

## **ANALIZA FAKTORA UTICAJA NA ZNANJE I PERCEPCIJU UČENIKA SREDNJIH ŠKOLA U BEOGRADU O EPIDEMIJAMA**

Stručni rad  
UDK 351.77:37.014(497.1)  
37.014(497.1):504.4

**PhD Vladimir M. Cvetković**

Kriminalističko-policijska akademija

**PhD Aleksandar Ivanov**

Faculty of Security

### **Sažetak**

Cilj kvantitativnog istraživanja predstavlja utvrđivanje nivoa i faktora uticaja na percepciju i stvarno znanje učenika srednjih škola na teritoriji Grada Beograda o epidemijama kao prirodnoj katastrofi. U radu se koristi metod anketiranja učenika kako bi se identifikovali i opisali faktori koji utiču na znanje i percepciju učenika o epidemijama. Iz ukupne populacije učenika srednjih škola u Beogradu (65.561 učenika), za potrebe istraživanja izvučen je uzorak veličine 3.548 učenika, što čini 5.4% populacije. Iz populacije od 101 Beogradske srednje škole na slučajnan način izabrano je njih 13. Rezultati istraživanja pokazuju da na znanje učenika o epidemijama statistički značajno utiču ( $p < 0,05$ ): pol, starost, obrazovanost oca i majke, uspeh u školi; na percepciju: pol, obrazovanost oca i majke, uspeh u školi, zaposlenost roditelja, edukacija u školi; i na poznavanje bezbednosne procedure reagovanja: starost, obrazovanost oca i majke, edukacija u školi. Istraživanjem je obuhvaćen Grad Beograd, tako da se zaključci mogu generalizovati samo na populaciju učenika srednjih škola na tom geoprostoru. Imajući u vidu evidentan nedostatak obrazovanja o prirodnim katastrofama u Srbiji, rezultati istraživanja se mogu iskoristiti prilikom kreiranja strategija obrazovnih programa, što bi doprinelo unapređenju bezbednosne kulture mladih, a time i njihove bezbednosti.

**Ključne riječi:** bezbednost, prirodne katastrofe, epidemije, učenici srednjih škola u Beogradu, faktori uticaja na znanje i percepciju

### **1. Uvod**

Značaj obrazovanja u smanjenju rizika od prirodnih katastrofa predstavlja veoma aktuelno pitanje u teoriji o katastrofama (Mishra & Suar, 2007; Shiwaku, 2009; Jakovljević, Cvetković & Gačić). Pri tome, veliki broj radova odnosi se na povezanost obrazovanja i spremnosti za reagovanje u slučaju neke od prirodnih katastrofa (Cvetković et al., 2015; Cvetković, Gačić, & Petrović, 2015; Ivanov & Cvetković, 2014; Smith & Notaro, 2009). U različitim radovima, ispitivana je povezanost znanja sa različitim demografskih i socio-ekonomskih karakteristikama ispitanika. Recimo, pojedini autori u rezultatima svojih istraživanja potvrđuju bolju spremnost osoba ženskog pola za reagovanje u prirodnim katastrofama u smislu njihovog znanja (Mano-Negrin & Sheaffer, 2004). Mnogobrojna istraživanja su potvrdila da su stariji građani spremniji za reagovanje (Melick & Logue, 1985), da poseduju više znanja ali i da doživljavaju ozbiljnije posledice usled fizičke slabosti (Johnson, Johnston, & Peters, 1989). Nadalje, određeni autori utvrdili su da nivo obrazovanja utiče na smanjenje posledica prirodnih katastrofa (Adem, 2011). Rasel i saradnici (Russell, Goltz, & Bourque, 1995) u rezultatima istraživanja ukazuju da visok nivo lične zabrinutosti, meren kao česta razmišljanja o određenim prirodnim katastrofama, u značajnoj meri utiču na spremnost za katastrofu.

U radu, koji predstavlja kvantitativno istraživanje, autori ispituju uticaj pola, godina starosti, obrazovanja roditelja ispitanika, uspeha u školi, zaposlenosti roditelja, straha, edukacije u školi i porodici i uticaj članova porodice sa kojima ispitanici žive na percepciju, znanje i poznavanje bezbednosne procedure reagovanja prilikom epidemija. Rad je nastao kao rezultat obimnijeg kvantitativnog istraživanja znanja i percepcije o različitim prirodnim katastrofama (Cvetković et al., 2015; Cvetković, 2015).

## 2. Metodologija istraživanja

Kako bi se došlo do validnih zaključaka o tome šta sve utiče na znanje ispitanika o epidemiji kao prirodnoj katastrofi ispitan je uticaj nekoliko grupa faktora. Najpre je ispitan uticaj demografskih karakteristika i uticaj faktora bližeg okruženja samih ispitanika kao što su: pol, obrazovanje, osobe sa kojom živi, zaposlenost i obrazovanje roditelja na poznavanje definicije epidemija. Rezultati uticaja ovih faktora će omogućiti izbor instrumenta kojima će se na najefektniji način uticati na znanje srednjoškolaca o klizištu. Pored navedenog, u radu se ispituje i uticaj straha od prirodnih katastrofa na percepciju i znanje o klizištu. Prvim pristupom se ispituje povezanost stvarnog znanja (stvarno znanje učenika podrazumeva prepoznavanje definicije epidemija) učenika u pogledu epidemija i izabranih faktora, a drugim pristupom se ispituje povezanost percepcije učenika (percepcija znanja učenika predstavlja stav ispitanika o tome da li zna šta je klizište) o sopstvenom znanju i izabranih faktora.

### 2.1. Uzorak

Iz populacije učenika srednjih škola u Beogradu veličine 65.561, za potrebe istraživanja izvučen je uzorak veličine 3.548, što čini 5.4% populacije. Primenjen je višestepni slučajni uzorak. Naime, u prvoj etapi su posmatrane sve Beogradske škole i na slučajan način je izabrano 13 (tabela 1). U drugoj etapi, jedinice posmatranja su bile učionice u izabranim školama. Na slučajan način izabrane su učionice u kojima su ispitanici svi đaci koji su tog dana prisustvovali časovima. Stopa odgovora je iznosila 98%. Da bi se stekao uvid u reprezentativnost uzorka potrebno je analizirati strukturu ispitanika prema ključnim karakteristikama za oblast prirodnih katastrofa. U nastavku je dat prikaz strukture uzorka prema polu, razredu, članovima porodice sa kojima žive ispitanici, obrazovanju tih članova porodice i njihovoj zaposlenosti. Muškarci su u uzorku bili zastupljeni sa 49,6% dok su žene činile 50,4% (tabela 1).

**Tabela 1. Struktura učenika u uzorku prema polu iz izabranih škola**

Naziv škole	Pol učenika %		Ukupno
	muški	ženski	
Matematička gimnazija (gimnazija)	54,5	45,5	385
Pravno poslovna škola (stručna škola)	29,8	70,2	242
Nikola Tesla (stručna škola)	84,0	16,0	320
Poljoprivredna škola (stručna škola)	35,3	64,7	200
Geodetska tehnička škola (stručna škola)	67,7	32,3	210
Nadežda Petrović (stručna škola)	19,4	80,6	350
Milutin Milanković (stručna škola)	49,4	50,6	83
Nada Dimić (stručna škola)	38,0	62,0	145
Turistička škola (stručna škola)	48,9	51,1	180
Šesta Beogradska gimnazija (gimnazija)	39,6	60,4	457
Prva Beogradska gimnazija (gimnazija)	36,1	63,9	379
Grafička škola (stručna škola)	40,2	59,8	192
Elektrotehnička škola (stručna škola)	94,4	5,6	405

U populaciji je slična struktura, naime muškarci su bili zastupljeni sa 51,07%, dok su žene činile 48,93% (tabela 2). Kada je reč o strukturi učenika prema razredu koji pohađaju iz Tabele 1 možemo videti da 30,9% ispitanika pohađa prvi razred srednje škole, 27,4% pohađa drugi razred, 22% pohađa treći razred i 19,7% pohađa četvrti razred srednje škole.

Ako posmatramo strukturu populacije prema razredu (prvi razred 27,1%, drugi razred 25,87%, treći razred 25,29% i četvrti razred 21,33%) videćemo da se ona ne razlikuje značajno.

**Tabela 2. Struktura uzorka i populacije**

Kategorije		Struktura uzorka	Struktura populacije (%)
POL	Muški	49,6%	51,07%
	Ženski	50,4%	48,93%
RAZRED	I	30,9%	27,51%
	II	27,4%	25,87%
	III	22,0%	25,29%
	IV	19,7%	21,33%

Na osnovu strukture učenika prema članovima domaćinstva sa kojima žive, uočava se da skoro svi ispitanici žive sa majkom (96.30%), dok sa ocem živi nešto manji broj učenika (86.20%). Sa bakom živi svaki peti đak, a sa dekom svaki deseti. Takvi rezultati su očekivani zato što se u brakorazvodnim parnicama deca uglavnom dodeljuju majkama na starateljstvo. Takođe, očekivano je da mali broj srednjoškolaca živi sa bakom i dekom jer je reč o ispitanicima iz Beograda gde deca kada formiraju sopstvenu porodicu ne žive u zajednici sa roditeljima. Ovo je još jedan pokazatelj dobre reprezentativnosti uzorka. Kako bi se stekao bolji uvid u reprezentativnost uzorka analizirali smo i strukturu ispitanika prema obrazovanju roditelja. Rezultati su ukazali da se struktura obrazovanja roditelja, u uzorku i u populaciji, ne razlikuje suštinski i da je struktura obrazovanja očekivana. Naime, jako mali procenat ispitanika ima samo osnovno obrazovanje što je karakteristično za Beograd. Takođe, očekivano je da najviše ima roditelja sa završenom srednjom školom (42,2% majke, 44% očevi), zatim sa visokim obrazovanjem (25,9% majke, 24,1% očevi), višim obrazovanjem (22,3% majke, 21,6% očevi) i na kraju sa akademskim titulama (7,4% majke, 9% očevi).

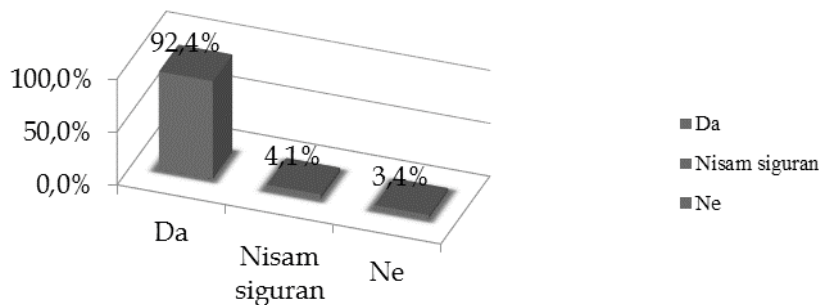
## 2.2. Instrument, način ispitivanja i analiza podataka

Osnovni instrument primenjen u istraživanju bio je anketni upitnik koji je za potrebe istraživanja i kreiran. Sva pitanja su zatvorenog tipa. Prvi skup pitanja se odnosio na znanje i percepciju učenika o prirodnim katastrofama, dok se drugi odnosio na način sticanja informacija o klizištu. Ostala pitanja su se odnosila na osećanja (strah, zabrinutost) i želje da se više nauči o prirodnim katastrofama. Nakon slučajnog izbora učionica, učenicima su podeljeni anketni upitnici koji su oni popunjavali pod nadzorom jednog od anketara. Tom prilikom, prisutni anketar je pružao sva potrebna objašnjenja za pitanja koja su stvarala nedoumice.

Analiza podataka prikupljenih anketnim ispitivanjem zasnivala se na primeni metoda deskriptivne statistike, tačnije utvrđivanju frekvencija, izračunavanju procenata i srednjih vrednosti. Od statističkih testova korišćen je hi-kvadrat test za testiranje nezavisnosti između znanja ispitanika u pogledu epidemija i faktora za koje se pretpostavlja da utiču na to znanje. Za ocenu veličine uticaja korišćen je koeficijent  $\phi$  (phi coefficient) koji predstavlja koeficijent korelacije u opsegu od 0 do 1, pri čemu veći broj pokazuje jaču vezu između dve promenljive. Korišćeni su Koenovi kriterijumi: od 0,10 za mali, 0,30 za srednji i 0,50 za veliki uticaj (Cohen, 1988). Za tebele veće od 2 sa 2, za ocenu veličine uticaja korišćen je Kramerov pokazatelj  $V$  (Cramers  $V$ ) koji uzima u obzir broj stepeni slobode. Shodno tome, da je za  $R-1$  ili  $K-1$  jednako 1, korišćeni su sledeći kriterijumi veličine uticaja: mali = 0,01, srednji = 0,30 i veliki = 0,50 (Gravetter & Wallnau, 2004).

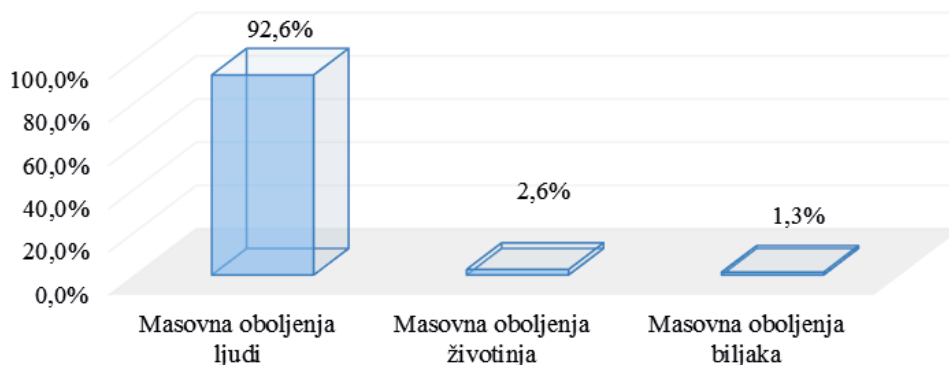
## 3. Rezultati i diskusija

Od 3548 ispitanika koji su dali odgovor na pitanje: „Da li znate šta je epidemija?“, njih 3280 je odgovorilo da zna, 147 nije bilo sigurno i 123 odgovorilo je sa ne (grafikon 1).



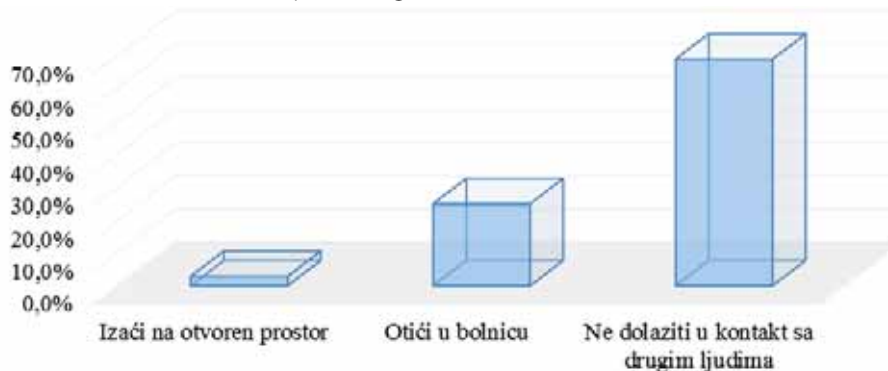
**Grafikon 1. Procentualni pregled odgovora na pitanje: „Da li znate šta je epidemija?“**

Nadalje, želeli smo ispitati stvarno znanje ispitanika o epidemijama kao prirodnoj katastrofi. Shodno tome, njima je bilo ponuđeno da izaberu šta po njihovom mišljenju najbolje opisuje takvu pojavu. Rezultati ukazuju da je 3285 ispitanika izabralo veliki broj obolelih ljudi, 94 veliki broj insekata, i 45 veće količine osušenih biljaka (grafikon 2).



**Grafikon 2. Procentualni pregled odgovora na pitanje: „Šta po Vašem mišljenju najbolje opisuje epidemije?“**

Zatim, ispitanici su trebali da odaberu način odgovarajućeg bezbednog reagovanja u prirodnoj katastrofi izazvanoj epidemijom. Rezultati ukazuju da je 2440 ispitanika opredilo za ne dolazak u kontakt sa drugim ljudima, njih 881 bi otišlo u ambulantu, i 104 bi izašlo na otvoren prostor (grafikon 27).



**Grafikon 28. Procentualni pregled odgovora na pitanje: „Šta biste preduzeli u slučaju epidemija?“**

Rezultati istraživanja ukazuju da postoji statistički značajna povezanost pola ispitanika sa percepcijom ( $p = 0,000 < 0,05$ ), znanjem ( $p = 0,000 < 0,05$ ), i poznavanjem bezbednosne procedure za reagovanje u prirodnim katastrofama izazvanim epidemijama ( $p = 0,000 < 0,05$ ) (tabela 3). Najviše ispitanika (94,7%), ženskog pola, odgovorilo je da zna šta je epidemija, dok je najviše (9,8%) ispitanika muškog pola, odgovorilo da ne zna; najviše ispitanika (97,6%) ženskog pola dalo je tačan odgovor na pitanje šta najbolje opisuje epidemije, dok su najviše (5,8%) netačnih odgovora dali ispitanici muškog pola; najviše ispitanika (71,5%) ženskog pola označilo je odgovarajuću proceduru postupanja, dok je najviše (29,1%) ispitanika muškog pola označilo neodgovarajuću proceduru postupanja. Shodno rezultatima, pol ima mali uticaj na percepciju ( $V = 0,087$ ), znanje ( $V = 0,087$ ), i poznavanje bezbednosne procedure za reagovanje ( $V = 0,078$ ), imajući u vidu je za R-1 ili K-1 jednako 2 (mali = 0,07; srednji = 0,21; veliki = 0,35) (tabela 3).

Kada je reč o godinama starosti ispitanika, postoji statistički značajna povezanost sa percepcijom o epidemijama

( $p = 0,000 < 0,05$ ). Ne postoji statistički značajna povezanost sa znanjem ( $p = 0,388 < 0,05$ ) i poznavanjem bezbednosne procedure za reagovanje u prirodnim katastrofama izazvanim epidemijama ( $p = 0,211 < 0,05$ ). Najviše ispitanika (94,9%) starosti od 17 do 19 godina dalo je tačan odgovor na pitanje šta najbolje opisuje epidemije, dok su najviše (25,1%) netačnih odgovora dali ispitanici starosti od 10 do 12 godina. U skladu sa rezultatima može se reći da godine imaju mali uticaj na percepciju o epidemijama ( $V = 0,152$ ), imajući u vidu je za R-1 ili K-1 jednako 2 (mali = 0,07; srednji = 0,21; veliki = 0,35) (tabela 3).

U daljem radu, utvrđeno je da da postoji statistički značajna povezanost obrazovanosti oca ispitanika sa percepcijom ( $p = 0,000 < 0,05$ ), znanjem ( $p = 0,000 < 0,05$ ) i poznavanjem bezbednosne procedure ( $p = 0,000 < 0,05$ ). Najviše ispitanika (93,7%) čiji očevi imaju više obrazovanje, odgovorilo je da zna šta je epidemija, dok je najviše (15,9%) ispitanika čiji očevi imaju osnovnu školu odgovorilo da ne zna; najviše ispitanika (97,8%) čiji očevi imaju više obrazovanje, dalo je tačan odgovor na pitanje šta je najbolje opisuje, dok su najviše (11,5%) netačnih odgovora dali ispitanici čiji očevi imaju osnovnu školu; i najviše ispitanika (74,7%) čiji očevi imaju visoko obrazovanje označilo je odgovarajuću proceduru postupanja, dok je najviše (52,3%) ispitanika čiji očevi imaju osnovnu školu, označilo neodgovarajuću proceduru postupanja. Obrazovanost oca ispitanika ima mali uticaj na percepciju ( $V = 0,078$ ), znanje ( $V = 0,103$ ), i poznavanje bezbednosne procedure reagovanja ( $V = 0,092$ ), imajući u vidu je za R-1 ili K-1 jednako 3 (mali = 0,06; srednji = 0,17; veliki = 0,29) (tabela 3).

Sa druge strane, utvrđeno je i postojanje statistički značajne povezanosti obrazovanosti majke ispitanika sa percepcijom ( $p = 0,000 < 0,05$ ), znanjem ( $p = 0,000 < 0,05$ ) i poznavanjem bezbednosne procedure za reagovanje u prirodnim katastrofama izazvanim epidemijama ( $p = 0,000 < 0,05$ ). Naime, najviše ispitanika (94,6%) čije majke imaju srednje obrazovanje odgovorilo je da zna šta je epidemija, dok je najviše (17,3%) ispitanika čije majke imaju akademsku titulu, odgovorilo da ne zna; najviše ispitanika (97,5%) čije majke imaju više obrazovanje, dalo je tačan odgovor na pitanje šta je najbolje opisuje, dok su najviše (12,7%) netačnih odgovora dali ispitanici čije majke imaju akademsku titulu i najviše ispitanika (75,3%) čije majke imaju visoko obrazovanje označilo je odgovarajuću proceduru postupanja, dok je najviše (14,8%) ispitanika čije majke imaju akademsku titulu, označilo neodgovarajuću proceduru postupanja. Obrazovanost majke ispitanika ima mali uticaj na percepciju ( $V = 0,091$ ), znanje ( $V = 0,099$ ), i poznavanje bezbednosne procedure reagovanja ( $V = 0,081$ ), imajući u vidu je za R-1 ili K-1 jednako 3 (mali = 0,06; srednji = 0,17; veliki = 0,29) (tabela 3).

Uspeha u školi ispitanika statistički značajno je povezan sa znanjem ( $p = 0,000 < 0,05$ ) i poznavanjem bezbednosne procedure za reagovanje u prirodnim katastrofama izazvanim epidemijama ( $p = 0,004 < 0,05$ ). Ne postoji statistički značajna povezanost uspeha u školi sa percepcijom o epidemijama ( $p = 0,061 < 0,05$ ). Najviše ispitanika (97,5%) odličnog uspeha, dalo je tačan odgovor na pitanje šta je najbolje opisuje, dok su najviše (6,2%) netačnih odgovora dali ispitanici dobrog uspeha i najviše ispitanika (74,4%) odličnog uspeha označilo je odgovarajuću proceduru postupanja, dok je najviše (32,6%) ispitanika dobrog uspeha, označilo neodgovarajuću proceduru postupanja. Uspeh u školi ima mali uticaj na znanje ( $V = 0,055$ ) i poznavanje bezbednosne procedure reagovanja ( $V = 0,048$ ), imajući u vidu je za R-1 ili K-1 jednako 3 (mali = 0,06; srednji = 0,17; veliki = 0,29) (tabela 3).

Nadalje, utvrđena je statistički značajna povezanost zaposlenosti roditelja ispitanika sa znanjem ( $p = 0,022 < 0,05$ ) i poznavanjem bezbednosne procedure za reagovanje ( $p = 0,000 < 0,05$ ). Najviše ispitanika (92,4%) čiji su roditelji zaposleni, odgovorilo je da zna šta je epidemija, dok je najviše (12%) ispitanika čiji su roditelji nezaposleni odgovorilo da ne zna; najviše ispitanika (96,1%) čiji je jedan roditelj zaposlen dalo je tačan odgovor na pitanje šta najbolje opisuje epidemiju, dok su najviše (9,9%) netačnih odgovora dali ispitanici čiji su roditelji nezaposleni. Zaposlenost roditelja ima mali uticaj na znanje ( $V = 0,041$ ) i poznavanje bezbednosne procedure za reagovanje ( $V = 0,065$ ), imajući u vidu je za R-1 ili K-1 jednako 1 (mali = 0,01; srednji = 0,30; veliki = 0,50) (tabela 3).

Strah od epidemija, statistički značajno je povezan sa percepcijom ( $p = 0,010 < 0,05$ ), znanjem o epidemijama ( $p = 0,005 < 0,05$ ) i poznavanjem bezbednosne procedure za reagovanje ( $p = 0,006 < 0,05$ ). Najviše ispitanika (93,9%), koji ne osećaju strah od prirodnih katastrofa odgovorilo je da zna šta je epidemija, dok je najviše (9,7%) ispitanika koji nisu sigurni da li osećaju strah, odgovorilo da ne zna; najviše ispitanika (97%) koji ne osećaju strah od prirodnih katastrofa dalo je tačan odgovor na pitanje šta najbolje opisuje epidemije, dok su najviše (6%) netačnih odgovor dali ispitanici

koji nisu sigurni da li osećaju strah; najviše ispitanika (73,2%) koji ne osećaju strah od prirodnih katastrofa, označilo je odgovarajuću proceduru postupanja, dok je najviše (30,7%) ispitanika koji nisu sigurni da li osećaju strah označilo neodgovarajuću proceduru postupanja. Strah od epidemija, ima mali uticaj na percepciju ( $V = 0,043$ ), znanje ( $V = 0,047$ ), i poznavanje bezbednosne procedure ( $V = 0,046$ ), imajući u vidu je za R-1 ili K-1 jednako 2 (mali = 0,07; srednji = 0,21; veliki = 0,35) (tabela 3).

Edukacija učenika o prirodnim katastrofama u školi i porodici predstavlja važan element smanjenja rizika od nastalih posledica takvih događaja. Sudeći po rezultatima, utvrđena je statistički značajna povezanost između ispitanika koji su u školi edukovani o epidemijama i percepcije ( $p = 0,000 < 0,05$ ). Sa druge strane, ne postoji statistički značajna povezanost ispitanika koji su u školi edukovani o epidemijama sa znanjem ( $p = 0,416 > 0,05$ ) i poznavanjem bezbednosne procedure reagovanja ( $p = 0,689 > 0,05$ ). Najviše ispitanika (93,6%) kojima su u školi pričali o epidemijama odgovorilo je da zna, dok je najviše (9,5%) ispitanika kojima nisu u školi pričali, odgovorilo da ne zna šta su epidemije. U skladu sa rezultatima može se reći da priča o epidemijama, ispitanicima u školi, ima mali uticaj na percepciju ( $V = 0,082$ ), imajući u vidu je za R-1 ili K-1 jednako 2 (mali = 0,07; srednji = 0,21; veliki = 0,35) (tabela 3). Kada je reč o edukaciji u porodici o epidemijama, utvrđena je statistički značajna povezanost sa percepcijom ( $p = 0,000 < 0,05$ ). Nije utvrđena statistički značajna povezanost sa znanjem ( $p = 0,712 < 0,05$ ) i poznavanjem bezbednosne procedure ( $p = 0,645 < 0,05$ ) (tabela 3). Najviše ispitanika (93,8%), kojima su u porodici pričali, odgovorilo je da zna, dok je najviše (10%) ispitanika kojima nisu u porodici pričali, odgovorilo da ne zna. U skladu sa rezultatima može se reći da edukacija u porodici o epidemijama ima mali uticaj na percepciju ( $V = 0,073$ ), imajući u vidu je za R-1 ili K-1 jednako 2 (mali = 0,07; srednji = 0,21; veliki = 0,35) (Cohen, 1988) (tabela 3).

Na kraju, ispitali smo uticaj člana porodice sa kojim živi ispitanika na njegovu percepciju, znanje i poznavanje bezbednosne procedure reagovanja. Tom prilikom, utvrdili smo da ne postoji statistički značajna povezanost između: ispitanika koji žive sa ocem i percepcije ( $p = 0,754 > 0,05$ ), znanja ( $p = 0,446 > 0,05$ ) i poznavanja bezbednosne procedure za reagovanje ( $p = 0,387 > 0,05$ ); koji žive sa majkom i percepcije ( $p = 0,635 > 0,05$ ), znanja ( $p = 0,198 > 0,05$ ) i poznavanja bezbednosne procedure za reagovanje ( $p = 0,862 > 0,05$ ); koji žive sa dedom i percepcije ( $p = 0,269 > 0,05$ ), znanja ( $p = 0,186 > 0,05$ ) i poznavanja bezbednosne procedure za reagovanje u prirodnim katastrofama izazvanim epidemijom ( $p = 0,103 > 0,05$ ) i koji žive sa babom i percepcije ( $p = 0,430 > 0,05$ ), znanja ( $p = 0,791 > 0,05$ ) i poznavanja bezbednosne procedure za ( $p = 0,207 > 0,05$ ) (tabela 3).

**Tabela 3. Pregled rezultata hi-kvadrat ( $\chi^2$ ) testa nezavisnosti između ispitanih promenljivih i percepcije, znanja i poznavanja bezbednosne procedure o epidemijama**

		Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Cramer's V
POL	Percepcija o epidemijama	27,08	2	,000	,087
	Znanje o epidemijama	26,17	2	,000	,087
	Poznavanje bezb. procedure	20,59	2	,000	,078
GODINE	Percepcija o epidemijama	162,88	4	,000	,152
	Znanje o epidemijama	4,13	4	,388	,025
	Poznavanje bezb. procedure	5,84	4	,211	,029
OBRAZOVANOST OCA	Percepcija o epidemijama	42,99	8	,000	,078
	Znanje o epidemijama	72,52	8	,000	,103
	Poznavanje bezb. procedure	57,48	8	,000	,092
OBRAZOVANOST MAJKE	Percepcija o epidemijama	57,97	8	,000	,091
	Znanje o epidemijama	67,33	8	,000	,099
	Poznavanje bezb. procedure	45,12	8	,000	,081
USPEH U ŠKOLI	Percepcija o epidemijama	8,99	4	,061	,036
	Znanje o epidemijama	20,52	4	,000	,055
	Poznavanje bezb. procedure	15,62	4	,004	,048
ZAPOSLENOST RODITELJA	Percepcija o epidemijama	6,45	4	,168	,030
	Znanje o epidemijama	11,40	4	,022	,041
	Poznavanje bezb. procedure	28,73	4	,000	,065

		Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Cramer's V
STRAH	Percepcija o epidemijama	13,29	4	,010	,043
	Znanje o epidemijama	14,95	4	,005	,047
	Poznavanje bezb. procedure	14,49	4	,006	,046
EDUKACIJA U ŠKOLI	Percepcija o epidemijama	23,85	2	,000	,082
	Znanje o epidemijama	1,75	2	,416	,023
	Poznavanje bezb. procedure	,74	2	,689	,015
EDUKACIJA U PORODICI	Percepcija o epidemijama	18,86	2	,000	,073
	Znanje o epidemijama	,67	2	,712	,014
	Poznavanje bezb. procedure	,87	2	,645	,016
OTAC	Percepcija o epidemijama	,56	2	,754	,013
	Znanje o epidemijama	1,61	2	,446	,022
	Poznavanje bezb. procedure	1,89	2	,387	,024
MAJKA	Percepcija o epidemijama	,90	2	,635	,016
	Znanje o epidemijama	3,24	2	,198	,031
	Poznavanje bezb. procedure	,29	2	,862	,009
DEDA	Percepcija o epidemijama	2,62	2	,269	,027
	Znanje o epidemijama	3,36	2	,186	,031
	Poznavanje bezb. procedure	4,55	2	,103	,036
BABA	Percepcija o epidemijama	1,68	2	,430	,022
	Znanje o epidemijama	,46	2	,791	,012
	Poznavanje bezb. procedure	3,15	2	,207	,030

## 5. Zaključak

Na osnovu sprovedenih statističkih analiza o faktorima uticaja na znanje, percepciju i poznavanje bezbednosnih procedura o epidemijama, došlo se do sledećih zaključaka:

- ▶ pol ispitanika, statistički značajno je povezan sa percepcijom, znanjem, i poznavanjem bezbednosne procedure reagovanja;
- ▶ godine starosti ispitanika, statistički značajno povezane su sa percepcijom, dok takva povezanost ne postoji sa znanjem i poznavanjem bezbednosne procedure;
- ▶ obrazovanje oca i majke, statistički značajno je povezano sa percepcijom, znanjem i poznavanjem bezbednosne procedure;
- ▶ uspeh u školi ispitanika, statistički značajno je povezano znanjem i percepcijom, dok takva povezanost ne postoji sa poznavanjem bezbednosne procedure;
- ▶ strah od epidemija, statistički značajno je povezan sa percepcijom, znanjem, i poznavanjem bezbednosne procedure reagovanja;
- ▶ edukacija o epidemijama u školi i porodici statistički značajno je povezana samo sa percepcijom, dok takva povezanost ne postoji sa znanjem i poznavanjem bezbednosne procedure reagovanja;
- ▶ na kraju, nije utvrđena statistički značajna povezanost određenih članova porodice sa kojima se živi i percepcije, znanja i poznavanja bezbednosne procedure reagovanja.

Na osnovu datih rezultata, kreiranje obrazovnih strategija unapređenja znanja učenika o epidemijama moralo bi biti doneto uvažavajući sledeće socio-demografske i psihološke karakteristike: pol, godine starosti, obrazovanost roditelja, uspeh u školi i postojanje straha od epidemija.

## 6. Literatura

- Adem, Ö. (2011), The Relationship between Earthquake Knowledge and Earthquake Attitudes of Disaster Relief Staffs. *Disaster Advances*, 4(1), 19-24.
- Cohen, J. W., (1988), "*Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd edn)*", Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cvetković, V. (2015), "Faktori uticaja na znanje i percepciju učenika srednjih škola u Beogradu o prirodnim katastrofama izazvanim klizištima", *Bezbednost*, LVII (1/2015), 32-51.
- 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).
- 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.
- Gravetter, F. J., Wallnau, L. B., (2004), *Statistics for the behavioral sciences (6th edn)*, Belmont, CA: Wadsworth.
- Ivanov, A., & Cvetković, V. (2014), The role of education in natural disaster risk reduction. *Horizons - international scientific journal*, X (16), 115-131.
- Jakovljević, V., Cvetković, V., & Gačić, J. (2015), *Prirodne katastrofe i obrazovanje*. Beograd: Fakultet bezbednosti, Univerzitet u Beogradu.
- Johnson, R., Johnston, M., & Peters, E. (1989), *At a competitive disadvantage? The fate of the elderly in collective flight*. Paper presented at the annual meeting of the North Central Sociological Association, Akron, OH.
- 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), 109-122.
- Melick, M. E., & Logue, J. N. (1985), The effect of disaster on the health and well-being of older women. *The International Journal of Aging and Human Development*, 21(1), 27-38.
- Mishra, S., & Suar, D. (2007), "Do lessons people learn determine disaster cognition and preparedness?", *Psychology & Developing Societies*, 19(2), 143-159.
- 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.
- Shiwaku, K. (2009). "Essentials of school disaster education: example from Kobe, Japan", *Disaster management: global challenges and local solutions*, 321-337.
- Smith, D. L., & Notaro, S. J. (2009), "Personal emergency preparedness for people with disabilities from the 2006-2007, Behavioral Risk Factor Surveillance System", *Disability and health journal*, 2(2), 86-94.

## ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING KNOWLEDGE AND PERCEPTION OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS IN BELGRADE ABOUT EPIDEMICS

### Abstract

The aim of this quantitative research is to determine the perception and actual knowledge of secondary school students in the Belgrade region with respect to the epidemics as a natural disaster and security threat and to identify the factors that influence their knowledge and perceptions. The authors use a method of surveying students to identify and describe the factors that influence student knowledge and perceptions about epidemics. For the purpose of this research, a sample of 3.548 students was drawn from the total population of secondary school students in Belgrade (65.561 students), which equates to 5.4% of the population. From population of 101 Belgrade secondary schools randomly selected them is 13th. The research results shows that the students' knowledge of the epidemics influence: gender, education of father and mother, success in school; the perception: gender, education of father and mother, education in school; and knowledge of safety procedures reactions: age, education of father and mother household with his grandfather, education in family and school. In view of the evident lack of education about natural disasters in Serbia, the results of this study can be used when creating a strategy for educational programs. Research suggests how to affect secondary school students in order to raise the level of perception and knowledge about epidemics.

**Key words:** security, natural disaster, epidemics, Belgrade, secondary school students in Belgrade, factors of influence on knowledge and perception