

EVALUACIJA HOLANDOVOG MODELA PROFESIONALNIH INTERESOVANJA U HRVATSKOJ I SRBIJI¹

Vladimir Hedrih²

Departman za psihologiju, Filozofski fakultet, Univerzitet u Nišu, Srbija

Iva Šverko

Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Zagreb, Hrvatska

U istraživanju je proverena sličnost heksagonalne strukture RIASEC interesovanja u hrvatskom i srpskom uzorku. Hollandov SDS primenjen je na uzorku od 746 učenika srednje škole (384 iz Hrvatske i 362 iz Srbije). Tačnost heksagonalnog rasporeda RIASEC tipova proverena je Hubertovim i Arabievim randomizacionim testom, Myorsovim testom i multidimenzionalnim skaliranjem. Navedeni postupci ukazali su na ponešto različite zaključke, no na generalnom nivou utvrđeno je kako Hollandov model podjednako odgovara srpskim i hrvatskim učenicima. Tačnost osnovne strukture RIASEC tipova ispitana je analizom glavnih komponenti. Ustanovljeno je kako se u podlozi heksagonalnog modela nalaze dve ortogonalne substancijalne dimenzije čije je značenje vrlo slično u oba uzorka. Prema tome, kako na nivou heksagonalnog modela, tako i na nivou osnovnih dimenzija potvrđena je sličnost RIASEC strukture u hrvatskom i srpskom uzorku.

Ključne reči: profesionalna interesovanja, Hollandova teorija, RIASEC, struktura odnosa između RIASEC tipova.

¹ Nastanak ovog rada potpomognut je sredstvima Ministarstva nauke i zaštite životne sredine republike Srbije, u okviru projekta 149062D koji se sprovodi na departmanu za psihologiju Filozofskog fakulteta univerziteta u Nišu, te sredstvima Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa republike Hrvatske u okviru znanstvenog projekta Razvoja nacionalnih indikatora kvalitete življenja.

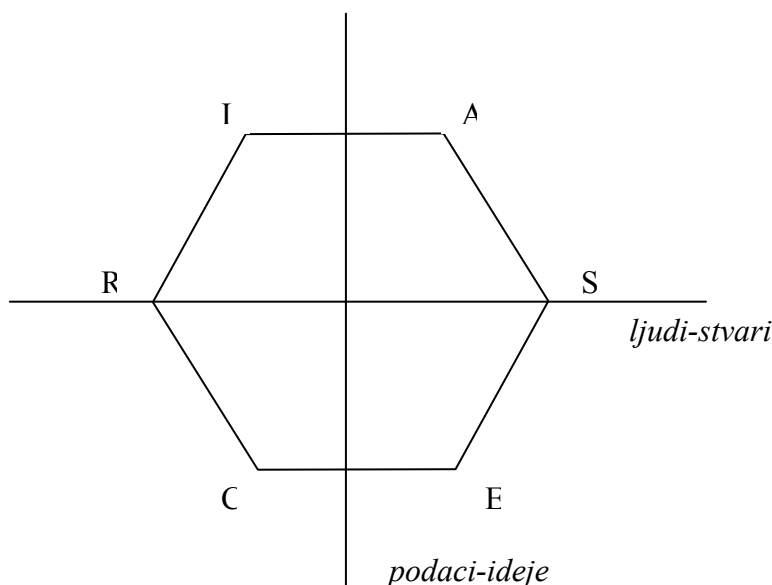
² Adresa autora: vhedrih@hm.co.yu

UVOD

Džon L. Holand je postavio jedan od najpoznatijih modela strukture profesionalnih interesovanja. Prema njegovom poimanju postoji 6 tipova profesionalnih interesovanja: *realistički* (R), *istraživački* (I), *umetnički* (A), *socijalni* (S), *preduzetnički* (E) i *konvencionalni* (C). *Realistička* interesovanja opisuju sklonost praktičnim i konkretnim aktivnostima, u kojima se pomoću alata ili mašina može vešto izraditi nešto vidljivo i korisno; *Istraživački* se odnose na sklonost naučnom radu, sistematičnom i strpljivom prikupljanju informacija, otkrivanju i objašnjavanju nepoznatih pojava i oblikovanju novih teorija; *Umetnički* opisuju sklonost umetničkom izražavanju; *Socijalni* se odnose na sklonost strpljivom slušanju i razumevanju ljudi, njihovom poučavanju i savetovanju, pomaganju pri rešavanju osobnih problema; *Preduzetnički* opisuju sklonost preduzetničkim ili menadžerskim poslovima koji uključuju vlastitu inicijativu, smisao za organizaciju i vođenje drugih ljudi; *Konvencionalni* se odnose na sklonost uredskim, administrativnim ili finansijskim poslovima u kojima je važna tačnost, sredenost i smisao za detalje.

Prema Hollandu (1959; 1976; 1997), odnos među RIASEC interesovanjima može se opisati modelom kružnog redosleda ili *cirkularnim* modelom. U tom su modelu RIASEC tipovi interesa pozicionirani na obodu kružnice u pravilnim razmacima i grade poznati Hollandov heksagon (Slika 1). Prostorni položaj tipova implicira njihovu sličnost, pa su tako bliži interesi međusobno sličniji. Postoje tri nivoa sličnosti interesovanja: najbliži su *susedna* interesovanja (npr. R i I ili A i S), nešto manje su slična *preskočna* interesovanja (npr. R i A ili A i E), dok su najrazličitija *suprotna* interesovanja (npr. R i S ili A i C). Na osnovu toga moguće je postaviti strukturalne hipoteze koje određuju odnos pojedinih parova interesovanja. Tako će korelacije među susednim interesovanjima (RI, IA, AS, SE, EC i CR) biti veće od korelacija među preskočnim interesovanjima (RA, IS, AE, SC, ER i CI) koje će pak biti veće od korelacija među suprotnim interesovanjima (RS, IE i AC). Na taj način Hollandov model pretpostavlja postojanje 72 strukturalne predikcije koje se mogu empirijski proveriti (Anderson, Tracey i Rounds, 1997; Hubert i Arabie, 1987;

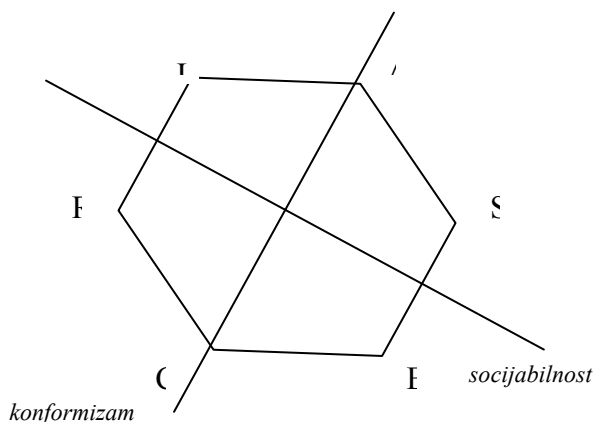
Slika 1. Hollandov heksagonalni model strukture RIASEC interesa sa Predigerovim dimenzijama ljudi-stvari i podaci-ideje u njegovoj podlozi



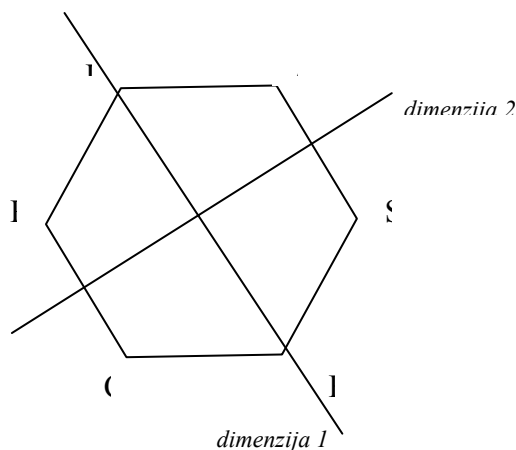
U osnovi Hollandovog heksagona nalaze se dve ortogonalne dimenzije *ljudi-stvari* i *podaci-ideje*. Njihovo značenje specificirao je Prediger (1982; Prediger i Vansickle, 1992; Prediger, Swaney i Mau, 1993). Bipolarna dimenzija *ljudi-stvari* položena je tako da prolazi kroz R i S interesovanja i time određuje sklonost prema radu s ljudima s jedne strane, te radu sa stvarima s druge strane. Dimenzija *podaci-ideje* okomita je na nju i položena tako da visoke projekcije na njoj imaju s jedne strane E i C interesovanja, a s druge I i A interesovanja, te opisuje sklonost baratanju podacima s jedne strane, te sklonost kreiranju ideja s druge strane.

Osim Predigerovog faktorskog modela, poznata su još dva faktorska modela strukture interesovanja. To su Hoganov (1983, prema Rounds i Tracey, 1993; Tracey i Rounds, 1997; Tokar i Fischer, 1998) i Roundsov i Tracejev (1993) model. Oba modela samo su rotacija Predigerovog modela te pretpostavljaju da u osnovi cirkularne strukture postoje dve ortogonalne dimenzije čije je značenje nešto drugačije. Hogan (1983, prema Rounds i Tracey, 1993; Tracey i Rounds, 1997; Tokar i Fischer, 1998) je predložio rotaciju Predigerovih osi za 30° i time definisao dve dimenzije *socijalnost* i *konformizam* čije je značenje blisko dimenzijama *Big-five* modela ličnosti. Rounds i Tracey (1993) rotirali su Predigerove dimenzije za 60° i tako definisali dve nove, neimenovane, dimenzije: dimenziju koja razlikuje preduzetnička od istraživačkih interesovanja i dimenziju koja razlikuje konvencionalna i realistička interesovanja od umetničkih i socijalnih.

Slika 2. Hoganove osnovne dimenzije



Slika 3. Roundsove i Traceyove osnovne dimenzije



Zahvaljujući velikom interesovanju koje je pobudila Hollandova teorija, sprovedena su brojna istraživanja univerzalnosti heksagonalnog modela. Istraživanja su se bavila proverom adekvatnosti cirkularne strukture Hollandovih RIASEC tipova, ali i proverom značenja i orijentacije osnovnih dimenzija koje se nalaze u njihovoj podlozi.

Provere tačnosti cirkularnog modela nisu u potpunosti potvrdile kroskulturalnu valjanost Hollandovog heksagona. Na američkim uzorcima utvrđeno je kako Hollandov cirkularni model dobro opisuje strukturu profesionalnih interesovanja američkih adolescenata evropskog porekla (Tracey i Rounds, 1993; Rounds i Tracey, 1996; Ryan, Tracey i Rounds, 1996), no dalje su provere pokazale kako cirkularni model u osetno manjoj meri odgovara Amerikancima drugog etničkog porekla (afričkog, azijskog, latino i indijanskog). Nadalje, samo je u retkim zemljama nivo prikladnosti modela dosegao onu postignutu u američkim belaičkim uzorcima. Takav je nivo prikladnosti modela primećen u Japanu, Izraelu, Islandu, Hrvatskoj i Srbiji (Einarsdottir, Rounds, Aegisdottir i Gerstein, 2002; Hedrih, 2006; Rounds i Tracey, 1996; Šverko i Babarović, 2006). U drugim se zemljama Hollandov model pokazao delimično prikladan – na primer u Portugalu, Indoneziji, Paragvaju, Brazilu, Francuskoj, Kolumbiji, Meksiku, Australiji, Pakistanu, Indiji, Kini i Hong Kongu (Farh, Leong i Law, 1998; Leong, Austin, Sekaran i Komarraju, 1998; Long i Tracey, 2006; Rounds i Tracey, 1996). Međutim, u nekim se zemljama sveta model pokazao potpuno neprimeren, kao na primer u Novom Zelandu, Tajvanu, Maleziji, Papui Novoj Gvineji, Kanadi i Gvajani (Rounds i Tracey, 1996).

Istraživanja osnovne dvodimenzionalne strukture RIASEC tipova potvrdila su da se u osnovi RIASEC rezultata sistematski nalaze dve substancijalne dimenzije kojima prethodi generalni faktor (Darcey i Tracey, 2003; Prediger, 1982; Rounds i Tracey, 1993; Šverko i Babarović, 2006; Tracey, 2000; Tracey, Rounds i Gurtman, 1996). Značenje generalnog faktora danas još uvek nije sa sigurnošću definisano, a kao moguća objašnjenja spominju se pristrasnost u odgovaranju, entuzijazam, optimizam i širina interesovanja (Darcy i Tracey, 2003; Hedrih, 2006; Prediger, 1982; Rounds i Tracey, 1993; Tracey i Robbins, u štampi). Prema nalazima raznih istraživanja, generalni faktor objašnjava oko 30-40% varijabiliteta RIASEC rezultata, dok dve suštinske dimenzije *ljudi-stvari* i *podaci-ideje* zajedno objašnjavaju oko 35 % varijabiliteta (Prediger, 1982; Rounds i Tracey, 1993; Tracey, Rounds i Gurtman, 1996; Tracey, 2000; Šverko i Babarović, 2006).

Zanimljivo je kako se u Hrvatskoj i u Srbiji dobijaju jasni pokazatelji adekvatnosti Hollandovog modela, iako se u drugim zemljama sveta (izuzev SAD, Japana, Izraela i Islanda) Hollandov model uglavnom ne potvrđuje u toj meri. Parametri slaganja heksagonalnog modela i empirijskih podataka ukazuju kako se RIASEC rezultati dobijeni u hrvatskim i srpskim uzorcima adolescenata mogu dosta tačno opisati Hollandovim teorijskim modelom (Babarović, 2004; Hedrih, 2006; Šverko, 2002; Šverko i Babarović, 2006). Nadalje, u hrvatskim se uzorcima u osnovi heksagonalne strukture mogu prema očekivanjima pronaći generalni faktor te dve substancijalne dimenzije čije značenje u najvećoj meri odgovara Roundsovoj i Traceyevoj orijentaciji (Šverko i Babarović, 2006). Postojanje generalnog faktora u srpskom uzorku potvrdio je i Hedrih (2006).

Istraživanja u Hrvatskoj i Srbiji provedena su nezavisno i bila su rukovođena donekle različitim ciljevima. Međutim, podaci su prikupljeni istim Hollandovim instrumentom i na komparabilnim uzorcima srednjoškolaca što omogućava njihovo direktno poređenje. Stoga je cilj ovog istraživanja detaljnije analizirati strukturu interesa hrvatskih i srpskih učenika i dobijene rezultate direktno uporediti.

METOD

Uzorak

Uzorak u našem istraživanju činilo je 746 učenika završnih razreda više srednjih škola iz Srbije i Hrvatske. Od toga, 362 ispitanika su bila iz Srbije (ili 48,5%), a 384 iz Hrvatske (ili 51,5%). Po polu 36,4% ispitanika je bilo muškog, a 63,6% ženskog pola. Gledano po zemljama u hrvatskom delu uzorka je bilo 34,7% ispitanika muškog i 65,3% ženskog pola, a u srpskom 38,3% muškog i 61,7% ženskog pola.

Skoro svi ispitanici su starosti između 18 i 19 godina (sa nekoliko izuzetaka od 17 i 20 godina).

Instrumenti i mere

U svrhu merenja RIASEC tipova ispitanicima je zadat SDS inventar profesionalnih interesovanja (Holland, 1994) koji je u svetu (i u istraživanjima do sada) najčešće korišćeni instrument za merenje RIASEC tipova. Ovaj upitnik sastoji se od 228 tvrdnji grupisanih u četiri kategorije – preferirane aktivnosti, kompetencije, preferirana zanimanja i samoprocene sposobnosti i veština. Svaka od ovih kategorija meri stepen pripadnosti RIASEC tipovima, ali, sledeći multitrait-multimethod (MTMM) doktrinu Campbella i Fiskea (Campbell i Fiske, 1959). Ovde je to ostvareno tako što se istih šest Hollandovih dimenzija profesionalnih interesovanja (ili tipova) meri četiri puta (svaka od četiri grupe je jedan način merenja). Svaki Hollandov tip je predstavljen sa po više tvrdnji (sa izuzetkom samoprocena gde su data dva pitanja po tipu – samoprocena sposobnosti i samoprocena veština) koje su grupisane jedna za drugom u svakom od četiri načina ispitivanja. Indikatori idu "po ivicama" Hollandovog heksagona – prvo indikatori R dimenzije, pa I, pa A, S, E i konačno C. Rezultati se dobijaju sumiranjem odgovora na sva pitanja iz određenog tipa unutar datog načina merenja tipa, a konačne mere na RIASEC tipovima dobijaju se sumiranjem odgovora dobijenim na svaka od četiri načina.

Na oba naša poduzorka instrument se pokazao kao zadovoljavajuće pouzdan; Cronbachovi alfa koeficijenti pouzdanosti za pojedine skale na hrvatskom uzorku kretali su se od .85 do .91, a na srpskom od .88 do .92.

Procedura ispitivanja

Ispitivanje je sprovedeno tokom redovne nastave. Sproveo ga je dvočlani tim psihologa u Hrvatskoj, odnosno četvoročlani tim u Srbiji. Ispitanici bi pre početka rada dobili instrukcije od osobe koja je vodila istraživanje (tada im je, pored načina odgovaranja, objašnjena i svrha istraživanja i zamoljeni su da u njemu učestvuju), a bar jedan član ekipe je bio prisutan sve vreme trajanja testiranja i odgovarao je na eventualna pitanja. Ispitanici su za učestvovanje motivisani obećanjem da će im biti omogućen uvid u njihove rezultate, što je i ispunjeno i to tako što su rezultati hrvatskog dela uzorka dostavljeni školskim psiholozima, preko kojih su učenici mogli ostvariti uvid u rezultate, dok su srpski ispitanici dobijali identifikacione brojeve kojima su mogli pristupiti web sajtu na koji su postavljeni njihovi rezultati.

REZULTATI

Prvo što smo želeli da proverimo je to da li i u kojoj meri struktura odnosa između Hollandovih tipova na srpskom i hrvatskom delu našeg uzorka odgovara postavkama Holland-ovog cirkumpleksnog modela. U tu svrhu primenili smo randomizacioni test hipotetičkih redosleda, kao i Myorsov test i izračunali smo odgovarajuće mere – minimalan procenat varijanse objašnjen modelom, kao i koeficijent korespondencije.

Randomizacioni test hipotetičkih redosleda testira nultu hipotezu da model ne opisuje odnos između mera bolje od slučaja i to tako što vrši sve moguće permutacije redova i kolona matrice interkorelacija između tipova (u ovom našem slučaju, u drugačijim slučajevima se naravno radi sa drugim matricama interkorelacija) i prebrojava u koliko slučajeva je matrica interkorelacija dobijena permutovanjem vrednosti usklađenija sa modelom od originalne matrice. Statistička značajnost ovog testa predstavlja u stvari proporciju takvih slučajeva. Koeficijent korespondencije je deskriptivna mera slaganja modela i podataka koja varira od 1 (sve potvrđene predikcije modela) do -1 (niti jedna potvrđena predikcija), a koja se obično koristi zajedno sa ovim testom.

Myorsov test radi tako što računa Spearmanove koeficijente korelacije između interkorelacija tipova i rangiranih predviđanja veličine interkorelacija između tipova na osnovu modela. Statistička značajnost ovih koeficijenata se može računati na standardan način (testiranjem nulte hipoteze da je koeficijent jednak nuli) čime se ispituje da li model predviđa dobijene rezultate bolje od slučaja ili se mogu postavljati strože nulte hipoteze kojima se testira da li se određen procenat varijanse može objasniti modelom.

Rezultati su prikazani u sledećoj tabeli:

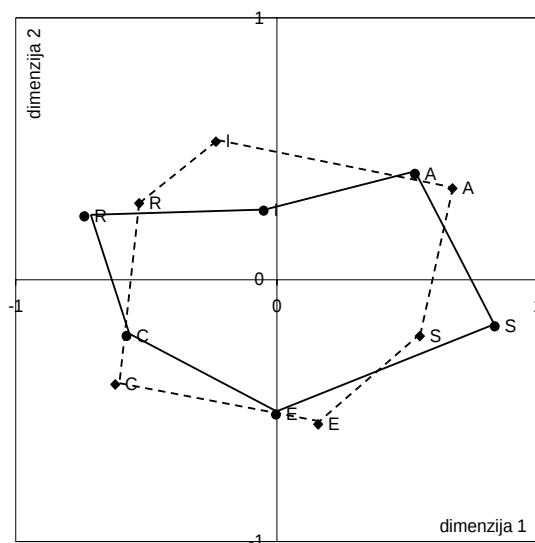
Tabela 1. Testiranje korespondencije dobijenih podataka sa Hollandovim modelom Myorsovom metodom i randomizacionim testom hipotetičkih redosleda

Hollandov model		Država	
		Hrvatska	Srbija
Koeficijent korelacije rangova	Ro	0,713	0,775
Minimalan procenat varijanse objašnjen modelom ³	%	16%	26%
Nivo značajnosti randomizacionog testa hipotetičkih redosleda	p	0,017	0,017
Koeficijent korespondencije	CI	0,722	0,791

³ Koliko minimalno procenata varijanse je objašnjeno modelom, ako usvojimo nultu hipotezu za koju je taj koeficijent korelacije statistički značajan na nivou 0,05

Sledeće što smo želeli proveriti je kako izgleda konfiguracija odnosa između RIASEC tipova u dvodimenzionalnom prostoru. Da bi to proverili koristili smo ProxScal proceduru multidimenzionalnog skaliranja. Za definisanje inicijalne konfiguracije tačaka koristili smo koordinate šest tačaka u dve dimenzije koje grade jednakostranični šestougao (heksagon), ali nismo uveli restrikcije u pogledu konačnih koordinata. Dobili smo sledeća rešenja:

Slika 4. Raspored RIASEC mera u dvodimenzionalnom prostoru (srpski deo uzorka punom linijom, hrvatski iscrtkanom)



Mere slaganja prave konfiguracije odnosa između tačaka sa ovom dvodimenzionalnom su za oba uzorka vrlo visoke – za hrvatski deo uzorka Stress-1 koeficijent iznosi 0,069, a Tuckerov koeficijent kongruencije 0,997, dok za srpski deo uzorka Stress-1 koeficijent iznosi 0,062, Tuckerov koeficijent 0,998. Obe ove mere ukazuju da prikazana dvodimenzionalna rešenja prilično dobro opisuju pravo stanje odnosa između ovih mera. Međutim, iako su odstupanja na srpskom delu uzorka primetnija (u stvari na srpskom delu uzorka postoji veliko odstupanje I tipa od njegove modelom definisane pozicije) čini se da je to u neskladu sa napred iznetim rezultatima provere odnosa dobijene konfiguracije odnosa između tipova i Hollandovog modela (sa rezultatima Myorsovog testa i randomizacionog testa hipotetičkih redosleda). Zato smo sproveli još jednom ovu proceduru, ali smo sada pored unapred definisanog broja dimenzija (dve) dodali i ograničenje da tačke u konačnoj konfiguraciji moraju graditi jednakostranični šestougao kako predviđa Hollandova teorija. Dakle, fiksirali smo koordinate tačaka u rešenju kako bi nam mere odstupanja dobijenih prostornih odnosa u dvodimenzionalnom rešenju od pravih prostornih odnosa u stva-

ri predstavljale mere odstupanja od strukture definisane Hollandovim modelom. Praktično procedura je ovako poredila prave prostorne odnose između tipova sa odnosima definisanim dvodimenzionalnim jednakostraničnim (Hollandovim) šestouglom. Vrednosti statistika koje smo ovom prilikom dobili su sledeće:

Tabela 2. Vrednosti mera poklapanja originalnog prostornog rasporeda RIASEC mera i dvodimenzionalnog Hollandovog heksagona na hrvatskom i srpskom poduzorku

		Država	
		Hrvatska	Srbija
Kruskallov Stress koeficijent	Stress-1	0,146	0,192
Tuckerov koeficijent kongruencije	CC	0,989	0,981

Nadalje, želeli smo proveriti postoji li očekivana dvodimenzionalna struktura u osnovi cirkularnog modela u oba uzorka. Analizom glavnih komponenata, na osnovu Kaiser-Guttmanovog kriterijuma, u oba su uzorka ekstrahovana tri faktora. Ekstrahovani faktori u hrvatskom uzorku objašnjavaju 74,6 % varijabiliteta RIASEC rezultata, a u srpskom 75,7 %. Kako smo očekivali javljanje generalnog faktora kakav je dobijen u drugim istraživanjima, čiji bi se varijabilitet rotacijom raspršio na ostale faktore, faktori nisu rotirani, a nerotirano faktorsko rešenje RIASEC rezultata prikazano je u Tabeli 3.

Prvi faktor određen je svim RIASEC tipovima i stoga se može interpretirati kao generalni. Sličnost prvih faktora u dva uzorka vrlo je visoka što potvrđuje i Tuckerov koeficijent kongruencije $CC = 0,91$ (Tabela 4). Nadalje, drugi faktor može se opisati kao sklonost umetničkim i društvenim delatnostima te kao želja za izbegavanjem konvencionalnih i preduzetničkih delatnosti i istovetan je u oba uzorka ($CC = 0,95$). Treći faktor u hrvatskom uzorku opisuje sklonost realističkim i istraživačkim aktivnostima, a u srpskom želju za izbegavanjem realističkih i istraživačkih aktivnosti naspram sklonosti društvenim i preduzetničkim delatnostima. Ipak, zahvaljujući sličnostima u saturacijama, Tuckerov koeficijent kongruencije između ta dva faktora iznosi $CC = -0,85$. Prema tome, u oba je uzorka potvrđeno postojanje generalnog faktora, koji objašnjava 33,1 % varijabiliteta u hrvatskom uzorku, a 32,3 % u srpskom, te dveju substancijalnih dimenzija koje objašnjavaju 41,5 % varijabiliteta u hrvatskom uzorku i 43,4 % u srpskom.

Značenje substancijalnih dimenzija uporedili smo sa značenjem teorijskih dimenzija koje bi se mogle nalaziti u osnovi cirkularne strukture. Rezultat na teorijskim dimenzijama izrazili smo sledećim formulama: *ljudi-stvari* = $2S + E - C - 2R - I + A$, *podaci-ideje* = $1.7E + 1.7C - 1.7I - 1.7A$; *konformizam* = $2C + R - I - 2A - S + E$, *socijabilnost* = $1.7E + 1.7S - 1.7R - 1.7I$; *dimenzija 1* = $2I + A - S - 2E - C + R$, *dimenzija 2* = $1.7A + 1.7S - 1.7C - 1.7R$. Korelacijama između ekstrahovanih faktora i teorijskih dimenzija (Tablica 4) ustanovili smo kako orijentacija suštinskih dimenzija u manjoj meri odgovara Predigerovim dimenzijama, a u većoj Hoganovim

(pogotovo u sprskom uzorku) ili Roundsovim i Traceyevim dimenzijama (u hrvatskom uzorku).

Tabela 3. Nerotirano faktorsko rešenje RIASEC rezultata: faktorska zasićenja, postotak objašnjene varijanse i korelacije sa teorijskim dimenzijama

	Hrvatski uzorak			Srpski uzorak		
	F1	F2	F3	F1	F2	F3
R	0,25	-0,39	0,70	0,51	-0,25	-0,71
I	0,29	0,00	0,75	0,69	0,21	-0,37
A	0,41	0,73	0,19	0,53	0,62	0,00
S	0,68	0,51	-0,12	0,47	0,63	0,42
E	0,85	-0,23	-0,21	0,66	-0,44	0,42
C	0,70	-0,51	-0,29	0,52	-0,68	0,26
% objašnjene varijanse	33.1	21.0	20.5	32.3	25.6	17.8
<i>ljudi-stvari</i>	0,35	0,75	-0,54	0,09	0,64	0,74
<i>podaci-ideje</i>	0,36	-0,68	-0,62	-0,07	-0,86	0,45
<i>socijalnost</i>	0,16	-0,94	-0,29	-0,10	-0,98	0,05
<i>konformizam</i>	0,49	0,28	-0,79	0,04	0,09	0,95
<i>dimezija 1</i>	-0,49	0,25	0,81	0,02	0,50	-0,81
<i>dimenzija 1</i>	0,10	0,98	-0,12	0,10	0,92	0,35

**Tabela 4. Sličnost faktorskih rešenja RIASEC rezultata na hrvatskom i srpskom uzorku: Tucke-
rovi koeficijenti kongruencije**

		Srpski uzorak		
		F1	F2	F3
Hrvatski uzorak	F1	0,91	0,01	0,40
	F2	-0,09	0,95	0,22
	F3	0,38	0,22	-0,87

DISKUSIJA

Ako posmatramo rezultate testova usklađenosti strukture odnosa između RIASEC mera sa Hollandovim modelom možemo videti da i na hrvatskom, a i na srpskom delu uzorka Hollandov model objašnjava strukturu odnosa između RIASEC

mera bolje od slučaja, te da model objašnjava priličan procenat varijanse dobijenih rezultata. Nivoi značajnosti randomizacionog testa hipotetičkih redosleda su podjednaki na oba uzorka, međutim i koeficijent korespondencije i rezultati Myorsovog testa ukazuju na viši nivo usklađenosti sa Hollandovim modelom na srpskom delu uzorka. Međutim, čini se da je ovo u neskladu sa rezultatima dobijenim ProxScal postupkom koji pokazuju da su rezultati na hrvatskom delu uzorka usklađeniji sa Hollandovim modelom. Ove razlike se mogu objasniti prirodom primenjenih tehnika, kao i prirodom odstupanja od modela na dva poduzorka. Naime sa slike 4 možemo videti da na srpskom poduzorku postoji znatno odstupanje mera I tipa od svoje modelom definisane pozicije, dok su mere ostalih tipova manje-više dobro raspoređene. S druge strane, na hrvatskom poduzorku ni jedan tip ne odstupa od modelom definisane pozicije u toj meri, ali zato postoji više sitnijih odstupanja. S obzirom da i Myorsov test i randomizacioni test hipotetičkih redosleda praktično rade poređenja ordinalnog tipa (veće-manje) ovo jedno veće odstupanje daje manji broj pogrešnih predikcija od većeg broja manjih odstupanja, a kako veličina odstupanja tu ne igra ulogu, otud i podatak o boljoj usklađenosti srpskog uzorka. S druge strane ProxScal procedura radi sa udaljenostima između tačaka, te vrši poređenja intervalnog tipa, (koja su osetljiva na veličinu odstupanja), te otud veći uticaj onog jednog velikog odstupanja na srpskom uzorku i njegova manja usklađenost sa modelom.

Osnovna struktura koja se nalazi u podlozi heksagonalnog modela gotovo je istovetna u oba uzorka. I u hrvatskom i u srpskom uzorku potvrđeno je postojanje generalnog faktora, koji objašnjava oko 30 % varijabiliteta, te dve substancijalne dimenzije koje objašnjavaju oko 40 % varijabiliteta, što je u skladu sa ranijim nalazima (Prediger, 1982; Rounds i Tracey, 1993; Tracey, Rounds i Gurtman, 1996; Tracey, 2000; Šverko i Babarović, 2006). U oba uzorka prva substancijalna dimenzija razlikuje A i S interesovanja od C i E interesovanja, a druga R i I interesovanja od E, C i S interesovanja. Iako orijentacija osnovnih dimenzija u hrvatskom uzorku odgovara nešto više Rounds-ovim i Tracey-evim dimenzijama, a u srpskom Hogan-ovim, te razlike su minimalne. Sudeći po ranijim istraživanjima, postotak objašnjene varijanse RIASEC rezultata jednak je bez obzira radi li se o Predigerovoj, Hoganovoj ili Roundsovoj i Traceyevoj orijentaciji dimenzija (Rounds i Tracey, 1993; Tracey i Rounds, 1997), što govori u prilog arbitrarnom značenju osnovnih dimenzija. Prema tome, zanemarimo li minimalne razlike u njihovoj orijentaciji, faktorska struktura RIASEC mera u hrvatskom i srpskom uzorku je dvodimenzionalna i sadržajno gotovo jednaka.

Ako se sada pozabavimo značenjem i implikacijama ovih nalaza, a u kontekstu na početku iznetih podataka o rezultatima dobijenim u drugim zemljama (mali broj zemalja u kojima je Hollandov model u ovoj meri usklađen sa podacima), prvo treba napomenuti da je ovo još jedan generalan argument u prilog kroskulturalne adekvatnosti Hollandovog modela. Sledeće, kada je izuzetna sličnost u strukturi odnosa između interesovanja u srpskom i hrvatskom delu uzorka u pitanju, moramo pretpostaviti da je ona posledica velikih kulturnih sličnosti između ova dva naroda. I pored

političkih problema u odnosima i ratova kojima su odnosi između ova dva naroda bili opterećeni u proteklom veku, život u zajedničkoj državi SFRJ, te izuzetne sličnosti srpskog i hrvatskog jezika (koji je u vreme SFRJ smatran jednim jezikom), kao i izražena kulturna interakcija između dva naroda, verovatno su doprineli kreiranju zajedničkog kulturnog konteksta u kom su odrastale generacije ljudi, te za koji možemo pretpostaviti da je odgovoran i za dobijene sličnosti u pogledu profesionalnih interesovanja. Taj zajednički kulturni kontekst, u oblasti relevantnoj za profesionalna interesovanja tiče se sličnog organizovanja rada i privrede - operacionalno slična zanimanja, ne samo u smislu da postoje zanimanja koja se isto zovu već i da ljudi na tim zanimanjima rade iste stvari, te slični odnosi na radu. Možemo pretpostaviti da su upravo ovakve razlike i jedan od glavnih razloga zbog koga na različitim narodima istraživači dobijaju različite strukture odnosa interesovanja - isti poslovi imaju različito značenje u različitim zemljama, kao što uzgred npr. primećuje Tracey analizirajući razlike u odgovorima između različitih etničkih grupa u SAD.

U tom kontekstu, ako posmatramo zemlje u kojima su dobijeni visoki stepeni slaganja strukture interesovanja sa Hollandovim modelom možemo primetiti da se neke od tih zemalja javljaju zajedno i u kros-kulturnim istraživanjima u oblasti afektivnog vezivanja - uočeno je da su Japan, Izrael i Srbija zemlje u kojima su slične distribucije ljudi u pogledu stila afektivnog vezivanja u smislu da su u sve tri zemlje (i retko gde drugde) u populacijama u visokom procentu zastupljeni ljudi sa okupiranim stilom afektivnog vezivanja (Stefanović-Stanojević, 2006). Imajući u vidu da svega nekoliko zemalja ima te iste karakteristike, moguće je da se ne radi samo o slučajnoj koincidenciji, već o nekom širem zajedničkom kulturnom obrascu čije karakteristike tek treba istražiti. Ustanovljavanje da ovakav kulturni obrazac zaista postoji, te njegovo opisivanje, mogli bi onda otvoriti put i objašnjavanju napred navedene razlike i sličnosti u strukturama odnosa između RIASEC tipova u različitim zemljama.

ZAKLJUČAK

Na osnovu svega napred iznesenog možemo zaključiti da je struktura odnosa između RIASEC mera dobijena na našem uzorku (na oba poduzorka) usklađena sa Hollandovim modelom više nego što bi se to moglo očekivati na osnovu slučaja, te da je čak nivo te usklađenosti na ova dva poduzorka dosta viši od nivoa dobijenih na uzorcima iz većine drugih zemalja. Kada uporedimo srpski i hrvatski poduzorak u pogledu usklađenosti odnosa između mera sa Hollandovim modelom, rezultati upućuju na zaključak da su razlike minimalne. Ovaj nalaz je utoliko interesantniji ako se ima u vidu da su razlike u strukturama odnosa između ovih tipova na uzorcima iz različitih zemalja obično osetno veće, te da su ovi nivoi slaganja strukture odnosa između podataka sa Hollandovim modelom dobijeni tek u nekolicini drugih zemalja.

LITERATURA

- Anderson, M. Z., Tracey, T. J. G. & Rounds, J. B. (1997). Examining the invariance of Holland's vocational interest model across gender. *Journal of Vocational Behavior*, 50, 349-364.
- Babarović, T. (2004). *Povezanost profesionalnih interesa i radnih vrijednosti: provjera nekih postavki Hollandove teorije*. Magistarski rad. Univerzitet u Zagrebu.
- Campbell, D. T. & Fiske, D. W. (1959). Convergent and Discriminant Validation by the MultitraitMultimethod Matrix. *Psychological Bulletin*, 56(2), 81-105.
- Darcy, M. & Tracey, T. J. G. (2003). Integrating abilities and interests in career choice: Maxymal versus typical assessment. *Journal of Career Assessment*, 11 (2), 219-237.
- Einarsdottir, S., Rounds, J. B., Aegisdottir, S. & Gerstein, L. H. (2002). The structure of vocational interests in Iceland: Examining Holland's and Gati's RIASEC models. *European Journal of Psychological Assessment*, 18(1), 85-95.
- Farh, J. L., Leong, F. T. L. & Law, K. S. (1998). Cross-cultural validity of Holland's model in Hong Kong. *Journal of Vocational Behavior*, 52, 425-440.
- Hedrih, V. (2006). *Bazična struktura ličnosti i profesionalna interesovanja učenika*. Magistarski rad. Filozofski fakultet, Beograd.
- Holland, J. L. (1959). A theory of vocational choice. *Journal of Counseling Psychology*, 6(1), 34-45.
- Holland, J. L. (1976). Vocational preferences. U D. M. Dunette (Ed.). *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. Chicago, Rand McNally College Publishing Company.
- Holland, J. L. (1994). *Self-directed Search: Assessment Booklet, A Guide to Educational and Career Planning*. Odessa, Psychological Assessment Resources, Inc.
- Hubert, L. & Arabie, P. (1987). Evaluating order hypotheses within proximity matrices. *Psychological Bulletin*, 102(1), 172-178.
- Leong, F. T. J., Austin, J. T., Sekaran, U. & Komaraju, M. (1998). An evaluation of the cross-cultural validity of Holland's theory: Career choices by workers in India. *Journal of Vocational Behavior*, 52, 441-455.
- Long, L. & Tracey, T. J. G. (2006). Structure of RIASEC scores in China: A structural meta-analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 68, 39-51.
- Myors, B. (1996). A Simple, Exact Test for the Holland Hexagon. *Journal of Vocational Behavior*, 48, 339-351.
- Prediger, D. J. (1982). Dimensions underlying Holland's hexagon: Missing link between interests and occupations? *Journal of Vocational Behavior*, 21, 259-287.
- Prediger, D. J. (1998). Is interest profile level relevant to career counseling? *Journal of Counseling Psychology*, 45, 204-211.

- Prediger, D. J. & Vansickle, T. R. (1992). Locating occupations on Holland's hexagon: Beyond RIASEC. *Journal of Vocational Behavior*, 40, 111-128.
- Prediger, D. & Swaney, K. (2004). Work Task Dimensions Underlying the World of Work: Research Results for Diverse Occupational Databases. *Journal of Career Assessment*, 12, 440 - 459.
- Prediger, D. J. (1982). Dimensions underlying Holland's hexagon: Missing link between interest and occupations? *Journal of Vocational Behavior*, 21, 259-287.
- Prediger, D. J. & Vansickle, T. R. (1992). Locating occupations on Holland's Hexagon: Beyond RIASEC. *Journal of Vocational Behavior*, 40, 111-128.
- Prediger, D. J., Swaney, K. & Mau, W. C. (1993). Extending Holland's hexagon: Procedures, counselling applications, and research. *Journal of Counseling and Development*, 71 (4), 422-429.
- Rounds, J. B. & Tracey, T. J. G. (1993). Prediger's dimensional representation of Holland's RIASEC circumplex. *Journal of Applied Psychology*, 78, 875-890.
- Rounds, J. B. & Tracey, T. J. G. (1996). Cross-cultural structural equivalence of RIASEC models and measures. *Journal of Counseling Psychology*, 43 (3), 310-329.
- Rounds, J. B., Tracey, T. J. G. & Hubert, L. (1992). Methods for evaluating vocational interest structural hypotheses. *Journal of Vocational Behavior*, 40, 239-259.
- Ryan, J. M., Tracey, T. J. G. & Rounds, J. B. (1996). Generalizability of Holland's Structure of Vocational Interests across ethnicity, gender and socioeconomic status. *Journal of Counseling Psychology*, 43(3), 330-337.
- Stefanović-Stanojević, T. (2006). Partnerska afektivna vezanost i vaspitni stilovi. *Godišnjak za psihologiju*, 4(4-5), 71-90.
- Šverko, I. (2002). *Struktura profesionalnih interesa u funkciji dobi*. Magistarski rad. Zagreb, Filozofski fakultet.
- Šverko, I. & Babarović, T. (2006). The validity of Holland's theory in Croatia. *Journal of Career Assessment*, 14(4), 490-507.
- Tokar, D. M. & Fischer, A. R. (1998). More on RIASEC and the Five-Factor model of personality: direct assessment of Prediger's (1982) and Hogans's (1983) dimensions. *Journal of Vocational Behavior*, 52, 246-259.
- Tracey, T. J. G. & Robbins, S. (in press). The interest-major congruence and college success relation: A longitudinal study. *Journal of Vocational Behavior*.
- Tracey, T. J. G. & Rounds, J. (1993). Prediger's Dimensional Representation of Holland's RIASEC Circumplex. *Journal of Applied Psychology*, 78(6), 875-890.
- Tracey, T. J., Rounds, J. B. & Gurtman, M. (1996). Examination of the general factor with the interpersonal circumplex structure: Application to the Inventory of interpersonal problems. *Multivariate Behavioral Research*, 31 (4), 441-466.
- Tracey, T. J. G. (1997). RANDALL: A Microsoft FORTRAN program for a randomization test of hypothesized order relations. *Educational and Psychological Measurement*, 57, 164-168.

- Tracey, T. J. G. (2000). Analysis of circumplex models. U H. E. A. Tinsley & S. Brooks (Eds.) *Handbook of applied multivariate statistics and mathematical modeling*. San Diego, Academic Press.
- Tracey, T. J. G. & Rounds, J. B. (1993). Evaluating Holland's and Gati's vocational interest models: A structural meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 113(2), 229-246.
- Tracey, T. J. G. & Rounds, J. B. (1997). Circular structure of vocational interests. U R. Plutchik i H. R. Conte (Eds.) *Circumplex models of personality and emotions*. APA.

ABSTRACT

EVALUATION OF THE HOLLAND MODEL OF THE PROFESSIONAL INTERESTS IN CROATIA AND SERBIA

Vladimir Hedrih

Department of Psychology, University of Nis, Serbia

Iva Šverko

Social Sciences Institute «Ivo Pilar», Zagreb, Croatia

The RIASEC structure has been tested in Croatian and Serbian sample. The Holland's Self-directed Search was applied on a sample of 746 high-school pupils (384 coming from Croatia and 362 from Serbia). The adequacy of hexagonal model has been analyzed with Hubert and Arabie's randomization test, Myors' test and Multidimensional scaling procedure. Although the analyses have shown somewhat different results, generally the similar fit of the hexagonal model to both samples was found. The theoretical two-dimensional underlying solution was tested with principal components analysis and in both samples two very similar underlying dimensions were found. Thus, the RIASEC structure in Croatia and Serbia was found to be very similar, both with respect to the hexagonal structure and the underlying dimensions.

Keywords: vocational interests, Holland's theory, RIASEC, structure of relations between RIASEC types.

RAD PRIMLJEN: 19.01.2007.