалним ризицима од природних катастрофа, 54% испитаника зна где се налазе најближа склоништа, и 58% познаје евакуационе руте (FEMA, 2009). Резултати истраживања спроведеног у Шкотској показују да је 38,1% испитаника информисано о природним катастрофама преко комшија, пријатеља; 28,6% преко радија; 27,2% преко штампе; 28,5% преко националне телевизије; 36,7% преко надлежних државних органа и 12,8% на друге начине (Werritty et al., 2007:122). Евалуација рада полицијских службеника за време поплаве у граду Cedare показала је да су полицијске активности предузете у прве две фазе (пре и за време поплаве) биле веома успешне, док су полицијску активност у трећој фази (након катастрофе) грађани оценили као

недовољну (Bonkiewicz, Ruback, 2010). Утврђено је и да полицијски службеници нису у довољној мери били свесни како се приоритети и понашање грађана мења током различитих фаза катастрофа. Једно од интересантних истраживања јесте и однос између перцепције и очекивања грађана од полиције у природним катастрофама (Reisig, Chandek, 2001).

Имајући у виду учесталост и катастрофалне последице бујичних поплава у Републици Србији у последњих неколико година (Милојковић, Млађан, 2010; Милојковић, 2014; Svetković, Dragisević, 2014; Цветковић, 2014а) и недовољну спремност грађана за реаговање. потребно је спровести одређена квантитативна и квалитативна истраживања о субјектима и снагама система заштите и спасавања, са посебним освртом на испитивање повезаности спремности грађана за реаговање и места и улоге полиције у природним катастрофама изазваним поплавама.

Сходно томе, предмет овог истраживања, који представља један део обимнијег истраживања аутора, односио се на испитивање утицаја демографских карактеристика грађана на њихову информисаност о надлежностима полиције у таквим условима. У том смислу, аутори су испитивали стање информисаности грађана о надлежностима полиције у природним катастрофама изазваним поплавама у Републици Србији. У даљем раду, резултати нивоа информисаности доведени су у везу са демографским карактеристикама грађана, у циљу бољег разумевања стања њихове информисаности о надлежностима и могућности очекивања помоћи од полиције. Наиме, у раду су изнети резултати перцепције грађана о раду полиције у природним катастрофама изазваним поплавама (оцене рада ватрогасно-спасилачких јединица, специјализованих јединица цивилне заштите и припадника других организационих јединица МУП-а Републике Србије).

### **Методологија истраживања**

За потребе истраживања, статистичком методом и методом искуствене генерализације стратификоване су локалне заједнице у Републици Србији са високим и ниским ризиком настанка поплава. Из тако добијеног стратума, методом случајног узорка одабрано је њих 19 од 154 у којима је утврђена угроженост или потенци-



тних чланова домаћинства који су се затекли у време анкетања. У истраживању је укупно анкетирано 2500 грађана у току 2015. године након мајских поплава (табела 1).

Табела 1 – Преглед локалних заједница у којима је спроведено анкетање грађана

Локална заједница	Укупна квадратна површина	Насеља	Број становника	Број домаћинстава	Број анкетираних	Проценти (%)
Обреновац	410	29	72682	7752	178	7,12
Шабац	797	52	114548	19585	140	5,60
Крушевац	854	101	131368	19342	180	7,20
Крагујевац	835	5	179417	49969	191	7,64
Сремска Митровица	762	26	78776	14213	174	6,96
Прибој	553	33	26386	6199	122	4,88
Баточина	136	11	11525	1678	80	3,20
Свилајнац	336	22	22940	3141	115	4,60
Лапово	55	2	7650	2300	39	1,56
Параћин	542	35	53327	8565	147	5,88
Смед. Паланка	421	18	49185	8700	205	8,20
Сечањ - Јаша Томић	82	1	2373	1111	97	3,88
Лозница	612	54	78136	6666	149	5,96
Бајина Башта	673	36	7432	3014	50	2,00
Смедерево	484	28	107048	20948	145	5,80
Нови Сад	699	16	346163	72513	150	6,00
Краљево	1530	92	123724	19360	141	5,64
Рековац	336	32	10525	710	50	2,00
Ужице	667	41	76886	17836	147	5,88
Укупно: 19	10784	634	1500091	283602	2500	100

У табели 2 је дат детаљнији преглед структуре узорка анкетираних грађана. Применом наведених техника узорковања обезбеђена је солидна репрезентативност узорка, а величином узорка поузданост у закључивању на основном скупу – популацији. При томе, ради свеобухватнијег сагледавања утицаја демографских фактора на ниво информисаности грађана о надлежностима полиције, испитани су утицаји следећих варијабли: пол, године старости, ниво образовања и успеха у средњој школи.

Табела 2 – Преглед структуре узорка акетираних грађана

Варијабле	Категорије	Фреквенција	Проценти (%)
<b>Пол</b>	Мушки	1244	49,8
	Женски	1256	50,2
<b>Године старости</b>	Од 18 до 28 година	711	28,4
	Од 28 до 38 година	554	22,2
	Од 38 до 48 година	521	20,8
	Од 48 до 58 година	492	19,7
	Од 58 до 68 година	169	6,8
	Преко 68 година	53	2,2
	Основно	180	7,2
	Средње/трогодишње	520	20,8
<b>Образовање</b>	Средње/четворогодишње	1032	41,3
	Више	245	9,8
	Високо	439	17,6
	Мастер	73	2,9
	Докторат	11	0,4

Статистичка анализа прикупљених података рађена је у статистичком програму за друштвене науке (SPSS). За испитивање повезаности пола и непрекидне зависне променљиве о информисаности грађана у природним катастрофама изазваним поплавама изабран је Т-тест независних узорака. Њиме је испитана статистички значајна разлика између средњих вредности непрекидне променљиве о информисаности грађана о надлежностима полиције код мушкараца и жена. Пре приступања спровођењу теста биле су испитане опште и посебне претпоставке за његово спровођење. С друге стране, за испитивање повезаности година старости испитаника, нивоа образовања и успеха у средњој школи коришћена је једнофакторска анализа варијансе (ANOVA). При томе, дати су резултати дескриптивне и инференцијалне статистике у виду табела и текстуалних интерпретација резултата.

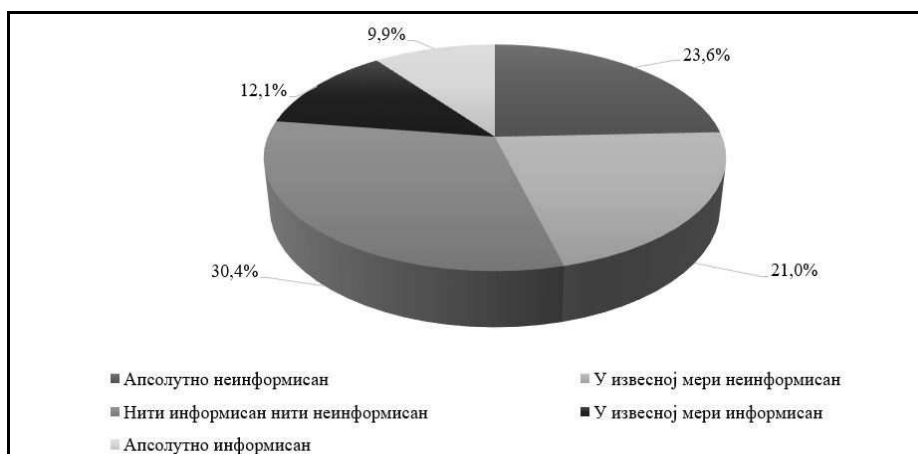
## Резултати и дискусија

Предуслов активног учествовања грађана у систему заштите и спасавања јесте њихова оспособљеност, опремљеност и мотивисаност, али и познавање надлежности интервентно-спасилачких служби. Испитаницима је дата могућност да на скали од 1 (апсолутно необавештен) до 5 (апсолутно обавештен) оцене сопствену информисаност о надлежностима полиције у природним катастрофама изазваним поплавама. Према резултатима истраживања, 22% испитаника је истакло да је информисано о надлежностима полиције ( $M = 2,26$ ,  $SD = 1,191$ ). С друге стране, много више – 44,6% испитаника је неинформисано, док 30,4% нити је информисано нити неинформисано (табела 3 и графикон 1). У поређењу са информисаношћу о надлежностима других субјеката, резултати указују да је 26,6% испитаника информисано о надлежностима ватрогасно-спасилачких јединица ( $M = 2,62$ ,  $SD = 1,258$ ), а 22,2% је информисано о надлежностима штабова за ванредне ситуације ( $M = 2,78$ ,  $SD = 1,290$ ). На основу добијених резултата, примећује се да је информисаност највиша у вези са надлежностима ватрогасно-спасилачких јединица у природним катастрофама изазваним поплавом.

Табела 3 – Преглед информисаности грађана о надлежностима полиције

Ниво информисаности	Фреквенција
Апсолутно неинформисан	591
У извесној мери неинформисан	524
Ни информисан ни неинформисан	761
У извесној мери информисан	302
Апсолутно информисан	247
Укупно	2425





*Графикон 1 – Процентуална дистрибуција информисаности грађана о надлежностима полиције*

Дистрибуција информисаности грађана о надлежностима полиције у односу на пол показује да је од укупно 1209 испитаника мушког пола, 27,5% информисано, 29,7% је нити информисано нити неинформисано, а 42,8% је неинформисано. У односу на то, 22,8% испитаника је у апсолутној мери информисано, док 22,6% у апсолутној мери неинформисано. С друге стране, од укупно 1216 испитаника женског пола, 17,9% је информисано, 33,1% је нити информисано нити неинформисано и 49,2% је неинформисано. С обзиром на петостепену скалу, 7,6% је у апсолутној мери информисано, док је 26,2% у апсолутној мери неинформисано о надлежностима полиције у природној катастрофи изазваној поплавом. У односу на информисаност, процентуално посматрано, мушкарци су информисанији о надлежностима полиције (табела 4).

Табела 4 – Преглед резултата унакрсног табелирања пола и информисаности

Пол испитаника		Информисаност о надлежностима полиције					Укупно
		У апсолутној мери неинформисан	У извесној мери неинформисан	Ни информисан ни неинформисан	У извесној мери информисан	У апсолутној мери информисан	
Мушки	Фреквенција	273	244	359	178	155	1209
	Пол (%)	22,6	20,2	29,7	14,7	12,8	100,0
	Информисаност (%)	46,2	46,6	47,2	58,9	62,8	49,9
Женски	Фреквенција	318	280	402	124	92	1216
	Пол (%)	26,2	23,0	33,1	10,2	7,6	100,0
	Информисаност (%)	53,8	53,4	52,8	41,1	37,2	50,1

T-тестом је утврђена статистички значајна разлика резултата код мушкараца и жена у погледу очекивања помоћи од полиције у природним катастрофама изазваним поплавама од настанка поплаве – мушкарци:  $M = 2,75$ ,  $SD = 1,30$ ; жене:  $M = 2,50$ ,  $SD = 1,19$ ;  $t(2402) = 4,91$ ,  $p = 0,00$  (табела 5). Наиме, резултати истраживања указују да су мушкарци информисанији о надлежностима полиције у односу на жене.

Табела 5 – Резултати T-теста поређења средње вредности оцене информисаности о надлежностима полиције у односу на пол

Ливинов тест једнакости варијансе		T-тест независних узорака						
		T - вредност	df – број степени слободе	Sig. (2-tailed) – ниво значајности	Средња вредност разлике	Стандардна грешка - разлика	95% Интервал поверења разлике	
F - вредност	Sig. – ниво значајности						Доња	Горња
8,203	,004	4,919	2402,450	,000	,250	,051	,150	,350

У односу на године старости, 22% испитаника старости од 18 до 28 година је информисано, 31,5% је нити информисано нити неинформисано и 46,6% је неинформисано о надлежностима по-

лиције у природним катастрофама изазваним поплавама (табела 6). Од тога, 8,6% је у апсолутној мери информисано, док је 18,7% у апсолутној мери неинформисано. Када је реч о грађанима старости од 28 до 38 година, њих 20,7% је информисано, 35,5% није ни информисано ни неинформисано, док је 43,9% неинформисано. При томе, 8,7% је у апсолутној мери информисано, док је 25% у апсолутној мери неинформисано о надлежностима полиције. Грађани од 38 до 48 година старости су у проценту од 25,8% информисани, 21,3% је нити информисано нити неинформисано, док је 38,4% неинформисано о надлежностима полиције. Поврх тога, 24,7% је у апсолутној мери информисано, док је 18,4% у апсолутној мери неинформисано. Испитаници старости од 48 до 58 година су у 43,7% случајева информисани, 17,3% је нити информисано нити неинформисано и 47,6% је неинформисано о надлежностима полиције. Од тога, 23,5% је у апсолутној мери информисано, док је 25,4% у апсолутној мери неинформисано о надлежностима полиције. Затим, грађани старости од 58 до 68 година у 20,5% случајева су информисани, 29,5% није ни информисано ни неинформисано и 50% је неинформисано о надлежностима полиције. Од старијих грађана, од 68 до 78 година, њих 9% је информисано, 22,7% је нити информисано нити неинформисано и 68,1% је неинформисано о надлежностима полиције. Уз то, ниједан испитаник није апсолутно информисан, док је 54,5% апсолутно неинформисано. Код најстаријих грађана, од преко 78 година, није било забележених одговора о информисаности, 22,2% је нити информисано нити неинформисано и 77,8% је неинформисано. У апсолутној мери информисаних није било, док је 22,2% апсолутно неинформисано.

Табела 6 – Преглед резултата унакрсног табелирања година старости и информисаности

Године старости испитаника		Информисаност о надлежностима полиције					Укупно
		У апсолутној мери неинформисан	У извесној мери неинформисан	Ни информисан ни неинформисан	У извесној мери информисан	У апсолутној мери информисан	
Од 18 до 28 година	Фреквенција	129	192	217	92	59	689
	Године (%)	18,7	27,9	31,5	13,4	8,6	100,0
	Спремност (%)	21,8	36,6	28,5	30,5	23,9	28,4
Од 28 до 38 година	Фреквенција	135	102	192	65	47	541
	Године (%)	25,0	18,9	35,5	12,0	8,7	100,0
	Спремност (%)	22,8	19,5	25,2	21,5	19,0	22,3
Од 38 до 48 година	Фреквенција	109	105	162	70	61	507
	Године (%)	21,5	20,7	32,0	13,8	12,0	100,0
	Спремност (%)	18,4	20,0	21,3	23,2	24,7	20,9
Од 48 до 58 година	Фреквенција	150	78	132	61	58	479
	Године (%)	31,3	16,3	27,6	12,7	12,1	100,0
	Спремност (%)	25,4	14,9	17,3	20,2	23,5	19,8
Од 58 до 68 година	Фреквенција	42	36	46	10	22	156
	Године (%)	26,9	23,1	29,5	6,4	14,1	100,0
	Спремност (%)	7,1	6,9	6,0	3,3	8,9	6,4
Од 68 до 78 година	Фреквенција	24	6	10	4	0	44
	Године (%)	54,5	13,6	22,7	9,1	0,0	100,0
	Спремност (%)	4,1	1,1	1,3	1,3	0,0	1,8
Од 78 до 90 година	Фреквенција	2	5	2	0	0	9
	Године (%)	22,2	55,6	22,2	0,0	0,0	100,0
	Спремност (%)	0,3	1,0	0,3	0,0	0,0	0,4

Затим, желело се испитати истраживачко питање да ли се разликују резултати мерења информисаности грађана о надлежно-

стима полиције код различитих старосних категорија. Сходно томе, једнофакторском анализом варијансе истражен је утицај година старости грађана на зависну непрекидну променљиву о информисаности грађана о надлежностима полиције. Субјекти су по годинама старости подељени у 6 група (од 18 до 28 година, од 28 до 38 година, од 38 до 48 година, од 48 до 58 година, од 58 до 68 година и од 68 до 78 година). Помоћу теста хомогености варијанси испитана је једнакост варијанси у резултатима за сваку од шест група. Имајући у виду резултате Ливиновог теста претпоставка о хомогености варијансе била је прекршена. Сходно томе, дат је приказ табеле *Robust Tests of Equality of Means* и резултати два теста, Велшовог (Welsh) и Брауновог (Brown – Forsythe), отпорних на кршење претпоставке о једнакости варијансе. За потребе истраживања коришћени су резултати Велшовог теста. Према резултатима, утврђена је статистички значајна разлика између средњих вредности наведених група и очекивања помоћи од полиције у природним катастрофама изазваним поплавама ( $F = 5,59$ ,  $p = 0,000$ ) (табела 7). Информисаност грађана о надлежностима полиције статистички значајно ( $p < 0,05$ ) и међусобно се разликује код грађана старости од 38 до 48 година ( $M = 2,74$ ,  $SD = 1,27$ ), старости од 18 до 28 година ( $M = 2,65$ ,  $SD = 1,177$ ) и старости од 68 до 78 година ( $M = 1,86$ ,  $SD = 1,069$ ). Судећи по резултатима, примећује се да су грађани који имају између 48 и 58 година у највећој мери информисани о надлежностима полиције у природним катастрофама изазваним поплавама. С друге стране, грађани од 68 до 78 година старости забележили су најмањи степен информисаности о надлежностима полиције.

Табела 7– Резултати једнофакторске анализе варијансе различитих група година старости и информисаности о надлежностима полиције

Године старости	N – укупан број	Mean - средња вредност	Std. Deviation – стандардна девијација	Std. Error – стандардна грешка	95% Интервал поверења		Минимум	Максимум
					Доња	Горња		
Од 18 до 28 година	689	2,65	1,177	,045	2,56	2,74	1	5
Од 28 до 38 година	541	2,61	1,226	,053	2,50	2,71	1	5
Од 38 до 48 година	507	2,74	1,274	,057	2,63	2,85	1	5
Од 48 до 58 година	479	2,58	1,362	,062	2,46	2,70	1	5
Од 58 до 68 година	156	2,58	1,330	,106	2,37	2,79	1	5
Од 68 до 78 година	44	1,86	1,069	,161	1,54	2,19	1	4
Од 78 до 90 година	9	2,00	,707	,236	1,46	2,54	1	3
Укупно	2425	2,62	1,258	,026	2,57	2,67	1	5

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
5,837	6	2418	,000

ANOVA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	37,910	6	6,318	4,022	,001
Within Groups	3798,605	2418	1,571		
Total	3836,515	2424			

Robust Tests of Equality of Means				
	Statistica	df1	df2	Sig.
Welch	5,597	6	103,528	,000
Brown-Forsythe	4,620	6	749,412	,000

a. Asymptotically F distributed.

У односу на ниво образовања, 25,4% испитаника са основном школом је информисано, 23,7% је нити информисано нити неинформисано и 50,8% је информисано (табела 8). У односу на то, 17,5% је у апсолутној мери информисано, док је 32,2% у апсолутној мери неинформисано о надлежностима полиције. Од испитаника са завршеном средњом трогодишњом школом, њих 23,9%

је информисано, 30,5% није ни информисано ни неинформисано, а 45,5% је неинформисано о надлежностима полиције. При томе, 14% је у апсолутној мери информисано, док је 23,7% у апсолутној мери неинформисано. С друге стране, од испитаника са завршеном средњом четворогодишњом школом, њих 21,4% је информисано, 27,6% је нити информисано нити неинформисано и 27,4% је неинформисано о надлежностима полиције. Од тога, 8,8% је у апсолутној мери информисано, док је 27,4% у апсолутној мери неинформисано. Када је реч о испитаницима који имају завршену вишу школу, њих 23,7% је информисано, 28,4% је нити информисано нити неинформисано и 47,9% је неинформисано о надлежностима полиције. У апсолутној мери је информисано 9,3%, док је 23,7% испитаника у апсолутној мери неинформисано. Од испитаника који имају високо образовање, њих 23,1% је информисано, 42,8% је нити информисано нити неинформисано и 34,1% је неинформисано о надлежностима полиције. При томе, 7,7% је у апсолутној мери информисано, док је 14,5% у апсолутној мери неинформисано. Од укупног броја испитаника који имају мастер студије, 20% је информисано, 46,2% је нити информисано нити неинформисано и 33,8% је неинформисано о надлежностима полиције у природним катастрофама изазваним поплавама. При томе, 1,5% је у апсолутној мери информисано, док је 4,6% у апсолутној мери неинформисано. Међу испитаницима са завршеним докторским студијама, 77,8% испитаника је нити информисано нити неинформисано.

Табела 8 – Преглед резултата унакрсног табелирања нивоа образовања и информисаности

Ниво образовања		Информисаност о надлежностима					Укупно
		У апсолутној мери информисан	У извесној мери информисан	Ни информисан ни информисан	У извесној мери информисан	У апсолутној мери информисан	
Основно	Фреквенција	57	33	42	14	31	177
	Образовање (%)	32,2	18,6	23,7	7,9	17,5	100,0
	Спремност (%)	9,6	6,3	5,5	4,6	12,6	7,3
Средње/ трогодишње	Фреквенција	140	94	157	51	72	514
	Образовање (%)	27,2	18,3	30,5	9,9	14,0	100,0
	Спремност (%)	23,7	17,9	20,6	16,9	29,1	21,2
Средње/ четворогодишње	Фреквенција	273	235	275	125	88	996
	Образовање (%)	27,4	23,6	27,6	12,6	8,8	100,0
	Спремност (%)	46,2	44,8	36,1	41,4	35,6	41,1
Више	Фреквенција	56	57	67	34	22	236
	Образовање (%)	23,7	24,2	28,4	14,4	9,3	100,0
	Спремност (%)	9,5	10,9	8,8	11,3	8,9	9,7
Високо	Фреквенција	62	84	183	66	33	428
	Образовање (%)	14,5	19,6	42,8	15,4	7,7	100,0
	Спремност (%)	10,5	16,0	24,0	21,9	13,4	17,6
Мастер	Фреквенција	3	19	30	12	1	65
	Образовање (%)	4,6	29,2	46,2	18,5	1,5	100,0
	Спремност (%)	0,5	3,6	3,9	4,0	0,4	2,7
Докторат	Фреквенција	0	2	7	0	0	9
	Образовање (%)	0,0	22,2	77,8	0,0	0,0	100,0
	Спремност (%)	0,0	0,4	0,9	0,0	0,0	0,4



Затим, истражено је да ли се разликују резултати мерења информисаности грађана о надлежностима полиције код испитаника са различитим нивоом образовања. Једнофакторском анализом варијансе истражен је утицај нивоа образовања грађана на зависну непрекидну променљиву информисаности грађана о надлежностима полиције. Субјекти су према нивоу образовања подељени у седам група (основно, средње/трогодишње, средње/четворогодишње, више, високо, мастер и докторске студије). Помоћу теста хомогености варијанси испитана је једнакост варијанси у резултатима за сваку од седам група. Имајући у виду резултате Ливиновог теста претпоставка о хомогености варијансе била је прекршена. За потребе истраживања коришћени су резултати Велшовог теста. Према резултатима утврђена је статистички значајна разлика између средњих вредности наведених група и информисаности грађана о надлежностима полиције у природним катастрофама изазваним поплавама ( $F = 4,14$ ,  $p = 0,001$ ). Информисаност грађана о овим надлежностима полиције статистички се значајно ( $p < 0,05$ ) и међусобно разликује код грађана који имају средње четворогодишње образовање ( $M = 2,52$ ,  $SD = 1,257$ ) и оних који имају високо образовање ( $M = 2,82$ ,  $SD = 1,100$ ). Грађани који имају високо образовање забележили су виши ниво информисаности о надлежностима полиције у односу на грађане са завршеном средњом четворогодишњом школом (табела 9).

Табела 9 – Резултати једнофакторске анализе варијансе различитих група нивоа образовања и информисаности о надлежностима полиције

Ниво образовања	N – укупан број	Mean - средња вредност	Std. Deviation – стандардна девијација	Std. Error – стандардна грешка	95% Интервал поверења		Минимум	Максимум
					Доња	Горња		
Основно	177	2,60	1,451	,109	2,38	2,81	1	5
Средње/трогодишње	514	2,65	1,347	,059	2,54	2,77	1	5
Средње/четворогодишње	996	2,52	1,257	,040	2,44	2,60	1	5
Више	236	2,61	1,251	,081	2,45	2,77	1	5
Високо	428	2,82	1,100	,053	2,72	2,93	1	5
Мастер	65	2,83	,840	,104	2,62	3,04	1	5
Докторат	9	2,78	,441	,147	2,44	3,12	2	3
Укупно	2425	2,62	1,258	,026	2,57	2,67	1	5

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
15,967	6	2418	,000

ANOVA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	31,548	6	5,258	3,341	,003
Within Groups	3804,968	2418	1,574		
Total	3836,515	2424			

Robust Tests of Equality of Means				
	Statistica	df1	df2	Sig.
Welch	4,146	6	111,308	,001
Brown-Forsythe	4,150	6	1170,556	,000

a. Asymptotically F distributed.

Судећи према резултатима истраживања, 66,7% испитаника са довољним успехом је информисано, 25% нити је информисано нити неинформисано, док је 8,3% неинформисано о надлежностима полиције у природним катастрофама. При томе, 41,7% је у апсолутној мери информисано, док је 8,3% у апсолутној мери неинформисано. Када је реч о ђацима са добрим успехом, 25,2% је

информисано, 29,3% није ни информисано ни неинформисано и 45,5% је неинформисано о надлежностим полиције. Поред тога, 12,7% је у апсолутној мери информисано, док је 25,8% у апсолутној мери неинформисано. Испитаници са врло добрим успехом истичу у 20,2% случајева да су информисани, у 31,7% да су нити информисани нити неинформисани и у 48,1% да су неинформисани о надлежностима полиције у природним катастрофама изазваним поплавом. Поред тога, 43,6% је у апсолутној мери информисано, док је 47,2% апсолутно неинформисано о надлежностима полиције. Када је реч о одличним ђацима, 23,4% је информисано, 32,9% је нити информисано нити неинформисано и 43,8% је неинформисано о надлежностима полиције. Поред тога, 8,3% је у апсолутној мери информисано, док је 23,8% у апсолутној мери неинформисано (табела 10).

Табела 10 – Преглед резултата унакрсног табелирања успеха у средњој школи и информисаности

Успех у средњој школи		Информисаност о надлежностима					Укупно
		У апсолутној мери неинформисан	У извесној мери неинформисан	Ни информисан ни неинформисан	У извесној мери информисан	У апсолутној мери информисан	
Довољан	Фреквенција	1	0	3	3	5	12
	Успех (%)	8,3	0,0	25,0	25,0	41,7	100,0
	Спремност (%)	0,2	0,0	0,4	1,0	2,1	0,5
Добар	Фреквенција	118	90	134	57	58	457
	Успех (%)	25,8	19,7	29,3	12,5	12,7	100,0
	Спремност (%)	21,5	18,2	18,4	19,6	24,8	19,9
Врло добар	Фреквенција	259	247	334	111	102	1053
	Успех (%)	24,6	23,5	31,7	10,5	9,7	100,0
	Спремност (%)	47,2	50,0	45,8	38,1	43,6	45,8
Одличан	Фреквенција	164	138	227	104	57	690
	Успех (%)	23,8	20,0	32,9	15,1	8,3	100,0
	Спремност (%)	29,9	27,9	31,1	35,7	24,4	30,0

Затим је истражено да ли се разликују резултати мерења информисаности грађана о надлежностима полиције у природним катастрофама изазваним поплавом код различитих нивоа образовања грађана. Једнофакторском анализом варијансе истражен је утицај нивоа образовања грађана на зависну непрекидну променљиву информисаност грађана о надлежностима полиције. Субјекти су према нивоу образовања подељени у седам група (основно, средње/трогодишње, средње/четворогодишње, више, високо, мастер и докторске студије). Помоћу теста хомогености варијанси испитана је једнакост варијанси у резултатима за сваку од седам група. Имајући у виду резултате Ливиновог теста претпоставка о хомогености варијансе била је прекршена. Сходно томе, дат је приказ табеле *Robust Tests of Equality of Means* и резултати два теста, Велшовог и Брауновог, отпорних на кршење претпоставке о једнакости варијансе. За потребе истраживања коришћени су резултати Велшовог теста. Према резултатима, утврђена је статистички значајна разлика између средњих вредности наведених група и информисаности грађана о надлежностима полиције ( $F = 7,04$ ,  $p = 0,000$ ). Информисаност грађана о надлежностима полиције у природним катастрофама изазваним поплавама статистички се значајно ( $p < 0,05$ ) и међусобно разликује код грађана који су средњу школу завршили са довољним успехом ( $M = 3,92$ ,  $SD = 1,240$ ) и оних који су завршили са врло добрим успехом ( $M = 2,57$ ,  $SD = 1,237$ ). Грађани који су средњу школу завршили са довољним успехом забележили су виши ниво информисаности од испитаника који су завршили са врло добрим успехом (табела 11).

Табела 11 – Резултати једнофакторске анализе варијансе различитих група успеха у средњој школи и информисаности о надлежностима полиције

Успех у средњој школи	N – укупан број	Mean - средња вредност	Std. Deviation – стандардна девијација	Std. Error – стандардна грешка	95% Интервал поверења		Минимум	Максимум
					Доња	Горња		
Довољан	12	3,92	1,240	,358	3,13	4,70	1	5
Добар	457	2,67	1,324	,062	2,54	2,79	1	5
Врло добар	1053	2,57	1,237	,038	2,50	2,65	1	5
Одличан	690	2,64	1,227	,047	2,55	2,73	1	5
Укупно	2298	2,64	1,255	,026	2,59	2,69	1	5

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,909	4	2293	,020

ANOVA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	41,367	4	10,342	6,636	,000
Within Groups	3573,680	2293	1,559		
Total	3615,047	2297			

Robust Tests of Equality of Means				
	Statistica	df1	df2	Sig.
Welch	7,044	4	77,561	,000
Brown-Forsythe	6,818	4	154,841	,000
a. Asymptotically F distributed.				

Поједини аутори у резултатима својих истраживања потврђују бољу спремност особа женског пола за реаговање у природним катастрофама у смислу њиховог знања – информисаности (Mano-Negrin, Sheaffer, 2004; Tomio et al., 2014). Истраживања показују да жене много озбиљније перцепирају претње од природних катастрофа него мушкарци (Davidson, Freidenburg, 1996), што указује на бољу спремност за реаговање. При томе, утврђено је и да особе женског пола до информација о природним катастрофама

најчешће долазе преко друштвених мрежа, а не преко званичних извора информација које се могу наћи преко интернета. С друге стране, резултати добијени у овом истраживању потврђују бољу спремност мушкараца у односу на жене у вези са њиховом информисаношћу о надлежностима полиције.

Истраживања потврђују да су старији грађани спремнији за реаговање (Murphy, 1994), да поседују више знања о природним катастрофама, али и да доживљавају озбиљније последице услед физичке слабости. Сатлер и сарадници (Sattler et al., 2000) у својим истраживањима показују да постоји позитивна корелација између година и нивоа спремности појединца за реаговање на природне катастрофе. Наиме, они су утврдили да су грађани просечног старосног доба спремнији за реаговање у односу на млађе грађане, што је у сагласности са добијеним резултатима нашег истраживања.

Едвард (Edwards, 1993) у раду указује да ће се домаћинства са вишим нивоима образовања у већој мери прилагодити спровођењу неопходних мера спремности. Бакер (Baker, 2011) је утврдио значајну статистичку повезаност између образовања грађана и нивоа спремности за реаговање. Наиме, грађани који су завршили факултет имају највиши скор спремности у односу на оне који нису завршили основну школу и имају најнижи, што је у сагласности са нашим резултатима.

Добијени резултати који показују да су грађани који су средњу школу завршили са довољним успехом информисанији од испитаника са врло добрим успехом могу се објаснити чињеницом да се поједини лошији ђаци у већој мери интересују за начин и методе рада полиције због могућих проблема са законом.

### **Закључак**

Судећи према резултатима истраживања, само 22% испитаника је истакло да је информисано о надлежностима полиције. С друге стране, много више и то 44,6% испитаника је неинформисано, док 30,4% није ни информисано ни неинформисано. У поређењу са информисаношћу о надлежностима других субјеката, резултати указују да је 26,6% испитаника информисано о надлежностима ватрогасно-спасилачких јединица, а 22,2% је информисано

о надлежностима штабова за ванредне ситуације. На основу резултата примећује се да је информисаност највиша у вези са надлежностима ватрогасно-спасилачких јединица у природним катастрофама изазваним поплавом.

Након дескриптивне статистичке анализе, приступило се испитивању утицаја демографских фактора (пол, године старости, ниво образовања и успеха у средњој школи) на информисаност грађана о надлежностима полиције у природним катастрофама изазваним поплавама, и нивоу статистичке значајности је утврђено:

- мушкарци су информисанији о надлежностима полиције у односу на жене;
- грађани старости од 48 до 58 година су најинформисанији о надлежностима полиције у природним катастрофама изазваним поплавама. С друге стране, грађани од 68 до 78 година старости забележили су најмањи степен информисаности о надлежностима полиције;
- грађани који имају високо образовање забележили су виши ниво информисаности у односу на грађане са завршеном средњом четворогодишњом школом;
- грађани који су средњу школу завршили са довољним успехом забележили су виши ниво информисаности од испитаника који су је завршили са врло добрим успехом.

Полазећи од резултата статистичких анализа утврђена је повезаност демографских карактеристика грађана и њихове информисаности о надлежностима полиције у природним катастрофама изазваним поплавом.

С обзиром на добијене резултате, потребно је ради унапређења информисаности грађана о надлежностима полиције едуковати генерално све грађане уз помоћ образовних емисија, семинара и кампања, са посебном пажњом усмереном на едукацију жена, грађана старости од 68 до 78 година, грађана са завршеном средњом трогодишњом и четворогодишњом школом и грађана који су средњу школу завршили са довољним успехом. Иако је истраживањем испитана информисаност грађана о надлежностима полиције, велики број питања остаје да се актуелизује: разлози (барријере) за ниску информисаност грађана, најпогоднији начини едукације грађана с обзиром на њихове карактеристике итд.

## Литература

1. Baker, E. J., (2011). Household preparedness for the aftermath of hurricanes in Florida. *Applied Geography*, 31(1), pp. 46-52.
2. Begović, Z., (2011). Kapaciteti za odgovor na ekstremne meteorološke pojave u Crnoj Gori, *NBP – Žurnal za kriminalistiku i pravo*, 16(1), str. 121-133.
3. Bojčić, N., (2013). Finansiranje sistema zaštite i spasavanja u Republici Srbiji, *NBP – Žurnal za kriminalistiku i pravo*, 18(1), str. 129-143.
4. Bonkiewicz, L., Ruback, B., (2010). Policing Iowas Katrina: Law enforcement response in flood disasters, *Policing*, pp. 1-12.
5. Bubeck, P., Botzen, W., Aerts, J., (2012). A review of risk perceptions and other factors that influence flood mitigation behavior. *Risk Analysis*, 32(9), pp. 1481-1495.
6. Cvetković, V., Stanišić, J., (2015). 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), стр. 323-340.
7. Cvetković, V., (2014a). Geoprostorna i vremenska distribucija vulkanskih erupcija, *NBP – Žurnal za kriminalistiku i pravo*, 19 (2), стр. 153-171.
8. Cvetković, V., Dragicević, S., (2014). Spatial and temporal distribution of natural disasters. *Journal of the Geographical Institute Jovan Cvijic, SASA*, 64(3), стр. 293-309.
9. Цветковић, В., (2014б). Улога полиције у природним катастрофама. У: Петровић, Н., Тодић, Д., Млађан, Д., (Едс.), Елементарне непогоде и ванредне ситуације (215-243), Институт за упоредно право и Криминалистичко-полицијска академија, Београд.
10. Цветковић, В., (2016а). *Полиција и природне катастрофе*, Задужбина Андрејевић, Београд.
11. Цветковић, В., (2016б). Страх и поплаве у Србији: спремност грађана за реаговање на природне катастрофе, *Зборник Матице српске за друштвена истраживања*, бр. 2/2016, стр. 155.
12. Цветковић, В., (2015а). Фактори утицаја на знање и перцепцију ученика средњих школа у Београду о природним катастро-



- фама изазваним клизиштима, *Безбедност*, LVII (1/2015), стр. 32-51.
13. Цветковић, В., (2015б). Спремност за реаговање на природну катастрофу – преглед литературе, *Безбједност, полиција и грађани*, 1-2/15(XI), стр. 165-183.
  14. Davidson, D. J., Freidenburg, R., (1996). Gender and environmental risk concerns: a review and analysis of available research, *Environment and Behavior*, 28, pp. 302-339.
  15. Deflem, M., Sutphin, S., (2009). Policing Katrina: Managing law enforcement in New Orleans, *Policing: A Journal of Policy and Practice*, 3(1), p. 44.
  16. Dennis, W., Quarantelli, L., Russel, D., (1989). *Disaster analysis: police and fire departments, Final report of 1. phase II*, The disaster research center, University of Delaware.
  17. Edwards, M., (1993). Social location and self – protective behavior: Implications for earthquake preparedness, *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 11(3), pp. 293-303.
  18. Гачић, Ј., Јаковљевић, В., (2014). Специфичности савременог система управљања у ванредним ситуацијама, *Безбедност*, бр. 56 (3), стр. 64-78.
  19. Keković, Z., Marić, P., Komazec, N., (2011). Republik of Serbia natural and odher disaster risk assissment – methodology, *NBP – Journal of criminalistics and law*, 16(3), pp. 1-17.
  20. Mano-Negrin, R., Sheaffer, Z., (2004). Are women “cooler” than men during crises? Exploring gender differences in perceiving organisational crisis preparedness proneness, *Women in Management Review*, 19(2), pp. 109-122.
  21. Милојковић, Б., (2014). Геотопографско обезбеђење употребе јединица полиције у акцијама заштите и спасавања од поплава у мају 2014. године, *Безбедност*, бр. 56(3), стр. 6-31.
  22. Милојковић, Б., Млађан, Д., (2010). Адаптивно управљање заштитом и спасавањем од поплава и бујица – прилагођавање поплавном ризику, *Безбедност*, бр. 52(1), стр. 172-237.
  23. Млађан, Д., Цветковић, В., (2012). *Police deployment in emergency situations*, International scientific conference Archibald Reiss days, The Academy of Criminalistic and Police studies, Belgrade, pp. 275-291.

24. Murphy, R., (1994). *Rationality and Nature: A Sociological Inquiry into a Changing Relationship*. New York: Boulder, CO: Westview Press.
25. Reising, M., Chandek, M., (2001). The effects of expectancy disconfirmation on outcome satisfaction in police–citizen encounters, *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*, 24(1), pp. 88-99.
26. 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), pp. 1396-1420.
27. Шикман, М., Амиџић, Г., (2014). Надлежности и улога полиције у ванредним ситуацијама у РС, *Безбедност*, бр. 56(3), стр. 129-148.
28. Такао, К., Motoyoshi, Т., Sato Т., Fukuzono, Т., (2004). Factors determining residents' preparedness for floods in modern megapolises: The case of the Tokai flood disaster in Japan. *Journal of Risk Research*, 7(8), pp. 775-787.
29. Terri, M., Larry, S., (2014). Chaos Theory and Organization Crisis: A theoretical analysis of the challenges faced by the New Orleans police department durign Hurricane Katrina, *Public organization review*, Springer science, New York.
30. 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*,
31. Закон о полицији, *Сл. гласник РС*, бр. 6/2016.
32. Werritty, A., Houston, D., Ball, T., Tavendale, A., Black, A., (2007). *Exploring the social impacts of flood risk and flooding in Scotland*: Scottish Executive Edinburgh.

## **The influence of demographic factors on the level of citizen awareness of police responsibilities in natural disasters**

**Abstract:** *The research aims to determine the nature of the relationship between demographic characteristics of citizens in the Republic of Serbia and their awareness of the police responsibilities in natural disasters caused by flooding. Taking into account all municipalities in Serbia in which there is a risk of flooding, nineteen were randomly selected. In selected municipalities 2,500 citizens were surveyed by using a multi-stage random sample in the areas and households that are more vulnerable in relation to the level of a hundred-year high water.*

*The research results indicate that there is a statistically significant correlation between the demographic characteristics (gender, age, level of education and success in high school) and the awareness of citizens of the responsibilities of the police in natural disasters. Only 22% of respondents noted that they were informed on the police responsibilities in natural disasters. Awareness is the highest in respect of responsibilities of fire and rescue units in natural disasters caused by flooding and the citizens aged 48 to 58 years are best informed on the police responsibilities. Citizens with university degrees showed a higher level of awareness about the police responsibilities compared to the citizens with completed secondary four-year school. Also, there is a statistically significant difference in the results for men and women in terms of awareness. The research results can be used to proactively improve the awareness of citizens, bearing in mind the security implications for policing itself in such situations. Social and scientific justification of the research stems from the necessity of a comprehensive analysis of police work in natural disasters and its assessment by the citizens.*

**Keywords:** *security, natural disasters, floods, demographic factors, awareness, police.*