

## EVALUACIJA SFERNOG I HEKSAGONALNOG MODELA STRUKTURE INTERESA U HRVATSKIM I SRPSKIM UZORCIMA<sup>1</sup>

Iva Šverko

Institut društvenih znanosti Ivo Pilar  
Marulićev trg 19/1, 10000 Zagreb  
iva.sverko@pilar.hr

Vladimir Hedrih

Departman za psihologiju, Filozofski fakultet  
Ćirila i Metodija 2, 18000 Niš, Republika Srbija  
vhedrih@filfak.ni.ac.rs

### Sažetak

Prikladnost sfernog i heksagonalnog modela interesa provjerena je u uzorcima hrvatskih i srpskih mladih odraslih ljudi. Ukupan uzorak činilo je 1190 ispitanika, od čega 630 iz Hrvatske i 560 iz Srbije, oba spola, prosječne dobi oko 23 godine. Kao mjera interesa, primijenjene su hrvatska i srpska verzija Upitnika profesionalnih interesa PGI (Personal Globe Inventory, Tracey, 2002). Rezultati su pokazali da i sferni i heksagonalni model dobro objašnjavaju strukturu profesionalnih interesa u oba uzorka, o čemu govore rezultati Hubertova i Arabijeva randomizacijskog testa, Myorsova testa, multidimenzionalnog skaliranja s fiksim koordinatama te eksploratorne faktorske analize. Prikladnost sfernog i heksagonalnog modela sukladna je rezultatima ranijih istraživanjima provedenim u drugim zemljama. Također, rezultati su uputili i na izuzetnu sličnost struktura tipova interesa utvrđenu na hrvatskom i srpskom uzorku.

**Ključne riječi:** interesi, sferni model, heksagonalni model, RIASEC, PGI, Hrvatska, Srbija

### UVOD

Profesionalni interesi važna su odrednica pojedinčeva izbora zanimanja, zajedno s vrijednostima, sposobnostima i drugim osobinama ličnosti. Pitanje taksonomije profesionalnih interesa još uvijek je otvoreno, no posljednjih se desetak godina u tom području uz tradicionalne modele pojavio i novi Traceyev sferni model struk-

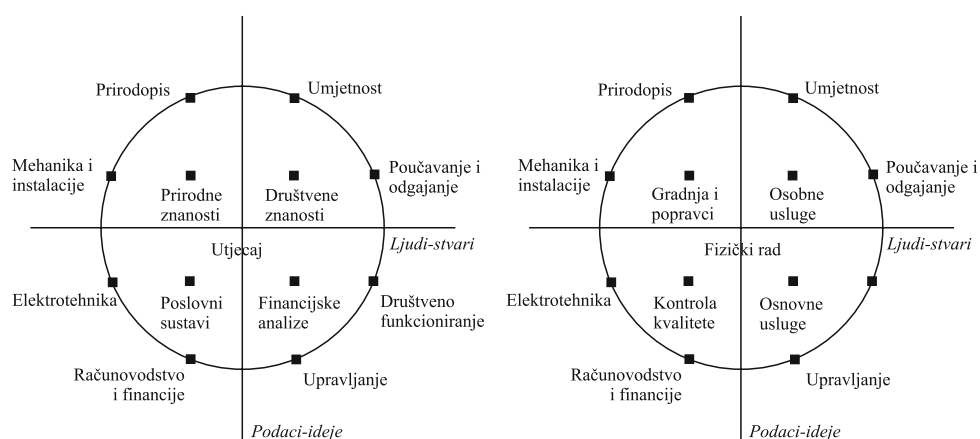
---

1 Ovaj rad financiran je sredstvima Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske (projekt 194-1941558-1555) i Ministarstva nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije (projekt 149062D).

ture interesa (Tracey i Rounds, 1996; Tracey 1997b; Tracey, 2002). Sferni model strukture interesa pretpostavlja postojanje 18 tipova profesionalnih interesa i svojevrsna je nadogradnja poznatog Hollandova (1959, 1997) heksagonalnog modela.

Traceyev sferni model strukture interesa pretpostavlja postojanje triju osnovnih dimenzija interesa: *Ljudi-stvari*, *Podaci-ideje* i *Prestiž*. Prestiž je dodan kao treća osnovna dimenzija interesa i predstavlja sklonost pojedinca da se dulje školuje, da prihvati odgovornije radne zadatke, poslove i obaveze te da se bavi prestižnijim zanimanjima. Budući da je prestiž tradicionalno bio smješten u domenu vrijednosti, ovaj Traceyev i Roundsov (1996a) iskorak predstavlja novost u mjerenju profesionalnih interesa. Dvije Predigerove (1982; Prediger i Vansickle, 1992; Prediger, Swaney i Mau, 1993) dimenzije oslikavaju interese prema različitim područjima djelatnosti. Dimenzija *Ljudi-stvari* predstavlja opću sklonost pojedinca da se u svome radu bavi ljudima, te da pritom izbjegava manipuliranje stvarima, alatima i strojevima, dok dimenzija *Podaci-ideje* opisuje sklonost pojedinca da se u svome radu pažljivo bavi podacima prema ustaljenim pravilima, umjesto da pronalazi nove procedure i rješenja.

Navedene dimenzije formiraju trodimenzionalni prostor u kojem su smješteni tipovi interesa, različiti s obzirom na područje djelatnosti i na stupanj prestiža. Raspored tipova interesa u tom trodimenzionalnom prostoru najbolje se može prikazati sfernim modelom, odnosno kuglom profesionalnih interesa u kojoj su svi tipovi interesa položeni na njen plašt i time jednako udaljeni od središta (Tracey i Rounds, 1996a). Na ekvatoru sfernog modela u pravilnim je razmacima smješteno 8 tipova interesa: *Društveno funkcioniranje*, *Upravljanje*, *Računovodstvo i financije*, *Elektrotehnika*, *Mehanika i instalacije*, *Prirodopis*, *Umjetnost*, te *Poučavanje i odgajanje* (Slika 1). Oni predstavljaju interese prema različitim područjima djelatnosti i



Slika 1. Sferna struktura interesa: položaj 18 tipova interesa na gornjoj i donjoj polutki modela

umjerene su razine prestiža. Na gornjoj polutki sfernog modela nalazi se pet tipova interesa visoke razine prestiža: *Društvene znanosti*, *Poslovni sustavi*, *Financijske analize*, *Prirodne znanosti* te najprestižniji tip interesa *Utjecaj* (Slika 1). Slično tome, pet tipova interesa niskog stupnja prestiža smješteno je na donjoj polutki modela: *Kontrola kvalitete*, *Osobne usluge*, *Gradnja i popravci*, *Osnovne usluge*, te *Fizički rad* koji se nalazi na donjem polu modela (Slika 1).

Sferni model strukture interesa uključuje i Hollandov model. Na srednjoj razini prestiža određenoj Predigerovim dimenzijama nalazi se 8 tipova interesa koji se jednostavno mogu transformirati u Hollandove RIASEC tipove. Na taj način sferni model pruža sve mogućnosti kao i Hollandov heksagonalni model. Uz to, sferni model je mnogo detaljniji sustav mjerenja interesa od Hollandova. Osim što je diferenciraniji na razini srednjeg stupnja prestiža, on je istovremeno i sadržajno bogatiji za dimenziju prestiža te interese mjeri vodeći računa ne samo o području interesa, već i o razini obrazovanja, odgovornosti i statusa koje pojedinac u svom poslu želi ostvariti. Tako primjenjujući Hollandov model možemo utvrditi samo kako osoba, primjerice, ima preferencije prema socijalnim zanimanjima, dok primjenjujući sferni model možemo saznati radi li se o grupi socijalnih zanimanja visokog prestiža (kao što su psiholozi, liječnici, sveučilišni nastavnici, koji ulaze tip interesa *Društvene znanosti*), o grupi socijalni zanimanja srednjeg prestiža (poput školskih učitelja, socijalnih radnika koji se ubrajaju u tip interesa *Poučavanje i odgajanje*) ili o grupi niskoprestižnih socijalnih zanimanja (poput njegovatelja, konobara, turističkih vodiča koji čine tip interesa *Osobne usluge*).

Provjere strukturalne valjanosti sfernog modela čvrsto su potvrdile kako se 18 tipova interesa razmješta na plaštu sfere te kako se u njihovoj osnovi nalaze 3 suštinske dimenzije. Primjenom Hubertova i Arabijeva randomizacijskog testa u američkim, hrvatskim, irskim, japanskim, kineskim i srpskim uzorcima potvrđeno je kako sferni model prikladno opisuje podatke. U svim uzorcima dobiveni indeksi korespondencije kreću se oko 0,60, dok je randomizacijska  $p$  vrijednost manja od  $p < 0,0001$  i ukazuje kako je slaganje modela i podataka više nego što bi se moglo očekivati na razini slučaja (Darcy, 2005; Long, Adams, i Tracey, 2005; Hedrih, 2008; Šverko, 2008; Tracey, 2002; 1997b; Tracey i Rounds, 1996; Tracey, Watanabe i Schneider, 1997).

Faktorskom analizom glavnih komponenti iz ukupnog seta čestica interesa izlučuju se 4 faktora koja objašnjavaju približno 40% varijance, dok se, kada se ekstrakcija faktora radi na rezultatima na 18 skala interesa, dobivaju 4 faktora koja objašnjavaju oko 70-80% varijance (Darcy, 2005; Hedrih, 2008; Long i sur., 2005; Šverko, 2008). Prva ekstrahirana dimenzija predstavlja generalni faktor na kojemu sve čestice interesa imaju visoke saturacije. Kao moguća objašnjenja prirode te dimenzije u literaturi se spominju opći entuzijizam, širina interesa i optimizam, te također i stil odgovaranja karakterističan za pojedinca, poput primjerice sklonosti davanju viših ili nižih procjena, te udešenost kod odgovaranja zbog istovjetnog formata odgovora na svim skalama interesa (Darcy i Tracey, 2003; Prediger, 1982; Rounds i Tracey, 1993; Tracey i Robbins, 2006). Bez obzira na to je li značenje tog generalnog faktora suštinsko ili metodološko, sama činjenica da ta dimenzija nije

usmjerena, već da je opća i generalna, ne govori ništa o interesima budući da su interesi sklonosti za *specifične* aktivnosti i zanimanja. Sljedeće tri suštinske dimenzije jasno oslikavaju tri teorijske dimenzije koje se nalaze u podlozi čestica interesa i koje objašnjavaju varijabilitet interesa po području djelatnosti i prestižu, a to su *ljudi-stvari*, *podaci-ideje* i *prestiž* (Darcy, 2005; Hedrih, 2008; Long i sur., 2005; Šverko, 2008; Tracey, 2002; Tracey i sur., 1997).

Međutim, u literaturi se mogu naći i druge dimenzije koje opisuju varijabilitet tipova interesa prema području djelatnosti. Hoganova orijentacija dimenzija predstavlja rotaciju Predigerovih dimenzija *Ljudi-stvari* i *Podaci-ideje* za 30° (Tracey i Rounds, 1997; Tokar i Fischer, 1998). Hoganove dimenzije imenovane su *Socijalnost* i *Konformizam* i sadržajem su bliske dimenzijama *Big-five* modela ličnosti. Roundsova i Traceyeva (1993) orijentacija dimenzija predstavlja rotaciju za 60° od incijalnih dimenzija *Ljudi-stvari* i *Podaci-ideje*. Tako rotirane dimenzije oslikavaju sklonost prema poduzetničkim aktivnostima i odsutnost sklonosti prema studioznom istraživačkom radu (*Dimenzija 1*), te sklonost umjetničkim i društvenim aktivnostima, uz odsutnost sklonosti prema tehničkim aktivnostima i preciznom radu (*Dimenzija 2*).

Sve dosadašnje studije potvrdile su kroskulturalnu univerzalnost sfernog modela (Darcy, 2005; Long i sur., 2005; Hedrih, 2008; Šverko, 2008; Tracey, 2002; 1997b; Tracey i Rounds, 1996; Tracey i sur., 1997), a neke su potkrijepile i njegovu spolnu i dobnu univerzalnost (Darcy, 2005; Long i sur., 2005; Šverko, 2008; Tracey i sur., 1997). Dapače, mjere prikladnosti sfernog modela pokazale su se kulturalno stabilnije nego mjere prikladnosti Hollandova modela.

Stoga je cilj našeg istraživanja provjeriti sličnost parametara prikladnosti sfernog modela u uzorcima hrvatskih i srpskih studenata. Naime, 2007. godine utvrdili smo kako Hollandov heksagonalni model odgovara uzorcima srpskih i hrvatskih srednjoškolaca (Hedrih i Šverko, 2007). Prikladnost Hollandova modela podacima bila je vrlo visoka, a utvrđena struktura u dva uzorka vrlo slična. S obzirom na to da smo tada kao mjeru interesa koristili Upitnik za samoprocjenu profesionalnih interesa USPI (eng. *Self-directed Search*), danas nas zanima je li struktura interesa toliko slična i kada se provjerava prema postavkama novog sfernog modela, uz primjenu novog Traceyeva upitnika *Personal Globe Inventory*. Stoga su ciljevi ovog istraživanja detaljnije validirati sferni i heksagonalni model strukture interesa u uzorcima hrvatskih i srpskih mladih ljudi te dobivene rezultate direktno usporediti.

## METODA

### Ispitanici

Ukupan uzorak obuhvaćao je ukupno 1190 ispitanika, od toga 630 iz Hrvatske i 560 iz Srbije, s tim da su hrvatski uzorak činili samo studenti, a srpski mladi ljudi u kojima su prevladavali studenti.

Hrvatski uzorak činilo je 256 studenata i 374 studentice završnih godina studija, većinom starih 22 do 24 godine, s prosječnom dobi od 23,6 godina. Ispitani studenti završavali su različite smjerove koji se mogu studirati na Zagrebačkom sveučilištu, a koji obuhvaćaju varijabilitet profesionalnih interesa i po području djelatnosti i po prestižu. S obzirom na profesionalno usmjerenje, ispitanici su budući psiholozi (15,1%), kineziolozi (11,1%), ekonomisti (10,1%), strojarski inženjeri (9%), pravnici (6,1%), arhitekti (5,7%), povjesničari umjetnosti (5,2%), filolozi (4,7%), inženjeri drvne tehnologije (4,4%), liječnici (4,3%), inženjeri tekstilne tehnologije (4,1%), edukacijski rehabilitatori (3,9%), inženjeri elektrotehnike (3,6%), inženjeri šumarstva (3,6%), kompjutorski programeri (2%), građevinski inženjeri (1,6%), matematičari (1,6%) te nastavnici likovne kulture (1,3%). Također, u manjem su broju zastupljeni i inženjeri zračnog prometa, inženjeri cestovnog prometa, arheolozi, povjesničari, inženjeri naftnog rudarstva, inženjeri rudarstva, inženjeri grafičke tehnologije, inženjeri geodezije, učitelji i inženjeri telekomunikacija (ukupno 2,6%).

Srpski uzorak činilo je 258 osoba muškog spola i 302 osobe ženskog spola, većinom starih od 20 do 24 godine, s prosječnom dobi od 23,1 godina. Od ukupnog broja ispitanika u srpskom uzorku, studenata je bilo 374 (66,7%), dok su ostatak činili ljudi sa završenim fakultetom ili višom školom, studenti viših škola i ispitanici sa završenom srednjom školom koji nisu upisivali fakultet. Ispitani studenti završavali su različite smjerove koji se mogu studirati na sveučilištima u Srbiji. Po svojim profesionalnim usmjerenjima ispitanici su obuhvaćali varijabilitet profesionalnih interesa i po području djelatnosti i po prestižu. S obzirom na zanimanje i studij koji pohađaju, značajnije udjele u uzorku imaju inženjeri (7,9%), ekonomisti (6%), pravnici, suci i advokati (5,2%), psiholozi i pedagozi (3,2%), liječnici (2,6%), menadžeri različitih profila (2%), te nastavnici fizičke kulture (2%). U manjem stupnju su zastupljeni i arhitekti, ekonomski tehničari, inženjeri kemije, fizičari, strojarski inženjeri, inženjeri elektronike, programeri, turizmolozi, matematičari, inženjeri informatike, elektro- i automehaničari, aviomehaničari, filolozi, povjesničari, administrativni i pravni tehničari, mehaničari pješadijskog naoružanja, slikari i kipari, biolozi, učitelji, medicinske sestre, inženjeri brodogradnje, odgojitelji, poljoprivredni inženjeri, inženjeri prometa, tekstilni tehničari, inženjeri ekologije i mnogi drugi (ukupno 71,1% uzorka).

#### Instrument: *Personal Globe Inventory*

Kao mjera 18 tipova profesionalnih interesa opisanih sfernim modelom korišten je upitnik *Personal Globe Inventory (PGI; Tracey, 2002)*. Upitnik interese mjeri trima različitim metodama koje se primjenjuju u zasebnim subtestovima. Tako se svaki tip interesa mjeri sa šest čestica procjena svidanja aktivnosti, sa šest čestica procjena uspješnosti u aktivnostima i sa šest čestica procjena svidanja zanimanja. Kao format odgovora koristi se skala Likertova tipa raspona od 1 do 7. Rezultat is-

pitanika na 18 tipova interesa formira se zbrajanjem odgovora preko sva tri subtesta, te je svaki tip interesa izmjeren sa 18 čestica. Međutim, rezultat ispitanika moguće je izraziti i odvojeno za pojedine subtestove. Također, transformacijom rezultata na 18 skala interesa mogu se izračunati rezultati ispitanika na 6 RIASEC dimenzija, te na osnovnim dimenzijama *Ljudi-stvari*, *Podaci-ideje* i *Prestiž*.

Upitnik je preveden na hrvatski jezik korištenjem uobičajene metode povratnog prijevoda. Dva psihologa i anglist zasebno su preveli upitnik na hrvatski jezik, te na temelju pojedinačnih prijevoda definirali preliminarnu inačicu upitnika. U njoj su originalne čestice *ride attendant* i *personal shopper* zamijenjene česticama *taksist* i *osobni negovatelj* budući da originalna američka zanimanja ne postoje u hrvatskom svijetu rada. Nakon provjere razumijevanja na malom uzorku studenata, drugi anglist, koji prethodno nije bio upoznat s originalnim upitnikom, preveo je upitnik ponovo na engleski kako bi se provjerila točnost prijevoda. Ta se 'engleska' inačica pokazala gotovo istovjetnom originalu.

Iako je iz metodoloških razloga sličan postupak proveden i prilikom sastavljanja srpske verzije upitnika, ova inačica je u osnovi nastala na temelju hrvatskog prijevoda. U njoj su zadržane dvije zamijenjene čestice, kao i nazivi skala iz hrvatske inačice. Povratni prijevod na engleski pokazao je da je i ova inačica gotovo istovjetna originalu. Uz to, razvijena je i web-inačica instrumenta, koja se ni u čemu nije razlikovala od inačice papir-olovka.

U originalnom američkom uzorku, čvrsto je potvrđena pouzdanost i konstruktivna valjanost PGI upitnika (Tracey, 2002). Alfa koeficijenti unutarnje konzistencije uglavnom su bili veći od 0,80, raspored 18 tipova interesa odgovarao je zakonitosti sfernog modela, u podlozi sfere potvrđene su očekivane teorijske dimenzije *Ljudi-stvari*, *Podaci-ideje* i *Prestiž*, a utvrđene su i logične razlike u interesima muških i ženskih ispitanika (Tracey, 2002). Nadalje, koeficijenti unutarnje konzistencije kretali su se u rasponu od 0,79 do 0,94 u hrvatskim uzorcima (Šverko, 2008), te od 0,85 do 0,97 u srpskom uzorku (Hedrih, 2008). Također, potvrđena je i strukturalna valjanost PGI upitnika, kako na razini sferne organizacije tipova interesa, tako i na razini osnovnih dimenzija (Hedrih, 2008; Šverko, 2008).

### Primjena

U Hrvatskoj je ispitivanje provedeno tijekom redovne nastave na fakultetu. Tijekom primjene u pravilu su bili prisutni psiholog i sveučilišni nastavnik koji je omogućio testiranje na svojem satu. Psiholog je objasnio svrhu ispitivanja i ponudio povratnu informaciju o interesima studenata kao zahvalu za sudjelovanje u ispitivanju. Primjena je trajala nešto kraće od 30 minuta.

U Srbiji je provedeno klasično terensko ispitivanje, u kojem su anketari ispitanike obilazili u njihovim domovima, gdje su im objasnili svrhu ispitivanja i zamolili ih da ispune upitnik. Kao zahvalu za sudjelovanje, obećali su im povratnu informaciju

o njihovim interesima. Zbog praktičnih razloga, kad god je to bilo moguće, anketari su uputili ispitanike da ispune web-inačicu instrumenta.

### Analize

Sferni raspored 18 tipova interesa provjeren je primjenom Hubertova i Arabije-va randomizacijskog testa (Hubert i Arabie, 1982; Rounds, Tracey i Hubert, 1992), upotrebom kompjutorskog programa RANDALL (Tracey, 1997a). Randomizacijski test izračunava dva indeksa koji opisuju stupanj slaganja modela i podataka – indeks korespondencije i randomizacijsku  $p$  vrijednost. Indeks korespondencije (CI) je deskriptivna mjera slaganja modela i podataka i kreće se od -1 do 1, gdje vrijednost 1 upućuje na to da su potvrđene sve predikcije postavljene modelom, a vrijednost -1 da nije potvrđena ni jedna predikcija (analogno tome, vrijednost 0 upućuje kako je potvrđeno 50% predikcija). Randomizacijska  $p$  vrijednost jest egzaktan test koji testira nultu hipotezu da sferni model ne opisuje podatke bolje od slučaja i to tako što vrši sve moguće permutacije stupaca i redova korelacijske matrice tipova interesa i registrira sve slučajeve u kojima je matrica interkorelacija dobivena permutiranjem vrijednosti usklađenija s teorijskim modelom od originalne matrice. Statistička značajnost ovog testa predstavlja ustvari proporciju takvih slučajeva, pa niža randomizacijska  $p$  vrijednost upućuje na bolje slaganje modela s podacima.

Kao mjera prikladnosti sfernog modela podacima korišten je i Myorsov test. On računa Spearmanove koeficijente korelacije između interkorelacija tipova i rangiranih predviđanja veličine interkorelacija između tipova na osnovi modela. Statistička značajnost ovih koeficijenata može se računati na standardan način (testiranjem nulte hipoteze da je koeficijent jednak nuli), čime se ispituje da li model predviđa dobivene rezultate bolje od slučaja ili se mogu postavljati strože nulte hipoteze kojima se testira može li se određen postotak varijance objasniti modelom.

Prikladnost modela provjerena je i multidimenzionanim skaliranjem sa i bez ograničenja koordinata, dok je značenje osnovnih dimenzija provjereno faktorskom analizom glavnih komponenata. Istovjetnost faktorske strukture u hrvatskim i srpskim uzorcima provjerena je Tuckerovim koeficijentima kongruencije. Naposljetku, istovjetnost korelacijskih matrica tipova interesa u hrvatskom i srpskom uzorku provjerena je Spearmanovim koeficijentom korelacije koji računa rang-povezanost između niza korelacijskih koeficijenata među tipovima interesa iz jedne matrice te odgovarajućeg niza korelacijskih koeficijenata iz druge matrice.

## REZULTATI

### Prikladnost sfernog modela

Kako bismo provjerili prikladnost sfernog modela strukture interesa našim empirijskim podacima, proveli smo Hubertov i Arabijev randomizacijski test, Myorsov

test te multidimenzionalno skaliranje sa zadanim koordinatama (Tablica 1). Teorijske udaljenosti između tipova interesa upotrijebljene u randomizacijskom testu odgovaraju postavkama sfernog modela i predložio ih je Tracey (2002). Iste predikcije testirane su i u ranijim istraživanjima u Hrvatskoj i Srbiji (Hedrih, 2008; Šverko, 2008). U multidimenzionalnom skaliranju korišten je isti set koordinata kao u ranijem istraživanju provedenom na srpskom uzorku (Hedrih, 2008). Rezultati različitih testova sukladnosti modela i podataka prikazani su Tablici 1.

Iz priloženih rezultata možemo vidjeti da je u oba uzorka slaganje empirijski utvrđene strukture 18 tipova interesa s pretpostavkama sfernog modela statistički značajno bolje od slučajnog – randomizacijski test i Myorsov test statistički su značajni na oba subuzorka, a ni parametri odstupanja od modela dobiveni u postupku multidimenzionalnog skaliranja nisu visoki. Nadalje, podaci upućuju da su strukture interesa utvrđene na hrvatskom i srpskom uzorku u potpunosti istovjetne. Većina parametara prikladnosti modela podacima razlikuje se tek na trećoj ili drugoj decimali, a sličnost matrica interkorelacija tipova interesa izražena Spearmanovim koeficijentom korelacije iznosi iznimno visokih 0,97.

Pojedinačna odstupanja tipova interesa od modelom definiranih pozicija utvrđena su multidimenzionalnim skaliranjem i prikazana su u Tablici 2. Možemo vidjeti da su tipovi interesa koji najviše odstupaju isti u hrvatskom i srpskom uzorku.

Nadalje, željeli smo provjeriti postoji li očekivana trofaktorska struktura u podlozi varijabiliteta 18 tipova interesa. Ustanovili smo kako se i u hrvatskom i u srpskom uzorku na temelju Kaiser-Guttmanova kriterija mogu ekstrahirati četiri faktora. Ekstrahirani faktori u oba uzorka objašnjavaju točno 80,7 % varijance, a doprinos pojedinih faktora može se vidjeti u Tablici 3. Budući da smo očekivali pojavu generalnog faktora, faktorsku analizu proveli smo bez rotacije, kako se varijabilitet generalnog faktora ne bi rotacijom raspršio na ostale faktore. Faktorska zasićenja prikazana su u Tablici 3, a sličnost faktorskih struktura dobivenih u dva uzorka u Tablici 4.

Tablica 1. Slaganje empirijske strukture interesa s pretpostavkama sfernog modela: Hubertov i Arabijev randomizacijski test, Myorsov test i multidimenzionalno skaliranje

Test	Parametar	Hrvatski uzorak	Srpski uzorak
MDS sa zadanim koordinatama	Normalizirani stress koeficijent	0,05	0,05
	Stress-1	0,23	0,22
	Tuckerov koeficijent kongruencije	0,97	0,98
Randomizacijski test	Randomizacijska p vrijednost	0,001	0,001
	Koeficijent korespondencije (CI)	0,59	0,59
Myorsov test	Koeficijent korelacije	0,69	0,69
	Min. % varijance objašnjen modelom	31%	31%
Slaganje matrica interkorelacija	Spearmanov koeficijent korelacije	0,97	



Tablica 2. Odstupanja pojedinačnih tipova interesa od pozicija određenih sfernim modelom

Tip interesa	Hrvatski uzorak	Srpski uzorak
Društveno funkcioniranje	0,05	0,05
Upravljanje	0,04	0,04
Računovodstvo i financije	0,03	0,03
Elektrotehnika	0,03	0,03
Mehanika i instalacije	<b>0,07</b>	<b>0,06</b>
Prirodopis	<b>0,08</b>	<b>0,07</b>
Umjetnost	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>
Podučavanje i odgajanje	<b>0,08</b>	<b>0,07</b>
Društvene znanosti	0,05	0,04
Utjecaj	0,05	0,04
Poslovni sustavi	0,04	0,03
Financijske analize	<b>0,08</b>	<b>0,06</b>
Prirodne znanosti	<b>0,06</b>	<b>0,06</b>
Kontrola kvaliteta	0,02	0,03
Fizički rad	0,04	0,04
Osobne usluge	<b>0,06</b>	<b>0,06</b>
Gradnja i popravci	<b>0,06</b>	<b>0,06</b>
Osnovne usluge	0,05	<b>0,06</b>
Prosječna odstupanja	0,05	0,05

*Napomena.* U tablici su prikazani normalizirani stress-koeficijenti. Iznadprosječna odstupanja od pozicije određene modelom otisnuta su masnim tiskom.

Kao što možemo vidjeti, u hrvatskom i u srpskom uzorku ekstrahirani su istovjetni faktori (svi Tuckerovi koeficijenti kongruencije prelaze 0,96). Na prvom faktoru svi tipovi interesa imaju pozitivne projekcije, te se stoga on može interpretirati kao generalni faktor. Drugi ekstrahirani faktor može se interpretirati kao sklonost radu s ljudima i umjetničkom radu te kao želja za izbjegavanjem tehničkih djelatnosti i financijskog poslovanja. Treći ekstrahirani faktor u oba uzorka odgovara bipolarnoj dimenziji koja razdjeljuje interese za rad u upravljačkom i financijskom sektoru s jedne strane, te interese za rad u tehničkom i prirodoslovnom području s druge strane, dok četvrti faktor u oba uzorka opisuje sklonost prema visoko prestižnim i prirodoslovnim poslovima, te odsutnost interesa za niskoprestižne djelatnosti.

Sadržaj ekstrahiranih faktora usporedili smo sa sadržajem teorijskih dimenzija koje bi se trebale nalaziti u osnovi tipova interesa. Rezultat ispitanika na svim teorijskim dimenzijama moguće je ostvariti transformacijom rezultata na 18 tipova interesa u skladu s njihovim položajem u sfernom modelu, a transformacijske formule moguće je dobiti na zahtjev. Kako bismo provjerili značenje ekstrahiranih faktora, korelirali smo ih s teorijskim dimenzijama (Tablica 3). Kao što možemo vidjeti, pokazalo se kako i u hrvatskom i u srpskom uzorku dvije suštinske dimen-

Tablica 3. Nerotirana faktorska struktura 18 tipova interesa: faktorska zasićenja, postotak objašnjene varijance i korelacije s teorijskim dimenzijama

	Hrvatski uzorak				Srpski uzorak			
	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4
društveno funkcioniranje	<b>0,56</b>	<b>0,47</b>	<b>-0,48</b>	-0,28	<b>0,62</b>	0,33	<b>0,36</b>	<b>-0,45</b>
upravljanje	<b>0,66</b>	-0,12	<b>-0,59</b>	-0,21	<b>0,66</b>	-0,25	<b>0,53</b>	-0,26
računovodstvo i financije	<b>0,68</b>	<b>-0,43</b>	<b>-0,47</b>	0,10	<b>0,58</b>	<b>-0,42</b>	<b>0,61</b>	0,03
elektrotehnika	<b>0,64</b>	<b>-0,50</b>	0,20	0,26	<b>0,63</b>	<b>-0,48</b>	-0,24	0,30
mehanika i instalacije	<b>0,67</b>	<b>-0,45</b>	<b>0,44</b>	0,14	<b>0,68</b>	-0,34	<b>-0,49</b>	0,21
prirodopis	<b>0,46</b>	<b>0,48</b>	<b>0,47</b>	0,33	<b>0,62</b>	<b>0,43</b>	-0,30	0,34
umjetnost	0,20	<b>0,66</b>	0,25	0,17	0,33	<b>0,66</b>	-0,06	0,22
poučavanje i odgajanje	0,31	<b>0,83</b>	-0,13	-0,03	0,39	<b>0,77</b>	0,16	-0,08
društvene znanosti	0,32	<b>0,77</b>	-0,10	0,11	<b>0,45</b>	<b>0,71</b>	0,13	0,09
prirodne znanosti	<b>0,54</b>	<b>0,41</b>	0,29	0,50	<b>0,62</b>	<b>0,42</b>	-0,11	<b>0,43</b>
financijske analize	<b>0,67</b>	-0,38	<b>-0,48</b>	0,21	<b>0,59</b>	<b>-0,40</b>	<b>0,59</b>	0,12
poslovni sustavi	<b>0,76</b>	-0,38	<b>-0,34</b>	0,23	<b>0,68</b>	<b>-0,44</b>	<b>0,42</b>	0,20
utjecaj	<b>0,63</b>	<b>0,42</b>	-0,15	<b>0,43</b>	<b>0,66</b>	<b>0,34</b>	0,24	<b>0,40</b>
osobne usluge	<b>0,51</b>	<b>0,60</b>	0,04	-0,38	<b>0,58</b>	<b>0,46</b>	-0,14	<b>-0,46</b>
gradnja i popravci	<b>0,62</b>	-0,33	<b>0,55</b>	-0,25	<b>0,68</b>	0,16	-0,20	<b>-0,54</b>
osnovne usluge	<b>0,61</b>	0,37	0,04	<b>-0,54</b>	<b>0,82</b>	-0,36	-0,18	-0,10
kontrola kvalitete	<b>0,81</b>	-0,34	0,24	-0,20	<b>0,63</b>	-0,35	<b>-0,59</b>	-0,09
fizički rad	<b>0,65</b>	-0,19	<b>0,47</b>	<b>-0,42</b>	<b>0,65</b>	-0,30	<b>-0,54</b>	-0,23
% objašnjene varijance	35,2	23,4	13,1	9,0	37,7	20,2	14,1	8,7
ukupno		80,7				80,7		
<i>ljudi-stvari</i>	-0,20	<b>0,82</b>	<b>-0,40</b>	-0,27	-0,19	<b>0,76</b>	<b>0,42</b>	-0,38
<i>ideje-podaci</i>	-0,20	<b>0,67</b>	<b>0,63</b>	0,20	-0,08	<b>0,73</b>	<b>-0,56</b>	0,29
<i>socijabilnost</i>	-0,09	<b>0,44</b>	<b>-0,78</b>	-0,39	-0,14	0,31	<b>0,73</b>	-0,54
<i>non-konformizam</i>	-0,25	<b>0,88</b>	0,30	0,04	-0,15	<b>0,91</b>	-0,26	0,06
<i>dimenzija 1</i>	0,09	-0,20	<b>-0,87</b>	-0,36	-0,02	<b>-0,31</b>	<b>0,78</b>	-0,50
<i>dimenzija 2</i>	-0,25	<b>0,93</b>	-0,03	-0,12	-0,19	<b>0,93</b>	0,06	-0,16
<i>prestiž</i>	0,10	0,33	<b>-0,52</b>	<b>0,76</b>	0,06	0,35	<b>0,69</b>	<b>0,59</b>

*Napomena.* Korelacije i saturacije veće od 0,40 otisnute su masnim tiskom.

Tablica 4. Sličnost osnovnih dimenzija interesa u hrvatskom i srpskom uzorku: Tuckerovi koeficijenti kongruencije

		Srpski uzorak			
		F1	F2	F3	F4
Hrvatski uzorak	F1	<b>0,99</b>	-0,11	0,05	0,00
	F2	0,11	<b>0,99</b>	0,03	-0,10
	F3	0,05	0,05	<b>-0,96</b>	0,23
	F4	0,00	0,10	0,23	<b>0,96</b>

zije interesa u najvećoj mjeri odgovaraju Roundsovoj i Traceyevoj orijentaciji, dok treća suštinska dimenzija većinom odgovara dimenziji prestiža.

## Prikladnost heksagonalnog modela

Osim sukladnosti podataka sa sfernim modelom strukture interesa, željeli smo ispitati i stupanj slaganja naših podataka s pretpostavkama Hollandova heksagonalnog modela. U tu smo svrhu ponovo proveli iste postupke, ali ovaj put na mjerama 6 RIASEC tipova. Rezultate ispitanika na 6 RIASEC tipova preračunali smo iz rezultata na PGI skalama, primjenom transformacijskih formula koje predlaže Tracey (2002):  $R = \text{mehanika i instalacije}$ ,  $I = \text{prirodopis}$ ,  $A = \text{umjetnost}$ ,  $S = (2 \times \text{podučavanje i odgajanje} + \text{društveno funkcioniranje})/3$ ,  $E = (2 \times \text{upravljanje} + \text{društveno funkcioniranje})/3$ ,  $C = (2 \times \text{elektrotehnika} + \text{računovodstvo i financije})/3$ .

Iz rezultata prikazanih u Tablici 5 možemo vidjeti da u oba uzorka model objašnjava strukturu RIASEC tipova bolje od slučaja. U oba uzorka značajni su randomizacijski test i Myorsov test, a indeks korespondencije pokazuje da su gotovo sve predikcije heksagonalnog modela potvrđene. Parametri slaganja heksagonalnog modela i empirijskih podataka prikupljenih u Hrvatskoj i Srbiji vrlo su visoki i pritom gotovo identični. Sličnost strukture interesa u dva uzorka je iznimna, a to potvrđuje i istovjetnost korelacijskih matrica izražena Spearmanovim koeficijentom

Tablica 5. Slaganje empirijske strukture interesa s pretpostavkama heksagonalnog modela: Hubertov i Arabijev randomizacijski test, Myorsov test i multidimenzionalno skaliranje

Test	Parametar	Hrvatski uzorak	Srpski uzorak
MDS sa zadanim koordinatama	Normalizirani stress koeficijent	0,04	0,03
	Stress-1	0,21	0,19
	Tuckerov koeficijent kongruencije	0,98	0,98
Randomizacijski test	Randomizacijska p vrijednost	0,017	0,017
	Koeficijent korespondencije (CI)	0,89	0,90
Myorsov test	Koeficijent korelacije	0,86	0,87
	Min. % varijance objašnjen modelom	45%	46%
Slaganje matrica interkorelacija	Spearmanov koeficijent korelacije	0,98	

Tablica 6. Odstupanja pojedinačnih RIASEC tipova od pozicija određenih modelom

Tip interesa	Hrvatski uzorak	Srpski uzorak
Realistički	0,06	0,03
Istraživački	<b>0,10</b>	<b>0,08</b>
Umjetnički	0,03	0,03
Socijalni	0,05	0,03
Poduzetnički	0,04	0,03
Konvencionalni	0,01	0,01
Prosjek	<b>0,05</b>	<b>0,03</b>

*Napomena.* U tablici su prikazani normalizirani stress-koeficijenti. Iznadprosječna odstupanja od pozicije određene modelom otisnuta su masnim tiskom.

korelacije od 0,98. Također možemo uočiti da je stupanj prikladnosti heksagonalnog modela nešto veći nego stupanj prikladnosti sfernog modela (tablice 5 i 1). Iz Tablice 6 možemo vidjeti da *istraživački* interesi imaju najveće odstupanje od pozicije definirane modelom, te da je odstupanje od modela zajedničko za oba uzorka.

Faktorska struktura RIASEC tipova prikazana je u Tablici 7, a koeficijenti kongruencije između dimenzija ekstrahiranih u hrvatskom i srpskom uzorku u Tablici 8. Kao što možemo vidjeti, u dva se uzorka objašnjava približno 87% varijabiliteta RIASEC rezultata. Faktorska struktura odgovara generalnom faktoru te dvjema teorijskim dimenzijama koje su predložili Rounds i Tracey, dok sukladno očekivanjima ni jedna empirijski utvrđena dimenzija ne korelira s dimenzijom *Prestića*. Tuckerovi koeficijenti kongruencije maksimalnih su vrijednosti i upućuju kako je faktorska struktura RIASEC tipova u potpunosti identična u hrvatskom i srpskom uzorku.

Tablica 7. Nerotirana faktorska struktura RIASEC tipova interesa: faktorska zasićenja, postotak objašnjene varijance i korelacije s teorijskim dimenzijama

	Hrvatski uzorak			Srpski uzorak		
	F1	F2	F3	F1	F2	F3
R	<b>0,53</b>	<b>0,72</b>	-0,32	<b>0,65</b>	<b>-0,59</b>	-0,34
I	<b>0,71</b>	-0,26	<b>-0,50</b>	<b>0,76</b>	0,20	<b>-0,46</b>
A	<b>0,56</b>	<b>-0,61</b>	-0,34	<b>0,55</b>	<b>0,64</b>	-0,28
S	<b>0,63</b>	<b>-0,56</b>	<b>0,41</b>	<b>0,64</b>	<b>0,60</b>	0,33
E	<b>0,59</b>	0,13	<b>0,75</b>	<b>0,63</b>	-0,10	<b>0,73</b>
C	<b>0,52</b>	<b>0,79</b>	0,03	<b>0,64</b>	<b>-0,69</b>	0,08
% objašnjene varijance	35,4	31,9	19,9	41,8	27,6	17,5
ukupno		87,2			86,9	
<i>ljudi-stvari</i>	0,04	<b>-0,89</b>	<b>0,45</b>	-0,08	<b>0,89</b>	<b>0,44</b>
<i>ideje-podaci</i>	0,17	<b>-0,68</b>	<b>-0,69</b>	0,15	<b>0,64</b>	<b>-0,72</b>
<i>socijalnost</i>	-0,06	<b>-0,50</b>	<b>0,86</b>	-0,17	<b>0,49</b>	<b>0,85</b>
<i>non-konformizam</i>	0,15	<b>-0,92</b>	-0,33	0,08	<b>0,90</b>	-0,38
<i>dimenzija 1</i>	-0,15	0,17	<b>0,96</b>	-0,19	-0,15	<b>0,95</b>
<i>dimenzija 2</i>	0,11	<b>-0,98</b>	0,05	0,00	<b>0,99</b>	0,00
<i>prestić</i>	0,23	-0,21	0,17	0,16	0,31	0,17

Napomena: Korelacije i saturacije veće od 0,40 otisnute su masnim tiskom.

Tablica 8. Sličnost osnovnih dimenzija RIASEC interesa u hrvatskom i srpskom uzorku: Tuckerovi koeficijenti kongruencije

		Srpski uzorak		
		F1	F2	F3
Hrvatski uzorak	F1	<b>1,00</b>	0,08	0,01
	F2	0,08	<b>-0,99</b>	0,01
	F3	-0,01	0,01	<b>1,00</b>

## RASPRAVA

Ako promatramo sukladnost Traceyeye sferne i Hollandove heksagonalne strukture interesa našim podacima, možemo vidjeti da i u hrvatskom i u srpskom uzorku oba modela opisuju strukturu interesa bolje od slučaja i da pritom objašnjavaju priličan postotak varijance dobivenih rezultata. Razine značajnosti randomizacijskog testa podjednake su u oba uzorka, a isto vrijedi i za koeficijente korespondencije te rezultate Myorsova testa.

Nadalje, odstupanja pojedinačnih tipova interesa srednjeg stupnja prestiža od teorijskih pozicija najveća su upravo kod tipova *mehanika i instalacije, prirodopis i umjetnost*, koji su po teoriji i načinu formiranja rezultata identični *realističkom, istraživačkom i umjetničkom* tipu iz heksagonalnog modela (Tracey, 2002). Ipak, oni su u sfernom modelu prikazani prostorno bliži jedni drugima nego u heksagonalnom modelu. Budući da su odstupanja *realističkog i umjetničkog* tipa u heksagonalnom modelu mnogo manja, ovo možda pokazuje da su prave pozicije tih tipova interesa upravo tamo gdje ih heksagonalni model pozicionira (Tablica 6). Nadalje, možemo primijetiti i veća odstupanja tipova interesa *gradnja i popravci i osobne usluge, te financijske analize i prirodne znanosti* od teorijskih pozicija propisanih sfernim modelom. Ta su odstupanja kao najveća utvrđena i na uzorku ispitanika iz opće populacije Srbije (Hedrih, 2008). Moguće je da zanimanja i aktivnosti koje čine ove tipove interesa nisu toliko poznata i zastupljena u Hrvatskoj i Srbiji, te da, pogotovo kada je riječ o *prirodnim znanostima*, ta zanimanja imaju nešto drugačiji status u američkom nego u hrvatskom i srpskom društvu.

Kada je u pitanju heksagonalni model RIASEC tipova, vidimo da je na oba uzorka najveće odstupanje *istraživačkog* tipa interesa. Taj je nalaz u skladu sa spomenutim odstupanjima primijećenim na sfernom modelu, ali i s ranijim nalazima na srpskim uzorcima, gdje je također utvrđeno kako je I tip pomaknut k centru heksagonalnog modela (Hedrih, 2008; Hedrih i Šverko, 2007). Budući da se ovaj nalaz ponavlja i ovdje, uz primjenu PGI instrumenta na novom uzorku, moguće je da se radi o stvarnom pomaku pozicije *istraživačkog* tipa interesa u srpskim uzorcima.

Ako usporedimo naše nalaze s ranijim istraživanjima, vidjet ćemo da postoji vrlo visok stupanj slaganja rezultata, kako s ranijim istraživanjima u hrvatskim i srpskim uzorcima, tako i s rezultatima dobivenim u drugim zemljama. Kada je sferni model u pitanju, indeksi korespondencije koji su ovdje dobiveni ( $CI=0,59$ ) u visini su koeficijenata utvrđenih na različitim uzorcima iz drugih zemalja (Darcy, 2005; Long i sur., 2005; Tracey, 2002; 1997b; Tracey i Rounds, 1996; Tracey i sur., 1997), kao i na drugim uzorcima iz Hrvatske i Srbije (Šverko, 2008; Hedrih, 2008).

U vezi s Hollandovim heksagonalnim modelom, potvrđen je nalaz ranijih istraživanja prema kojima RIASEC skale PGI-a imaju viši stupanj slaganja s pretpostavkama Hollandova modela nego RIASEC skale drugih instrumenata temeljenih na Hollandovoj teoriji. Utvrđeni indeksi korespondencije od 0,86 i 0,87 viši su od indeksa korespondencije dobivenih primjenom Hollandova SDS-a na hrvatskim i srpskim uzorcima (0,72 i 0,79; Hedrih i Šverko, 2007).

Faktorska struktura 18 tipova interesa istovjetna je u hrvatskom i srpskom uzorku. Sukladno ranijim istraživanjima, u oba se uzorka izlučuju četiri osnovne dimenzije, koje sudeći prema saturacijama i korelacijama s teorijskim dimenzijama odgovaraju generalnom faktoru, dvjema Roundsovim i Traceyevim dimenzijama koja opisuju interese prema različitim područjima djelatnosti i dimenziji prestiža (tablice 3 i 4). Ekstrahirane dimenzije u oba uzorka objašnjavaju točno 80,7% varijance skala interesa, a svi Tuckerovi koeficijenti kongruencije nadilaze vrijednosti 0,95 i čvrsto potvrđuju da se dimenzije koje se nalaze u podlozi 18 PGI tipova interesa mogu smatrati identičnima. Također, i struktura RIASEC tipova interesa ista je u oba uzorka. Gotovo istovjetan postotak objašnjene varijance, saturacije i korelacije s teorijskim dimenzijama, te Tuckerovi koeficijenti kongruencije koji iznose čak 1, čvrsto upućuju na zaključak kako se u podlozi RIASEC tipova u hrvatskom i srpskom uzorku nalaze identične dimenzije.

Na kraju, ako usporedimo rezultate utvrđene na hrvatskom i srpskom uzorku, možemo zaključiti da su oni identični. Matrica interkorelacija tipova profesionalnih interesa dobivena na dva uzorka praktično je identična, što se vidi kako iz mjera sličnosti nizova korelacija između tipova interesa, tako i iz doslovno identičnih faktorskih struktura. Uz to, iako je i u našem ranijem istraživanju utvrđeno kako je struktura interesa srpskog i hrvatskog uzorka vrlo slična (Hedrih i Šverko, 2007), danas utvrđena razina sličnosti uvelike je nadmašila sva naša očekivanja. Utvrđena istovjetnost struktura interesa djelomično se može objasniti sličnošću društvenih, a pogotovo privrednih okolnosti u kojima se nalaze Hrvatska i Srbija. Kulturni kontekst slične organizacije rada i privrede, kao i obrazovnog sustava, vjerojatno je jedan od uzroka istovjetnog poimanja svijeta rada i sukladnih profesionalnih interesa. Također, sličnost hrvatskog i srpskog jezika, te time i inačica upitnika PGI, zasigurno doprinosi istovjetnosti struktura. Drugi dio objašnjenja najvjerojatnije leži u općoj univerzalnosti teorijskog modela i u odličnim svojstvima primijenjenog instrumenta, koje su potvrdila sva ranija istraživanja (Darcy, 2005; Long i sur., 2005; Hedrih, 2008; Šverko, 2008; Tracey, 2002; 1997b; Tracey i Rounds, 1996; Tracey i sur., 1997). Čvrsti pokazatelji strukturalne valjanosti i kros-kulturalne stabilnosti sfernog modela i Traceyeva Upitnika profesionalnih interesa *PGI* sada su upotpunjeni i našim rezultatima.

## ZAKLJUČAK

Na temelju prikazanih rezultata, sferni i heksagonalni model interesa prikladni su za opisivanje strukture interesa u hrvatskom i u srpskom uzorku, a dobiveni parametri prikladnosti slični su kao i oni utvrđeni u drugim zemljama. Uz to, struktura profesionalnih interesa gotovo je istovjetna u hrvatskom i srpskom uzorku, bez obzira radi li se o rasporedu tipova interesa ili o sličnosti osnovnih dimenzija interesa.

## LITERATURA

- Darcy, M.U.A. (2005). Examination of the structure of Irish students' vocational interests and competence perceptions. *Journal of Vocational Behavior*, 67, 321-333.
- Darcy, M.U.A., Tracey, T.J.G. (2003). Integrating abilities and interests in career choice: Maxymal versus typical assessment. *Journal of Career Assessment*, 11, 219-237.
- Hedrih, V. (2008). Structure of vocational interests in Serbia: Evaluation of the spherical model. *Journal of Vocational Behavior*, 73, 13-23.
- Hedrih, V., Šverko, I. (2007). Evaluacija Hollandovog modela profesionalnih interesovanja u Hrvatskoj i Srbiji. *Psihologija*, 40, 227-244.
- Holland, J.L. (1959). A theory of vocational choice. *Journal of Counseling Psychology*, 6, 34-45. Reprinted in: H.J. Peters, J.C. Hansen (Eds.) (1966). *Vocational guidance and Career Development*. New York: The Macmillan Company.
- Holland, J.L. (1997). *Making Vocational Choices: A Theory of Vocational Personalities and Work Environments*. Odessa: Psychological Assessment Resources, Inc.
- Hubert, L., Arabie, P. (1987). Evaluating order hypotheses within proximity matrices. *Psychological Bulletin*, 102, 172-178.
- Long, L., Adams, R.S., Tracey, T.J.G. (2005). Generalizability of interest structure to China: Application of the Personal Globe Inventory. *Journal of Vocational Behavior*, 66, 66-80.
- 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, 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., Hubert, L. (1992). Methods for evaluating vocational interest structural hypotheses. *Journal of Vocational Behavior*, 40, 239-259.
- Šverko, I. (2008). Spherical model of interests in Croatia. *Journal of Vocational Behavior*, 72, 14-24.
- Tokar, D.M., Fischer, A.R. (1998). More on RIASEC and Five-Factor model of personality: Direct assessment of Prediger's (1982) and Hogan's (1983) dimensions. *Journal of Vocational Behavior*, 52, 246-259.
- Tracey, T.J.G. (1997a). RANDALL: A Microsoft FORTRAN program of the randomization test of the hypothesized order relations. *Educational and Psychological Measurement*, 57, 164-168.
- Tracey, T.J.G. (1997b). The structure of interests and self-efficacy expectations: An expanded examination of the spherical model of interests. *Journal of Counseling Psychology*, 44, 32-43.
- Tracey, T.J.G. (2002). Personal Globe Inventory: Measurement of the spherical model of interest and competence beliefs [Monograph]. *Journal of Vocational Behavior*, 60, 113-172.

- Tracey, T.J.G., Robbins, S.B. (2006). The interest-major congruence and college success relation: A longitudinal study. *Journal of Vocational Behavior*, 69, 64-89.
- Tracey, T.J.G., Rounds, J.B. (1996). The spherical representation of vocational interests. *Journal of Vocational Behavior*, 48, 3-41.
- Tracey, T.J.G., Rounds, J.B. (1997) Circular structure of vocational interests. In: R. Plutchik, H.R. Conte (Eds.) *Circumplex models of personality and emotions*. Washington, DC: APA.
- Tracey, T.J.G., Watanabe, N., Schneider, P.L. (1997). Structural invariance of vocational interests across Japanese and American cultures. *Journal of Counseling Psychology*, 44, 346-354.

## EVALUATION OF SPHERICAL AND HEXAGONAL MODELS OF INTEREST STRUCTURE IN CROATIAN AND SERBIAN SAMPLES

### Summary

The adequacy of Tracey's spherical and Holland's hexagonal model was tested in samples of Croatian and Serbian young adults. The joint sample consisted of 1190 respondents; 630 coming from Croatia and 560 from Serbia, both males and females, with an average age of 23 years. As a measure of vocational interests, Croatian and Serbian versions of Personal Globe Inventory were applied. The adequacy of models has been analyzed with Hubert and Arabie's randomization test, Myers' test, Multidimensional scaling procedure and Exploratory factor analysis. Results have shown that in both samples the spherical and hexagonal model explained the structure of vocational interests well and to a similar extent as in previous studies. Also, a great similarity of vocational interest structure was found in the Croatian and Serbian sample.

**Key words:** interests, spherical model, hexagonal model, RIASEC, PGI, Croatia, Serbia

Primljeno: 02. 03. 2010.