

# ИСТРАЖИВАЊЕ СТАВОВА ГРАЂАНА О ПРИПРЕМЉЕНОСТИ ЗА КАТАСТРОФЕ ИЗАЗВАНЕ ШУМСКИМ ПОЖАРИМА: СТУДИЈА СЛУЧАЈА ПРИЈЕПОЉЕ

Оригинални научни рад

DOI: 10.5937/zurbezkrim2002011C	COBISS.RS-ID 132242177	УДК 614.841.42:630*43]:504.122(497.11)
---------------------------------	------------------------	--

**Владимир М. Цветковић<sup>1</sup>**

Факултет безбедности, Универзитет у Београду

**Богдан Филиповић**

Научно-стручно друштво за управљање ризицима у ванредним ситуацијама, Београд

**Апстракт:** Полазећи од озбиљности шумских пожара и чињенице да око једну трећину територије Полимља чине шуме и да су шумски пожари релативно честа појава у Пријепољу, предмет истраживања представља испитивање чиниоца утицаја одређених независних променљивих (пол, брачни статус, старост, образовање итд) на различите димензије припремљености за катастрофу узроковану шумским пожарима. Вишеетапним случајним узорковањем, полазећи од теорије планираног понашања, спроведено је анкетно испитивање на територији 15 насеља општине Пријепоља и, том приликом, узорком је обухваћено 197 испитаника. Резултати истраживања указују на низак ниво припремљености код становника Пријепоља (грађани, углавном, верују да не поседују неопходно знање за реаговање у катастрофама узрокованим шумским пожарима, претежно нису заинтересовани за похађање обуке, не поседују планове и опрему за реаговање и већина не сматра да им прети опасност од шумских пожара). Такође, недвосмислено су утврђени и утицаји одређених фактора на ставове о припремљености. Научни значај истраживања огледа се у стварању предуслова за унапређење емпиријског фонда сазнања из области управљања ризицима од катастрофа, док се практични значај огледа у стварању предуслова за унапређење безбедности грађана од шумских пожара.

**Кључне речи:** катастрофе, шумски пожари, припремљеност, грађани, ставови, Пријепоље.

## УВОД

Шумски пожари су често узроци уништења шума и доводе до огромне еколошке и економске штете, као и до губитка људских живота. Све је већи

<sup>1</sup> Аутор за кореспонденцију: др Владимир М. Цветковић, доцент на Факултету безбедности, Универзитет у Београду. Имејл: vmc@fb.bg.ac.rs

утицај човека на њихов настанак, контролу и сузбијање. Научници који се баве овом проблематиком, запазили су да се ватре најчешће јављају лети, када су температуре ваздуха релативно високе и у периодима када није било падавина. Појединих година, почетком пролећа и крајем јесени се такође може јавити појачана активност ових непогода. Око 5% пожара се приписује природним узроцима, док је 95% пожара изазвано људским активностима као што су непажња, радови на пољопривредном земљишту и пироманија (Радовановић, 2008). Величина опожарене површине и јачина пожара зависи од типа вегетације који је угрожен ватром. Димензије ових природних катастрофа често знају бити таквих размера да су видљиве из свемира (Игњић, 2017). Понашање шумских пожара зависи од: температуре ваздуха, ветра, падавина и релативне влаге ваздуха. Након дужег кишног периода долази до повећавања влаге у горивом материјалу.

На основу анализе шумских пожара у периоду од 2000. до 2009. године, закључује се да су највеће површине захваћене пожаром на истоку и југоистоку Србије и да је приметно да таква подручја имају знатно више просечне десетогодишње температуре од просека за Централну Србију (Алексић и Јаничић, 2011). Када је реч о стању на територији општине Пријеполје, током 2017. године је забележен велики пожар у боровој шуми недалеко од опште болнице. Пожар је захватио шуму у насељу Миљановица, а угрожена су била село Расно и насеље Сретез. Приор и Ериксен указују да већа друштвена повезаност међу члановима заједнице доприноси већем степену припремљености за катастрофе изазване шумским пожарима (Prior & Eriksen, 2013). Такође, Монро и сарадници су се бавили истраживањем искуства становника 15 локалних заједница које су унапредиле своју припремљеност на катастрофе (Mongro et al, 2013). Дошли су до закључка да је добра комуникација кључ за добар менаџмент природним ризицима и да је потребно развијати едукативне програме како би се људи међусобно повезали и радили заједно (Agrawal & Mongro, 2006). Њумен и сарадници (Newman et al, 2013) бавили су се испитивањем перцепције ризика код становника локалних заједница које су угрожене шумским пожарима и ураганима, да би дошли до закључка да су становници свеснији опасности од урагана у односу на опасност од шумског пожара. Ериксен и сарадници су разматрали планове заштите и спасавања од шумских пожара у Аустралији и указали да такви планови треба да садрже објашњење акција свих чланова домаћинства и препоруке за вишеструке непредвиђене околности, будући да у таквим ситуацијама правилно доношење одлука може бити нарушено због утицаја несигурности, страха и адреналина на когнитивну функцију (Eriksen et al, 2016). Фабац и сарадници (Fabac et al, 2015) указали су на незадовољство становника Хрватске са степеном организације логистичке подршке у борби против шумских пожара. Имајући у виду да су пожари неизбежни у многим деловима Аустралије, спроведене су многобројне студије које се односе на припремљеност становника на катастрофе изазване шумским пожарима у поменутој области (McGee & Russell, 2003), али и већи број студија које се односе на припремљеност за друге катастрофе (Aleksandrina et al, 2019;

Cvetkovic et al, 2020; Ocal et al, 2020; Cvetković & Martinović, 2020). Фактори чији је утицај потврђен су знање о шумским пожарима, ниво одговорности појединца и самопоуздање.

Управо зато, предмет рада представља испитивање фактора утицаја на ставове грађана о припремљености за реаговање на катастрофу узроковану шумским пожарима. Циљ рада је научна дескрипција нивоа и фактора утицаја на изабране димензије припремљености за реаговање.

## МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА

Предмет истраживања представља испитивање чиниоца утицаја одређених независних променљивих (пол, брачни статус, старост, образовање, занимање, висина прихода, број деце у породици, број чланова домаћинства и слично) на различите димензије припремљености за катастрофу узроковану шумским пожарима. Припремљеност грађана на катастрофе укључује више различитих димензија, при чему се истраживање фокусира на поседовање знања о начину реаговања у случају шумских пожара и поседовање планова заштите. Конкретније речено, истраживањем се жели утврдити утицај пола, старости, брачног статуса, етничке припадности, здравственог стања, дужине пребивалишта (демографске карактеристике), образовања, занимања, броја деце у породици, броја чланова домаћинства, комфора стана, висине прихода (социокономске карактеристике) на припремљеност грађана општине Пријепоље на катастрофу узроковану шумским пожарима. У истраживању утицаја демографских и социокономских карактеристика грађана на ниво њихове припремљености на ванредне ситуације изазване шумским пожарима, коришћен је статистички метод.



Слика 8. Концептуални модел предмета истраживања.

Извор: обрада аутора.

## Узорак

Вишеетапним случајним узорковањем, спроведено је анкетно испитивање на територији 15 насеља општине Пријепоља и, том приликом, узорком је обухваћено 197 испитаника. Имајући у виду сва насеља на територији општине Пријепоље, анкетно испитивање је спроведено на територији следећих 15 насеља: Сретеж, Миљановица, Расно, Бјелобабе, Камена Гора, Кошевине, Бостани, Шарампов, Вакуф, Јабука, Милаковић, Ратајска, Сељашница, Коловрат и Ивање. У изабраним насељима, бирана су домаћинства која ће бити анкетирана методом случајног избора. Метода случајног избора огледа се у развијеној процедури одабира сваког другог домаћинства са десне стране улице почевши од најмањег до највећег броја. Потом, из изабраних домаћинстава су бирани испитаници по азбучном реду њихових имена. Узорком је обухваћено највише испитаника женског пола, старости од 31. до 50. године, у брачном статусу, средњег образовања, запослених и са приходима од 26.000 до 50.000 динара (табела 1).

Табела 1. Прејлед структуре узорка  $N=197$ .

Варијабла	Категорија	N	%
Пол	Мушки	74	37,6
	Женски	123	62,4
Године старости	До 30	46	23,4
	Од 31 до 50	97	49,2
	Више од 50	54	27,4
Брачни статус	Није у вези	31	15,7
	У вези	30	15,2
	У браку	121	61,4
	Верен/а	5	2,5
	Удовац/ица	10	5,1
Ниво образовања	Основно	11	5,6
	Средње	107	54,3
	Више	34	17,3
Занимање	Високо	45	22,8
	Незапослен	22	11,2
	Запослен	153	77,7
Ниво прихода	У пензији	22	11,2
	До 25.000	77	39,1
	26.000 – 50.000	93	47,2
	51.000 – 75.000	12	6,1
Перцепција ризика	Више од 76.000	15	7,6
	Да	106	53,8
	Не	56	28,4
Претходно искуство	Нисам сигуран	35	17,8
	Да	61	31,0
	Не	136	69,0

## *Инструмент истраживања*

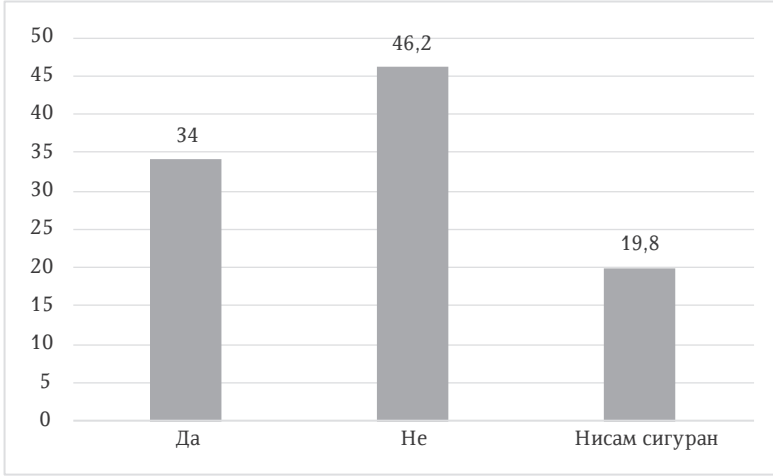
Осмишљавање и дизајнирање анкетног упитника подразумевало је више корака. Најпре су идентификована сва истраживања (Fabac et al, 2015; Eriksen et al, 2016; McGee & Russell, 2003) у којима су коришћене скале за испитивање нивоа припремљености грађана на катастрофе изазване шумским пожарима. Потом, на основу прикупљених истраживања, идентификоване су све мере које припремљеност на катастрофе подразумева и креиран је анкетни упитник за потребе овог истраживања. Анкетни упитник се састојао од два дела: питања о демографским, социоекономским карактеристикама испитаника (15 питања) и питања о припремљености грађана за реаговање у ванредним ситуацијама изазваним шумским пожарима (20 питања). Како би се осигурало да ће питања у упитнику бити јасна и разумљива анкетираним испитаницима, спроведено је пилот истраживање, а унутрашња сагласност упитника је проверена у програму за статистичку обраду података.

## *Начин анализе података*

Након спроведеног анкетног испитивања, приступљено је припреми података за даљу обраду и анализу. Прикупљени подаци су унети у базу и прегледани, како би се идентификовале евентуалне грешке. Даља анализа података подразумевала је примену дескриптивне статистике, односно, утврђивање: мере централне тенденције (средња вредност, медијана и модус), мере дисперзије (интервал варијације, стандардна девијација и коефицијент варијације) и мере облика варијације (симетричност и спљоштеност). За потребе анализе података, коришћене су дескриптивне статичке анализе и Хи квадрат тест.

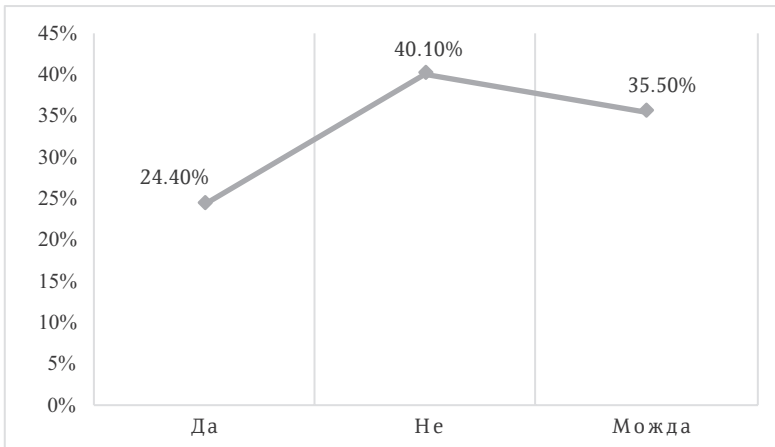
## РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Анализа припремљености грађана на катастрофе укључивала је разматрање њихове оцене властитог знања о реаговању у условима катастрофа изазваним шумским пожарима, њихову заинтересованост за похађање додатних обука како би унапредили своју припремљеност, поседовање планова и опреме за реаговање и свест о ризику од шумских пожара. На питање „Да ли сматрате да поседујете неопходно знање за реаговање у катастрофама изазваним шумским пожарима?“, 46,2% грађана је одговорило негативно, 34% грађана је одговорило позитивно, док 19,8% грађана нису сигурни како би оценили своју припремљеност (графикон 1).



Графикон 1. Процентуална дистрибуција ставова грађана у погледу оцене власитијој знања о реаговању у катастрофама.

Дакле, резултати указују да највећи број испитаника не верује да поседује одговарајуће знање о реаговању у случају шумских пожара. Можемо претпоставити да разлог за такво стање лежи у чињеници да домаћа јавност врло мало пажње поклања испитивању и унапређивању припремљености грађана за реаговање у катастрофама. Не спроводе се периодичне обуке и оспособљавања грађана, тако да грађани немају прилике да стекну неопходно знање.



Графикон 2. Процентуална дистрибуција заинтересованости грађана за обуку о начинима реаговања у катастрофама изазваним шумским пожарима.

Знање које појединци поседују углавном је стечено професионалним путем или је научено искуством. Наравно, задатак испитаника био је да оцене своје знање, тако да располажемо са њиховим представама, односно, не можемо са сигурношћу тврдити да људи који верују да поседују неопходно знање, заиста то знање и поседују. Да би се утврдио стварни ниво знања испитаника, потребно је сповести додатна испитивања и тестове. На питање „Да ли сте заинтересовани за похађање обуке за реаговање у катастрофама изазваним шумским пожарима како би унапредили своју припремљеност?“, 40,1% грађана је одговорило негативно, 35,5% грађана је одговорило можда, 24,4% грађана је одговорило позитивно (графикон 1).

Свега 24,4% испитаника би било заинтересовано за похађање обуке о реаговању услед шумских пожара. Мали број заинтересованих се може правдати недовољно развијеном свешћу људи о потреби за предузимањем одговарајућих мера заштите и унапређивањем властите припремљености. Уколико би се у јавности створила одговарајућа слика о значају обуке, вероватно би већи број људи показао заинтересованост. Да би се са сигурношћу утврдио број заинтересованих за обуке, неопходно је посебно испитати испитанике који су можда заинтересовани. Неопходно је утврдити који фактори утичу на њихову опредељеност, односно, у којим ситуацијама би били заинтересовани за похађање обуке. На питање „Да ли поседујете одговарајуће планове и одговарајућу опрему за реаговање у ванредним ситуацијама изазваним шумским пожарима?“, 94,9% грађана је одговорило негативно, 5,1% грађана је одговорило позитивно. Свега 5% испитаника поседује планове и опрему за реаговање у катастрофама. Претпоставили бисмо да они испитаници који сматрају да поседују одговарајуће знање о реаговању поседују неопходну опрему и планове. Међутим, мали број испитаника који је на ово питање дао позитиван одговор је забрињавајући и може указати да је ниво припремљености грађана много нижи него што они верују. Да би се приступило анализи узрока оваквог стања, неопходно је утврдити да ли испитаници знају шта се подразумева под опремом за реаговање у случају шумских пожара. На питање „Да ли сматрате да вам прети опасност од шумских пожара?“, 70,1% грађана је одговорило негативно, 29,9% грађана је одговорило позитивно.

Упркос чињеници да је Пријепоље претежно шумовит крај и да су шумски пожари релативно честа појава, резултати показују да 70% испитаника не сматра да им прети опасност од шумских пожара. Ово може сугерисати да су људи немарни према животној средини и, уколико нису имали директног искуства са шумским пожарима, не верују да се могу наћи у опасности. Такође, људи вероватно имају нереалну слику о опасности и последицама које могу изазвати шумски пожари. Мали број људи је свестан да су потребне десетине година и огромна новчана средства за обнову опожарених шумских површина. Чак и у случајевима шумских пожара мањег интензитета, када су стабла оштећена, мора се приступити њиховој ограниченој сечи како би се спречило њихово постепено пропадање, оболевање и ширење бо-

лести. У наредној табели су приказани одговори мушких и женских испитаника, који се односе на њихову припремљеност на катастрофе узроковане шумским пожарима. Свега 10,57% жена сматра да поседује одговарајуће знање о реаговању у катастрофама, док то сматра чак 35,13% мушкараца. Такође, занимљиво је да мали број испитаника оба пола поседује планове и опрему за реаговање у катастрофама, свега 2,44% жена и 9,46% мушкараца.

Табела 2. Резултати унакрсној табелирања пола и припремљености на катастрофе.

Пол		Знање			Обуке			Планови и опрема		Опасност	
		Да	Не	Нисам сигуран	Да	Не	Можда	Да	Не	Да	Не
Мушки	N	26	25	23	22	29	23	7	67	22	52
	%	35,1	33,7	31	29,7	39,1	31	9,46	90,5	29,7	70,2
Женски	N	13	66	44	26	50	47	3	120	37	86
	%	10,5	53,6	35,7	21,1	40,6	38,2	2,44	97,5	30,0	69,9
Укупно	N	39	91	67	48	79	70	10	187	59	138
	%	19,8	46,1	34	24,3	40,1	35,5	5,07	94,9	29,9	70

Занимљиво је да свега чак 60,87% испитаника млађих од 30 година сматра да не поседује одговарајуће знање за реаговање у катастрофама, 43,30% оних који имају од 31. до 50. године и 38,89% старијих од 51. године. Најмање заинтересовани за похађање обуке јесу испитаници старији од 51. године. Чак 57,40% испитаника старијих од 51. године нису заинтересовани за обуку, као и 37,11% припадника старосне групе од 31. до 50. године и 26,07% млађих од 30 година. Испитаници старији од 51. године у нешто већем проценту од млађих испитаника верују да поседују неопходно знање за реаговање у случају шумских пожара. Разлог за ово може бити у чињеници да су се вероватно током свог животног века већ сусрели са шумским пожарима па верују да су кроз доживљено искуство унапредили своју припремљеност. Такође, ово може указивати да са годинама људима расте самопоуздање и превазилазе евентуалну несигурност током младости. Старији испитаници су најмање заинтересовани за обуке, док највећу заинтересованост показују испитаници млађи од 30 година. Они су спремнији за учење и унапређивање, старији испитаници су крући у својим ставовима и теже уче и памте. Ипак, испитаници млађи од 30 година у знатно већем проценту од старијих испитаника поседују опрему и планове за реаговање у катастрофама узрокованим шумским пожарима. Вероватно је да старији испитаници прецењују своје знање и способности, док су млађи испитаници несигурни по питању свог знања.

У наставку су приказани одговори испитаника различитог брачног статуса. Занимљиво је да око 60% верених испитаника (3 испитаника од 5 анкетираних) изражавају своју заинтересованост за похађање обуке о реаговању



у катастрофама, 40% оних који су у вези, 29,03% оних који нису у вези и 19,01% оних који су у браку. Такође, 40% верених испитаника (2 испитаника), 40% оних који су остали без свог партнера (4 испитаника), 38,71% оних који нису у вези, 28,10% оних који су у браку и 23,33% оних који су у вези сматрају да им прети опасност од појаве шумских пожара. У највећем проценту су своје знање о реаговању услед шумских пожара позитивно оценили удовци и удовице, као и испитаници који су верени. Највише заинтересовани за обуке су верени испитаници, као и испитаници који су у вези. Потенцијални разлог за овакве резултате вероватно лежи у чињеници да је најчешће реч о млађим људима који планирају заједнички живот и потомство, тако да желе да предузму све мере како би они и њихови потомци живели у безбедним условима. Највећи проценат верених испитаника поседује планове и опрему за реаговање у случају шумских пожара, што говори у прилог претходној теорији.

Када је реч о утицају образовања, истраживање је показало да су они са вишим образовањем најсигурнији у своје знање о реаговању у катастрофама, око 32,35% су позитивно оценили своје знање. Такође, позитивну процену властитог знања су дали и 27,27% оних са основним образовањем, 20% оних са високим образовањем и 14,95% оних са средњим образовањем. С друге стране, најмање заинтересовани за похађање додатне обуке су они који имају само основно образовање, свега 9,09% је заинтересовано за обуку (1 испитаник), потом 20,56% оних који имају завршено средње образовање, 31,11% оних који имају високо образовање и 32,35% оних са вишим образовањем. Испитаници који имају више и високо образовање више верују да им прети опасност од појаве шумских пожара (35,29% и 33,33%) у односу на испитанике који имају средње и основно образовање (27,10% и 27,27%). Људи са основним и средњим образовањем су најсигурнији у своје знање за пружање одговора у случају шумских пожара, а људи са вишим и високим образовањем су највише заинтересовани за похађање обуке. Људи са основним образовањем су најмање заинтересовани. Ово се може тумачити претераном самоувереношћу људи са основним образовањем и недовољно развијеном свешћу о потреби за унапређивањем властите припремљености. Поред тог, људи са вишим и високим образовањем, у већој мери од ниже образованих, верују да им прети опасност од шумских пожара.

Резултати анкете су показали да око 31,82% незапослених сматра да поседује одговарајуће знање о реаговању у катастрофама, док исто сматра 17,65% запослених и 22,73% оних у пензији. Најмање заинтересовани за похађање обуке јесу пензионери, чак 63,64% има негативан став према обуци, као и 50% незапослених и 35,29% запослених. Испитаници чија су месечна примања мања од 25 000 су у највећој мери негативно оценили своје знање о реаговању у катастрофама, чак 58,44% њих сматра да не поседује одговарајуће знање. Исту оцену су проценили и 44,09% оних чија су примања између 26 000 и 50 000, као и 25% оних са примањима између 51 000 и 75 000 и свега 13,33% оних са примањима већим од 76 000. Највише заинте-

ресовани за похађање обуке јесу они са месечним примањима већим од 76 000, око 46,67% њих је исказало заинтересованост, 23,38% оних са примањима мањим од 25 000, 22,58% оних са примањима између 26 000 и 50 000 и свега 16,67% оних чија су примања између 51 000 и 75 000. Занимљиво је да нико од испитаника са примањима већим од 51 000 (укључујући и групу испитаника са примањима већим од 76 000) не поседује планове и опрему за реаговање у катастрофама, као ни 96,10% оних са примањима мањим од 25 000 и 92,47% оних са примањима између 26 000 и 50 000. Такође, 60% испитаника са примањима већим од 76 000 верује да им прети опасност од шумских пожара, као и 41,67% оних са примањима између 51 000 и 75 000, 29,87% оних чија су примања мања од 25 000 и 23,66% оних са примањима између 26 000 и 50 000. Своје знање су негативно оценили испитаници чија су примања изнад 76 000 динара. Такође, ови испитаници, у знатно већој мери у односу на остале категорије испитаника, исказују заинтересованост за похађање обука о реаговању у случају шумских пожара. Претпостављам да је овде реч о људима који се баве одговорним и захтевним послом, који им оставља мало простора за бављење другим стварима. С обзиром на њихову заинтересованост за обуке, очигледно имају развијену вест о шумским пожарима и њиховим последицама. Нико од њих не поседује планове и опрему за реаговање, а они, у знатно већем проценту у односу на друге, верују да им прети опасност од шумских пожара. Највећи проценат испитаника који имају месечна примања између 26 000 и 50 000 поседује планове и опрему за реаговање у случају шумских пожара, а они су и у највећем броју позитивно оценили своје знање па можемо закључити да су на вишем нивоу спремности у односу на остале категорије испитаника.

Истраживање је показало да они који имају страх од шумских пожара, у највећој мери процењују да не поседују одговарајуће знање за реаговање, око 50% испитаника је дало негативан одговор, као и 39,29% оних који немају страх од шумских пожара и 45,71% оних који нису сигурни да ли осећају страх. У складу с тим, најмање заинтересовани за похађање обуке јесу они који не осећају страх од шумских пожара, 60,71% њих је дало негативан одговор, као и 35,85% оних који осећају страх и 20% оних који нису сигурни да ли се плаше. Нико од испитаника који нису сигурни да ли осећају страх од шумских пожара не поседује планове и опрему за реаговање у катастрофама. Планове и опрему поседује 8,93% испитаника који се не плаше шумских пожара, као и 4,72% испитаника који се плаше шумских пожара. Свега 14,29% оних који се не плаше шумских пожара сматрају да им прети опасност од њих, као и 37,74% оних који се плаше шумских пожара и 31,43% оних који нису сигурни да ли се плаше. Испитаници који не поседују страх од шумских пожара у највећој мери позитивно оцењују своје знање о реаговању у катастрофама. Можемо закључити да се ови испитаници не плаше јер верују у своје знање. Наравно, највише заинтересовани за похађање обуке су испитаници који се плаше шумских пожара. У знатно већем проценту у односу на остале испитанике, испитаници који се не плаше шумских пожара, поседују планове и опрему за реаговање.

## ДИСКУСИЈА

Резултати нашег истраживања сугеришу да припадници мушког пола боље оцењују своју припремљеност за реаговање у катастрофама у односу на припаднике женског пола. Они су, такође, више заинтересовани за похађање обука како би унапредили своју припремљеност. Дакле, према резултатима можемо закључити да постоји одређена разлика између мушкараца и жена када је реч о припремљености за реаговање. Резултати нису конзистентни са резултатима истраживања спроведеног у Техерану 2014. године, где се дошло до закључка да не постоји разлика у припремљености између мушких и женских испитаника (Najafi et al, 2015). Са друге стране, истраживање спроведено у Турској је показало да жене више брину о евентуалним катастрофама и свесније су озбиљности њихових последица (Karanci et al, 2005). Резултати поменутог истраживања у Турској су показали да брачни статус утиче на припремљеност испитаника, будући да испитаници у браку имају израженију перцепцију ризика у односу на испитанике који нису у брачној заједници.

У односу на утврђени ниво припремљености грађана за реаговање у катастрофама узрокованим шумским пожарима, може се истаћи да је низак ниво припремљености грађана резултат недовољно развијене свести о опасности од шумских пожара, њиховим евентуалним последицама и потреби за унапређењем знања како би се пружио адекватан одговор у катастрофама. Од испитаника је тражено да процене властито знање о реаговању у случају шумских пожара, тако да те оцене не морају презентовати стварно знање које испитаници поседују. Морамо узети у обзир да постоје различити типови људи па су неки од испитаника потенцијално преценили, односно, потценили своје знање и способности. Мали број испитаника који поседују планове и опрему за реаговање у случају катастрофа је забрињавајући и може указивати да, ипак, много мањи број испитаника поседује знање о реаговању у случају шумских пожара, у односу на број оних који у то верују. Поред тога, већина испитаника не верује да им прети опасност од шумских пожара. То је вероватно продукт културе мишљења „неће то нама да се деси”, која је јача од чињенице да су шумски пожари честа појава у Пријепољу, посебно током летњих месеци.

Када је реч о утицају образовања, људи са вишим и високим образовањем не верују да поседују неопходно знање за реаговање у катастрофама, мада верују да им прети опасност од шумских пожара. Резултати истраживања нису конзистентни са резултатима истраживања спроведеног на Тајланду и Филипинима, када је вршено испитивање утицаја образовања на припремљеност становника, при чему су се контролисале њихове демографске карактеристике. Резултати су показали да формално образовање повећава склоност ка активностима припреме у случају катастрофа, односно, образовање побољшава апстрактне способности размишљања и предвиђања, тако да људи са вишим нивоом образовања предузимају превентивне мере

без потребе да прво доживљавају штетан догађај, а касније уче (Hoffmann & Muttarak, 2017). Можемо претпоставити да су неконзистентни резултати последица другачијег друштвено-економског система у коме људи живе, као и недовољно развијене свести код наших људи о значају предузимања превентивних активности. Занимљиво је да су незапослени испитаници боље оценили своје знање о реаговању услед шумских пожара, у односу на запослене испитанике и испитанике у пензији. Добијени резултати истраживања нису конзистентни са истраживањем где је утврђено да су запослени у већој мери предузели одређене превентивне мере у циљу смањења материјалних последица поплава (Perić & Cvetković, 2019; Rico, 2019).

Резултати указују да су испитаници који се плаше шумских пожара више заинтересовани за похађање обука, како би унапредили своју припремљеност за реаговање, будући да су у већој мери негативно оценили своје знање о реаговању у случају шумских пожара. Можемо закључити да су резултати донекле конзистентни са истраживањем спроведеним у Сједињеним Америчким Државама, чији је циљ утврђивање утицаја перцепције ризика на припремљеност грађана. Резултати поменутог истраживања су указали да перцепција ризика нема значајан директан утицај на припремљеност грађана и да је утицај перцепције у великој мери условљен знањем о реаговању, перцепцијом ефикасности превентивних активности и претходним искуством (Bourque et al, 2013). Наше истраживање потврђује утицај перцепције ризика, али, морамо узети у обзир да је тај утицај условљен и демографским и социоекономским карактеристикама испитаника. Наши резултати указују да испитаници старији од 51. године имају више самопоуздања, када је реч о њиховом знању о реаговању у случају катастрофа. Резултати су конзистентни са истраживањем спроведеним на територији Сједињених Америчких Држава, где су испитаници старији од 55 година показали висок ниво припремљености, за разлику од испитаника старости од 18 до 34 године (Ablah, Konda & Kelley, 2009).

## ЗАКЉУЧАК

Добијени резултати указују да су људи недовољно припремљени на реаговање у случају шумских пожара. Такође, јасно се истиче и потреба за развојем свести код грађана о значају припремљености и превентивних мера у односу на такве катастрофе. Много већи проценат људи верује да поседује одређено знање о реаговању, у односу на проценат људи који поседује опрему и планове за реаговање, што може сугерисати да је ниво припремљености грађана много нижи него што они верују. Ограничење истраживања се огледа у броју испитаника, резултати би били поузданији да је у истраживање укључен већи број људи. Резултати су указали да су мушкарци спремнији од жена, односно, старији испитаници од млађих испитаника. Није потврђен утицај образовања и нивоа прихода на припремљеност грађана, а незапо-

слени испитаници су боље оценили своју припремљеност у односу на запослене.

Поред поменутих карактеристика, наше истраживање потврђује утицај претходног искуства и перцепције ризика на припремљеност грађана за реаговање у случају шумских пожара. Очигледно је код наших људи недовољно развијена свест о ризику од шумских пожара и превентивним мерама у односу на катастрофе. Неопходно је наставити са периодичним испитивањем припремљености грађана, као и предузети одређене мере за унапређење. То би подразумевало организовање периодичних обука, семинара, конференција и сл.

## ЛИТЕРАТУРА

- Ablah, E., Konda, K., & Kelley, C. L. (2009). Factors predicting individual emergency preparedness: a multi-state analysis of 2006 BRFSS data. *Biosecurity and bioterrorism: biodefense strategy, practice, and science*, 7(3), 317-330.
- Agrawal, S., & Monroe, M. (2006). Using and improving social capital to increase community preparedness for wildfire. In McCaffrey, SM, (Ed.), *The public and wildland fire management: social science findings for managers. Gen. Tech. Rep. NRS-1*. (pp. 163-167). Newtown Square, PA: US Department of Agriculture, Forest Service, Northern Research Station:
- Aleksandrina, M., Budiarti, D., Yu, Z., Pasha, F., & Shaw, R. (2019). Governmental Incentivization for SMEs' Engagement in Disaster Resilience in Southeast Asia. *International Journal of Disaster Risk Management*, 1(1), 32-50.
- Bourque, L. B., Regan, R., Kelley, M. M., Wood, M. M., Kano, M., & Mileti, D. S. (2013). An examination of the effect of perceived risk on preparedness behavior. *Environment and Behavior*, 45(5), 615-649.
- Cvetković, V., & Martinović, J. (2020). Inovative solutions for flood risk management. *International Journal of Disaster Risk Management*, 2(2), in press.
- Cvetković, V., Nikolić, N., Nenadić, R. U., Ocal, A., & Zečević, M. (2020). Preparedness and Preventive Behaviors for a Pandemic Disaster Caused by COVID-19 in Serbia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 4124.
- Eriksen, C., Penman, T., Horsey, B., & Bradstock, R. (2016). Wildfire survival plans in theory and practice. *International journal of wildland fire*, 25(4), 363-377.
- Fabac, R., Đalog, D., & Zebić, V. (2015). Organizing for Emergencies-Issues in Wildfire Fighting in Croatia. *Interdisciplinary Description of Complex Systems: INDECS*, 13(1), 99-116.
- Hoffmann, R., & Muttarak, R. (2017). Learn from the past, prepare for the future: Impacts of education and experience on disaster preparedness in the Philippines and Thailand. *World Development*, 96, 32-51.

- Karanci, A. N., Aksit, B., & Dirik, G. (2005). Impact of a community disaster awareness training program in Turkey: Does it influence hazard-related cognitions and preparedness behaviors. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 33(3), 243-258.
- McGee, T., & Russell, S. (2003). „It’s just a natural way of life” an investigation of wildfire preparedness in rural Australia. *Environmental hazards. Global Environmental Change Part B: Environmental Hazards*, 5(1), 1-12.
- Monroe, M. C., Agrawal, S., Jakes, P. J., Kruger, L. E., Nelson, K. C., & Sturtevant, V. (2013). Identifying indicators of behavior change: Insights from wildfire education programs. *The Journal of Environmental Education*, 44(3), 180-194.
- Najafi, M., Ardalan, A., Akbarisari, A., Noorbala, A. A., & Jabbari, H. (2015). Demographic determinants of disaster preparedness behaviors amongst Tehran inhabitants, Iran. *PLoS currents*, 7, 1-15.
- Newman, S. M., Carroll, M. S., Jakes, P. J., Williams, D. R., & Higgins, L. L. (2013). Earth, wind, and fire: wildfire risk perceptions in a hurricane-prone environment. *Society & Natural Resources*, 27(11), 1161-1176.
- Öcal, A., Cvetković, V. M., Baytiyeh, H., Tedim, F. M. S., & Zečević, M. (2020). Public reactions to the disaster COVID-19: a comparative study in Italy, Lebanon, Portugal, and Serbia. *Geomatics, Natural Hazards and Risk*, 11(1), 1864-1885.
- Perić, J., & Cvetković, V. (2019). Demographic, socio-economic and psychological perspective of risk perception from disasters caused by floods: case study Belgrade. *International Journal of Disaster Risk Management*, 1(2), 31-43.
- Prior, T., & Eriksen, C. (2013). Wildfire preparedness, community cohesion and social– ecological systems. *Global Environmental Change*, 23(6), 1575-1586.
- Rico, G. (2019). School-Community Collaboration: Disaster Preparedness towards Building Resilient Communities. *International Journal of Disaster Risk Management*, 1(2), 45-61.
- Алексић, П. & Јаничић, Г. (2011). *Заштита шума од шумских пожара у Јавном предузећу „Србијашуме”*. Београд.
- Игњић, З. Т. (2017). *Управљање катасрофама изазваним ризиком од пожара у Републици Србији*. Београд: Универзитет у Београду.
- Радовановић, М. (2008). *Сунчева активносћ и шумски пожари*. Београд: Географски институт „Јован Цвијић”, САНУ.

Рад примљен: 03. 11. 2020.

Рад прихваћен: 28. 12. 2020.