

SPOLNE I REZIDENCIJALNE RAZLIKE U IMPLICITNIM TEORIJAMA INTELIGENCIJE UČENIKA OSMIH RAZREDA

Kristina Kopic¹, Andrea Vranić² i Predrag Zarevski²

Osnovna škola «Antun Gustav Matoš», 32 100 Vinkovci¹
Odsjek za psihologiju, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu²

kopickristina@gmail.com

Sažetak – Kombinacijom kvalitativnih i kvantitativnih istraživačkih metoda ispitane su razlike u implicitnim teorijama inteligencije učenika osmih razreda s obzirom na spol i veličinu mjesta stanovanja sudionika. Na uzorku od 330 učenika i učenica primijenjen je upitnik ITI-VIII (Kopic, Vranić i Zarevski, 2007.). Pokazao se trend da učenice u opisu inteligentne osobe veći značaj daju praktičnoj inteligenciji i motivaciji, a učenici kognitivnim sposobnostima, interpersonalnim osobinama, «akademske» inteligenciji i verbalnim sposobnostima te osobinama ličnosti i fizičkim karakteristikama. Također postoji trend da s povećanjem mjesta stanovanja sudionici kognitivne sposobnosti smatraju važnijima u određenju inteligencije u odnosu na interpersonalne osobine, motivaciju, osobine ličnosti i fizičke karakteristike. Taj je nalaz razmatran u terminima razlika vrijednosti u kolektivističkim i individualističkim kulturama.

Učenice u odnosu na učenike u većoj mjeri smatraju da na inteligenciju podjednako utječu naslijeđe i okolina te da uspjeh u školi ovisi o inteligenciji. Najveći dio sudionika smatra kako nema spolnih razlika u ranoj adolescentnoj (48%) i odrasloj dobi (45%) u inteligenciji. Učenici sa sela i iz manjeg grada, u odnosu na učenike iz većeg grada, u većoj mjeri smatraju da školovanje povećava inteligenciju, a vezu inteligencije i uspjeha u školovanju i poslu percipiraju jačom.

Ključne riječi: implicitne teorije inteligencije, rana adolescencija, spolne razlike, veličina mjesta stanovanja

Uvod

Inteligencija je jedan od najznačajnijih konstrukata u psihologiji. Povezujemo je s uspjehom u obrazovanju, napredovanjem u poslu, prikladnim socijalnim i općenito adaptivnim ponašanjem. Unatoč velikom zanimanju i mnogobrojnim istraživanjima, u vezi s inteligencijom još uvijek postoje brojna nerazjašnjena pitanja. Neka su od njih, primjerice, kako izmjeriti inteligenciju, što dovodi do razlika u inteligenciji i kako te razlike objasniti, koji se mozgovni procesi nalaze u osnovi inteligencije, kakva je njezina struktura, je li ona više određena naslijeđem ili okolinom, kakav je razvoj intelektualnih sposobnosti tijekom života, postoje li razlike u inteligenciji među spolovima ili etničkim skupinama itd. Sve su to pitanja koja u psihologiji izazivaju mnoge rasprave.

Jedna od značajnih podjela teorija inteligencije jest ona na eksplicitne i implicitne teorije inteligencije. Eksplicitne teorije inteligencije predstavljaju formalne tvorevine znanstvenika, a nastale su na osnovi znanstvenih metoda istraživanja. Premda nema jednoglasnog zaključka, napori istraživača rezultirali su oblikovanjem nekoliko značajnih teorijskih pristupa koji iz različitih kutova osvjetljavaju konstrukt inteligencije. To su psihometrijski, kognitivni i biološki pristup, te novije, šire koncepcije inteligencije (Sternberg i Kaufman, 1998). Za razliku od eksplicitnih teorija inteligencije implicitne se teorije inteligencije ne temelje na znanstvenom radu, nego su konstrukti o prirodi inteligencije (Sternberg, 1990) nastali u ljudskim umovima (laika i stručnjaka). One nisu statični konstrukti, već se kod istog pojedinca mogu mijenjati u ovisnosti o maturaciji, obrazovanju, specifičnim životnim iskustvima i drugim čimbenicima (Zarevski, 2000). Cilj istraživanja implicitnih teorija inteligencije jest naći zakonitosti u raznolikim shvaćanjima inteligencije, kao i opće procese koji se nalaze u osnovi atribucije stupnjeva razvijenosti intelektualnog funkcioniranja drugih ljudi, ali i nas samih (Zarevski, 2000). Implicitne teorije inteligencije važno je proučavati jer o njima ovise brojne odluke koje ljudi donose u svakodnevnom životu, poput odabira osoba s kojima će se rado družiti, izbora kandidata za posao, izbora zanimanja (Ruisel, 1996) i sl. Implicitne teorije također mogu biti okvir za nastajanje novih ili proširivanje postojećih eksplicitnih teorija, a također mogu pomoći u razjašnjavanju razvojnih i međukulturalnih razlika (Sternberg, 2004).

Vrlo istaknut autor u području istraživanja implicitnih teorija inteligencije R. J. Sternberg, u vrlo opsežnom istraživanju koje je proveo sa suradnicima, utvrdio je da ljudi imaju prototipove koji odgovaraju različitim vrstama inteligencije (Sternberg, Conway, Ketron i Bernstein, 1981). Ti su prototipovi uglavnom organizirani u tri različita faktora. To su: praktična sposobnost rješavanja problema, verbalna sposobnost ili «akademska» inteligencija, te socijalna kompetencija.

Jedno od recentnijih istraživanja implicitnih teorija inteligencije u hrvatskoj populaciji jest ono Todoriceve i Zarevskog (2000). To je istraživanje pokazalo da osnovne socio-demografske karakteristike sudionika uvelike utječu na njihova poimanja inteligencije. Svi se sudionici prilikom opisanja inteligentne osobe koriste nizom karakteristika koje se mogu svrstati u pet zajedničkih kategorija: (1) učenje, pamćenje, obrazovanje; (2) sposobnost logičnog rasuđivanja; (3) snalaženje u nepoznatim situacijama; (4) osobine ličnosti i (5) interpersonalne osobine. Uz tih pet kategorija kod učenika stručnih srednjih škola javlja se i šesta kategorija koja se odnosi na vanjski izgled; kod osoba srednje dobi kategorija uspjeha u poslu i obrazovanju; a kod osoba starije životne dobi kategorija emocionalne inteligencije/iskustva/mudrosti. Autori zaključuju da su implicitne teorije inteligencije specifične za određene skupine sudionika u određenoj vremenskoj točki.

Implicitne teorije inteligencije istraživane su među različitim kulturama i etničkim skupinama. Primjerice, iako pripadnici svih kultura kognitivne faktore smatraju bitnima u određivanju inteligencije, u zapadnoj se kulturi više naglašavaju «tehnološka inteligencija», generaliziranje podataka, kognitivna brzina, dolaženje do rješenja u što manje koraka i kreativno mišljenje. Pripadnici istočne kulture više naglašavaju socijalnu inteligenciju, odnosno vještine koje održavaju sklad u međuljudskim odnosima (Sternberg i Kaufman, 1998). Chen (1994; prema Sternberg i Kaufman, 1998) nalazi tri faktora u osnovi implicitnih teorija inteligencije kod Kineza: sposobnosti neverbalnog i verbalnog zaključivanja te mehaničko pamćenje. Yang i Sternberg (1997; prema Sternberg i Kaufman, 1998) utvrdili su postojanje pet faktora kod kineske manjine u Tajvanu: glavni kognitivni faktor, interpersonalna inteligencija, intrapersonalna inteligencija, intelektualno samodokazivanje i intelektualna skromnost (u smislu izuzimanja vlastitih zasluga kod nekog postignuća). Pojam inteligencije u seoskim područjima Kenije uključuje i moral i kognitivne vještine (Grigorenko i sur., 2001). Super (1983; prema Sternberg, 1990) je utvrdio da Kokweti u zapadnoj Keniji različito shvaćaju inteligenciju djece i odraslih. Riječ *ngom* odnosi se na djecu i označava odgovornost, verbalnu brzinu, sposobnost brzog razumijevanja složenih stvari i dobro upravljanje međuljudskim odnosima. Riječ *utat* odnosi se na odrasle, a označava inovativnost, lukavost, a nekad mudrost i nesebičnost.

Treba napomenuti i to da različite metode istraživanja i jezične barijere donekle umanjuju usporedivost dobivenih rezultata. Lim, Plucker i Im (2002) su istraživanjem na korejskoj populaciji upozorili na složenost problema, uočivši razliku između percipiranih implicitnih teorija i ponašanja povezanog s njima. Iako su sudionici naglašavali važnost socijalne komponente inteligencije, kada su trebali procjenjivati inteligenciju fiktivnih osoba opisanih raznim «inteligentnim» karakteristikama, procjenjivali su ih kao dominantne u odnosu na kognitivne faktore, odnosno na način sličniji zapadnjačkom shvaćanju inteligencije.

Puno je više truda bilo uloženo u proučavanje eksplicitnih nego u proučavanje implicitnih teorija inteligencije. No, obje su predmet interesa psihologije, sociologije, antropologije, pedagogije i dodirnih znanosti. Općenito postoji razmjerno malo istraživanja o implicitnim teorijama inteligencije u Hrvatskoj. Nedavno je po prvi put provedeno jedno takvo istraživanje na uzrastu rane adolescencije (Kopić, Vranić i Zarevski, u tisku). Pokazalo se visoko podudaranje njihovih teorija s onima maturanata srednjih škola. To upućuje na razmjerno rano formiranje implicitnih teorija inteligencije.

Cilj ovog istraživanja jest istražiti razlike u implicitnim teorijama inteligencije učenika osmih razreda s obzirom na spol i veličinu mjesta stanovanja. Zanimalo nas je razlikuju li se učenici i učenice iz mjesta različitih veličina prema tome koje osobine pripisuju inteligentnim osobama, što misle o utjecaju naslijeđa i okoline na razvoj inteligencije, mogućnostima povećanja vlastite inteligencije, o utjecaju školovanja na povećanje inteligencije, povezanosti inteligencije s uspjehom u školi i na poslu, što misle za uspjeh u kojem je školskom predmetu inteligencija najvažnija, o spolnim razlikama u inteligenciji u svojoj i odrasloj dobi, te o tome u kojoj su dobi osobe najinteligentnije.

METODOLOGIJA

Sudionici istraživanja

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 330 učenika i učenica osmih razreda iz 7 osnovnih škola u Hrvatskoj (OŠ Ivane Brlić-Mažuranić iz Rokovaca – Andrijaševaca ($N=56$) i OŠ Zrinskih iz Nuštra ($N=61$); OŠ Antuna Gustava Matoša ($N=65$) i OŠ Bartola Kašića ($N=41$) iz Vinkovaca; te I. OŠ Dugave ($N=61$), OŠ Frana Galovića ($N=33$) i OŠ kralja Tomislava ($N=13$) iz Zagreba. Raspodjela sudionika po spolu i mjestu stanovanja, kao i postotak sudjelovanja, prikazani su u Tablici 1.

Tablica 1. Raspodjela sudionika istraživanja ($N=330$) po spolu i veličini mjesta stanovanja, te postoci sudjelovanja

Kategorija	Učenici	Učenice	Ukupno	% sudjelovanja
Sela	59	58	117	84.78%
Manji grad	51	55	106	70.67%
Veći grad	53	54	107	62.57%
Ukupno	163	167	330	71.90%

Mjerni instrument

Korišten je upitnik ITI-VIII (Kopić, Vranić i Zarevski, 2007). Riječ je o modifikaciji upitnika ITI/99 koji je 1999. konstruirao Zarevski za istraživanje implicitnih teorija inteligencije na maturantima i odraslim osobama (Todorčić i Zarevski, 2000). Struktura upitnika zadržana je u visokoj mjeri, a prilagodba se odnosi na nekoliko pitanja za učenike osmih razreda.

Postupak

Prikupljanje podataka provedeno je 2007. g. Sudjelovali su samo oni učenici koji su to željeli, a imali su i roditeljsko dopuštenje. Primjena upitnika bila je grupna (po razrednim odjelima) i nije bila vremenski ograničena. U prosjeku je trajala 15-ak minuta. U uputi je sudionicima naglašena anonimnost podataka i objašnjeno im je kako ispunjavati upitnik. Kada su svi učenici u razredu ispunili upitnike, oni su sakupljeni i ubačeni u kutiju s prorezom. Time je provođenje postupka bilo završeno. Detaljnije o samom postupku istraživanja u Kopić, Vranić, Zarevski (u tisku).

REZULTATI

U istraživanjima implicitnih teorija inteligencije analiza podataka najčešće se provodi kombinacijom kvalitativnog i kvantitativnog pristupa. Pitanjem *Navedi 5 osobina neke inteligentne osobe* ispituju se prototipovi inteligentne osobe. Na to je pitanje 330 sudionika istraživanja navelo ukupno 1568 osobina, što je u prosjeku 4,75 osobina. Početna je kategorizacija provedena svrstavanjem odgovora sličnog značenja u istu skupinu, a rezultirala je skupom od 236 različitih osobina s rasponom frekvencija od 1 do 167.

Tri nezavisna procjenjivača kategorizirala su te osobine u šest unaprijed određenih kategorija: (1) kognitivne sposobnosti, (2) praktična inteligencija, (3) interpersonalne osobine, (4) motivacija, (5) «akademska» inteligencija i verbalne sposobnosti te (6) osobine ličnosti i fizičke karakteristike. Procjena kategorije kojoj pripada pojedina osobina bila je jednoglasna za 109 osobina (46%), dok je ostalih 128 osobina (54%) u odgovarajuće kategorije raspoređeno dvotrećinskom odlukom.

Odgovori sudionika na pitanja iz upitnika ITI-VIII (Kopić, Vranić i Zarevski, 2007.) prikazani u tablicama od 2 do 11. Da bi se ispitale razlike u implicitnim teorijama inteligencije učenika osmih razreda s obzirom na spol i veličinu mjesta stanovanja, računati su χ^2 testovi.

Tablica 2. Odgovori sudionika (N=330) na pitanje «Navedi 5 osobina neke inteligentne osobe» svrstani u šest kategorija

		Kognitivne sposobnosti		Praktična inteligencija		Inter-personalne osobine		Motivacija		«Akademska» inteligencija i verbalne sposobnosti		Osobine ličnosti i fizičke karakteristike	
S – M	(N=59)	(66)	23.74%	(62)	22.30%	(62)	22.30%	(26)	9.35%	(31)	11.15%	(31)	11.15%
S – Ž	(N=58)	(65)	23.38%	(91)	32.73%	(50)	17.99%	(34)	12.23%	(15)	5.40%	(23)	8.27%
MG – M	(N=51)	(67)	27.69%	(64)	26.45%	(47)	19.42%	(28)	11.57%	(15)	6.20%	(21)	8.68%
MG – Ž	(N=55)	(70)	26.82%	(70)	26.82%	(45)	17.24%	(32)	12.26%	(19)	7.28%	(25)	9.58%
VG – M	(N=53)	(82)	33.33%	(61)	24.80%	(47)	19.11%	(14)	5.69%	(26)	10.57%	(16)	6.50%
VG – Ž	(N=54)	(89)	33.84%	(76)	28.90%	(37)	14.07%	(24)	9.13%	(24)	9.13%	(13)	4.94%
M	(N=163)	(215)	28.07%	(187)	24.41%	(156)	20.37%	(68)	8.88%	(72)	9.40%	(68)	8.88%
Ž	(N=167)	(224)	27.93%	(237)	29.55%	(132)	16.46%	(90)	11.22%	(58)	7.23%	(61)	7.61%
S	(N=117)	(131)	23.56%	(153)	27.52%	(112)	20.14%	(60)	10.79%	(46)	8.27%	(54)	9.71%
MG	(N=106)	(137)	27.24%	(134)	26.64%	(92)	18.29%	(60)	11.93%	(34)	6.76%	(46)	9.15%
VG	(N=107)	(171)	33.60%	(137)	26.92%	(84)	16.50%	(38)	7.47%	(50)	9.82%	(29)	5.70%
UK	(N=330)	(439)	28.00%	(424)	27.04%	(288)	18.37%	(158)	10.08%	(130)	8.29%	(129)	8.23%

Legenda za sve tablice:

S = sudionici iz sela

MG = sudionici iz manjeg grada

VG = sudionici iz većeg grada

M = muški sudionici, odnosno učenici

Ž = ženski sudionici, odnosno učenice

UK = svi sudionici

N = broj sudionika

() = frekvencija pojedinih odgovora

% = postotak pojedinih odgovora po redu

Tablica 3. Odgovori sudionika (N=329) na pitanje o utjecaju naslijeđa i okoline na razvoj inteligencije

Što, prema tvom mišljenju, više utječe na to koliko će netko biti inteligentan?		a) naslijeđe (geni)		b) okolina u kojoj se osoba razvija		c) na inteligenciju u podjednakoj mjeri utječu i naslijeđe i okolina	
S – M	(N=58)	(7)	12.07%	(21)	36.21%	(30)	51.72%
S – Ž	(N=58)	(2)	3.45%	(13)	22.41%	(43)	74.14%
MG – M	(N=51)	(3)	5.88%	(21)	41.18%	(27)	52.94%
MG – Ž	(N=55)	(3)	5.45%	(15)	27.27%	(37)	67.27%
VG – M	(N=53)	(9)	16.98%	(9)	16.98%	(35)	66.04%
VG – Ž	(N=54)	(4)	7.41%	(12)	22.22%	(38)	70.37%
M	(N=162)	(19)	11.73%	(51)	31.48%	(92)	56.79%
Ž	(N=167)	(9)	5.39%	(40)	23.95%	(118)	70.66%
S	(N=116)	(9)	7.76%	(34)	29.31%	(73)	62.93%
MG	(N=106)	(6)	5.66%	(36)	33.96%	(64)	60.38%
VG	(N=107)	(13)	12.15%	(21)	19.63%	(73)	68.22%
UK	(N=329)	(28)	8.51%	(91)	27.66%	(210)	63.83%
χ ² za spolne razlike		χ ² (2, N=329)=8.05; p=.018					
χ ² za razlike s obzirom na veličinu mjesta stanovanja		χ ² (4, N=329)=7.42; p=.115					

Legenda: vidi Tablicu 2

Tablica 4. Odgovori sudionika (N=329) na pitanje o mogućnosti povećanja vlastite inteligencije

	Prema tvom mišljenju,		a) ne možemo puno učiniti da povećamo vlastitu inteligenciju		b) inteligenciju je moguće povećati ulaganjem truda u usvajanje novih znanja i vještina, ali samo do određene granice		c) inteligenciju je moguće mnogo povećati ulaganjem truda u usvajanje novih znanja i vještina	
		(N=)		(N=)		(N=)		(N=)
S – M		(59)	(5)	8.47%	(25)	42.37%	(29)	49.15%
S – Ž		(58)	(3)	5.17%	(19)	32.76%	(36)	62.07%
MG – M		(51)	(6)	11.76%	(18)	35.29%	(27)	52.94%
MG – Ž		(55)	(4)	7.27%	(21)	38.18%	(30)	54.55%
VG – M		(53)	(7)	13.21%	(18)	33.96%	(28)	52.83%
VG – Ž		(53)	(6)	11.32%	(11)	20.75%	(36)	67.92%
M		(163)	(18)	11.04%	(61)	37.42%	(84)	51.53%
Ž		(166)	(13)	7.83%	(51)	30.72%	(102)	61.45%
S		(117)	(8)	6.84%	(44)	37.61%	(65)	55.56%
MG		(106)	(10)	9.43%	(39)	36.79%	(57)	53.77%
VG		(106)	(13)	12.26%	(29)	27.36%	(64)	60.38%
UK		(329)	(31)	9.42%	(112)	34.04%	(186)	56.53%
χ^2 za spolne razlike								
$\chi^2(2, N=329)=3.41; p=.181$								
χ^2 za razlike s obzirom na veličinu mjesta stanovanja								
$\chi^2(4, N=329)=4.24; p=.374$								

Legenda: vidi Tablicu 2.

Tablica 5. Odgovori sudionika (N=330) na pitanje o utjecaju školovanja na povećanje inteligencije

Koliko školovanje može povećati inteligenciju?	a) gotovo nimalo		b) vrlo malo		c) znatno		d) vrlo mnogo		
S – M	(N=59)	(5)	8.47%	(5)	8.47%	(27)	45.76%	(22)	37.29%
S – Ž	(N=58)	(0)	0.00%	(5)	8.62%	(32)	55.17%	(21)	36.21%
MG – M	(N=51)	(1)	1.96%	(8)	15.69%	(24)	47.06%	(18)	35.29%
MG – Ž	(N=55)	(0)	0.00%	(6)	10.91%	(22)	40.00%	(27)	49.09%
VG – M	(N=53)	(4)	7.55%	(12)	22.64%	(29)	54.72%	(8)	15.09%
VG – Ž	(N=54)	(3)	5.56%	(8)	14.81%	(34)	62.96%	(9)	16.67%
M)	(N=163)	(10)	6.13%	(25)	15.34%	(80)	49.08%	(48)	29.45%
Ž	(N=167)	(3)	1.80%	(19)	11.38%	(88)	52.69%	(57)	34.13%
S	(N=117)	(5)	4.27%	(10)	8.55%	(59)	50.43%	(43)	36.75%
MG	(N=106)	(1)	0.94%	(14)	13.21%	(46)	43.40%	(45)	42.45%
VG	(N=107)	(7)	6.54%	(20)	18.69%	(63)	58.88%	(17)	15.89%
UK	(N=330)	(13)	3.94%	(44)	13.33%	(168)	50.91%	(105)	31.82%
χ^2 za spolne razlike									
$\chi^2(3, N=330)=5.69; p=.128$									
χ^2 za razlike s obzirom na veličinu mjesta stanovanja									
$\chi^2(6, N=330)=24.32; p<.01$									

Legenda: vidi Tablicu 2.

Tablica 6. Odgovori sudionika ($N=329$) na pitanje o tome koliko uspjeh u školovanju ovisi o inteligenciji

Koliko uspjeh u školovanju ovisi o inteligenciji?	a) gotovo nimalo		b) vrlo malo		c) znatno		d) vrlo mnogo			
	(N)	(%)	(N)	(%)	(N)	(%)	(N)	(%)		
S – M	(59)	11.86%	(7)	11.86%	(10)	16.95%	(28)	47.46%	(14)	23.73%
S – Ž	(58)	5.17%	(3)	5.17%	(7)	12.07%	(39)	67.24%	(9)	15.52%
MG – M	(51)	15.69%	(8)	15.69%	(10)	19.61%	(25)	49.02%	(8)	15.69%
MG – Ž	(54)	5.56%	(3)	5.56%	(9)	16.67%	(31)	57.41%	(11)	20.37%
VG – M	(53)	13.21%	(7)	13.21%	(22)	41.51%	(17)	32.08%	(7)	13.21%
VG – Ž	(54)	5.56%	(3)	5.56%	(22)	40.74%	(20)	37.04%	(9)	16.67%
M	(163)	13.50%	(22)	13.50%	(42)	25.77%	(70)	42.94%	(29)	17.79%
Ž	(166)	5.42%	(9)	5.42%	(38)	22.89%	(90)	54.22%	(29)	17.47%
S	(117)	8.55%	(10)	8.55%	(17)	14.53%	(67)	57.26%	(23)	19.66%
MG	(105)	10.48%	(11)	10.48%	(19)	18.10%	(56)	53.33%	(19)	18.10%
VG	(107)	9.35%	(10)	9.35%	(44)	41.12%	(37)	34.58%	(16)	14.95%
UK	(329)	9.42%	(31)	9.42%	(80)	24.32%	(160)	48.63%	(58)	17.63%
χ^2 za spolne razlike										
$\chi^2(3, N=329)=8.13; p=.043$										
χ^2 za razlike s obzirom na veličinu mjesta stanovanja										
$\chi^2(6, N=329)=26.26; p<.01$										

Legenda: vidi Tablicu 2.

Tablica 7. Odgovori sudionika (N=325) na pitanje «Za uspjeh u kojem školskom predmetu je inteligencija najvažnija?»

Školski predmet	M (N=161)	Ž (N=164)	S (N=116)	MG (N=103)	VG (N=106)	UK (N=325)
Hrvatski jezik	(11) 6.83%	(17) 10.37%	(13) 11.21%	(14) 13.59%	(1) 0.94%	(28) 8.62%
Likovna kultura	(6) 3.73%	(1) 0.61%	(3) 2.59%	(3) 2.91%	(1) 0.94%	(7) 2.15%
Glazbena kultura	(0) 0.00%	(1) 0.61%	(1) 0.86%	(0) 0.00%	(0) 0.00%	(1) 0.31%
Strani jezik	(4) 2.48%	(7) 4.27%	(10) 8.62%	(0) 0.00%	(1) 0.94%	(11) 3.38%
Matematika	(69) 42.86%	(77) 46.95%	(51) 43.97%	(48) 46.60%	(47) 44.34%	(146) 44.92%
Biologija	(0) 0.00%	(0) 0.00%	(0) 0.00%	(0) 0.00%	(0) 0.00%	(0) 0.00%
Kemija	(4) 2.48%	(9) 5.49%	(5) 4.31%	(6) 5.83%	(2) 1.89%	(13) 4.00%
Fizika	(44) 27.33%	(37) 22.56%	(19) 16.38%	(23) 22.33%	(39) 36.79%	(81) 24.92%
Povijest	(4) 2.48%	(3) 1.83%	(2) 1.72%	(2) 1.94%	(3) 2.83%	(7) 2.15%
Zemljopis	(2) 1.24%	(0) 0.00%	(0) 0.00%	(0) 0.00%	(2) 1.89%	(2) 0.62%
Tehnička kultura	(2) 1.24%	(0) 0.00%	(1) 0.86%	(1) 0.97%	(0) 0.00%	(2) 0.62%
Tjelesna i zdravstvena kultura	(8) 4.97%	(3) 1.83%	(5) 4.31%	(1) 0.97%	(5) 4.72%	(11) 3.38%
Izborni predmeti (vjeronauk i informatika)	(1) 0.62%	(2) 1.22%	(1) 0.86%	(1) 0.97%	(1) 0.94%	(3) 0.93%
Nijedan šk. predmet	(2) 1.24%	(3) 1.83%	(1) 0.86%	(1) 0.97%	(3) 2.83%	(5) 1.54%
Svi šk. predmeti	(4) 2.48%	(4) 2.44%	(4) 3.45%	(3) 2.91%	(1) 0.94%	(8) 2.46%
χ^2 za spolne razlike	$\chi^2(13, N=325)=16.56; p=.220$					
χ^2 za razlike s obzirom na veličinu mjesta stanovanja	$\chi^2(26, N=325)=51.92; p=.002$					

Legenda: vidi Tablicu 2

Tablica 8. Odgovori sudionika (N=330) na pitanje o tome koliko uspjeh u poslu ovisi o inteligenciji

Koliko uspjeh u poslu ovisi o inteligenciji?	a) gotovo nimalo	b) vrlo malo	c) znatno	d) vrlo mnogo
S – M (N=59)	(2) 3.39%	(7) 11.86%	(31) 52.54%	(19) 32.20%
S – Ž (N=58)	(2) 3.45%	(1) 1.72%	(43) 74.14%	(12) 20.69%
MG – M (N=51)	(1) 1.96%	(8) 15.69%	(30) 58.82%	(12) 23.53%
MG – Ž (N=55)	(0) 0.00%	(8) 14.55%	(34) 61.82%	(13) 23.64%
VG – M (N=53)	(2) 3.77%	(13) 24.53%	(30) 56.60%	(8) 15.09%
VG – Ž (N=54)	(1) 1.85%	(10) 18.52%	(34) 62.96%	(9) 16.67%
M (N=163)	(5) 3.07%	(28) 17.18%	(91) 55.83%	(39) 23.93%
Ž (N=167)	(3) 1.80%	(19) 11.38%	(111) 66.47%	(34) 20.36%
S (N=117)	(4) 3.42%	(8) 6.84%	(74) 63.25%	(31) 26.50%
MG (N=106)	(1) 0.94%	(16) 15.09%	(64) 60.38%	(25) 23.58%
VG (N=107)	(3) 2.80%	(23) 21.50%	(64) 59.81%	(17) 15.89%
UK (N=330)	(8) 2.42%	(47) 14.24%	(202) 61.21%	(73) 22.12%
χ^2 za spolne razlike	$\chi^2(3, N=330)=4.50; p=.212$			
χ^2 za razlike s obzirom na veličinu mjesta stanovanja	$\chi^2(6, N=330)=13.13; p=.041$			

Legenda: vidi Tablicu 2.

Tablica 9. Odgovori sudionika (N=330) na pitanje o spolnim razlikama u inteligenciji u njihovoj dobi

U tvojoj dobi, prema prosjeku inteligencije	a) nema razlike između učenika i učenica	b) učenici su malo inteligentniji	c) učenice su malo inteligentnije	d) učenici su znatno inteligentniji	e) učenice su znatno inteligentnije
S – M (N=59)	(24) 40.68%	(7) 11.86%	(9) 15.25%	(16) 27.12%	(3) 5.08%
S – Ž (N=58)	(24) 41.38%	(0) 0%	(13) 22.41%	(3) 5.17%	(18) 31.03%
MG – M (N=51)	(26) 50.98%	(1) 1.96%	(10) 19.61%	(12) 23.53%	(2) 3.92%
MG – Ž (N=55)	(31) 56.36%	(2) 3.64%	(13) 23.64%	(0) 0%	(9) 16.36%
VG – M (N=53)	(27) 50.94%	(11) 20.75%	(3) 5.66%	(9) 16.98%	(3) 5.66%
VG – Ž (N=54)	(26) 48.15%	(5) 9.26%	(11) 20.37%	(3) 5.56%	(9) 16.67%
M (N=163)	(77) 47.24%	(19) 11.66%	(22) 13.50%	(37) 22.70%	(8) 4.91%
Ž (N=167)	(81) 48.50%	(7) 4.19%	(37) 22.16%	(6) 3.59%	(36) 21.56%
S (N=117)	(48) 41.03%	(7) 5.98%	(22) 18.80%	(19) 16.24%	(21) 17.95%
MG (N=106)	(57) 53.77%	(3) 2.83%	(23) 21.70%	(12) 11.32%	(11) 10.38%
VG (N=107)	(53) 49.53%	(16) 14.95%	(14) 13.08%	(12) 11.21%	(12) 11.21%
UK (N=330)	(158) 47.88%	(26) 7.88%	(59) 17.88%	(43) 13.03%	(44) 13.33%
χ^2 za spolne razlike					
$\chi^2(4, N=330)=49.58; p<.01$					
χ^2 za razlike s obzirom na veličinu mjesta stanovanja					
$\chi^2(8, N=330)=19.39; p=.01$					

Legenda: vidi Tablicu 2.

Tablica 10. Odgovori sudionika (N=330) na pitanje o spolnim razlikama u inteligenciji u odrasloj dobi

U odrasloj dobi, prema prosjeku inteligencije	a) nema razlike između muškaraca i žena	b) muškarci su malo inteligentniji	c) žene su malo inteligentnije	d) muškarci su znatno inteligentniji	e) žene su znatno inteligentnije
S – M (N=59)	(23) 38.98%	(9) 15.25%	(7) 11.86%	(19) 32.20%	(1) 1.69%
S – Ž (N=58)	(26) 44.83%	(4) 6.90%	(13) 22.41%	(1) 1.72%	(14) 24.14%
MG – M (N=51)	(23) 45.10%	(9) 17.65%	(6) 11.76%	(12) 23.53%	(1) 1.96%
MG – Ž (N=55)	(26) 47.27%	(4) 7.27%	(15) 27.27%	(2) 3.64%	(8) 14.55%
VG – M (N=53)	(29) 54.72%	(10) 18.87%	(2) 3.77%	(10) 18.87%	(2) 3.77%
VG – Ž (N=54)	(22) 40.74%	(5) 9.26%	(15) 27.78%	(3) 5.56%	(9) 16.67%
M (N=163)	(75) 46.01%	(28) 17.18%	(15) 9.20%	(41) 25.15%	(4) 2.45%
Ž (N=167)	(74) 44.31%	(13) 7.78%	(43) 25.75%	(6) 3.59%	(31) 18.56%
S (N=117)	(49) 41.88%	(13) 11.11%	(20) 17.09%	(20) 17.09%	(15) 12.82%
MG (N=106)	(49) 46.23%	(13) 12.26%	(21) 19.81%	(14) 13.21%	(9) 8.49%
VG (N=107)	(51) 47.66%	(15) 14.02%	(17) 15.89%	(13) 12.15%	(11) 10.28%
UK (N=330)	(149) 45.15%	(41) 12.42%	(58) 17.58%	(47) 14.24%	(35) 10.61%
χ^2 za spolne razlike	$\chi^2(4, N=330)=65.87; p<.01$				
χ^2 za razlike s obzirom na veličinu mjesta stanovanja	$\chi^2(8, N=330)=3.40; p=.907$				

Legenda: vidi Tablicu 2.

Tablica 11. Odgovori sudionika ($N=328$) na pitanje «S koliko godina su, prema tvom mišljenju, osobe najinteligentnije?» svrstani u šest kategorija

	Djetinjstvo (do 12 g)	Adolescencija (13-20 g)	Rano zrelo doba (21-39 G)	Srednje zrelo doba (40-65g)	Kasno zrelo doba (Od 66 g)	Nema dobne granice
S – M (N=58)	(3) 5.17%	(12) 20.69%	(30) 51.72%	(10) 17.24%	(3) 5.17%	(0) 0%
S – Ž (N=58)	(1) 1.72%	(15) 25.86%	(25) 43.10%	(12) 20.69%	(1) 1.72%	(4) 6.90%
MG – M (N=51)	(2) 3.92%	(17) 33.33%	(17) 33.33%	(9) 17.65%	(1) 1.96%	(5) 9.80%
MG – Ž (N=54)	(1) 1.85%	(15) 27.78%	(24) 44.44%	(10) 18.52%	(1) 1.85%	(3) 5.56%
VG – M (N=53)	(2) 3.77%	(8) 15.09%	(21) 39.62%	(18) 33.96%	(3) 5.66%	(1) 1.89%
VG – Ž (N=54)	(2) 3.70%	(11) 20.37%	(24) 44.44%	(11) 20.37%	(1) 1.85%	(5) 9.26%
M (N=162)	(7) 4.32%	(37) 22.84%	(68) 41.98%	(37) 22.84%	(7) 4.32%	(6) 3.70%
Ž (N=166)	(4) 2.41%	(41) 24.70%	(73) 43.98%	(33) 19.88%	(3) 1.81%	(12) 7.23%
S (N=116)	(4) 3.45%	(27) 23.28%	(55) 47.41%	(22) 18.97%	(4) 3.45%	(4) 3.45%
MG (N=105)	(3) 2.86%	(32) 30.48%	(41) 39.05%	(19) 18.10%	(2) 1.90%	(8) 7.62%
VG (N=107)	(4) 3.74%	(19) 17.76%	(45) 42.06%	(29) 27.10%	(4) 3.74%	(6) 5.61%
UK (N=328)	(11) 3.35%	(78) 23.78%	(141) 42.99%	(70) 21.34%	(10) 3.05%	(18) 5.49%
χ^2 za spolne razlike						
$\chi^2(5, N=328)=4.98; p=.418$						
χ^2 za razlike s obzirom na veličinu mjesta stanovanja						
$\chi^2(10, N=328)=9.60; p=.476$						

Legenda: vidi Tablicu 2.

RASPRAVA

U ovom su istraživanju korištena dva načina ispitivanja implicitnih teorija inteligencije – metoda prototipa i postavljanje pitanja o specifičnim aspektima inteligencije. Pitanje koje predstavlja metodu prototipa bilo je: «Navedi 5 osobina neke inteligentne osobe.» Ta metoda pretpostavlja da inteligenciju nas samih i drugih ljudi procjenjujemo uspoređujući svoje opažanje sebe ili drugih ljudi s prototipom esencijalno inteligentne osobe (Neisser, 1979; Zarevski, 2000). Premda nikada nismo sreli takvu osobu, sposobni smo koristiti korelacijsku strukturu ugrađenu u pojam «inteligentna osoba», kako bismo si predočili ono što čini prototip inteligentne osobe.

Kao u svim prijašnjim istraživanjima implicitnih teorija inteligencije u kojima je korištena metoda prototipa, i u ovom je istraživanju utvrđeno da sudionici navode kognitivne i nekognitivne osobine inteligentnih osoba. Iz Tablice 2. možemo vidjeti da se opisi inteligentnih osoba kod učenika i učenica razlikuju. Naime, učenici su navodili najviše osobina iz kategorije kognitivnih sposobnosti (28.07% osobina), na drugom mjestu je kategorija praktične inteligencije (24.41% osobina), na trećem mjestu kategorija interpersonalnih osobina (20.37% osobina), na četvrtom mjestu kategorija «akademske» inteligencije i verbalnih sposobnosti (9.40% osobina), a peto mjesto dijele kategorije motivacije i osobina ličnosti i fizičkih karakteristika (svaka po 8.88% osobina). Učenice su, za razliku od učenika, na prvo mjesto stavile praktičnu inteligenciju (29.55% osobina), a na drugo kognitivne sposobnosti (27.93% osobina). Na trećem mjestu kod učenica su interpersonalne osobine (16.46% osobina), na četvrtom je mjestu motivacija (11.22% osobina), na petom osobine ličnosti i fizičke osobine (7.61% osobina), dok su na zadnjem mjestu «akademska» inteligencija i verbalne sposobnosti (7.23% osobina). Uspoređujući postotke osobina u pojedinim kategorijama, možemo uočiti trend da učenice u opisima inteligentnih osoba češće navode praktičnu inteligenciju i motivaciju, a učenici ostale kategorije.

Gledajući Tablicu 2., vidimo da s porastom veličine mjesta stanovanja raste postotak kognitivnih sposobnosti koje učenici pripisuju inteligentnim osobama, a opada postotak kategorija interpersonalnih osobina, motivacije i osobina ličnosti i fizičkih osobina. Te su razlike tipične između zapadnih i istočnih kultura (Sternberg i Kaufman, 1998). Prema trendovima dobivenim u ovom istraživanju može se postaviti analogija između sela i istočnih kultura te velikih gradova i zapadnih kultura. Moguće objašnjenje podudarnosti međukulturalnih razlika s razlikama između mjesta različite veličine unutar iste kulture jest u tome da u većim mjestima, kao i u zapadnim kulturama, prevladava individualizam, dok u manjim mjestima i istočnim kulturama prevladava kolektivizam. Moguće je da su stanovnici velikih gradova, pod utjecajem medija, razvili zapadnjački način razmišljanja i stil života, dok su stanovnici manjih mjesta više orijentirani jedni na druge. No, općenito se može reći da

iako među sudionicima različitog rezidencijalnog statusa postoje neke razlike u implicitnim teorijama inteligencije, one nisu veće od njihovih sličnosti.

Promatrajući interakciju spola i veličine mjesta stanovanja sudionika (Prilozi A – F), možemo vidjeti da u određenju inteligencije najveću važnost kognitivnim sposobnostima daju učenici muškog spola iz većeg grada (33.84% osobina), a najmanju učenice sa sela (23.38% osobina).

Tablice od 3 do 11 prikazuju odgovore sudionika na 9 različitih pitanja o inteligenciji. Kod šest, od ukupno osamnaest χ^2 testova (χ^2 za spolne razlike u tablicama 7 i 8, te χ^2 za razlike s obzirom na veličinu mjesta stanovanja u tablicama 5, 7, 8 i 11) više od 20% očekivanih frekvencija manje je od 5. Unatoč tome χ^2 testovi su ipak računati budući da ne postoji prikladniji način provjere statističke značajnosti razlika među odgovorima pojedinih skupina, a spajanjem susjednih ćelija bi se izgubio dio podataka. Petz (2002) napominje kako su se u novije vrijeme pojavile rasprave koje dokazuju da nije posebno važno pridržavati se pravila o veličini očekivanih frekvencija.

Implicitne teorije inteligencije učenika i učenica statistički se značajno razlikuju (Tablice 3 – 11) kada je riječ o utjecaju naslijeđa i okoline na razvoj inteligencije ($\chi^2(2, N=329)=8.05; p=.018$), o tome koliko uspjeh u školovanju ovisi o inteligenciji ($\chi^2(3, N=329)=8.13; p=.043$) te o tome postoje li spolne razlike u inteligenciji u njihovoj dobi ($\chi^2(4, N=330)=49.58; p<.01$) i odrasloj dobi ($\chi^2(4, N=330)=65.87; p<.01$), dok u odgovorima na ostala pitanja nema statistički značajnih spolnih razlika. Učenice u odnosu na učenike u većoj mjeri smatraju da na inteligenciju podjednako utječu naslijeđe i okolina te da uspjeh u školi znatnije ovisi o inteligenciji. Vezano uz spolne razlike u inteligenciji najviše je onih koji smatraju da nema spolnih razlika, zatim onih koji svoj spol smatraju superiornim, a najmanje onih koji suprotan spol smatraju inteligentnijim, među kojima ima više učenika nego učenica. Isto je dobiveno i na uzorcima ostalih dobnih skupina (Todorić i Zarevski, 2000). Razlika u omjeru učenika i učenica koji suprotan spol smatraju inteligentnijim puno je manja kada ih se pita za odraslu nego kada ih se pita za adolescentsku dob. Točnije, 11.65% učenika žene smatra inteligentnijima, dok 11.37% učenica muškarce smatra inteligentnijima. Kada ih se pitalo za njihovu dob, 18.41% učenika je učenice smatralo inteligentnijima, dok je samo 7.78% učenica učenike smatralo inteligentnijima. Sličan stereotip dobili su Zarevski, Bosnar, Prot i Vukić (1984). Jedno objašnjenje dobivenih rezultata jest u činjenici da je kod djevojčica maturacija brža pa zato oba spola pod tim dojmom djevojčice ipak vide inteligentnijima. Drugo se objašnjenje temelji na shvaćanju pojma «inteligentna osoba» koje je različito kod učenika i učenica. Budući da učenici više naglašavaju interpersonalne i verbalne sposobnosti u određenju inteligencije, a za njih postoji stereotip da su razvijenije kod žena, logično je da učenici učenice, odnosno žene, smatraju inteligentnijima.

Neki aspekti implicitnih teorija inteligencije statistički se značajno razlikuju s obzirom na veličinu mjesta stanovanja sudionika (tablice 3 – 11). Sudionici iz sela, manjeg grada i većeg grada razlikuju se u mišljenju o tome koliko školovanje može povećati inteligenciju ($\chi^2(6, N=330)=24.32$; $p<.01$), koliko uspjeh u školovanju ovisi o inteligenciji ($\chi^2(6, N=329)=26.26$; $p<.01$), za uspjeh u kojem školskom predmetu je inteligencija najvažnija ($\chi^2(26, N=325)=51.92$; $p=.002$), koliko uspjeh u poslu ovisi o inteligenciji ($\chi^2(6, N=330)=13.13$; $p=.041$), te postoje li spolne razlike u inteligenciji u adolescentskoj dobi ($\chi^2(8, N=330)=19.39$; $p=.013$). Gledajući tablice 5 i 6, možemo zaključiti da sudionici iz sela i manjeg grada imaju jače izraženo mišljenje kako školovanje povećava inteligenciju i kako uspjeh u školovanju ovisi o inteligenciji nego sudionici iz većeg grada. Premda nije dobivena statistički značajna razlika, jasan je trend da učenice u većoj mjeri smatraju da školovanje (što implicira i ulaganje vlastitog napora) može znatno povećati inteligenciju. No, o tome se šire raspravlja u zaključnim razmatranjima.

Razlike u navođenju školskog predmeta koji je najviše povezan s inteligencijom su sljedeće (Tablica 7): učenici iz većeg grada češće navode fiziku, a rjeđe hrvatski jezik u odnosu na ostale dvije skupine, dok učenici sa sela češće od ostalih navode strane jezike. Iz Tablice 8. vidimo da s porastom veličine mjesta stanovanja opada broj sudionika koji smatraju da uspjeh u poslu znatno i vrlo mnogo ovisi o inteligenciji. Moguće objašnjenje činjenice da učenici iz sela i manjeg grada vezu inteligencije i škole, te inteligencije i posla percipiraju kao jaču, ima osnovu u činjenici da su njihovi koncepti inteligencije širi jer naglašavaju različite nekognitivne faktore, dok učenici iz većeg grada više naglašavaju kognitivne faktore. Budući da postoji trend da se smanjenjem veličine mjesta stanovanja povećava frekvencija navođenja interpersonalnih osobina, motivacije i osobina ličnosti i fizičkih karakteristika u učeničkim opisima inteligentnih osoba, raste i veza «inteligencije» s kriterijskim varijablama uspjehom u školi i poslu, jer uspjeh osim o kognitivnim sposobnostima ovisi o brojem drugim faktorima.

Gledajući Tablicu 9., možemo zaključiti da sudionici iz sela imaju ekstremnija mišljenja o spolnim razlikama u inteligenciji u svojoj dobi nego što ih imaju sudionici iz manjeg i većeg grada. Naime, čak 34.19% sudionika iz sela smatra kako je jedan spol znatno inteligentniji u adolescentskoj dobi. Također, ako zajedno gledamo odgovore c) i e), možemo uočiti trend da porastom veličine mjesta stanovanja opada mišljenje kako su učenice inteligentnije. Ako količinu spolnih stereotipa određujemo prema postotku učenika koji su odgovorili da ima spolnih razlika u inteligenciji, tada su spolni stereotipi najmanje izraženi u manjem gradu, zatim u većem gradu, a najviše su izraženi u selima. No, ako gledamo distribucije ostala četiri odgovora, možemo vidjeti da su kod sudionika iz većeg grada te frekvencije najujednačenije. To znači da je podjednaki dio sudionika koji ženski spol smatraju inteligentnijim, kao i onih koji muški spol smatraju inteligentnijim. Dakle, u većem su gradu spolni

stereotipi ravnopravnije raspodijeljeni, dok u selima i manjem gradu prevladava stereotip da su učenice inteligentnije od učenika. Možda je razlog tome drugačiji odgoj, odnosno možda su učenici iz većeg grada više odgajani u duhu ravnopravnosti i jednakih mogućnosti i sposobnosti svih ljudi.

Zaključna razmatranja

Istraživanje Kopić, Vranić i Zarevski (u tisku) pokazalo je da se koncepti o inteligenciji razmjerno rano razvijaju. Učenici osmih razreda imaju formirane implicitne teorije inteligencije koje su vrlo slične onima maturanata srednjih škola. I u ovom se istraživanju pokazalo da su laičke koncepcije nešto šire od eksplicitnih teorija, odnosno da osim kognitivnih aspekata uključuju i čitav niz specifičnih osobina ličnosti i interpersonalnih vještina (Todorić i Zarevski, 2000; Zarevski, 2000).

U opisima inteligentnih osoba učenici navode osobine koje pripadaju Cattell-Hornovoj kristaliziranoj i fluidnoj inteligenciji (Cattell, 1971; Horn, 1988; 1994), dakle, psihometrijski i faktorskom analizom operacionaliziranim i dobro provjerenim konstruktima u području eksplicitnih teorija inteligencije. Međutim, nalazimo i na opise koji se mogu svrstati u znatno šire koncepcije inteligencije poput Gardnerovih višestrukih inteligencija (Gardner, Kornhaber i Wake, 1999). Kada ih se pita za mišljenje o pojedinim aspektima inteligencije, većina je njihovih odgovora usklađena s nalazima eksplicitnih teorija inteligencije (odnos okolina/naslijeđe; uspjeh u školi i poslu; mogućnosti povećanja inteligencije).

Kao jedan od nedostataka ovog istraživanja treba izdvojiti problem zajednički većini kvalitativnih obrada podataka – manje ili više arbitrarno kategoriziranje odgovora sudionika. U ovom se istraživanju od sudionika, među ostalim, tražilo da navedu pet osobina neke inteligentne osobe te da odrede dob kada su osobe najinteligentnije. Sustavi kategorizacije za te dvije skupine odgovora određeni su pregledom literature i odgovorima sudionika ovog istraživanja. Prilikom kategoriziranja osobina inteligentnih osoba koje su učenici navodili, odlučeno je upotrijebiti kombinaciju kategorija iz istraživanja Arar i Niković (1988) i Sternberga i sur. (1981). Prednosti odabranog načina kategorizacije su u tome što je jednostavan i razumljiv te što je moguće uspoređivati podatke dobivene na uzorku rane adolescencije s ostalim dobnim skupinama. Nedostatak je što izbor kategorija može biti odraz implicitnih teorija autora koje onda nužno utječu na rezultate istraživanja.

Jedan od ciljeva istraživanja bio je ispitati razlike u implicitnim teorijama inteligencije učenika osmih razreda s obzirom na veličinu njihova mjesta stanovanja. Da bismo dobili precizniji odgovor na to pitanje, dobro bi bilo u uzorku imati i skupinu sudionika iz manjih sela. Naime, sela obuhvaćena ovim istraživanjem, prema popisu stanovništva iz 2001. godine, imaju više

od 2000 stanovnika (Andrijaševci 2165; Rokovci 2084; Nuštar 3606, prema podacima Državnog zavoda za statistiku).

Da bismo sačuvali anonimnost sudionika nismo imali podatak o njihovom školskom uspjehu. A školski je uspjeh varijabla koja može utjecati na formiranje implicitnih teorija inteligencije. Primjerice, moguće je da učenici slabijeg školskog uspjeha svoju inteligenciju procjenjuju nižom, smatraju je fiksnom, nepromjenjivom i povezanom s ocjenama pa se kao rezultat toga prestaju truditi u stjecanju novih znanja i vještina, što opet rezultira nižim uspjehom. Vrijedilo bi istražiti jesu li neki aspekti implicitnih teorija inteligencije povezani s trudom uloženi u učenje, s motivacijom za postignuće i sl. Praktična implikacija nalaza takvih istraživanja mogla bi biti organiziranje edukacija koje bi adolescentima dale pravu sliku o inteligenciji, kako bi smanjili stereotipe koji ih možda sputavaju u postizanju ciljeva. Naime, Dweck i Elliot (1983) kod djece nalaze dva glavna tipa implicitnih teorija inteligencije. Dio djece smatra da je inteligencija zadan i nepromjenjiv kapacitet, dok dio smatra da je inteligenciju moguće povećati. Ona djeca koja misle da se inteligencija može povećati, ako se potrude proširiti svoja znanja i usvojiti nove vještine, znatno će više napora ulagati u vlastito obrazovanje. Općenito, njihova je motivacija za postignućem veća nego kod djece koja vjeruju u datost inteligencije. Također im je i atribuiranje uspjeha i neuspjeha znatno bolje jer uspjeh pripisuju vlastitom trudu, dok neuspjeh objašnjavaju nedovoljnim uloženi trudom, a ne vlastitom «neinteligencijom». Upravo obrnuto vrijedi za djecu koja su sklonija vjerovanju u datost inteligencije. Spinath, Spinath, Harlaar i Plomin (2006) pokazali su da samoprocjena inteligencije i intrinzična motivacija za stjecanje znanja već na uzrastu djece od 9 godina pridonose predikciji njihova školskog uspjeha nakon što se parcijalizira varijanca opće inteligencije.

Zaključno, implicitne teorije inteligencije još su uvijek dosta neistraženo područje, a budući da se razlikuju kod pripadnika različitih stratuma društva i mijenjaju s razvojem društva, treba ih sustavno istraživati. Osobito je značajno proučavati ih kod djece koja se još školuju, jer one uvelike određuju koliko će uložiti napora u svoje obrazovanje (Dweck i Elliot, 1983; Dweck i Leggett, 1988).

LITERATURA

- Arar, Lj., i Niković, I. (1988). Dominantna obilježja laičkog koncepta «inteligentan student». *Psihologija*, 4, 149–157.
- Cattell, R. B. (1971). *Abilities, their structure, growth and action*. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Dweck, C.S., & Elliot, E. S. (1983.). Achievement motivation. U P. H. Mussen (Ur.), *Handbook of child psychology*. New York, NY: Wiley.
- Dweck, C.S., & Leggett, E.L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95, 256-273.
- Gardner, H., Kornhaber, M. L., i Wake, W. K. (1999.), *Inteligencija: različita gledišta*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Grigorenko, E. L., Geissler, P. W., Prince, R., Okatcha, F., Nokes, C., Kenny, D. A., Bundy, D. A., i Sternberg, R. J. (2001.), The organization of Luo conceptions of intelligence: A study of implicit theories in a Kenyan village. *International Journal of Behavior Development*, 25, 367–378.
- Horn, J.L. (1988). Thinking about human abilities system. In J.R. Nesselroade and R.B. Cattell (Eds.): *Handbook of multivariate experimental psychology*. New York, NY: Plenum.
- Horn, J.L. (1994). Theory of fluid and crystallized intelligence. In R.J. Sternberg (Ed.), *Encyclopedia of human intelligence*. New York: MacMillan.
- Kopić, K., Vranić, A., i Zarevski, P. (2007). Uпитnik ITI-VIII. Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.
- Kopić, K., Vranić, A., i Zarevski, P. Implicitne teorije inteligencije učenika osmih razreda osnovne škole. *Društvena istraživanja* (u tisku).
- Lim, W., Plucker, J. A., & Im, K. (2002). We are more alike than we think we are: Implicit theories of intelligence with Korean sample. *Intelligence*, 30 (2), 185-208.
- Neisser, U. (1979). The concept of intelligence. *Intelligence*. 3, 217-227.
- Petz, B. (2002). *Osnovne statističke metode za nematematičare*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Ruisel, I. (1996). Status of professions as an indicator of implicit theories of intelligence in adolescents. *Studia Psychologica*, 38 (3), 153-162.
- Spinath, B., Spinath, F.M, Harlaar, N., & Plomin, R. (2006). Predicting school achievement from general cognitive ability, self-perceived ability and intrinsic value. *Intelligence*, 34, 363-374.
- Sternberg, R. J. (2004). The Concept of Intelligence. U Sternberg, R. J. (Ur.), *Handbook of intelligence*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J., & Kaufman, J. C. (1998). Human abilities. *Annual Review of Psychology*, 49, 479-502.
- Sternberg, R. J. (1990). *Metaphors of mind: Conceptions of the nature of intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J., Conway, B. E., Ketron, J. L., & Bernstein, M. (1981). People's Conceptions of Intelligence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41

(1), 37-55.

Todorić, A. i Zarevski, P. (2000). Implicitne teorije inteligencije ljudi različite dobi, spola i obrazovanja. *Suvremena psihologija*, 3 (1-2), 7-26.

Zarevski, P. (2000). *Struktura i priroda inteligencije*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Zarevski, P. (1999.). *Upitnik ITI/99*. Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta (neobjavljen rad).

Zarevski, P., Bosnar, K., Prot, F. i Vukić, I. (1984). *Multivarijatna analiza nove skale za ispitivanje predrasuda i stereotipa osnovnoškolske omladine*. II. knjiga priopćenja 7. kongresa psihologa SFRJ: Konstrukcija psihologijskih mjernih instrumenata. Zagreb: Društvo psihologa Hrvatske.

www.dzs.hr/hrv/censuses/census2001/census.htm

GENDER AND RESIDENTIAL DIFFERENCES IN IMPLICIT THEORIES OF INTELLIGENCE IN ELEMENTARY SCHOOL 8-GRADERS

Kristina Kopić, Andrea Vranić and Predrag Zarevski

***Abstract** – The aim of this study was to investigate the differences in implicit theories of intelligence in 8-graders by using the combination of qualitative and quantitative methodology. These differences were explored with regard to students' gender and the size of their place of residence.*

A sample of 330 students filled in the questionnaire ITI-VIII (Kopić, Vranić i Zarevski, 2007.). In their implicit definitions of intelligence female students were found to set more emphasizes on practical intelligence and motivation, while male students emphasize cognitive abilities, interpersonal skills, "academic" intelligence and verbal abilities, as well as personality traits and physical characteristics.

Also, a trend was observed suggesting that the larger the place of residence, the more important are cognitive abilities compared to interpersonal characteristics, motivation, personality traits and physical characteristics. This finding is discussed with regard to differences in values fostered by collectivist and individualist cultures.

In comparison to male classmates, female students are more of the opinion that intelligence is equally influenced by heredity and environment and they find academic success to be more dependent on intelligence. The largest share of participants believes there are no gender differences in intelligence in the period of early adolescence and adult age (48% and 45% respectively). In comparison to those living in a bigger city, students living in villages and smaller towns are more of the opinion that education can boost intelligence and they perceive a stronger bond between intelligence and academic success.

Key words: *implicit theories of intelligence, early adolescence, gender differences, size of the place of the residence*