



**УНИВЕРЗИТЕТ
У НИШУ**

**Универзитетска
Библиотека
"Никола Тесла"**

**UNIVERSITY
OF NIŠ**

**University
Library
"Nikola Tesla"**



**ДИГИТАЛНИ
РЕПОЗИТОРИЈУМ
УНИВЕРЗИТЕТА
У НИШУ**

**Библиотека
Дисертације**

**DIGITAL
REPOSITORY
OF THE UNIVERSITY
OF NIŠ**

Ph.D. Theses

UNIVERZITET U NOVOM SADU
FILOZOFSKI FAKULTET
ODSEK ZA PSIHOLOGIJU

mr Vladimir Hedrih

**EVALUACIJA HOLANDOVOG MODELA
PROFESIONALNIH INTERESOVANJA U NAŠOJ KULTURI
- doktorska disertacija-**

Mentor:
prof. dr Snežana Smederevac

Novi Sad, 2007-2008. godine

Za podršku u izradi ovog rada zahvalnost dugujem:

- **prof. dr Snežani Smederevac**, mojoj mentorki, sa Filozofskog fakulteta u Novom Sadu, za sjajno vođenje celog procesa prijave i izrade ove doktorske disertacije, pomoć i snažnu podršku uprkos teškoćama, pažljivo čitanje i korigovanje različitih verzija nacрта ovog istraživanja, dozvolu za korišćenje Lexi-ja, te brojne savete, ideje i predloge bez kojih ovaj rad ne bi bio ovakav kakav jeste,
- **prof. dr Stanislavu Fajgelju** sa Filozofskog fakulteta u Novom Sadu, za pomoć u izradi nacрта istraživanja, te podršku, sugestije i ideje u vezi istraživanja i ovog rada,
- **prof. dr Lazaru Tenjoviću** sa Filozofskog fakulteta u Beogradu, mom profesoru Statistike u psihologiji sa osnovnih studija za pomoć i podršku u izradi nacрта i istraživanja, korisne sugestije i komentare,
- **mr Ivi Šverko** sa Instituta društvenih znanosti «Ivo Pilar» u Zagrebu, Hrvatska, za sjajnu saradnju u komparaciji rezultata naših istraživanja, hrvatsku verziju i pravljenje dvojezične srpske i hrvatske elektronske verzije PGI-a, pružanje uvida u sopstvene još neobjavljene rezultate istraživanja, pažljivo slušanje i zajedničko razmatranje različitih ideja, objašnjenja opcija i mogućnosti, brojne ideje, predloge i savete koji su imali ključan uticaj na oblikovanje ovog rada.
- **prof. dr Terence-u Tracey-u** sa Arizona State Univerziteta, SAD, za dozvolu za prevođenje PGI-a na srpski, njegovo korišćenje u istraživanjima, softver za računanje nekih od statistika za testiranje modela odnosa između profesionalnih interesovanja, pomoć u obezbeđivanju literature, brojne ideje, savete, komentare pomoć i podršku i konačno za brze i korisne odgovore na moja različita pitanja i nedoumice u vezi oblasti istraživanja.

Pored toga zahvalnost dugujem i mojim kolegama sa departmana za psihologiju Filozofskog fakulteta u Nišu, demonstratoricama Melaniji Đurović i Kristini Stojanović, kao i svima onima koji su učestvovanjem u sprovođenju ovog istraživanja pomogli u njegovoj realizaciji.

Konačno, zahvalnost dugujem i mojoj porodici – supruzi Anđelki i ćerki Mihaeli, kao i mojim roditeljima za snažnu podršku, razumevanje i strpljivo slušanje različitih izlaganja i razmatranja u vezi ove teme.

Vladimir Hedrih

*Nastanak ovog rada je delom finansiran sredstvima
Ministarstva nauke i zaštite životne sredine republike Srbije u
okviru rada na projektu 149062D.*

Rezime

Cilj istraživanja bila je evaluacija Holandovog heksagonalnog, Trejsijevog oktagonalnog i sferičnog modela odnosa između tipova profesionalnih interesovanja, te Gatijeve, Raunds-Trejsijeve i Liu-Raundsove alternative Holandovom heksagonu. Istraživanja odnosa između Holandovih RIASEC tipova su brojna sa vrlo različitim rezultatima od zemlje do zemlje. Ispitivanja Trejsijevog sferičnog modela su, do sada, pored SAD, sprovedena tek u nekoliko zemalja. U ovom istraživanju ispitivana je usklađenost dobijenih odnosa između tipova profesionalnih interesovanja sa predviđanjima različitih modela, te strukturu njihovih relacija sa Big Five i sedmofaktorskim modelom ličnosti. Profesionalna interesovanja su merena srpskom verzijom Trejsijevog Personal Globe Inventory (PGI), dok su osobine ličnosti ispitivane LEXI inventarom. Uzorak su činila 1063 ispitanika različitog pola, obrazovanja i godina starosti. Usklađenost strukture odnosa između tipova profesionalnih interesovanja i predviđanja različitih modela su ispitivana metodama koje su korišćene u sličnim studijama u drugim zemljama - primenom multidimenzionalnog skaliranja sa fiksiranim koordinatama, randomizacionim testom hipotetičkih redosleda i Mjorsovim testom. Rezultati su pokazali da su odnosi između tipova interesovanja u skladu sa predviđanjima Holandovog heksagonalnog i Trejsijevog oktagonalnog i sferičnog modela, dok se Gatijev, Raunds-Trejsijev i Liu-Raundsov model nisu pokazali kao adekvatni. Dobijeni nivo usklađenosti odnosa između RIASEC tipova interesovanja sa predviđanjima Holandovog modela je bio viši od onih koji su dobijani Holandovskim instrumentima u ranijim istraživanjima, dok su nivoi usklađenosti odnosa između Trejsijevih tipova sa predikcijama Trejsijevih modela u nivou onoga što je u drugim zemljama dobijeno primenom PGI-a. Struktura odnosa sa dimenzijama ličnosti je bila u skladu sa rezultatima dobijenim u ranijim istraživanjima, ali su korelacije bile generalno niže. Pri tom je sedmofaktorski model uspeo da objasni veći procenat varijanse profesionalnih interesovanja od petofaktorskog Big Five modela, usled većeg broja korelacija između evaluativnih dimenzija ovog modela i profesionalnih interesovanja. Na kraju su ispitane i povezanosti profesionalnih interesovanja sa različitim demografskim varijablama i

jednostavnim samoprocenama ispitanika u vezi sopstvenog zanimanja. Urađeno je i poređenje dobijenih nalaza sa rezultatima dobijenim primenom PGI inventara na jednom hrvatskom uzorku.

Ključne reči: profesionalna interesovanja, RIASEC, sferični model, oktagonalni, heksagonalni, Holand, Trejsi, ličnosti, Big Five, sedmofaktorski model.

Abstract

The goal of this study was the evaluation of Holland's hexagonal and Tracey's octagonal and spherical models of relations between types of vocational interests. Gati's, Rounds-Tracey's and Liu Rounds' alternatives to Holland's hexagon were also evaluated. The research studies of relations between Holland's RIASEC types were numerous and have provided different results in various world countries, while research studies evaluating Tracey's spherical model were, apart from the USA, conducted in only a limited number of different countries. In this study we examined the fit of structure of relations between vocational interests to predictions of various models, and the structure of their relations with the Big Five and the seven factor models of personality. Serbian version of Personal Globe Inventory (PGI) was used to measure vocational interests and LEXI personality inventory was used to obtain measures on the Big Five and seven factor models of personality. The sample consisted of 1063 examinees of various gender, education level and age. The fit of the obtained structure of relations between vocational interests to various models was examined by using multidimensional scaling with fixed coordinates, randomization test of hypothetical orders and Myors' test. The results showed significant fit to the predictions of Holland's hexagonal and Tracey's octagonal and spherical models, while Gati's, Rounds-Tracey's and Liu-Rounds' models did not prove adequate. The obtained level of fit of relations between RIASEC vocational interests to the predictions of Holland's hexagonal model was higher than levels obtained by using "Hollandian" interests in previous studies, while the levels of fit of relations between Tracey's interest types to Tracey's octagonal and spherical models was in line with

the results obtained in other countries. The structure of relations with dimensions of personality was in accordance with results obtained in previous studies but the correlations obtained here were generally lower. The seven factor model of personality explained higher percentage of vocational interests variance than the five factor Big Five model and this was due to a number of correlations between evaluative dimensions of the seven factor model and vocational interests. We examined the relations of vocational interests to various demographic variables and simple examinee self-evaluations about their current vocation. In the end the obtained results were compared to the results obtained by using PGI inventory on a Croatian sample.

Keywords: vocational interests, RIASEC, spherical model, hexagonal, octagonal, Holland, Tracey, personality, Big Five, seven factor model.

Sadržaj

<i>Rezime</i>	7
<i>Abstract</i>	8
Sadržaj	11
Uvod	13
Psihologija rada i profesionalna interesovanja – istorijski kontekst	13
Profesionalna interesovanja	16
Teorije profesionalnih interesovanja	18
Holandova teorija profesionalnih interesovanja	30
Kroskulturalna istraživanja Holandovog cirkumpleksnog modela i alternativni modeli odnosa između Holandovih tipova	33
Metode ispitivanja sličnosti dobijenih i teorijskih struktura odnosa između mera interesovanja u okviru Holandove teorije	38
Sferični model profesionalnih interesovanja	41
Sferični model profesionalnih interesovanja i Holandov heksagon	54
Profesionalna interesovanja i osobine ličnosti	59
Petofaktorski model ličnosti	60
Sedmofaktorski model ličnosti	66
Istraživanja povezanosti Holandovih tipova profesionalnih interesovanja i osobina ličnosti	70
Metodološki deo	77
Problem istraživanja	77
Cilj istraživanja	78
Specifični ciljevi	78
Uzorak	79
Instrumenti	80
Varijable	82
Statistička obrada podataka	84
Rezultati	85
Psihometrijske karakteristike PGI inventara	87
Faktorska struktura profesionalnih interesovanja	132

Evaluacija strukture profesionalnih interesovanja	142
Struktura RIASEC tipova profesionalnih interesovanja	143
Struktura Trejsijevih tipova interesovanja sa nivoa Holandove ravni – oktagonalni model.....	152
Struktura osamnaest tipova sferičnog modela	160
Povezanost profesionalnih interesovanja i osobina ličnosti.....	165
Demografske varijable i profesionalna interesovanja.....	183
Diskusija	197
Zaključak.....	209
Literatura.....	211
Prilog.....	224

Uvod

Psihologija rada i profesionalna interesovanja – istorijski kontekst

Istorijski posmatrano, sistematsko interesovanje za profesionalna interesovanja pojedinaca, pa i za psihološke faktore relevantne za rad je relativno novog datuma. S počecima industrijske revolucije i paralelnog razvoja nauke i tehnologije, svet rada je postao mnogo složeniji nego ranije. Počele su da se javljaju potrebe za ljudima sposobnim da ovladaju sve kompleksnijim i specifičnijim znanjima i veštinama, te da ta znanja i veštine kasnije uspešno primenjuju. Vrlo brzo je uočeno da nisu svi ljudi podjednako sposobni za sve stvari. Postalo je važno otkriti pre zapošljavanja osobe da li će ona valjano obavljati posao. U sistemu proizvodnje industrijske revolucije ovo je postalo još važnije jer je rad većeg broja ljudi postao više međuzavisan nego što je to bilo ranije. U srednjovekovnom sistemu proizvodnje gde je jedan zanatlija proizvodio ceo proizvod, loš rad svakog zanatlije bio je samo njegov i samo je on trpeo posledice toga. To je još više bio slučaj u individualnoj poljoprivrednoj proizvodnji u kojoj je daleko najveći broj ljudi radio. Ona je bila primarno zasnovana na radu zajedničkom radu članova porodice i tu prilike za bilo kakav izbor radnika nije bilo.

S prelaskom na sistem podele rada gde je više radnika izrađivalo proizvod i svaki od njih po neki deo, postojanje bilo kog pojedinca u sistemu koji loše obavlja posao rezultiralo je lošim proizvodima u celini, te štetnim posledicama po celu grupu. A javljanje ovakvih problema postajalo je sve verovatnije kako je proces rada, usložnjavanjem tehnologije, postajao složeniji. Otud je potreba za valjanim izborom radnika bivala sve raširenija i izraženija. U novije vreme ovo postaje još značajnije sa pojavom sindikalnih organizacija i zakona koji drastično otežavaju, a ponekad praktično i onemogućavaju otpuštanje čak i sasvim loših radnika.

U određenoj meri, situacije selekcije na osnovu ličnih psihofizičkih karakteristika¹, relevantnih za posao, postojale su i pre prelaska na industrijsku proizvodnju, kada je postojala potreba za izborom sposobnih pojedinaca. Ovo je

¹ Umesto na osnovu karakteristika ne nužno relevantnih za posao poput porekla, društvenog statusa porodice, odnosa sa vladarem...

posebno bio slučaj prilikom regrutacije vojnika, pogotovo za elitne jedinice. Na primer, rane rimske legije su bile sastavljene od tri vrste legionara, koje su se međusobno razlikovale po iskustvu i pokazanim sposobnostima (http://en.wikipedia.org/wiki/Roman_army, preuzeto 10.12.2007.), u ranom feudalnom sistemu izbor vitezova je često bio povezan sa sposobnostima i iskustvom kandidata (<http://en.wikipedia.org/wiki/Knight>, preuzeto 10.12.2007.), a slični mestimični primeri selekcije i dodeljivanja pozicija na osnovu iskustva mogu se lako naći u skoro svim društvima širom sveta. Međutim, te pojave uglavnom nisu imale širi društveni značaj jer je broj ljudi i situacija kojih su se ticale bio po pravilu veoma mali. Za većinu ljudi u društvu u kojem su se ključne funkcije nasleđivale, a daleko najveći procenat stanovništva se bavio poljoprivredom ili živeo lovačko-sakupljačkim načinom života, profesionalnih opcija praktično nije ni bilo, jer je većina onih koje su postojale bila vrlo teško dostupna.

Zamahom industrijske revolucije sve se menja. Opcije u vezi izbora zanimanja se povećavaju i to za sve veći broj ljudi koji napuštaju poljoprivredna imanja i prelaze u gradove. Sve veći je broj radnih mesta koja zahtevaju posebne veštine i znanja, a za koja treba naći ljude i to u različitim privrednim granama. Posebne potrebe za ljudima javljaju se i u oružanim snagama – male armije sastavljene od vitezova koji su obučavani od malena da se bore na tradicionalan način, potpomognute malim brojem profesionalaca i velikim brojevima prisilno mobilisanih seljaka bez ikakve obuke i naoružanih priručnim sredstvima, koje su se tukle međusobno na dogovorenim mestima u dogovoreno vreme, bivaju sa napretkom tehnologije i promenom karaktera ratovanja zamenjivane velikim armijama sastavljenim od vojnika koji prolaze obuku i moraju biti sposobni za korišćenje sve kompleksnije ratne tehnike. Ove promene postaju jasno vidljive već od vremena Napoleonovih ratova, kada Francuska armija vođena profesionalnim oficirima lako savladava evropske feudalne armije, a u punoj meri izražena sa masovnim regrutacijama za prvi i drugi svetski rat u armijama koje prvi put masovno koriste tada nova tehnička sredstva.

Sve su ovo uslovi u kojima je došlo do razvoja jedne nove grane psihologije koja je imala za cilj da stvori načine za zadovoljavanje svih ovih potreba. Ta grana dobila je naziv psihologija rada ili industrijska psihologija. Smatra se da je kao

disciplina formalno konstituisana prvenstveno u Americi početkom dvadesetog veka zahvaljujući radu ljudi poput Frederika Tejlora, Huga Minsterberga i Voltera Dil Skota (Dipboye i sar, 1994).

Frederik Tejlor je 1883. u jednoj fabrici čelika otpočeo eksperimente koji će kasnije dovesti do njegove filozofije naučnog menadžmenta. Iako nije bio psiholog, Tejlor je prvi počeo sa razvojem sistema za povećanje produktivnosti rada – čuvene su njegove studije vremena i pokreta koje su imale za cilj da nađu optimalne načine za izvođenje neke radne operacije povećavajući time produktivnost rada (Dipboye i sar, 1994).

Hugo Minsterberg je pokušao da nalaze laboratorijskih psiholoških istraživanja primeni u praksi. Ukazivao je na značaj faktora poput umora, monotonije, interesovanja, zadovoljstva poslom, učenja i nagrada za produktivnost i efekte rada. U svojoj knjizi Psihologija i industrijska efikasnost (Muensterberg, 1913) on obuhvata sve one teme koje se sada smatraju delom psihologije rada – selekciju kadrova, obuku i organizaciju rada i detaljno razmatra značaj različitih laboratorijskih psiholoških nalaza za praksu. Pored toga, u uvodnom delu on poziva druge psihologe da pokažu više interesovanja za praktično korišćenje psiholoških nalaza.

Volter Dil Skot je 1903. i 1908. objavio dve knjige o primeni psihologije u oglašavanju. Do 1911. je objavio još dve knjige - Uticanje na ljude u biznisu (Scott, 1911a) i Povećanje ljudske efikasnosti u biznisu (Scott, 1911b), čime je dodatno proširilo priznato polje potencijalne primene psiholoških znanja.

Nakon radova ovih pionira sve veći broj novih istraživača i teoretičara pomogao je da se strukturise psihologija rada odnosno industrijska i organizacijska psihologija kakvu danas poznajemo, kao oblast psihologije čiji je primarni zadatak da primenom naučnih znanja “rešava realne probleme u svetu rada” (Muchinsky, 2002 po Wikipedia, 2007).

U ovom okviru istraživači u oblasti psihologije rada bavili su se različitim oblastima – strukturisanjem i upravljanjem organizacijama, prilagođavanjem radnih mesta karakteristikama radnika, te metodama izbora (selekcije) i raspoređivanja pravih radnika na prava radna mesta, te problemima obuke ljudi za obavljanje radnih aktivnosti. U oblasti nalaženja, izbora i raspoređivanja radnika tj. traženja i

raspoređivanja pravih ljudi na prave poslove istraživanja su se bavila problemima vezanim za psihofizičke sposobnosti, profesionalna interesovanja tj. sklonosti i razvoj kompetencija. Kako je tema ovog rada pre svega u oblasti profesionalnih interesovanja, dalje izlaganje će se prevashodno fokusirati na ovu oblast.

Profesionalna interesovanja

Profesionalna interesovanja su osobine koje osobu predisponiraju da jedne vrste poslova i aktivnosti opaža kao zanimljive, a druge kao manje zanimljive, ili čak dosadne i odbojne. Ljudi se međusobno razlikuju kako po tome koje vrste aktivnosti i poslova su im zanimljive, tako i po broju aktivnosti i poslova koje smatraju zanimljivim. Ova problematika je do sada bila predmet brojnih istraživanja u okviru psihologije kao nauke (Tracey i Rounds, 1996, 1993; Einarsdóttir i sar, 2002; Darcy, 2005; Tak, 2004; Hedrih 2006; Šverko, 2002), pre svega zbog svog velikog praktičnog značaja. U savremenom sve kompleksnijem privrednom sistemu procesi obuke za obavljanje većine zanimanja su veoma dugotrajni i skupi. Kako profesionalna interesovanja predstavljaju važan faktor uspeha kako u obuci, tako i u samom obavljanju zanimanja, jer određuju pre svega motivaciju za obavljanje aktivnosti određene vrste, njihovo proučavanje postaje veoma važno. Kako se savremeni privredni sistem sve više usložnjava, tako i broj zanimanja i sistema obuke između kojih osoba može da izabere postaje sve veći. Suočeni sa ogromnim mogućnostima izbora ljudi se često ne snalaze dobro. Izbor koji je nekad za većinu ljudi bio jednostavan – obrađivati zemlju pod komandom starijih do njihove smrti, a onda preuzeti gazdovanje porodicom i to raditi do smrti ili napustiti porodicu i raditi nešto drugo, sada je zamenjen dilemom – koju od više desetina ili stotina škola upisati, koji smer uzeti, kojim se poslom baviti nakon završetka škole. Količina informacija koju treba obraditi je ogromna. A kako ljudski mozak, kada je suočen sa prevelikom količinom informacija, u obzir uzima samo onu količinu koju može da obradi (Lachman, Lachman & Butterfield, 1979), izbor neretko bude loš. Rezultat su ogromne količine novca uložene u obrazovanje učenika ili studenata koji školovanje neće završiti, izgubljeno vreme provedeno u školovanju i, ako školovanje ipak završe, ljudi ne vole posao koji rade te onda lakše postaju

nezadovoljni. Tako na primer, dostupni podaci kažu da je u SAD procenat učenika koji napuste srednju školu pre završetka iznosio 10% u 2003. i 2004. godini, a 15% 30-ak godina ranije, te da su učenici koji napuštaju škole češće iz određenih manjinskih grupa (<http://www.childtrendsdatabank.org/indicators/1HighSchoolDropout.cfm>, 23. 10. 2007. godine). Prema podacima koji se mogu naći u medijima, u Srbiji svega 11% upisanih kandidata završi fakultet u roku, a skoro 60% nikad ne diplomira (<http://arhiva.glas-javnosti.co.yu/arhiva/2003/08/03/srpski/T03080201.shtml>), 23. 10. 2007. godine). Naravno, ovo ne znači da su profesionalna interesovanja odgovorna za ove brojke u celini, ali razumno je pretpostaviti da i ona imaju određenu ulogu.

S druge strane, osobe čija zanimanja odgovaraju njihovim interesovanjima svoje poslove obavljaju bolje, produktivniji su, zdraviji i srećniji (Scharf, 1997, Lachtrman i Meir, 2004). Ovo je razlog zašto proučavanje profesionalnih interesovanja i faktora povezanih sa njima postaje veoma važna.

Uopšteno posmatrano, teorije profesionalnih interesovanja se mogu podeliti na procesne i tipološke. Procesne ili razvojne teorije opisuju procese nastajanja, razvoja i menjanja profesionalnih interesovanja, dok tipološke teorije pokušavaju dati iscrpan popis tipova i strukture profesionalnih interesovanja, kao i njihovih međudnosa.

Verovatno najpoznatije teorije iz kategorije procesnih su teorija razvoja profesionalnih opredeljenja Ginzberga, Ginsburga, Axelrada i Herme koju je kasnije dopunjavao i usavršavao Ginzberg, kao i Superova teorija čije su postavke slične ovoj prethodnoj teoriji s tim što ona opisuje proces razvoja tokom celog života (Scharf, 1997).

Najpoznatiji predstavnik tipoloških teorija – teorija koje se bave klasifikacijom interesovanja je Holandova tipološka teorija (u naučnim krugovima poslednjih godina dosta poznata kao Big Six – velikih šest), koja sa teorijama i modelima koje su iz nje izvedene suvereno vlada ovom oblašću sve od sredine dvadesetog veka kada je nastala, pa do danas.

Pored toga, u ovu grupu spada i, ne više tako aktuelna, teorija Ane Roe (Roe, 1956). Pored ove dve grupe teorija ovom oblašću se bavi i čitav niz teorija kao i adaptacija postojećih teorija koje akcenat uglavnom stavljaju na pojedine

aspekte procesa izbora zanimanja – na odnose sa roditeljima, na usvajanje uticaja sredine preko procesa učenja, na kontekstualne faktore (manje-više isto što i ovo prethodno ali iz konstruktivističke perspektive) itd.

U nastavku ćemo ukratko predstaviti neke od tih teorija, odabравši ih sa uverenjem da predstavljamo upravo one teorije koje su imale najvećeg uticaja na razvoj ove oblasti do sada. Kako Holandova teorija i modeli koji su iz nje izvedeni predstavljaju naš primarni teorijski okvir, a njena provera istovremeno i cilj istraživanja koje ćemo predstaviti u ovom radu, nju ćemo predstaviti detaljnije u posebnom poglavlju. U narednim poglavljima će biti detaljnije predstavljени i odabrani nalazi iz masivnog korpusa istraživanja koji se njome bavio.

Teorije profesionalnih interesovanja

Ginzbergova teorija. Teorija koju su u svojoj knjizi «Izbor zanimanja: ka opštoj teoriji», objavljenoj 1951 godine izneli Ginzberg, Ginzburg, Axelrad i Herma bila je jedan od prvih značajnijih doprinosa razvojnom pristupu po pitanju izbora zanimanja. Ovu teoriju kasnije je dopunjavaо Ginzberg i u više navrata unosio izmene u predloženi model. Osnovna postavka teorije je da je izbor zanimanja proces koji se odvija kroz celo detinjstvo, a koji se završava na kraju adolescencije. U tom periodu ovaj proces prolazi kroz više faza i u prvoj varijanti autori teorije su smatrali da su izbori koji se donesu u svakoj fazi ireverzibilni. Međutim, u kasnijim izmenama modela Ginzberg je dopustio da se proces izbora nastavlja tokom celog života, ali da ipak nije potpuno reverzivan u smislu da kada se neki izbori donesu (npr. izbor škole koja će se upisati ili fakulteta), «promena mišljenja» i prelazak u drugo zanimanje su skopčani sa mnogim ograničenjima i teškoćama. Autori ove teorije smatraju četiri faktora ključnim za proces izbora zanimanja – realnost (fizičko, socijalno okruženje), uticaju procesa obrazovanja, emocionalni faktor i lične vrednosti osobe. Uticaji ovih faktora se kombinuju u svakoj od faza vodeći ka određenim izborima.

Sam proces izbora zanimanja prolazi kroz četiri faze. U svakoj od faza se izbor zanimanja sve više sužava, odnosno grupa prihvatljivih zanimanja postaje sve uža i uža, i tako sve do poslednje faze, kada osoba konačno pravi izbor zanimanja

kojim želi da se bavi ostatak života. Proces počinje kroz fazu fantazije u najranijem detinjstvu kada dete sva zanimanja smatra mogućim i o njima razmišlja u nivou fantazije, bez razmatranja realnih mogućnosti, vrednosti isl. U ovoj fazi dete identifikuje aktivnosti koje više voli od ostalih i one se onda povezuju sa budućim izborom zanimanja. U fazi isprobavanja (tentative stage) koja traje kroz osnovnu i srednju školu osoba detaljnije definiše svoja interesovanja, ali sada u kontekstu sopstvenih sposobnosti, veština i vrednosti. Ovo je prelazna faza u kojoj osoba počinje da prepozna posledice i sopstvenu odgovornost za učinjeni izbor. I konačno u poslednjoj fazi – fazi realizma - koja teče od srednje adolescencije do ranog odraslog doba, osoba isprobava različite mogućnosti, donosi odluku i uključuje se u obrazovne procese potrebne za ovladavanje veštinama potrebnim za izabrano zanimanje. Ova faza ima tri podfaze – fazu istraživanja – kada adolescent počinje da ograničava izbor prihvatljivih zanimanja prema svojim sposobnostima, interesovanjima, veštinama i ostalim bitnim ličnim karakteristikama. U podfazi kristalizacije on donosi odluku o svom budućem zanimanju i u konačnoj fazi – fazi specifikacije – u kojoj osoba prolazi kroz proces sticanja znanja i veština potrebnih za obavljanje izabranog zanimanja.

Superova teorija. Za razliku od Ginzbergove, teorija Donalda Supera pokriva ceo životni vek. Faze definisane njegovom teorijom su faze:

- Kristalizacije (14-18 godina)
- Specifikacije (18-21)
- Implementacije (21-24)
- Stabilizacije (24-35)
- Konsolidacije (35 pa nadalje)
- i spremnosti za penzionisanje (od 55 pa nadalje).

Iako su početne faze u Superovoj teoriji dosta slične fazama kod Ginzberga, velika novost kod njegove teorije je priznavanje mogućnosti da proces izbora zanimanja ili bolje reći u slučaju ove teorije – profesionalnog razvoja – bude reverzibilan – u svakom trenutku je moguće vratiti se na prethodnu fazu i ponovo obrađivati sadržaje i probleme vezane za nju. U tom smislu napred navedene vremenske odrednice za svaku fazu treba shvatiti samo uslovno – kao uzraste u kojima većina

osoba prvi put ulazi u tu fazu. Drugi važan doprinos Superove teorije je naglašavanje značaja self-koncepta za profesionalni razvoj. Super navodi da se predstava koju osoba ima o sebi menja i razvija tokom celog života, pre svega pod uticajem interakcije sa sredinom u svim važnim oblastima, pa i u oblasti profesionalnog razvoja. U tom smislu, iskustva koje osoba stiče u oblasti svoje profesije utiču na njen self koncept, koji onda određuje dalje izbore u pogledu karijere.

Super veoma detaljno obrazlaže ulogu self-koncepta, kao i sve brojne faktore koji su od značaja za self-koncept. On ovo u svojoj knjizi (Super, 1957) predstavlja u vidu svoda² koji naziva «svod profesionalnih determinanti», čime jasno ukazuje na svu kompleksnost procesa izbora zanimanja, odnosno profesionalnog razvoja. Po kompleksnosti, broju faktora i složenosti konceptualizacije ovog procesa, kao i po samoj prirodi modela Superov model se približava nekim aktuelnim konstruktivističkim shvatanjima, iako njegova perspektiva nije takva.

Krumboltzova teorija socijalnog učenja. Zasnovana na radovima Bandure o učenju posmatranjem (učenju po modelu), Krumboltz (Krumboltz, 1994, Mitchell i Krumboltz, 1996, po Scharf, 1997) pokušava da izbor zanimanja objasni razmatranjem četiri faktora – genetske predispozicije, uslova sredine, stečenog iskustva, veštine prilaženja problemu. Kako se efekti ova četiri faktora kombinuju da bi doveli do odluke o izboru zanimanja?

Krumboltz priznaje da su genetske predispozicije u smislu svega onog što je kod osobe urođeno važne za sve pa i za izbor zanimanja, jer određuju barem bazične nivoe važnih sposobnosti, kao i to šta sve osoba može da nauči. Ipak, fokus ove teorije je na procesu učenja, tako da se ona ne bavi problematikom koliko je koja sposobnost ili ponašanje osobe urođeno, a koliko stečeno, već samo konstatuje postojanje i značaj ovog faktora.

² Polukružni oblik u građevinarstvu koji se sastoji od dva stuba i u luk poredanih elemenata (ili lučnog dela) koji ih spajaju, čime se postiže da se opterećenje koje dejstvuje na luk prenosi na stubove koji su dole koso, umesto direktno naniže, čime se postiže da je nosivost luka veća od nosivosti klasične prave grede postavljene na dva stuba.

Pod uslovima sredine podrazumeva se širok spektar različitih uslova koji u principu nisu pod kontrolom osobe. Oni koji su bitni za izbor zanimanja grubo se dele u tri grupe (Mitchell i Krumboltz, 1996, po Scharf, 1997):

- socijalne faktore – u smislu opštih promena i stanja u društvu koje utiču na raspoložive mogućnosti u pogledu zanimanja. U takve stvari pre svega spadaju razne promene u tehnologiji, u smislu razvoja društva, kao i karakter privrede u referentnoj oblasti osobe, koji onda determinišu koje se vrste zanimanja traže. Na primer kompjuterizacija društva ili život u pretežno poljoprivrednom društvu svakako utiču na generalne kategorije profesionalnih opcija koje mogu biti na raspolaganju.
- obrazovne uslove – u ovo spada nivo do kog su roditelji osobe spremni da investiraju u obrazovanje svoga deteta, različiti uslovi za upis u različite obrazovne institucije, postojanje i tip finansijske pomoći društva mladima u toku školovanja, vrste škola koje postoje, kvalitet nastavnog kadra u tim školama, tip i kvalitet obuke koja se u tim školama izvodi itd. Sve u svemu, postojanje mogućnosti da se stekne obrazovanje za određeno zanimanje u velikoj meri određuje izbor zanimanja.
- profesionalne uslove – ovde spada, pre svega, stanje na tržištu rada, obrazovni nivo i vrsta obrazovanja potrebna za određene poslove, zakoni vezani za profesiju - zakon može postavljati posebne uslove ili ograničavati broj ljudi koji se bave određenom profesijom.

Treći bitan faktor u ovoj teoriji je stečeno iskustvo. Profesionalna interesovanja su prvenstveno rezultat stečenih iskustava. Za izbor zanimanja bitne su dve vrste iskustava:

- iskustva stečena instrumentalnim učenjem – svako iskustvo stečeno instrumentalnim učenjem ima tri komponente – antecedente, ponašanje i posledice tj. konsekvence. U antecedente spadaju sve one vrste uslova, uključujući i genetske predispozicije, veštine i sposobnosti, na koje osoba reaguje određenim ponašanjem. To ponašanje može biti različito – od krajnje otvorenih i vidljivih do vrlo suptilnih, a takve mogu biti i

posledice tog ponašanja. Takođe to ponašanje može imati uticaja na druge, ali može i da nema takvog uticaja. Ako su posledice ponašanja pozitivne, verovatno je da će osoba to ponašanje ponavljati i u budućnosti pod istim ili sličnim uslovima.

- iskustva stečena asocijativnim učenjem – ovakva iskustva se stiču u situacijama kada je nešto što je prethodno bilo neutralno – na primer neka situacija - uparena sa nekom pozitivnom ili negativnom situacijom. Ovo je princip klasičnog uslovljavanja. Najupečatljivija iskustva ove vrste se stiču kada se osoba sama nađe u odgovarajućoj situaciji - recimo, kada se zaglavi u liftu, ali moguća su i pasivnija iskustva ove vrste do kojih dolazi posmatranjem onog što se dešava drugima, ili još pasivnija koja se stiču čitanjem – recimo ako dete pročita da su političari lopovi ono može ovaj podatak asociirati sa zanimanjem političara.

Veštine prilaženja problemu su ključne za proces donošenja odluka vezanih za izbor zanimanja. Za ovaj proces su posebno važne veštine postavljanja ciljeva, jasnog specifikovanja vrednosti, nalaženja alternativa, predviđanja budućih događaja i sticanja informacija vezanih za zanimanje.

Mišljenja i verovanja nastaju kombinovanim dejstvom ova četiri faktora. Kroz događaje koji su određeni ovom interakcijom osoba stiče i zapažanja o sebi koja kumuliranjem vode do generalizacija tj. do formiranja mišljenja i verovanja o sopstvenim sposobnostima, interesovanjima, vrednostima, kao i o svetu uopšte. Ova mišljenja i shvatanja onda usmeravaju odluke koje osoba donosi u procesu izbora zanimanja, a profesionalno savetovanje onda ima za zadatak da unapredi sposobnost osobe za valjano donošenje odluka, kao i da unapredi svoje načine za prilaz problemu. U profesionalnom savetovanju koje se oslanja na Krumboltzov model koriste se potkrepljivanje, modeli-uzori i simulacija, od bihevioralnih tehnika, kao i Krumboltzov i Hammelov sedmostepeni DECIDES model donošenja odluka (7 faza donošenja odluke – definisanje problema, uspostavljanje plana akcije, jasno specifikovanje vrednosti, identifikovanje alternativa, otkrivanje mogućih ishoda, sistematsko odbacivanje alternativa, izvođenje aktivnosti nakon što je odluka doneta).

Teorija samoeфикаsnosti u izboru zanimanja. Kao i Krumboltzova teorija i ova teorija je zasnovana na Bandurinoj teoriji socijalnog učenja, s tim što je ovde, za razliku od prethodne, fokus na kognitivnim procesima umesto na stečenim iskustvima. Proponenti ove teorije su Lent, Brown i Hackett (Lent, Brown & Hackett, 1994, Lent & Hackett, 1987, 1994, po Scharf, 1997). Ključni pojmovi kojima ova teorija barata su:

- samoeфикаsnost – definisane kao sudovi osoba o sopstvenim sposobnostima da organizuju i sprovedu aktivnosti potrebne da bi se postigle određene vrste rezultata. Ova vrsta sudova određuje kako osoba odgovara na pitanje »Da li ja to mogu?«. Osoba može imati različita shvatanja o sopstvenim sposobnostima tj. samoeфикаsnosti u različitim oblastima, a ne jedan generalan sud – npr. osoba može sebe smatrati sposobnom za rešavanje matematičkih zadataka, ali slabije sposobnom za npr. pevanje ili obrnuto. Između objektivnog stanja u pogledu sposobnosti osobe i njenog shvatanja o samoeфикаsnosti ne može stajati znak jednakosti – npr. Lent, Brown i Larkin (1986, po Scharf, 1997) su pokazali da mišljenje o sopstvenim sposobnostima i izmereni nivo sposobnosti stoje samo u osrednjoj korelaciji.
- očekivani ishodi – odnose se na procenjene verovatnoće različitih ishoda. Ove verovatnoće su direktno povezane sa samoeфикасношću u smislu da ako se osoba ne smatra dovoljno sposobnom za neki zadatak, ona će povoljan ishod procenjivati malo verovatnim. Obrnut će slučaj biti ako osoba precenjuje svoje sposobnosti. Postoje različite vrste očekivanih ishoda – fizički (npr. zarađivanje novca), socijalni (npr. impresioniranje neke osobe), samoevaluativni (npr. zadovoljstvo zbog uspeha u nečemu).
- ciljevi – ljudi ne samo da reaguju na događaje već i postavljaju ciljeve – i postavljanje ciljeva je povezano sa samoeфикасношću jer će ljudi težiti da postavljaju ciljeve koje smatraju ostvarivim. Ljudi postavljaju ciljeve i oko njih organizuju svoje ponašanje i prema njima upravljaju svoje postupke tokom vremena.

Model izbora zanimanja prema ovoj adaptaciji teorije samoeфикаsnosti³ je prilično komplikovan i uključuje brojne veze i interakcije. Ovde ću pokušati da ga ilustrujem u najkraćim crtama.

- samoeфикаsnost i očekivani ishodi utiču na interesovanja – prema ovoj teoriji interesovanja koja ostaju stabilna tokom vremena zasnovana su na aktivnostima za koje ljudi veruju da su u njima uspešni. Ljudi isprobavaju različite aktivnosti, a interesovanja se razvijaju za one oblasti u kojima su uspešni.
- interesovanja utiču na ciljeve – osobe teže da se bave onim aktivnostima koje ih interesuju i onda postavljaju ciljeve koji su vezani za te oblasti.
- ciljevi utiču na izabrane aktivnosti – prema ciljevima koje su sebi postavile, osobe biraju i aktivnosti koje će obavljati da bi te ciljeve ostvarile.
- izabrane aktivnosti utiču na rezultate – aktivnosti koje osoba odabere i sprovede u velikoj meri određuju kakvi će biti ishodi – npr. ako osoba odabere da vežba pevanje, a ne nešto drugo, ishod će biti da će njeno pevanje da se poboljša, a to drugo da ostane na istom nivou ili čak da se pogorša.
- rezultati utiču na ono što će osoba da nauči tj. na stečeno iskustvo. To onda povratno utiče na samoeфикаsnost i očekivane ishode. Ako konačan ishod bude pozitivan osoba će naučiti da to nešto može da izvede i da u tome uspe, a to će onda promeniti i njeno opažanje sopstvenih sposobnosti, kao i očekivanja ishoda u budućnosti. Isti efekat, samo obrnutog smera će se javiti i ako rezultat bude negativan.
- Model predviđa i direktnu vezu između očekivanih ishoda i ciljeva - čovek postavlja ciljeve prema ishodima koje očekuje. Takođe i između samoeфикаsnosti i izabranih aktivnosti i rezultata – čovekova vera u sebe snažno i direktno utiče na njegove odluke, izabrane aktivnosti i rezultate - ako verujemo da u nečemu nećemo uspeti sigurno ćemo naći načina da u tome zaista i ne uspemo.

³ adaptaciji teorije samoeфикаsnosti za primenu u psihologiji izbora zanimanja.

Iako o njima ne govore, autori ove teorije ipak priznaju značaj i ostalih faktora koji se pominju u Krumboltzovoj teoriji npr. genetske predispozicije.

Teorija afektivnog vezivanja. Teorija afektivnog vezivanja izrasla je iz Bowlbyjeve teorije objektnih odnosa (Bowlby 1969,1982,1973,1980 po Scharf, 1997). Na oblikovanju ove teorije je radio i i dalje radi veliki broj autora. Ona se primarno bavi proučavanjem oblika afektivnog vezivanja, pre svega dece za roditelje, i ispitivanjem načina na koji oni određuju kasniji život osobe. U istraživanjima koja su sprovedena na ovu temu (Ainsworth, Blehar, Walters i Wall, 1978, po Scharf, 1997) istraživani su oblici afektivnog vezivanja male dece korišćenjem metoda »nepoznate situacije« tj. posmatranje ponašanja deteta kada majka dođe i ode, kada stranac uđe i ode. Identifikovane su tri opšte šeme:

- sigurna šema – dete reaguje lako na osobu koja mu pruža negu i sposobno je da nastavi eksploratorne aktivnosti
- anksiozno-ambivalentna šema – dete opaža osobu koja mu pruža negu kao nekonzistentnu i postaje anksiozno. Dete vidi sebe u svetlu nesigurnosti, a takav je njegov pogled i na druge ljude. Takva anksioznost i nesigurnost onda utiču na smanjivanje eksploratornih aktivnosti.
- šema izbegavanja – dete odbacuje ili ignoriše negu koju mu pruža odrasla osoba. Deca sa ovakvom šemom teže da razviju osećanje da su sama na svetu i da se drugima ne može verovati.

Istraživanja su pokazala da su ove šeme afektivnog vezivanja stabilne tokom prvih 6 godina života i da su različite od detetovog raspoloženja ili temperamenta (Lopez, 1995, po Scharf, 1997). Implikacija ovih šema za izbor zanimanja zasniva se na pretpostavci da deca sa nesigurnim šemama afektivnog vezivanja manje vremena provode istražujući, tako da za isto vreme steknu manje podataka o svetu, pa samim tim i o svetu rada. Imajući u vidu da su prvi pokušaji primene teorije afektivnog vezivanja u domenu izbora zanimanja relativno skorog datuma (devedesete godine dvadesetog veka) te da je broj dosadašnjih istraživanja na ovu temu ograničen, ova teorija za sada ne daje način da se na osnovu šeme afektivnog

vezivanja predvidi konkretan izbor budućeg zanimanja, ali zato postoje brojni drugi nalazi koji govore o značaju rane šeme afektivnog vezivanja za stvari bitne za izbor zanimanja. U ovom smislu, posebno je značajan uticaj ovakve šeme na eksploratorno ponašanje – deca sa sigurnom šemom vezivanja slobodnije istražuju svet i tako vremenom postaju kompetentnija u oblasti odnosa sa ljudima. Ovakva deca kasnije teže da imaju jači osećaj profesionalnog identiteta i da su sposobnija za samostalno donošenje odluka vezanih za karijeru, delom i zbog toga što su imale više prilike da istraže svet rada. Dalje, nađeno je da je vezanost za majku i emotivna nezavisnost od oca upotrebljiv prediktor poverenja koje osoba ima u sopstvene odluke vezane za karijeru, kao i za izbor nekongruentnih zanimanja (O'Brien, 1993, po Scharf, 1997). Pokazalo se da radnici sa sigurnom šemom afektivnog vezivanja teže da se bolje prilagode poslu, od radnika sa nesigurnim šemama (Hazan i Shaner, 1990, po Scharf, 1997), kao i da su osobe sa anksiozno-ambivalentnim šemama vezivanja takođe težili da budu anksiozni i po pitanju sopstvenog postignuća u svojoj profesiji (Hardy i Barkham, 1994, po Scharf, 1997). Interesantan je i nalaz da su adolescenti koji su blisko emotivno vezani za roditelje, ali sposobni za nezavisno odlučivanje, manje od ostalih skloni da donose rane, slabo promišljene odluke u vezi karijere.

Dosadašnji značaj ove teorije za praksu profesionalnog savetovanja je pre svega u značaju razmatranja šema afektivnog vezivanja osobe, kako ranih, vezanih za roditelje, tako i aktuelnih šema vezivanja – za terapeuta, prilikom uspostavljanja odnosa sa kolegama na poslu isl.

Teorija izbora zanimanja Gotfredsonove. Gotfredsonova (Gottfredson, 1981, 1985a, 1985b, 1996, 2005) je formulisala teoriju životnih stadijuma u detinjstvu i adolescenciji vezanih za proces izbora zanimanja, koja akcenat stavlja na značaj polnih uloga i prestiža za ovaj proces. Ona govori o četiri stadijuma ili faze:

- Faza orijentacije na veličinu i moć – od treće do pete godine – u ovoj fazi deca počinju da poimaju ideju da će postati odrasli i orijentišu se na razlike u veličini između sebe i odraslih;

- Faza orijentacije na polne uloge – od šeste do osme godine – deca postaju svesna različitih polnih uloga žena i muškaraca. Njihove preferencije različitih zanimanja dolaze pod uticaj shvatanja o polnim ulogama;
- Faza orijentacije na društvenu klasu – od devete do 13-e godine – u ovoj fazi prestiž nekog zanimanja postaje bitan faktor za njegovo preferiranje;
- Faza porasta introspektivnosti i samosvesti – posle 14-e godine – u ovoj fazi adolescenti stižu složenije shvatanja o svojim.

Za razumevanje procesa izbora zanimanja bitna su dva pojma – cirkumskripcija i kompromis. Cirkumskripcija se odnosi na ideju da različiti faktori ograničavaju broj zanimanja koje osoba smatra validnim. Gotfredsonova iznosi ideju da se u svakoj od ovde navedenih faza, procesom cirkumskripcije, kao neprihvatljive opcije isključuju ona zanimanja koja nisu u skladu sa polom u drugoj fazi i sa socijalnim poreklom deteta u trećoj. Šarf (Scharf, 1997) navodi nekoliko istraživanja koja podržavaju ove tvrdnje. Zanimanja koja će konačno ostati kao alternative između kojih se osoba odlučuje su ona koja su »preživela« proces cirkumskripcije. Međutim, pored ovoga na izbor zanimanja utiče i realnost tržišta rada – to da su neka zanimanja dostupna, neka nisu, da se osoba može zaposliti u nekim, a u nekim ne može. Ovo nekada može da više ili manje ne bude u skladu sa, procesom cirkumskripcije ograničenim izborom zanimanja. Zbog toga Gotfredsonova postulira drugi proces – proces formiranja kompromisa. Kompromis se odnosi na neophodnost da osoba promeni svoje odluke u vezi izbora zanimanja usled ograničavajućih sredinskih faktora, kao što je npr. visoka nezaposlenost. To znači da osoba može biti prinuđena da prihvati manje privlačne poslove. Gotfredsonova postulira da će osobi biti utoliko teže da načini kompromis ukoliko je dato zanimanje odbačeno u ranijoj fazi razvoja. Tako će osoba, kada je prinuđena na kompromis, prvo odustati od svojih interesovanja, onda od prestiža, a tek na kraju pristati da razmatra zanimanja za koja smatra da ne odgovaraju njenom polu. Kada je kompromis u pitanju, istraživačka potpora je različita – neki nalazi govore da je pol najbolji prediktor izbora zanimanja kod devojčica, dok su prestiž i slobodno vreme najbolji prediktori kod dečaka, da spremnost dece od 8 do 11

godina da pristanu na kompromis u pogledu interesovanja u velikoj meri zavisi od oblasti u kojoj su interesovanja (tj. da nije jednako za sva interesovanja), a sama Gotfredsonova je našla da su Američki studenti azijskog porekla pre spremni da žrtvuju polni tip (tj. da prihvate zanimanja za koja smatraju da ne odgovaraju njihovom polu) nego prestiž (Scharf, 1997). Gotfredsonova smatra da ovakve varijacije u nalazima mogu da se delom objasne razmatranjem da li su kompromisi o kojima se radi u istraživanjima krupni ili sitni i da li su pravi ili veštački.

Kontekstualna teorija Collin-a i Young-a. Formulišući svoj pristup na konstruktivističkim osnovama (Collin i Young, 1988,1992 po Chen, 1998) ova dvojica autora iznose stav da su dosadašnje teorije izbora zanimanja pridavale vrlo malo pažnje kontekstualnim faktorima kao i subjektivnoj perspektivi sagledavanja izbora zanimanja. Kao pokušaj da saniraju taj problem ovi autori formulišu kontekstualno objašnjenje procesa izbora zanimanja. Za ovo njihovo objašnjenje ključan je pojam konteksta koji oni definišu preko tri ključna aspekta – multipliciteta, značenja i preplitanja. Multiplicitet znači da su kompleksni i višestruki faktori i međuođnosi odgovorni za formiranje konteksta u kome osoba bira zanimanje. Značenje se odnosi na subjektivne poglede u opažanju i objašnjavanju kontekstualnih događaja. Preplitanje se odnosi na stav da su interakcije između različitih varijabli i značenja koje im osoba pridaje dinamičke i sa otvorenim krajem. Ovako gledano, multiplicitet se odnosi na strukturu konteksta, dok se isprepletanje odnosi na način na koji ljudi i događaji interaguju u kontekstualnom procesu. Iza ovog koncepta krije se shvatanje da ceo proces izbora zanimanja ne treba razdvajati na segmente već posmatrati holistički, kao celovit proces i da onda treba interpretirati njegove karakteristike. Pored konteksta ključni pojmovi ovog pristupa su još i interpretacija i naracija, koji zajedno sa kontekstom konstruišu subjektivnu karijeru osobe. Cilj profesionalnog savetovanja je onda da pomogne ljudima da shvate kako u njihovom konkretnom slučaju ovi konstrukti interaguju i da tako im omogući da stvore jasnija značenja o svom sopstvenom procesu izbora zanimanja.

Kontekst – da bi se shvatila kompleksnost i multiplicitet konteksta potrebno je fokusirati se na vreme, prostor i međudnose. Vreme označava menjajuću prirodu ljudskog života dok se prostor odnosi na okruženje u kojem se dešavaju priče i događaji. Međudnosi se odnose na preplićuće karakteristike direktnih i indirektnih faktora i njihove kompleksne interakcije u tačno određenom vremenu i prostoru. To konkretno znači da kako osoba prolazi kroz različite životne faze kontekst u kome ona funkcioniše se menja, kao što se menjaju i uloge koje osoba u njima ima, a samim tim i karakter i način ispunjavanja zadataka vezanih za izbor zanimanja/razvoj karijere. Autori navode da su faktori kao što su kultura, politika, zapošljavanje, karakteristike društva, međuljudski odnosi stalno isprepleteni u kontekstu u kome se vrši izbor zanimanja, ali da taj kontekst nije statičan, već da se usled stalnih promena ovih faktora i načina njihovog interagovanja stalno menja sam kontekst, te da su zbog toga i procesi konstrukcije novih konteksta stalno prisutni. A kontekst kao takav, zavisno od karakteristika može bilo da olakša bilo da oteža ličnu aktivnost i izražavanje čovekovog unutrašnjeg jastva. Tako npr. društvena struktura može formirati kako povoljan kontekst za izbor zanimanja date osobe tako i nepovoljan. Autori navode da pored ovih faktora spoljašnje sredine, kontekst može modifikovati i sama osoba svojim sposobnostima, koje je mogu učiniti sposobnijom da interakcijom sa sredinom postigne subjektivno povoljnije ishode od onih koji bi rezultirali da takvih sposobnosti nema.

Interpretacija – interakcija osobe i sredine u pogledu izbora zanimanja sastoji se kako od objektivnog tako i od subjektivnog procesa izbora zanimanja/razvoja karijere. Ovaj prvi se svodi na objektivno napredovanje kroz organizaciju u kojoj osoba radi ili kroz zanimanje, dok se ovaj drugi odnosi na lično viđenje stvari. Subjektivna karijera je konstruisana od različitih uloga koje osoba igra i događaja koji su uvek sastavljeni od izvesnih značenja koje im osoba pripisuje. Kako je ljudsko ponašanje uvek vođeno ciljevima i svrhama ni jedna aktivnost u procesu izbora zanimanja ne postoji a da joj nije pripisano određeno značenje. Ovo ukazuje da iako postoji povezanost između subjektivnog i objektivnog procesa izbora zanimanja opažena objektivna uloga može biti različito interpretirana iz različitih subjektivnih perspektiva različitih osoba. Pitanje perspektive je ovde centralno jer različite perspektive posmatranja istog objektivnog

dogadaja mogu proizvesti različite interpretacije, pa samim tim i različita značenja. Npr. dobijanje otkaza može biti opaženo kao gubitak i tako doživljeno kao negativno stresan događaj, ali isto tako može biti shvaćeno i kao prilika za nalaženje novog radnog mesta, što onda ne mora imati negativno značenje. U svakom slučaju, interpretacija procesa vezanih za izbor zanimanja i razvoj karijere osobe moguće je samo razmatranjem svakog pojedinačnog iskustva u okviru konteksta u kome se desilo i to je jedini način kojim se može doći do pravog značenja događaja.

Naracija ili narativna šema – treći ključni pojam ove teorije - je intelektualni proces koji međusobno povezuje ljudska iskustva i čini ih smislenim. On nalazi smisao i pravac u događajima, na taj način nizove pojedinačnih događaja povezuje i ljudski život čini shvatljivim u celini. Drugim rečima, on pojedinačne događaje vezuje za celine kojima ovi doprinose. Za proces naracije ključni su ciljevi i namere stvorene kroz socijalni diskurs koji onda pomažu uspostavljanju koherencije u okviru naracije, a koherentna naracija je ona koja događaje organizuje u vremenski niz koji osoba opaža kao smislen. Kakav je značaj naracije za proces izbora zanimanja? Prema ovim autorima, naracija prvo povezuje nepovezane događaje u koherentan, kontinuirani i ciljno orijentisani tok značenja, onda naracija stvara vodič za dalje akcije – dok je proces izbora zanimanja konstruisan u okviru sadašnjeg narativnog okvira, pravljenje značenja u okviru naracije stvara smernice za dalje aktivnosti u vezi karijere. I konačno – ljudi ne žive u potpunosti u naraciji te zato treba naglasak staviti na aktivnosti u svakodnevnom životu – pod čim se ovde podrazumevaju kako konkretne praktične aktivnosti, tako i simbolično nalaženje znakova i značenja u toku trajanja karijere osobe.

Holandova teorija profesionalnih interesovanja

Verovatno najpoznatiju tipološki teoriju profesionalnih interesovanja dao je Džon Holand (Holland, 1959; Holland, 1976; Holland, 1994). Prema njegovom shvatanju, postoji 6 tipova profesionalnih interesovanja:

- R - realistični – baratanje materijalnim stvarima - popravljanje ili kontruisanje raznih mašina, rad sa njima, sve vrste poslova koji uključuju baratanje objektima, rešavanje mehaničkih problema.
- I – istraživački - rešavanje problema korišćenjem matematičkih i naučnih postupaka,
- A - umetnički – poslovi koji zahtevaju kreativnost i ličnu ekspresiju.
- S – socijalni – rad sa ljudima sa ciljem pružanja pomoći u vezi ličnih ili profesionalnih problema, podučavanje drugih i sve druge aktivnosti kod kojih je fokus na uzajamno razumevanje i pozitivne odnose sa drugim ljudima.
- E – preduzetnički – poslovi u kojima se upravlja drugima ili se drugi ubeđuju u nešto zbog postizanja određenih ličnih ili organizacionih ciljeva.
- C – konvencionalni – poslovi koji zahtevaju organizaciju i planiranje, vođenje knjiga, dokumenata i ostali «papirološki» poslovi.

Ovi tipovi interesovanja se u literaturi često navode skraćeno kao RIASEC tipovi interesovanja. Prema Holandu odnos između RIASEC tipova može se opisati modelom kružnog redosleda ili cirkularnim modelom – tipovi su pozicionirani duž ivica kružnice u jednakim razmacima i grade poznati Holandov heksagon. Prostorna udaljenost na kružnici implicira njihovu sličnost, pa su bliži interesi međusobno sličniji. Postoje tri nivoa sličnosti interesovanja – najbliži su susedni tipovi interesovanja - npr. R i I ili A i S ili I i A..., manje su slični preskočni tipovi - tipovi koje na kružnici razdvaja neki drugi tip koji se nalazi između njih - npr. R i A, I i S, C i I itd.. Najmanje su slična suprotna interesovanja - R i S, I i E, C i A. Korelacije među susednim tipovima će biti veće nego među preskočnim, a ove će biti veće nego među suprotnim. Tako je moguće postaviti 72 hipoteze o odnosima veličina korelacija između tipova, koje je moguće empirijski proveriti. U kasnijim varijantama ovi odnosi su specificirani tako da je pretpostavljeno da je odnos između tipova cirkumpleksan, tj. da šest pomenutih tipova grade cirkumpleks.

Cirkumpleks je specijalni slučaj radeksa što je koncept koji je predložio Gutman (Guttman, 1954). Cirkumpleks je svaki set varijabli koji kada se predstavi

kao skup vektora u N-dimenzionalnom prostoru formira kružni oblik. Kada skup varijabli gradi cirkumpleks onda matrica njihovih korelacija ima tzv. kružnu strukturu – odnosno korelacije varijabli koje su u modelu susedne su velike, a opadaju sa udaljavanjem. Ako su varijable poređane u matrici korelacija po redu kojim su poređane u modelu, onda dobijamo da su korelacije na dijagonalama paralelnim sa glavnom dijagonalom jednake, i da prvo opadaju, a onda, sa daljim udaljavanjem od glavne dijagonale, ponovo rastu. Glavna dijagonala je ona dijagonala na kojoj se nalaze korelacije varijabli sa samim sobom, Primer takve jedne matrice korelacija dat je u sledećoj tabeli.

Tabela 1. Primer cirkumpleksnog modela za skup od 6 varijabli kakav je i Hollandov. Brojke u tabeli su primeri korelacija kakve bi se mogle dobiti na skupu varijabli koje grade cirkumpleks.

1,0					
0,7	1,0				
0,4	0,7	1,0			
0,1	0,4	0,7	1,0		
0,4	0,1	0,4	0,7	1,0	
0,7	0,4	0,1	0,4	0,7	1,0

Napomena: Korelacije date u primeru su samo ilustracija modela, ne predstavljaju rezultate nikakvih istraživanja, niti konkretne vrednosti koje bi trebalo očekivati prilikom proveravanja Hollandovog modela. Konkretne vrednosti su nasumice izmišljene od strane autora u svrhe ilustracije.

Holandov heksagon je dvodimenzionalan - u smislu da se radi o šestouglu, koji je dvodimenzionalna geometrijska figura. Značenje te dve dimenzije koje stoje u osnovi ovog heksagona prvi je specificirao Predidžer (Prediger, 1982; Prediger, 1998; Prediger i Swaney, 2004) nazvavši ih rad sa ljudima-rad sa stvarima i rad sa idejama-rad sa podacima. Prva od ove dve dimenzije postavljena je tako da prolazi kroz R i S tipove, dok ova druga dimenzija prolazi između I i A i C i E i stoji pod pravim uglom u odnosu na ovu prvu. Pored Predidžerovog poznata su još dva

rešenja imenovanja ovih dimenzija koja predstavljaju rotacije Predidžerovog. Hogan (Hogan, 1983 prema Rounds i Tracey, 1993) je predložio rešenje u kome su Predidžerove ose zarotirane za 30 stepeni tako da jedna od njih prolazi kroz tipove A i C i te dve ose je nazvao konformizam i socijabilnost. Konformizam prolazi kroz A i C. Autor ovog rešenja je pretpostavljao da ove dve dimenzije odgovaraju dimenzijama Big Five modela. Raunds i Trejsi (Rounds i Tracey, 1993) su rotirali Predidžerove dimenzije za 60 stepeni i dobili dve neimenovane dimenzije od kojih jedna prolazi kroz I i E, a druga je na nju upravna.

Holandov model je do sada bio predmet velikog broja istraživanja (Tracey i Rounds, 1996, 1993; Einarsdóttir i sar, 2002, Darcy, 2005; Tak, 2004; Hedrih 2006; Šverko, 2002, Hedrih i Šverko, 2007 i dr.) i značajan broj istraživanja je potvrdio da Holandov model ispunjava uslove da se može smatrati cirkumpleksnim (Fouad, Cudeck, & Hansen, 1984; Hogan, 1983; Tracey & Rounds, 1992 po Glidden-Tracey i Parraga, 1996). Takođe, veliki broj istraživanja je dao rezultate koji govore u prilog Holandove strukturalne hipoteze na uzorcima ispitanika iz SAD (Gati, 1984, 1991, Tuck i Keeling, 1980). Raunds i Trejsi su u metaanalizi koju su izveli na 77 uzoraka (Rounds i Tracey, 1993) dobili podatke koji su uglavnom podržali okrugli tj. šestougao model odnosa Holandovih tipova. Međutim, problem sa ovim je bio da je najveći broj tih podataka poticao od belaca iz SAD, dok istraživanja u nekim drugim kulturama, pa i na različitim manjinskim etničkim grupama često nisu davala slične rezultate, što će biti detaljnije predstavljeno u narednom poglavlju.

Kroskulturalna istraživanja Holandovog cirkumpleksnog modela i alternativni modeli odnosa između Holandovih tipova

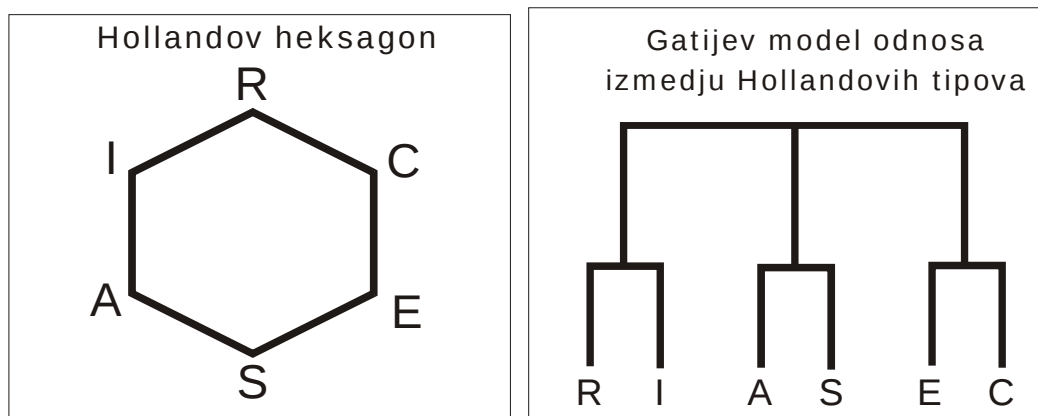
Kao što je napred navedeno, kroskulturalna istraživanja nisu u potpunosti potvrdila adekvatnost Holandovog modela za opis odnosa između tipova. Relativno visoka usklađenost odnosa između empirijskih mera tipova sa Holandovim modelom dobijena je samo na uzorcima američkih belaca i u Japanu, Izraelu, Islandu, Hrvatskoj i Srbiji (Tracey i sar, 1997; Feldman i Mair, 1976; Einarsdóttir i sar, 2002; Šverko, 2002; Hedrih, 2006, Hedrih i Šverko, 2007), dok je u velikom

broju drugih zemalja usklađenost empirijskih mera sa modelom bila znatno niža - u Portugalu, Indoneziji, Paragvaju, Brazilu, Francuskoj, Kolumbiji, Meksiku, Australiji, Pakistanu, Indiji, Kini, Hong Kongu, Baskiji ili je potpuno izostala - Bolivija, Južna Afrika, Novi Zeland, Tajvan, Malezija, Papua Nova Gvineja, Baskija u Španiji (Hedrih, 2006; Šverko, 2002; Šverko i Babarović, 2006, Elosua, 2007). U ovoj klasifikaciji kao meru nivoa usklađenosti koristili smo prvenstveno veličinu koeficijenta korespondencije dobijenog prilikom testiranja usklađenosti odnosa između podataka sa teorijskim modelom u odgovarajućem istraživanju.

U pokušaju da reše ovaj problem, odnosno nađu model koji bi definisao odnose između Holandovih tipova na način koji bi bio stabilan u različitim kulturama, neki autori su predložili različite alternative:

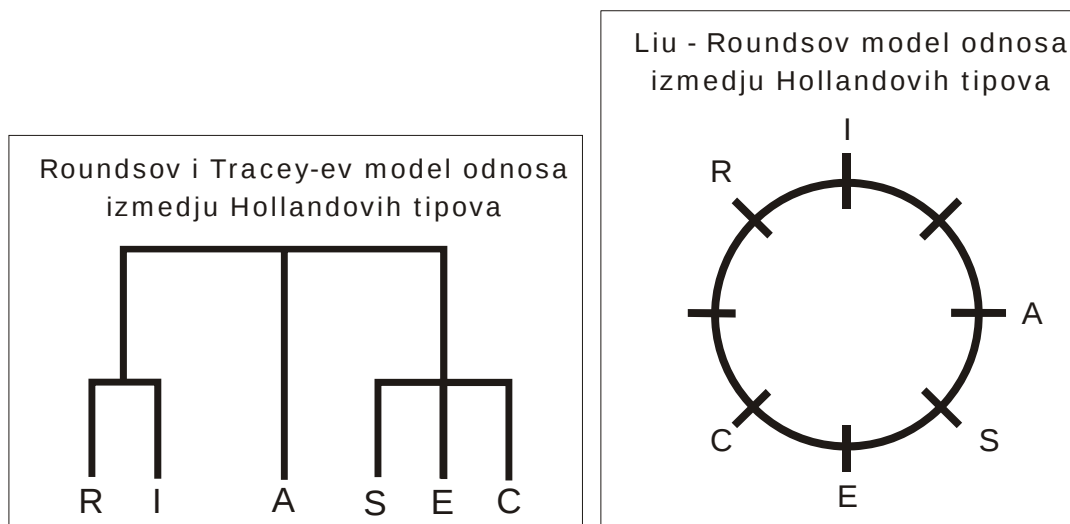
- 1) Gati je predložio (Gati, 1979) da Holandovi tipovi grade hijerarhiju i to da po dva tipa grade po jednu grupu – tako bi R i I gradili jednu grupu, A i S drugu, a E i C treću grupu.
- 2) Nadovezujući se na Gatija, Raunds i Trejsi su predložili (Rounds & Tracey, 1996) izmenu ovog modela predložući da S dimenzija uđe u grupu koju grade E i C, a da A dimenzija ostane samostalna.
- 3) Liu i Raunds su predložili (Liu i Rounds, 2003) osmostrani model gde se između R i C dimenzija i I i A dimenzija nalaze prazne strane. Ovaj model je predložen sa ciljem da bolje opiše rezultate dobijene na kineskim uzorcima.

Grafički prikaz svih ovih modela dat je na sledećim slikama:



Slika 1. Hollandov heksagon. Ilustruje cirkumpleksni model odnosa između tipova interesovanja. Krug bi takođe bio podjednako adekvatan grafički prikaz

Slika 2. Gatijev hijerarhijski model odnosa između Hollandovih tipova



Slika 3. Rounds i Tracey-eva prepravka Gatijevog hijerarhijskog modela odnosa između Hollandovih tipova

Slika 4. Liu – Roundsov oktagonalni model odnosa (ovde doduše prikazan kao krug) između Hollandovih tipova. Autori ovog modela pretpostavljaju da je adekvatan za kinesku populaciju.

Metaanaliza koju su Raunds i Trejsi sprovedli 1996. na 20 matrica sa podacima o odgovorima pripadnika različitih etničkih manjina unutar SAD, 76 matrica poreklom iz 18 zemalja i uzorku od 73 matrice iz SAD, pokazala je da cirkularni model ne opisuje dobro odnose između mera dobijenim u uzorcima van

SAD, dok Gatijev i njihov alternativni hijerahijski model podjednako dobro opisuju strukturu međudnosa mera na uzorcima iz drugih zemalja, kao i na uzorcima iz SAD u kojima su većina bili belci. Njihovi rezultati su takođe pokazali da nijedan od ova tri modela ne predstavlja adekvatno odnose između tipova interesovanja dobijene na matricama koje su sadržale podatke o odgovorima pripadnika etničkih manjina u SAD. U istraživanju koje su sproveli 1996, Gliden-Trejsi i Paraga, kojim su želeli da ispituju strukturu profesionalnih interesovanja Bolivijjskih studenata dobili su da nijedan od poznata tri modela – Holandov heksagon, Gatijev i Raunds-Trejsijev model, ne odgovara strukturi dobijenih podataka (Glidden-Tracey i Parraga, 1996). Long i Trejsi su 2006 (Long i Tracey, 2006) sproveli metaanalitičku studiju na 32 uzorka, dobijena na osnovu 18 radova, koji su bili sačinjeni od ispitanika koji pripadaju kineskoj populaciji. Njihovi rezultati pokazali su da Holandov cirkularni model ne opisuje dobro rezultate dobijene na kineskim uzorcima. Njegovo poklapanje sa dobijenim rezultatima bilo je gore od poklapanja ostalih ispitivanih modela, dok su se predviđanja Gatijevog i Raunds-Trejsijevog modela najbolje poklapala sa dobijenim rezultatima.

Iako se čini da noviji nalazi demantuju Holanda, u zadnjih deset godina ima dosta radova koji predstavljaju rezultate koji potvrđuju cirkumpleksni odnos Holandovih tipova. Leong i sar. (1998) izveštavaju da struktura odnosa između Holandovih tipova koja je dobijena na indijskom uzorku odgovara onoj koja bi se očekivala na osnovu Holandovog modela. Međutim, u ovom uzorku su bili službenici, nastavnici i inženjeri, dakle članovi malog, obrazovanog i socioekonomski bolje situiranog dela indijskog stanovništva, pa je pitanje u kojoj meri ovi podaci važe za opštu populaciju Indije. Einarsdóttir i sar. su na uzorku stanovnika Islanda dobili da i Holandov i Gatijev model odgovaraju strukturi podataka koje su dobili (Einarsdóttir i sar, 2002). Marija Darsi je rezultate sličnog smjera dobila proučavajući ispitanike iz Irske – ona je koristila PGI (Personal Globe Inventory, Tracey, 2002) za merenje profesionalnih interesovanja - i dobila je da strukturi podataka odgovara i sferični model interesovanja (biće kasnije predstavljen) integrisan u PGI, ali i Holandov heksagonalni (Darcy, 2005). Tak je istražujući strukturu interesovanja na Korejskom uzorku, došao do zaključka da dobijeni podaci odgovaraju modelu (Tak, 2004). Istraživanja Hedriha i Šverkove

(Hedrih, 2006; Šverko, 2002; Hedrih i Šverko, 2007) na srpskoj i hrvatskoj populaciji su takođe pokazala da Holandov model dosta dobro opisuje odnose između mera interesovanja. Pored ovoga, poređenje strukture odnosa između Holandovih tipova, te osnovne faktorske strukture ovih tipova na srpskom i hrvatskom uzorku, pokazalo je da su ove strukture na ova dva uzorka praktično identične (Hedrih i Šverko, 2007).

Istraživanja osnovne faktorske strukture RIASEC tipova koristila su prevashodno analizu glavnih komponenti za dobijanje faktora i ona su uglavnom potvrđivala postojanje tri faktora u osnovi RIASEC mera. Prvi faktor nerotiranog faktorskog rešenja dobio je naziv generalni ili opšti faktor, jer ima supstantivne korelacije sa merama svih šest tipova interesovanja. Za druga dva faktora se smatra da odgovaraju Predidžerovim bazičnim dimenzijama profesionalnih interesovanja. Značenje generalnog faktora još uvek nije sa sigurnošću određeno. Neki autori ovaj faktor posmatraju kao posledicu stila odgovaranja, širine interesovanja, fleksibilnosti interesovanja, optimizma, dok su drugi stali da se radi o artefaktu, pristrasnosti testa tj. nečemu što smeta i što treba izbaciti iz testa. U svakom slučaju čini se da su različiti autori saglasni da ovaj faktor ne predstavlja dimenziju interesovanja na način na koji to predstavljaju ostala dva (Tracey, 2002, Hedrih i Šverko, 2007, Prediger, 1998, Rounds i Tracey, 1993). Značenje ovog faktora je i jedan od razloga zašto se u ovakvim analizama faktorska rotacija inicijalnog rešenja u principu ne radi, jer bi se na taj način varijansa ovog generalnog faktora raspršila na ostale. Količina varijanse koju ovaj generalni faktor objašnjava u dosadašnjim istraživanjima je bila oko 40%, dok su preostala dva zajedno objašnjavala oko 35%, kada bi se analiza radila na nivou RIASEC skale. Kod analize na nivou stavki testa količine varijanse objašnjene ovim faktorima bi bile nešto niže, ali takođe stabilne u različitim istraživanjima (Darcy i Tracey, 2003, Hedrih, 2006, Prediger, 1982, Hedrih i Šverko, 2007, Šverko, 2002).

Metode ispitivanja sličnosti dobijenih i teorijskih struktura odnosa između mera interesovanja u okviru Holandove teorije

U svetlu velikog broja istraživanja koja je podstakla Holandova teorija, brzo se ukazala potreba za nalaženje standardnih načina za poređenje sličnosti dobijenih i teorijskih odnosa između mera, kako bi različiti rezultati bili lakše uporedivi. Trejsi je (Tracey, 1997) napravio program RANDALL koji primenjuje Hubertov i Arabiev randomizacioni test hipotetičkih redosleda (Hubert i Arabie, 1987) na korelacione matrice od 4, 6 ili 8 elemenata, i koji je predložio kao metod za testiranje sličnosti dobijenih odnosa između mera interesovanja i predviđanja različitih modela Holandove tipologije na različitim uzorcima. Ovaj test radi tako što, nakon specifikacije korelacione matrice na kojoj treba sprovesti testiranje i hipotetičkog redosleda, pravi sve moguće permutacije redova i kolona unete korelacione matrice - za Hollandov model koji ima 6 dimenzija, to je 6 faktorijel ($6!$) tj. 720. Statistička značajnost ovog testa predstavlja proporciju slučajeva kada je tačnost predviđanja odnosa u nekoj od matrica dobijenih permutacijom, na osnovu pretpostavljenog modela veća ili jednaka tačnosti predviđanja koje se dobija primenom modela na originalne podatke. Znači, ako jedan od slučajnih rasporeda bolje odgovara modelu nego original onda je značajnost $1/720$ (Tracey, 1997). Iz ovoga sledi da je statistička značajnost jako zavisna od broja kategorija – kada je broj kategorija veoma mali praktično je nemoguće postići statističku značajnost. Nulta hipoteza ovog testa je da dobijeni podaci ne odgovaraju modelu bolje od slučaja, odnosno da se dobijeni podaci ne uklapaju u model bolje od bilo koje slučajne permutacije dobijenih korelacija. Kada je Hollandov model u pitanju, ovaj test radi sa 72 hipoteze od kojih svaka specifikuje da korelacija između određena dva tipa treba da bude veća ili manja od korelacije neka druga dva tipa. Korelacije između tipova koje bi trebalo da budu jednake randomizacioni test hipotetičkih redosleda ne uzima u obzir.

Ovaj metod su do sada koristili skoro svi autori koji su se ovom problematikom bavili i on sada, praktično, u ovoj oblasti predstavlja standard preko kog se svi novi nalazi upoređuju sa ranijim.

Jedan drugačiji i nešto jednostavniji metod za procenu sličnosti dobijenih nalaza sa predviđanjima modela, imajući pre svega Hollandov model na umu, predložio je u svom radu iz 1996. godine australijski istraživač Bret Mjors (Myors, 1996). On je randomizacionom testu hipotetičkih redosleda Huberta i Arabia zamerio preveliku komplikovanost za računanje, ali i zanemarivanje veličine efekta. Naime kritikovani test samo testira nultu hipotezu da je dobijeni odnos između mera jednak pretpostavljenom bez uzimanja u obzir stepen slaganja između empirijskih i teorijskih odnosa. Međutim, u kasnijim radovima, objavljenim posle Myorsovog (Hansen, Scullard, & Haviland, 2000 po Tuit i DeBruin, 2002) ovaj problem je donekle rešen uvođenjem indeksa korespondencije koji u stvari predstavlja odnos potvrđenih predviđanja na osnovu modela i ukupnog broja predviđenih minus odnos pogrešnih predviđanja i ukupnog broja predviđanja. Sem toga, godinu dana nakon objavljivanja Mjorsovog rada Trejsi je napravio RANDALL program koji i primedbu o komplikovanosti eliminiše jer automatizuje računanje.

Što se samog Mjorsovog testa tiče postupak počinje rangiranjem dobijenih korelacija od najvećih do najnižih, njihovim uparivanjem sa očekivanim rangovima, te prosto računanje korelacije između njih - obične Pirsonove korelacije primenjene na rangove, što je jednako Spirmanovom koeficijentu korelaciji rangova. On sam u radu daje primer za to kakve bi rangove trebalo očekivati za Holandov model.

Sledeća stvar koju treba uraditi u ovom postupku je odlučiti se o tome koji procenat varijanse podataka očekujemo da bude objašnjen pretpostavljenim modelom – u zavisnosti od toga za koji nivo se odlučujemo, postavljamo odgovarajuću nultu hipotezu i računamo njenu statističku značajnost. Dakle, ne polazi se od nulte hipoteze da je koeficijent korelacije dva napred pomenuta niza jednak nuli, već da je jednak nekoj određenoj vrednosti. Ideja je da se nađe upravo ona nulta hipoteza za koju je dobijeni koeficijent korelacije statistički značajan na nekom od standardnih nivoa značajnosti. Rezultat testa je zaključak sa verovatnoćom koja odgovara usvojenom nivou značajnosti, da model objašnjava bar količinu varijanse koja je jednaka kvadratu koeficijenta korelacije iz konačno usvojene nulte hipoteze prema prethodnom postupku.

Glavni nedostatak ove metode je to što je rezultat njene primene u suštini ekvivalentan onome što se dobija računanjem indeksa korespondencije, dok se zanemaruje ispitivanje mogućnosti da se slučajnim raspoređivanjem brojki dobiju ista ili bolja predviđanja, kao što to radi randomizacioni test hipotetičkih redosleda.

Jedan kasniji Mjorsov rad (Myors, 1998) poredio je rezultate koje daju različiti postupci ispitivanja sličnosti dobijenih odnosa između mera sa predviđanjima Holandovog modela i pokazao je visoku korelaciju p vrednosti tj. verovatnoća da je nulta hipoteza tačna – statističkih značajnosti dobijenih njegovom metodom i randomizacionim testom hipotetičkih redosleda Huberta i Arabia. On navodi da je korelacija bila 0,99. Ipak, Mjors u istom radu prijavljuje izvesne razlike u binarnim zaključcima tj. zaključcima da nešto jeste ili nije u skladu sa modelom, donesenim na osnovu ova dva testa kada su vrednosti blizu granice statističke značajnosti. Autor navodi da su razlike postojale u između 2,5 i 7,5% slučajeva. Mišljenje je ovog autora da te razlike ipak nisu od praktičnog značaja – istraživači retko donose tvrdo binarne sudove na osnovu zanemarljivih razlika u nivoima značajnosti – nije verovatno da bi u realnoj situaciji bilo koji istraživač prihvatio nivo značajnosti od 0,05 a tvrdo odbacio nivo 0,051 ili neki sličan, ili doneo dramatično različit zaključak u ova dva slučaja. Ono što je mnogo važnije su izvesne suštinske razlike u načinu rada ova dva postupka, a koje su napred opisane. Iako osmišljen specifično za potrebe testiranja Holandovog modela, Mjorsov test do sada nije postao šire popularan

Pored ova dva napred opisana testa, u literaturi koja se bavi ovom problematikom autori u svrhu testiranja odnosa između tipova interesovanja autori često koriste i multidimenzionalno skaliranje sa i bez fiksiranja koordinata, a u novijoj literaturi pojedini autori koriste i postupak cirkularnog skaliranja (Hubert, Arabie i Meulman, 1997; Armstrong, Hubert i Rounds, 2003). Ovi autori kao glavnu prednost cirkularno skaliranja u odnosu na «standardne» postupke multidimenzionalnog skaliranja citiraju navode Kruskala i Viša (Kruskal i Wish, 1978) da mere slaganja sa modelom u multidimenzionalnom skaliranju postaju nepouzdana kada je odnos broja stimulusa i broja dimenzija manji od 4:1, odnosno Šeparda (Shepard, 1974) koji preporučuje 10 kao minimalan broj stimulusa u dvodimenzionalnom rešenju dobijenom multidimenzionalnim skaliranjem.

Ovde treba napomenuti da se ovde pomenute metode testiranja modela profesionalnih interesovanja mogu generalno podeliti na dve grupe. U prvu grupu bi spadale metode na čije rezultate utiče samo redosled veličina korelacija. Ove metode podatke o veličinama korelacija tretiraju efektivno na ordinalnom nivou merenja. One u stvari testiraju jedan kvazi-cirkumpleksni, a ne stvarno cirkumpleksni model. Od metoda koje smo pomenuli tu spadaju randomizacioni test hipotetičkih redosleda i Mjorsov test.

Drugu grupu metoda čine postupci koji testiraju pravi cirkumpleksni model u smislu da na njih utiču i veličine razlika u korelacijama, a ne samo redosled tih veličina. One podatke o veličinama korelacija tretiraju kao da su na intervalnom nivou merenja. Ovde spadaju pre svega različite metode zasnovane na multidimenzionalnom skaliranju – multidimenzionalno skaliranje sa fiksiranim koordinatama i cirkularno unidimenzionalno skaliranje.

Sferični model profesionalnih interesovanja

Vidimo da su neka istraživanja poduprla Holandove pretpostavke, neka su ih osporila i ukupan utisak je da Holandova teorija ipak ima svojih manjkavosti. Na primer, već svakodnevno iskustvo govori da iako ljudi mogu preferirati istu generalnu kategoriju aktivnosti, oni se mogu veoma razlikovati po konkretnim vrstama aktivnosti koje su spremni da obavljaju na svakodnevnoj bazi. Ljudi koje interesuje medicina mogu želeti da se bave njome na onom nivou na kome to rade medicinski tehničari – obavljanje jednostavnijih tehničkih postupaka, sprovođenje terapije, bodrenje bolesnika, dok neki mogu preferirati da se bave samo onim aktivnostima kojima se obično bave lekari - postavljanjem dijagnoze, određivanjem terapije isl. Ili, uzmimo drugi primer, osoba koja potpada pod Holandov R tip može preferirati da popravlja električne uređaje ili da rukuje električnim alatima i to može biti kraj njenih ambicija, ali može preferirati i da se bavi konstruisanjem veoma kompleksnih naprava, što je posao koji kao zanimanje rade inženjeri, a da ne pokazuje interesovanja za «jednostavnije» aktivnosti koje po teoriji potpadaju pod isti tip. Ovo može biti poseban problem s obzirom na to da takve razlike ni Holandova teorija, kao ni instrumenti koji se klasično koriste za merenje

interesovanja u okviru ove teorije ne uzimaju u obzir. Tako se npr. u SDS inventaru profesionalnih interesovanja (Holland, 1985, 1994) može primetiti da među npr. merama R tipa interesovanja dominiraju jednostavnije manuelne aktivnosti, dok među indikatorima I i S tipova interesovanja ima više složenijih aktivnosti čije obavljanje zahteva viši nivo obrazovanja i dužu obuku. Ovo je tim važnije imajući u vidu da ovaj konstrukt «nivoa zanimanja» odranije postoji u literaturi pod različitim imenima - status (Holland, 1985 po Tracey, 2002), nivo zanimanja (Campbell, 1971; Strong, 1943 po Tracey, 2002), nivo obuke (Holland, 1985 po Tracey, 2002), nivo težine i odgovornosti (Roe, 1956 po Tracey, 2002)

Pored toga, nalazi o dvodimenzionalnoj strukturi u osnovi heksagona omogućili su da se na konkretniji i smisleniji način postavi pitanje broja tipova interesovanja, odnosno da li su šest Holandovih tipova zaista diskretni tipovi interesovanja ili samo jedan arbitraran način podele nečega što je u stvari kontinuum različitih interesovanja.

U seriji istraživanja, Tracey i Rounds su ispitivali strukturu interesovanja koristeći odgovore o preferencijama širokog dijapazona zanimanja i došli su do dva zanimljiva podatka. Prvo su ispitivali raspored odgovora na pojedinačne ajteme duž Holandovog kruga profesionalnih interesovanja (Tracey i Rounds, 1995 po Tracey, 2002). Smatrali su da ako zaista postoji šest specifičnih tipova interesovanja, kako Holandova teorija predlaže, onda bi ajtemi trebalo da se grupišu oko pozicija tih šest tipova. S druge strane, ako se ne radi o šest specifičnih tipova već o kontinuumu različitih profesionalnih interesovanja onda će ajtemi biti relativno uniformno distribuirani duž cele kružnice. Rezultati su pokazali da je upravo ovo drugo slučaj tj. ajtemi su se uniformno distribuirali po kružnici. Imajući ovo u vidu oni zaključuju da je onda podela kruga na bilo koji broj tipova podjednako valjana. U skladu s tim, opredelili su se da naprave model koji će, umesto šest, imati osam tipova smatrajući da se time krug adekvatnije deli i da se taj broj bolje uklapa u Predidžerove dve dimenzije u osnovi profesionalnih interesovanja – od osam tipova interesovanja raspoređenih na jednakim udaljenostima po kružnici po dva se nalaze između svaka dva susedna pola Predidžerovih dimenzija.

Njihov drugi nalaz bio je da se u osnovi profesionalnih interesovanja, ne računajući generalni faktor, nalaze tri, a ne dve dimenzije. Dalja istraživanja koja su sproveli ispitujući ovu problematiku (Tracey i Rounds, 1996a, Tracey i Rounds, 1996b) dala su nalaze koji su govorili u prilog tvrdnji o trodimenzionalnosti strukture profesionalnih interesovanja tj. da pored dve dimenzije koje navodi Predidžer u osnovi interesovanja postoji i treća dimenzija interesovanja koju su nazvali Prestiž. Iz perspektive analize glavnih komponenti ili faktorske analize glavnih osa, ovo znači da se, pored generalnog faktora, mogu izdvojiti još tri nezavisne dimenzije interesovanja.

Prestiž je dimenzija koja se i ranije pod različitim imenima pojavljivala u različitim teorijama interesovanja, kako smo i naveli na početku ovog poglavlja. Ovo se može videti i u jednom od prethodnih poglavlja u opisu teorije interesovanja Gottfredsonove, gde se eksplicitno pominje prestiž kao faktor prilikom izbora zanimanja. Ova teorija čak navodi da će u situaciji ograničenja, kada osoba ne može da se bavi svojim idelanim zanimanjem ona pre odustati od svojih interesovanja tj. odabrati neko zanimanje na drugoj poziciji po dve Predidžerove dimenzije, nego od odabranog prestiža zanimanja tj. odabrati zanimanje na različitoj poziciji po ovoj trećoj dimenziji (Gottfredson, 1981, 1985a, 1985b, 1996, 2005). Međutim, ni u jednom od najpoznatijih dosadašnjih instrumenata za ispitivanje profesionalnih interesovanja, ova dimenzija nije bila konceptualizovana kao naročito važna. Iako je postojao u nekim instrumentima za merenje profesionalnih interesovanja, koji po pravilu nisu bili zasnovani na Holandovoj teoriji, ni u jednom od njih nije tipično smatrana za važan faktor (Tracey, 2002). U skladu sa ovim Tracey i Rounds su napravili instrument za ispitivanje profesionalnih interesovanja koji su nazvali Inventar preferencija za zanimanja (Inventory of Occupational Preferences - IOP) koji je imao ukupno 24 skale – po 8 za niski, srednji i visoki nivo prestiža. Ovako konstruisan, instrument je mogao polaziti od pretpostavke da geometrijski, struktura interesovanja ne odgovara dvodimenzionalnom krugu ili heksagonu, već trodimenzionalnom objektu nalik na valjak ili bure. Međutim, rezultati ispitivanja na nekoliko različitih uzoraka učenika i studenata ukazali su na to da struktura odnosa između mera više odgovara obliku sfere.

Na osnovu ovih podataka predložili su dopunjen model profesionalnih interesovanja koji sadrži Prestiž kao treću dimenziju, u kome te tri dimenzije grade sferu, a čiji jedan od ekvatorijalnih preseka predstavlja ravan u kojoj leže Holandovi tipovi (Tracey, 2002). Ovaj model postao je u literaturi poznat kao sferični model profesionalnih interesovanja.

Radi lakše komunikacije u daljem tekstu ćemo ravan ekvatorijalnog preseka sferičnog modela u kojoj leže Holandovi tipovi nazivati Holandova ravan, Holandova ekvatorijalna ravan ili Holandov ekvator. Naravno, može se sa pravom postaviti pitanje zašto ovu ravan nazivati Holandovom, a ne Predidžerovom s obzirom da je on taj koji je predložio dimenzije koje je definišu i samim tim skrenuo pažnju na to da se radi o ravni, ali mišljenja smo da je Holand onaj čija je to teorija i koji je uopšte merenje interesovanja u toj ravni u ovom teorijskom okviru započeo, što ovo opravdava. S druge strane, kada bismo je nazvali Predidžerovom sličan argument bi se mogao postaviti za Holanda, te otud rešenje kao gore navedeno. Sem toga u okviru sferičnog modela se Predidžerovo ime već pominje u kontekstu njegovih dimenzija tj. govorimo o Predidžerovim dimenzijama.

Kritikujući napred iznete argumente o važnosti prestiža kao treće dimenzije, Predidžer je naveo da je moguće da je to u stvari dimenzija koja se dobija samo kada se ispituju preferencije za zanimanja (Prediger, 1996). Istražujući te navode Trejsi (Tracey, 2002) je dobio rezultate koji su govorili u prilog postojanja prestiža kao treće dimenzije i koristeći ajteme koji su ispitivali preferenciju aktivnosti i samoevaluaciju kompetencije za aktivnosti. Pored toga, ispitujući korespondenciju odnosa između mera interesovanja, sa pretpostavkama sferičnog modela dobili su da su ti odnosi u skladu sa ovim pretpostavkama. Takođe, Trejsi, Vatanabe i Šnajder (Tracey, Watanabe i Schneider, 1997) su na japanskom uzorku dobili rezultate koji su podržali sferični model.

Imajući u vidu ove potvrđujuće rezultate, Trejsi je konstruisao novi inventar profesionalnih interesovanja, koji je trebalo da integriše dobijene rezultate i otkloni neke manjkavosti uočene kod prethodnika poput prepoklapanja između skala,

ajtema sa visokim zasićenjima na više skala i slično. Inventar je nazvao Personal Globe Inventory ili PGI.

Za početak, fiksirana je podela na 8 tipova interesovanja u nivou Holandove ekvatorijalne ravni, ali je ukupan broj skala smanjen sa 24 na 18 – kako je oblik modela sfera, a ne valjak ovaj broj je omogućio lakše i ujednačenije raspoređivanje tipova interesovanja po ivici sfere uz zadržavanje rasporeda na ekvatorijalnom preseku koji sadrži Holandovu ravan. Tih 18 tipova su relativno ravnomerno raspoređeni po ivicama sfere, iako nisu svi tipovi van Holandove ravni potpuno ekvidistantni. Holandova ravan označava interesovanja srednjeg nivoa prestiža dok su ispod i iznad nje tipovi interesovanja nižeg i višeg nivoa prestiža. Usled sferične strukture modela, tipovi interesovanja koji su na nivou Holandove ekvatorijalne ravni su svi jednakog nivoa prestiža, dok sa tipovima interesovanja koji su ispod i iznad to nije slučaj. Po pet tipova interesovanja se nalaze ispod i iznad ove ravni pri čemu je jedan od njih direktno na dnu odnosno na vrhu sfere – najnižoj odnosno najvišoj tački, gledano iz perspektive Holandove ravni, te samim tim niži odnosno viši po prestižu od ostalih tipova sa te strane Holandove ravni.

Inventar se u konačnoj verziji sastoji od 113+108 ajtema. Prvih 113 ajtema predstavlja različite aktivnosti, a ispitanik je u vezi svakog upitan o preferencijama za datu aktivnost, kao i da izvrši samoprocenu kompetentnosti za njeno obavljanje. Drugih 108 ajtema predstavlja različita zanimanja, a od ispitanika se zahteva da navede preferencije za svako od zanimanja. Sa izuzetkom zadnjih pet od 113 ajtema iz oblasti aktivnosti, koji predstavljaju zahteve za samoevaluaciju preferencija odnosno kompetencija za obavljanje globalnih tipova aktivnosti, svaka od ostalih 108 aktivnosti predstavljena je odgovarajućim zanimanjem u setu ajtema sa zanimanjima. Ukupno, od ispitanika se traži $113 \times 2 + 108 = 334$ odgovora i to na efektivno tri skale – preferencije aktivnosti, kompetencije za aktivnosti i preferencije za zanimanja. Ovo je slično kao kod Holandovog Self-Directed Search inventara.

Trejsi navodi da su za konačnu verziju inventara birani oni ajtemi koji su jasno na sferi locirani blizu neke od tačaka definisanih tipova, kako bi bilo što manje preklapanja. Dodatni uslov za svaki ajtem je bilo to da uslove za ulazak

moraju ispunjavati analogni ajtemi na sve tri skale, tako da i u konačnoj verziji svaka aktivnost ima svoje analogno zanimanje i obrnuto, kao i da se podaci o kompetencijama i preferencijama traže za isti set aktivnosti.

Što se naziva samih tipova interesovanja tiče, oni su kroz razvoj doživeli određene promene, a u nastavku ćemo navesti i opisati 18 tipova odnosno skala koje sadrži PGI. Namerno smo izbegli da tipove nazovemo tipovima sferičnog modela, imajući u vidu prethodno predstavljene nalaze koji su ukazali na arbitrarnost deljenja profesionalnih interesovanja u bilo koji određen broj tipova, što je i integrisano u sam sferični model. Teorijski model je sfera – dakle matematički rečeno – skup od beskonačnog broja tačaka, a ne skup od 18 sferično raspoređenih tačaka. Ove skale tj. tipovi predstavljaju samo jedno praktično rešenje za podelu sfere interesovanja od praktično beskonačnog broja potencijalnih podjednako valjanih alternativnih rešenja, bez pretenzija da predstavljaju neke «prirodne», «prave» ili kakve slične tipove interesovanja.

Skale odnosno tipovi integrisani u konačnu verziju PGI inventara su sledeće (Tracey, 2002):

- Skale u nivou Holandove ekvatorijalne ravni tj. osnovni tipovi interesovanja:
- 1) Društveno funkcionisanje – interesovanja za rad sa ljudima koja uključuju aktivnosti poput prodaje, asistiranja, davanja informacija ili administriranja u vezi sa ovim aktivnostima. Zajednička karakteristika aktivnosti iz ove kategorije je to da za cilj imaju olakšavanje društvenog funkcionisanja i otud engleski naziv (Social Facilitating). Međutim, kako bi odgovarajući prevod na srpski bio «olakšavanje društvenog funkcionisanja», učinilo nam se zgodnijim da konačan naziv skale bude ovakav kakav je dat. U ovu kategoriju spadaju radne pozicije poput kadrovskog direktora, direktora za odnose s javnošću, komercijaliste, organizatora putovanja u turističkim agencijama te instruktora aerobika;
- 2) Upravljanje – interesovanja za upravljanje i planiranje glavnih aktivnosti u biznisu ili drugim vrstama organizacija. Ovo uključuje obrađivanje informacija, rešavanje problema i donošenje odluka, predviđanje i planiranje

- unapred, komunikaciju sa drugima, organizaciju, koordinaciju i nadgledanje drugih, te ubeđivanje. U ovu oblast spadaju pozicije sa nazivima – menadžer kancelarije tj. office manager, upravnik robne kuće, službenik prodaje, menadžer prodaje, upravnik hotela i slične;
- 3) Računovodstvo i finansije – interesovanja za računovodstvo, procenjivanje, savetovanje, određivanje i planiranje troškova. U ovu kategoriju spadaju pozicije poput finansijskog analitičara, nadzornika rada u banci, procenjivača troškova i ovlašćenog računovođe;
 - 4) Elektrotehnika – interesovanja za korišćenje matematike i sistema za analizu i interpretaciju podataka za pojašnjavanje i rešavanje tehničkih problema. Ovde spadaju elektroinženjer, programer i tehničar za mikroelektroniku;
 - 5) Mehanika i instalacije – interesovanja za razumevanje funkcionisanja mašina i njihovo dizajniranje, instaliranje i održavanje. U ovom kontekstu pod mašinama se podrazumevaju sve vrste mašina, od gigantskih uređaja do ručnih električnih alata. Ovde spadaju auto i aviomehaničar, tehničar za avionsku opremu, inženjer hemije i mašinista;
 - 6) Priroda / rad napolju – interesovanja za primenu znanja iz nauka o životu na biljke i životinje. Ovde spadaju pozicije poput ekologa, šumara, okeanografa, prirodnjaka, lovočuvara, ribočuvara i veterinara;
 - 7) Umetnost– interesovanja za vizuelne, glumačke ili literarne umetnosti. Ovde spadaju vajar, muzičar, kompozitor, pesnik, dramaturg i pisac;
 - 8) Podučavanje i vaspitanje – interesovanja za pomaganje unapređivanju odnosa između ljudi svih starosnih dobi i uključuju aktivnosti koje imaju za cilj da se drugi podučavaju, da se o njima brine, da im se pruža podrška, da se savetuju. Tu spadaju pozicije logopeda, školskog psihologa ili pedagoga, socijalnog radnika, osoba zaduženih za brigu o decu, porodičnih terapeuta i pedagoških i razvojnih psihologa.
- Skale iznad nivoa Holandove ekvatorijalne ravni – oblasti višeg nivoa prestiža:

- 9) Društvene nauke – interesovanje za pomaganje drugima da reše medicinske i psihološke probleme na ličan način. Ovde spadaju pozicije kliničkog psihologa, pedijatra i porodičnog lekara, kao i neke od pozicija koje zauzimaju psihijatri;
- 10) Uticaj – interesovanja za vođenje i usmeravanje ljudi u biznisu, politici i nauci kroz aktivnosti poput uticanja na ponašanje ljudi putem ubeđivanja. Ovde spadaju pozicije direktora tima za naučna istraživanja, naučnika-istraživača, hirurga, lekara opšte prakse, astronoma i slične;
- 11) Poslovni sistemi – interesovanja za pisanje i dizajniranje programa i sistema i primenjivanje ovih znanja u oblasti biznisa i finansija. Ovde spadaju specijalista za poslovni softver, programer poslovnog softvera, sistem-analitičar i konsultant za kompjutere;
- 12) Finansijske analize – interesovanja za rad direktno sa klijentima na njihovim finansijama. Ovde spadaju konsultant za budžet, analitičar poslovnog menadžmenta, analitičar za istraživanje tržišta, investicioni savetnik, direktor za odnose sa klijentima i berzanski posrednik – broker;
- 13) Prirodne nauke – interesovanje za proučavanje različitih fenomena, sprovođenje istraživanja i dolaženje do saznanja u biološkim, fizičkim i naukama o ponašanju. Ovde spadaju biolog, antropolog, različite vrste geologa, fizičar i hemičar.

- Skale ispod nivoa Holandove ekvatorijalne ravni – oblasti nižeg prestiža:

- 14) Kontrola kvaliteta – interesovanja za proveravanje i zaštitu kvaliteta i sigurnosti proizvoda, materijala i usluga, Ovde spadaju bravar, građevinski inspektor i nastavnik tehničkog obrazovanja;
- 15) Fizički rad – interesovanje za upravljanje mašinama ili vozilima ili rad na pomoćnim poslovima i rad na zanimanjima koja imaju minimalne zahteve u pogledu obuke. Ovde spadaju sobarica, očitavač mernih instrumenata - osoba koja očitava vodomere, električna brojila i sl., perač prozora, kondukter, garderober, vozač autobusa;

- 16) Lične usluge – interesovanje za aktivnosti kojima se ljudima nudi pomoć u njihovim svakodnevnim aktivnostima, što uključuje serviranje hrane i pića, davanje informacija, pomoć pri kupovini odeće, briga o komforu ljudi. Ovde spadaju stjuart u avionu, turistički vodič, konobar i slično.
- 17) Gradnja i popravke – interesovanje za manuelni rad na otvorenom prostoru na izgradnji objekata i upravljanju ili popravljanju mašina. Ovde spadaju bakerista, operater na kranu, radnik na održavanju zelenih površina, građevinski radnik, krovopokrivač - radnik koji radi na postavljanju crepova ili drugih građevinskih elemenata namenjenih pokrivanju krovova i preduzimač.
- 18) Osnovne usluge – interesovanje za prodaju proizvoda ili usluga, pozdravljanje ljudi, beleženje rezervacija, iznajmljivanje opreme i čišćenje. Ovde spadaju recepcioner, hotelski službenik, frizer, poštanski službenik, lični asistent/pratilac i sekretar/sekretarica.

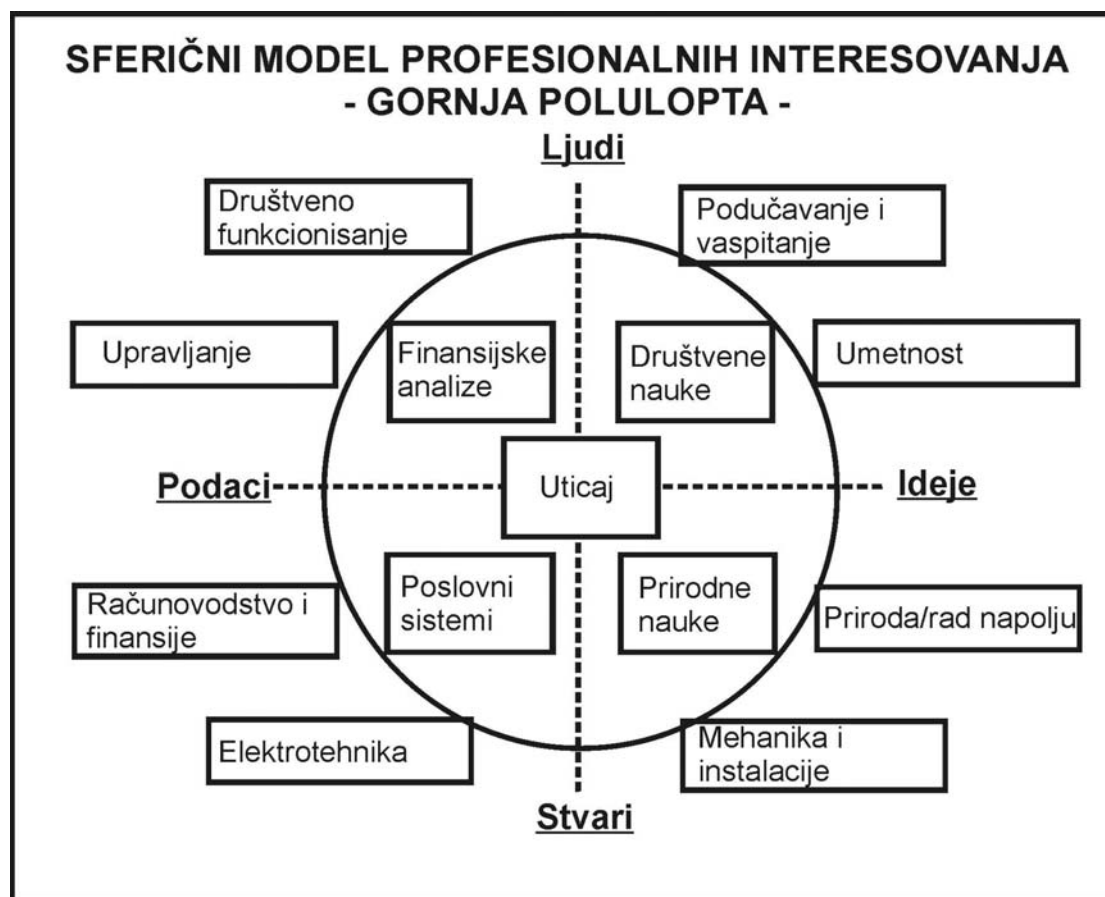
Treba napomenuti da imena skala ovde prikazana na više mesta nisu doslovni prevodi naziva skala iz originalne engleske verzije, pa čak ni prevodi uopšte. Ovo stoga što je mišljenje ovog autora, te kolegice Ive Šverko koja je sprovedla istraživanje sa istim instrumentom u Hrvatskoj i napravila hrvatsku verziju instrumenta, da direktni prevodi imena nekih skala na srpskom odnosno hrvatskom nemaju sasvim isto značenje kao na engleskom, a u pojedinim slučajevima imaju čak sasvim različito ili nikakvo smisljeno značenje na ovim jezicima (Šverko, 2007, privatna komunikacija). Zbog toga su nazivi nekoliko skala na srpskom i hrvatskom promenjeni. Pored toga svi nazivi konačnih skala su usklađeni kako bi bili isti na srpskom i hrvatskom, s tim što ponegde postoje sitne razlike koje su posledica razlika između ova dva jezika – financije-finansije, sistem-sustav... Autor ovde prikazanih izmenjenih naziva skala je Iva Šverko i inicijalno su napravljene za potrebe istraživanja na hrvatskoj populaciji, a tamo gde su ovi nazivi izmenjeni vodilja za definisanje naziva skale bio je sadržaj zanimanja i aktivnosti koje ulaze u skalu. Pregled imena skala u originalnoj engleskoj verziji, njihovih bukvalnih prevoda na srpski i imena skala koja će biti korišćena u srpskoj odnosno koja su korišćena u hrvatskoj verziji dat je u sledećoj tabeli:

Tabela 2. Osamnaest skala profesionalnih interesovanja sa sferičnog modela integrisanih u PGI – originalni engleski nazivi (Tracey, 2002), bukvalni prevodi na srpski, nazivi koji će biti ovde korišćeni i nazivi korišćeni u hrvatskoj verziji (Šverko, 2006 i 2007, privatna komunikacija)

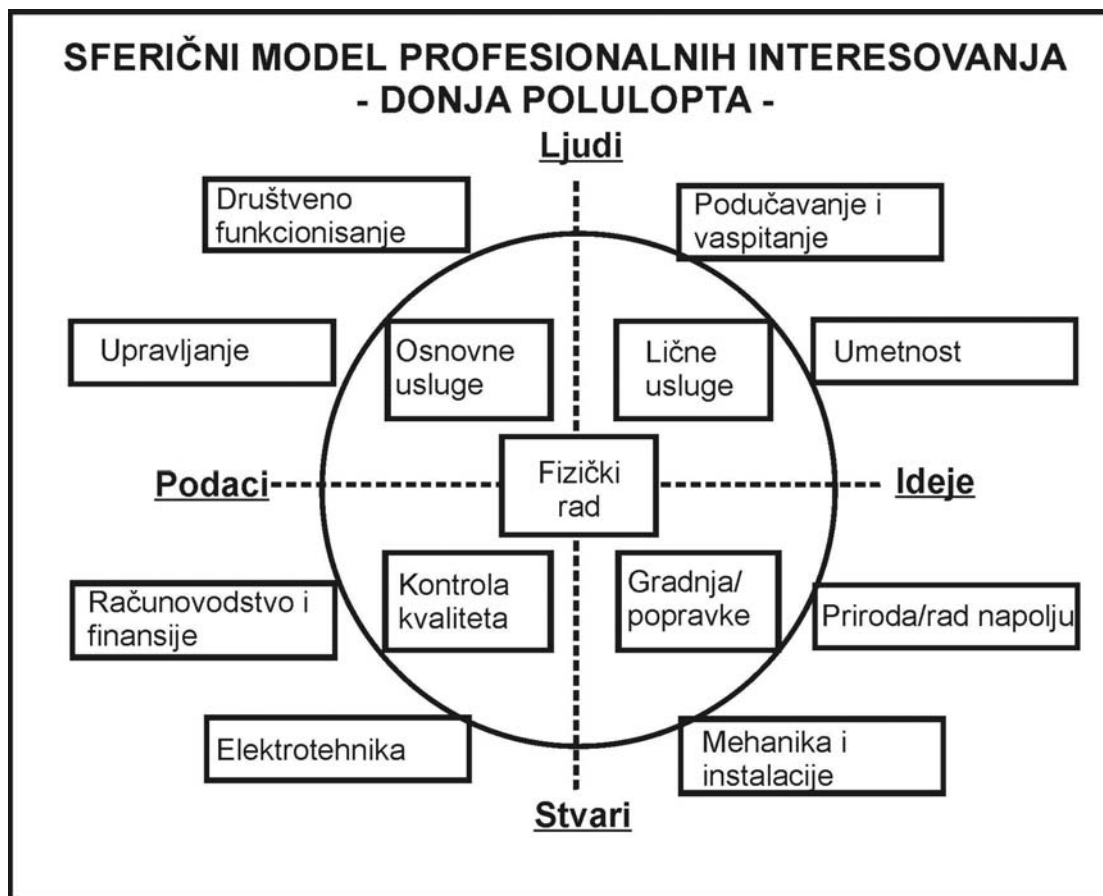
Profesionalna interesovanja				
Broj skale	Engleski	Bukvalan prevod na srpski	Srpski	Hrvatski
1	Social facilitating	Socijalno facilitirajuća	Društveno funkcionisanje	Društveno funkcioniranje
2	Managing	Menadžerska	Upravljanje	Upravljanje
3	Bussines detail	Poslovni detalji	Računovodstvo i finansije	Računovodstvo i financije
4	Data Processing	Obrada podataka	Elektrotehnika	Elektrotehnika
5	Mechanical	Mehanička	Mehanika i instalacije	Mehanika i instalacije
6	Nature/Outdoors	Priroda / Rad napolju	Priroda / Rad napolju	Prirodopis
7	Artistic	Umetnička	Umetnost	Umjetnost
8	Helping	Pomažuća	Podučavanje i vaspitanje	Poučavanje i odgajanje
9	Social Sciences	Društvene nauke	Društvene nauke	Društvene znanosti
10	Influence	Uticaj	Uticaj	Utjecaj
11	Business Systems	Poslovni sistemi	Poslovni sistemi	Poslovni sustavi
12	Financial Analysis	Finansijske	Finansijske	Financijske

		analize	analize	analize
13	Science	Nauka	Prirodne nauke	Prirodne znanosti
14	Quality Control	Kontrola kvaliteta	Kontrola kvaliteta	Kontrola kvalitete
15	Manual Work	Fizički rad	Fizički rad	Fizički rad
16	Personal Service	Lične usluge	Lične usluge	Osobne usluge
17	Construction Repair	/ Gradnja Popravke	/ Gradnja popravke	i Gradnja i popravci
18	Basic Services	Osnovne usluge	Osnovne usluge	Osnovne usluge

Odnos i raspored ovih tipova na sferičnom modelu je prikazan na sledećoj slici:



Slika 5. Sferični model profesionalnih interesovanja – gornja polulopta, horizontalni presek – prikazani su tipovi u nivou Holandove ekvatorijalne ravni i tipovi interesovanja iznad tog nivoa, tj. sa višim nivoom prestiža. Van kruga su tipovi interesovanja u nivou Holandove ravni, a njihova horizontalna pozicija na sferi odgovara grubo tački dodira pravouganka u kom se nalaze sa kružnicom. Unutar sfere su tipovi višeg nivoa prestiža i njihov horizontalni položaj na sferi grubo odgovara položaju centra pravouganka u kom se nalaze. Na osnovu Tracey, 2002.



Slika 6. Sferični model profesionalnih interesovanja – donja polulopta, horizontalni presek – prikazani su tipovi u nivou Holandove ekvatorijalne ravni i tipovi interesovanja ispod tog nivoa, dakle sa nižim nivoom prestiža. Van kruga su tipovi interesovanja u nivou Holandove ravni, a njihova horizontalna pozicija na sferi odgovara grubo tački dodira pravouganička u kom se nalaze sa kružnicom. Unutar sfere su tipovi nižeg nivoa prestiža i njihov horizontalni položaj na sferi grubo odgovara položaju centra pravouganička u kom se nalaze. Na osnovu Tracey, 2002.

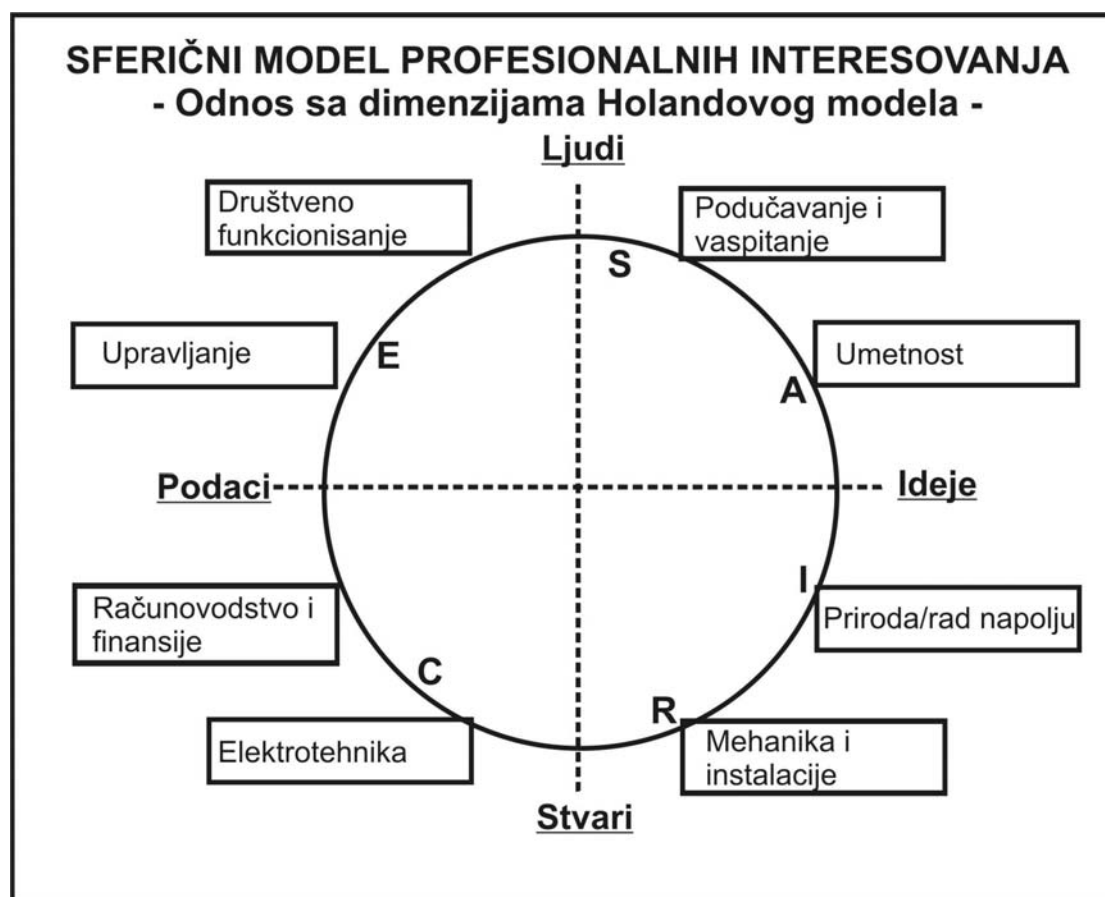
Sferični model profesionalnih interesovanja do sada je validiran u nekoliko zemalja i rezultati uglavnom potvrđuju usklađenost strukture podataka sa sferičnim modelom (Darcy, 2005; Tracey, 2002; Šverko, doktorska disertacija, neobjavljeni materijal).

Sferični model profesionalnih interesovanja i Holandov heksagon

Kao što je napred navedeno sferični model profesionalnih interesovanja inicijalno je nastao kao pokušaj da se dopuni i unapredi heksagonalni model koji je predložio Holand. Teorijski okvir u kome se ovaj nalazi je suštinski teorijski okvir nastao u okviru i oko Holandove teorije. Iz ovog razloga je kompatibilnost između ova dva modela – to da se iz mera jednog modela mogu dobiti mere drugog, nešto očekivano. Naravno, iz objektivnih razloga - veća složenost i količina informacija u jednom nego u drugom modelu, ta kompatibilnost je jednosmerna – iz mera pravljenih za sferični model moguće je dobiti RIASEC mere, ali ne i obrnuto. Kada je PGI konkretno u pitanju njegov autor kao jednu od glavnih prednosti navodi mogućnost dobijanja mera ne samo na njegovih 18 skala, već i na RIASEC tipovima, kao i na bazičnim dimenzijama sferičnog modela (ljudi-stvari, ideje-podaci i prestiž), kao i na četvorotipskom modelu koji se dobija kada se definišu četiri tipa u nivou Holandove ravni, tj. kada se praktično po jedan tip interesovanja postavi na svakom od polova Predidžerovih dimenzija - ljudi, ideje, stvari, podaci (Tracey, 2002). Sve ove mere se dobijaju kao kombinacije mera iz Trejsijevih 18 skala.

Što se RIASEC mera tiče, ako posmatramo njihov raspored u okviru sferičnog modela, treba primetiti da se one sve nalaze u Holandovoj ekvatorijalnoj ravni odnosno u ravni bazičnih tipova interesovanja kako to kaže Trejsi. Ovo je najverovatnije određena razlika u odnosu na realno stanje stvari sa RIASEC merama koje se dobijaju klasičnim instrumentima zasnovanim na heksagonalnom modelu interesovanja. Kako Holandov model ne tretira prestiž kao jedan od faktora interesovanja, indikatori različitih tipova nisu izbalansirani po prestižu. Otud možemo očekivati da mere RIASEC tipova nisu sve na istom nivou prestiža, a time ni u Holandovoj ekvatorijalnoj ravni sferičnog modela. Već i letimično poređenje indikatora ovih ovih tipova u nekom holandovskom instrumentu – npr. u SDS-u i indikatora slične sadržine u PGI-u dovodi do zaključka da neki od Holandovih tipova iz perspektive sferičnog modela leže iznad, kao na primer I dimenzija, a neki ispod pomenute ekvatorijalne ravni – poput R i C tipova. Zato bi se moglo očekivati da bi originalna Holandova ravan, kada bi se postavila u trodimenzionalni

prostor sferičnog modela, bila donekle iskošena i/ili zakrivljena. Raspored RIASEC tipova u Holandovoj ravni i njihove pozicije u odnosu na Trejsijevih osam tipova sa ovog nivoa, iz perspektive PGI-a dat je na sledećoj slici:



Slika 7. Sferični model profesionalnih interesovanja i Holandov heksagon – odnosi mera. Tačke u kojima kvadrati u kojima su ispisani nazivi Trejsijevih osam tipova bazičnih tipova interesovanja dodiruju kružnicu grubo odgovaraju njihovim položajima, dok položajima RIASEC mera na kružnici grubo odgovara tačka na kružnici najbliža slovu kojim je tip označen. Na osnovu Tracey, 2002

Iz prethodne slike možemo direktno videti da autor PGI-a Holandov R tip smatra identičnim sa tipom Mehanika i instalacije, I tip sa tipom Priroda i rad napolju, A tip sa tipom Umetnost dok se svi ostali RIASEC tipovi nalaze na dve trećine puta između susednih PGI tipova. Iz slike se jasno može videti koji je od preostalih RIASEC tipova kom Trejsijevom tipu bliži, a samo valja istaći da je

matematički u transformacionim jednačinama za dobijanje RIASEC tipova postavljeno da svaki od ovih preostalih tipova bude dva puta bliži bližem susednom Trejsijevom tipu nego daljem. U transformacionim jednačinama bliži ima ponder 2, dalji 1.

Možemo zaključiti dve stvari – da su mere RIASEC tipova koje daje PGI izbalansirane u pogledu Prestiža, te da otud sve leže u Holandovoj ekvatorijalnoj ravni sferičnog modela što sa originalnim merama nije slučaj, kako smo već napred izneli. Ovo se, barem teorijski, može smatrati prednošću u odnosu na originalne mere.

Drugi zaključak koji se nameće je da pozicije RIASEC mera na kružnici ovde nisu ekvidistantne – tri od šest RIASEC mera poklapaju se sa međusobno susednim Trejsijevim skalama, dok su ostale tri raspoređene na prostor koji obuhvata ostalih pet. Ovo navodi na zaključak da ili Trejsijevi tipovi nisu ekvidistantni ili da to nisu RIASEC mere ovako dobijene. Kako je PGI konstruisan tako da Trejsijevi tipovi budu međusobno ekvidistantni, jedina preostala mogućnost je da u ovoj operacionalizaciji RIASEC tipovi nisu ekvidistantni. Autor PGI-a tu činjenicu priznaje i navodi da su razlozi za nju isključivo statistički – najbolje predikcije vrednosti RIASEC mera dobijaju se na ovaj način, te navodi mišljenje da ta odstupanja suštinski nisu bitna (Tracey, 2007, privatna komunikacija) - najveće odstupanje pozicije nekog od RIASEC tipova na kružnici od pozicije koju bi taj tip zauzimao kada bi se pozicije postavile na teorijski korektan način je za 22,5 stepeni. Ovaj ugao preveden na veličinu korelacije između dobijene i korektne mere daje teorijsku korelaciju između ove i teorijski korektne mere od $0,92$ ($\cos(22,5^\circ) \approx 0,92$). Ostala odstupanja ovih mera od teorijski korektnih su još manja. Trejsi ne ulazi u razmatranje porekla ovih odstupanja (Tracey, 2007, privatna komunikacija) tj. razmatranje praktične situacije da se korišćenjem statistički najboljih predikcija mera RIASEC tipova dobijaju mere koje su na kružnici pozicionirane na način različit od teorijskog. Naše je mišljenje da bar deo objašnjenja za ovaj fenomen verovatno leži u prvoj napred iznesenoj razlici između originalnih RIASEC mera kakve se dobijaju korišćenjem Holandovskih instrumenata i ovih tj. da je ovo odstupanje barem delom posledica zakrivljenosti ravni u kojoj leže originalne Holandovske mere i to zakrivljenosti koja postoji na dimenziji Prestiž. Kao što smo

napred izneli, kako originalne RIASEC mere nisu balansirane u pogledu Prestiža, verovatno je da kada posmatramo njihove položaje u prostoru sferičnog modela neki tipovi leže iznad, a neki ispod ekvatora, te da je ravan koju oni definišu kriva. Kako se zakrivljenost prostora ne može videti ako se ne uvede dodatna dimenzija u kojoj zakrivljenost u stvari postoji, u dvodimenzionalnom modelu udaljenosti između tipova mogu biti ekvidistantne. Nakon balansiranja za Prestiž i dobijanja mera koje sve leže u istoj ravni, dakle gubitka zakrivljenosti, ono sa čime mi u stvari radimo nisu tipovi na originalnim pozicijama već njihove projekcije na ekvatorijalnu ravan. Teorijski, ovakve bi mere trebale biti bolje, ali bi poremećaj njihovih međusobnih udaljenosti svakako postojao i bio utoliko veći ukoliko su se originalne mere više razlikovale na Prestižu. Naravno, ovo je samo jedno od mogućih objašnjenja, koja svakako traži empirijsku proveru pre definitivnog usvajanja, a koja će morati da sačeka neko naredno istraživanje.

Metrijska svojstva PGI-a inicijalno su ispitana na uzorku od 375 učenika srednjih škola i 1006 studenata iz SAD (Tracey, 2002). Srednjoškolski uzorak je bio relativno polno izbalansiran, dok su u uzorku studenata oko 60% ispitanika činile osobe ženskog pola. Većina ispitanika – 66% su bili amerikanci evropskog porekla, oko 15% su činili afroamerikanci, te po 9% latinoamerikanci i amerikanci azijskog porekla. Ostale grupe bile su prisutne u zanemarljivim procentima. Za potrebe računanja mera psihometrijskih karakteristika, iz ovog uzorka su izvlačeni slučajni uzorci od po 300 studenata i po 200 učenika srednjih škola, balansirani po polu i takvi da reprodukuju etničku strukturu celog uzorka. Istraživanje je pokazalo da skale PGI-a imaju dobru pouzdanost, te da struktura odnosa između mera ne odstupa značajno od predviđanja sferičnog modela. Interesantno je da su, radi validacije RIASEC mera koje daje PGI, ispitanicima ovom prilikom zadavana i dva holandovska inventara profesionalnih interesovanja – Strong Interest Inventory (SII, Harmon i sar., 1994) i Skills Confidence Inventory (SCI, Betz, Borgen, & Harmon, 1996). Ispitivane su kako korelacije sa ukupnim RIASEC merama PGI-a, tako i sa merama koje se dobijaju na svakom od tipova ajtema posebno. Korelacije RIASEC skorova PGI-a i Strong Interest Inventory-a date su u sledećoj tabeli:

Tabela 3. Korelacije RIASEC mera dobijenih PGI-em i RIASEC mera dobijenih pomoću Strong Interest Inventory-a (SII). U tabeli su date korelacije RIASEC mera SII-a sa ukupnim RIASEC merama PGI-a, kao i sa RIASEC merama izračunatim na osnovu svake od tri vrste ajtema sadržanih u PGI-u posebno (Tracey, 2002).

Holandov tip ↓	Strong Interest Inventory			
Tip mere ⇒	Preferencije aktivnosti	Kompetencije	Preferencije zanimanja	Ukupni skorovi
R – Realni tip	.77	.52	.59	.73
I – Istraživački tip	.69	.55	.61	.72
A – Umetnički tip	.75	.59	.60	.77
S – Socijalni tip	.68	.49	.58	.69
E – Preduzetnički tip	.65	.45	.57	.69
C – Konvencionalni tip	.65	.48	.53	.63

Korelacije RIASEC mera PGI-a sa analognim merama dobijenim Skills Confidence Inventory-em date su u sledećoj tabeli:

Tabela 4. Korelacije RIASEC mera dobijenih PGI-em i RIASEC mera dobijenih pomoću Skills Confidence Inventory-a (SCI). U tabeli su date korelacije RIASEC mera SCI-a sa ukupnim RIASEC merama PGI-a, kao i sa RIASEC merama izračunatim na osnovu svake od tri vrste ajtema sadržanih u PGI-u posebno (Tracey, 2002).

Holandov tip ↓	Skills Confidence Inventory			
Tip mere ⇒	Preferencije aktivnosti	Kompetencije	Preferencije zanimanja	Ukupni skorovi
R – Realni tip	.58	.77	.65	.73
I – Istraživački tip	.53	.76	.64	.66

A – Umetnički tip	.55	.86	.75	.75
S – Socijalni tip	.53	.79	.70	.63
E – Preduzetnički tip	.49	.75	.59	.67
C – Konvencionalni tip	.56	.80	.58	.71

Iz ovih tabela možemo videti da mere RIASEC tipova dobijene PGI-em imaju uglavnom dosta visoke korelacije sa analognim merama dobijenim preko druga dva inventara. Ovo je posebno slučaj kada su u pitanju ukupni skorovi sa PGI-a koji će primarno i biti korišćeni u našem istraživanju. Možemo zaključiti da podaci govore u prilog tvrdnji da su RIASEC skorovi PGI-a bili adekvatne mere Holandovih tipova na originalnom američkom uzorku, te da ima smisla ispitivati njihova svojstva i u našem istraživanju.

Profesionalna interesovanja i osobine ličnosti

Profesionalna interesovanja su prirodno povezana sa osobinama ličnosti. Kao i osobine ličnosti, i ona predstavljaju konativne dispozicije za ponašanje. Iako neke od procesnih teorija, npr. Superova, predviđaju da se interesovanja tokom života mogu, u određenom stepenu menjati, ona ipak predstavljaju relativno trajne dispozicije, baš kao i osobine ličnosti. U originalnoj varijanti svoje teorije, Holand (Holland, 1959) tipove profesionalnih interesovanja naziva tipovima ličnosti, dok je npr. nekada veoma aktuelna Meijers-Brigs tipologija ličnosti (Sharf, 1997) upravo napravljena sa namerom da bude upotrebljiva u svrhe profesionalne orijentacije.

Stoga je sasvim razumljivo to što je ispitivanje veze profesionalnih interesovanja i osobina ličnosti, konceptualizovanih preko odgovarajućih teorija ličnosti odnosno interesovanja, bilo predmet nemalog broja istraživanja. Usled njihovih popularnosti, verovatno najveći broj takvih studija ispitivao je povezanost Holandovih tipova i Big Five osobina ličnosti.

U istraživanjima su nađene relativno stabilne veze između ova dva skupa psiholoških konstrukata (Hedrih, 2006), tako da je karakter i intenzitet povezanosti profesionalnih interesovanja sa osobinama ličnosti postao jedan od važnih podataka u postupcima evaluacije modela interesovanja proisteklih iz konteksta Holandove teorije. Kako ćemo u ovom istraživanju takođe ispitivati veze između Holandovog i sferičnog modela profesionalnih interesovanja i Big Five i Big Seven osobina ličnosti, smatramo za shodno da na ovom mestu ukratko predstavimo oba ova modela ličnosti.

Petofaktorski model ličnosti

Davne 1936. godine Gordon Olport i H.S. Odbert postavili su sledeću hipotezu:

«One individualne razlike koje su najistrajnije i društveno najrelevantnije u životima ljudi vremenom će postati kodirane u jeziku: što je takva (međuljudska, prim. aut.) razlika važnija, verovatnije je da će biti izražena kao jedna reč»

Ova tvrdnja postala je poznata kao leksička hipoteza. Pretraživši dva najbolja engleska rečnika raspoloživa u to vreme ova dvojica su sastavili listu od 18000 reči za koje su smatrali da opisuju osobine ličnosti. Iz ove liste su dalje izdvojili 4500 reči za koje su smatrali da opisuju opažljive i relativno stabilne osobine ličnosti.

Godine 1946. Rejmond Katel iskoristio je novonastalu kompjutersku tehnologiju da analizira ovu listu. Reorganizovao je Olport-Odbert-ovu listu u 181 grupu i tražio od ispitanika da ocene ljude koje su poznavali koristeći prideve iz liste. Potom je, koristeći faktorsku analizu, iz ovih podataka ekstrahovao dvanaest faktora, a onda im priključio još četiri za koja je smatrao da bi trebalo da budu delovi tog skupa. Rezultat je bila hipoteza da ljudi opisuju sebe i druge prema 16 različitih, nezavisnih faktora. Uzevši ovih 16 faktora za osnovu, Katel konstruiše poznati 16PF inventar ličnosti, koji je i danas u upotrebi. Kasnija istraživanja nisu uspela da ponove njegove rezultate, a i pokazano je da je zadržao previše faktora.

Godine 1963. V.T. Norman ponovio je Katelov rad i predložio da bi pet faktora bilo dovoljno. Ipak i pored svega, Katelov upitnik je i danas u upotrebi.

U godinama koje su sledile koncept ličnosti uzdrman je tvrdnjama da ponašanje nije stabilno već da zavisi od konteksta, te da je stoga nemoguće predviđati ponašanje na osnovu testa ličnosti, a da je «ličnost» nešto što ljudi nameću drugim ljudima da bi očuvali iluziju konzistentnosti sveta. Povrh svega, u svojoj knjizi Psihološka procena, Volter Mičel je 1968. godine ustvrdio da testovi ličnosti ne mogu da predvide ponašanje sa korelacijom većom od 0,3.

Međutim već 1980. pojava personalnih računara i statističke agregacije učinila je istraživanja u oblasti ličnosti ponovo aktuelnim. Personalni računari omogućili su sada svima koji su želeli da istražuju ličnost da ponove Katelov postupak ili da eksperimentišu sa sopstvenim sličnim, i to bez potrebe da zakupljuju vreme na velikim i skupim računarima kakvi su do tada jedino postojali. Statistička agregacija tj. ukрупnjavanje jedinice posmatranja ponašanja sa pojedinačnih akcija na ponašajne šeme - opšte pravilnosti - tendencije u ponašanju, omogućilo je da korelacije ličnosti i ponašanja skoče i do 0,8. I konačno, 1981. godine na simpozijumu u Honoluluu, četiri istaknuta istraživača – Luis Goldberg, Naomi Takamoto-Čok, Andru Komrej i Džon M. Digman pregledali su postojeće testove ličnosti i zaključili da većina testova koji išta vrede, meri podskup od pet faktora, baš kao što je Norman tvrdio 1963. Ovaj skup od pet faktora nazvano je Big Five

Big Five model ovako predstavljen bio je samo skup teorijskih zapažanja, ne i model ličnosti. Kosta i MekRi napravili su model koji su nazvali petofaktorskim modelom ličnosti, koji ne prati leksičku hipotezu, ali potiče iz istih izvora. (adaptirano iz Smederevac, Mitrović, 2006 i unosa Big Five Personality Traits kakav je bio na dan 26.4.2006, Wikipedia, http://en.wikipedia.org/wiki/Big_five_personality_traits).

Big Five i petofaktorski model se, pored autora, razlikuju i po teorijskoj osnovi – za razliku od Big Five-a, petofaktorski model Koste i MekRi-a obuhvata i teoriju o poreklu crta ličnosti koja u sve uključuje ulogu genetskih faktora. Druga razlika je u inicijalnim instrumentima korišćenim za merenje crta koje potiču od ova dva modela – instrumenti za merenje Big Five-a tipično koriste kratke opise

ličnosti u vidu prideva, dok je najpoznatija mera petofaktorskog modela NEO PI-R inventar ličnosti, čije su stavke uglavnom formulisane kao tvrdnje o sopstvenim sklonostima, tipičnim ponašanjima, emocijama i sl. (Smederevac, Mitrović, 2006). Međutim, faktori tj. crte ličnosti koje se dobijaju preko ova dva modela su veoma slični, imaju ista imena i sadržaj s tim što je samo smer jednog od faktora različita u dva modela (Smederevac, Mitrović, 2006). Ovo je razlog što se nazivi ova dva modela u naučnoj literaturi neretko koriste kao sinonimi (Larson i sar, 2002, Furnham, 1996). Tih pet faktora o kojima govore ovi modeli su sledeći:

- N dimenzija, Neuroticizam ili negativna emocionalnost ili, obrnuto, emocionalna stabilnost – predstavlja sklonost da se doživljavaju neprijatne i uznemirujuće emocije, sklonost uznemirenost u mislima i akcijama. Osobe visoke na N su sklone iracionalnim idejama, slabije kontrolišu svoje impulse i imaju slabije kapacitete za prevladavanje stresnih situacija. I obrnuto, osobe niske na N odlikuje stabilnost, staloženost i sposobnost da se sa stresnim situacijama suoče bez preterane panične uznemirenosti (Knežević i sar., 1997, Smederevac, 2000). N dimenzija je pored ekstraverzije najbolje zasnovana i «najsigurnija» dimenzija Big Five modela. Kao posebna crta, sa sličnim svojstvima kao u ovom modelu, prisutna je i u Ajzenkovom – Neuroticizam, i Katelovom - Emocionalna stabilnost, modelu ličnosti.
- E dimenzija, Ekstraverzija – određuje broj međuljudskih odnosa sa kojima se osoba oseća lagodno (Smederevac, 2000). Osobe visoke na ovoj dimenziji – ekstraverte - karakteriše visoka uključenost u spoljašnji svet (Wikipedia, 26.4.2006), sklonost da se uspostavljaју odnosi sa velikim brojem ljudi, preferencija za velike grupe i skupove, sklonost ka traženju uzbuđenja, ka doživljavanju pozitivnih emocija i optimizam. Osobe niske na ovoj dimenziji – introverti - se lagodnije osećaju kada nisu okruženi velikim brojem ljudi, rezervisani su, što ne znači nedruštveni, nezavisniji i umereniji. Ovo ne znači da su stidljivi i depresivni – introvertima je jednostavno potrebno manje stimulacije i zato samo preferiraju manje grupe ili samoću (Knežević i sar., 1997, Smederevac, 2000). Ekstraverzija je, pored neuroticizma, najbolje

zasnovana dimenzija Big Five modela. Pored toga, to je dimenzija koja je, ovakva ista ili slična, sadržana u velikom broju drugih modela ličnosti – ekstraverziju sadrži Ajzenkov model ličnosti, Jungova teorija ličnosti, Mejers-Brigs indikator tipova, a i Holandova tipologija sadrži dva tipa u čijem opisu je sadržano ekstravertno ponašanje - Socijalni i Preduzetnički tip.

- O dimenzija, Otvorenost za iskustvo – je dimenzija koja razlikuje maštovite, kreativne ljude od konvencionalnih ljudi koji stoje čvrsto na zemlji (Wikipedia, 26.4.2006). Osobe sa visokim skorovima na ovoj dimenziji sklone su prihvatanju novih iskustava, ideja i stavova (Smederevac, 2000). Mnogo intenzivnije doživljavaju kako pozitivne, tako i negativne emocije u odnosu na ljude niske na ovoj dimenziji (Knežević i sar., 1997). S druge strane osobe niske na ovoj dimenziji su konvencionalne, konzervativnog izgleda i držanja, preferiraju poznato u odnosu na novo, emocionalne reakcije su im prigušene (Knežević i sar., 1997).
- A dimenzija, Saradljivost ili Prijatnost – osobe visoke na ovoj dimenziji su bazično altruistične, simpatišu i saosećaju sa drugima, osećaju potrebu da im pomognu (Knežević i sar., 1997). Imaju apriorno pozitivna verovanja o ljudima, veruju da su ljudi iskreni, prijateljski nastrojeni, dobri i takođe spremni da im pomognu. S druge strane, osobe niske na ovoj dimenziji stavljaju lične interese pre svih ostalih i generalno nisu skloni da se brinu za dobrobit drugih. Njihova sumnja u motive drugih ih može učinit sumnjičavima, neprijateljski nastrojenima i nesaradljivima. Ljudi visoki na ovoj dimenziji su obično omiljeniji u društvu, što ih čini odgovarajućim za određena zanimanja. Ali, s druge strane, osobe niske na ovoj dimenziji su superiorne u situacijama kada treba donositi objektivne sudove. Osobe niske na ovoj dimenziji mogu biti odlični naučnici, kritičari ili vojnici (Wikipedia, 26.4.2006).
- C dimenzija, Savesnost – odnosi se na broj ciljeva na koji je neko usmeren kao i samokontrolu, sistematičnost i istrajnost u njihovom

ostvarivanju. Osobe visoke na C usmerene su na nekoliko ciljeva i pokazuju samodisciplinu povezanu sa tim usmerenjem. To su osobe snažne volje, skrupulozne, tačne i pouzdane. S druge strane osobe niske na C dimenziji teže da budu usmerene na veći broj ciljeva kojima prisupaju površno, nesistematično i sa velikom dozom spontanosti. Ovakve osobe nisu amoralne, ali cy moralni principi za njih daleko manje obavezujući, a daleko su i bezbrižnije kada su u pitanju ciljevi koje su usvojili. Knežević i sar. navode da postoji evidencija da su ovakve osobe u većoj meri hedonisti i više zainteresovane za seks (Smederevac, 2000, Knežević i sar., 1997).

Značajan broj istraživanja proveravao je validnost petofaktorskog odnosno Big Five modela na različitim populacijama širom sveta i validnost pet velikih faktora je u priličnoj meri potvrđena. Više validacionih studija različitog obima rađeno je i na populaciji Srbije i i tu je potvrđeno postojanje pet faktora ovog modela. U studiji koju su sprovedi Knežević i sar., 1997 godine uspešno su identifikovane glavne dimenzije - faktori Big Five modela, kao i po 6 subdimenzija svake od ovih dimenzija (Knežević i sar. 1997). Korišćenjem podataka nastalih u psiholeksičkoj studiji na srpskom jeziku koja je imala za cilj da testira sedmofaktorski model ličnosti u našoj kulturi (Smederevac, 2000), Čolović i saradnici su sprovedi istraživanje u kome je potvrđeno da se iz upitnika nastalog u okviru pomenute leksikografske studije, uz određene modifikacije – isključivanje evaluativnih termina, može ekstrahovati pet faktora, koji se doduše donekle razlikuju od pet faktora ekstrahovanih na anglosaksonskoj populaciji, ali su ipak sličnosti daleko veće (Čolović i sar., 2005).

Kada je praktična korisnost mera zasnovanih na Big Five modelu u pitanju, veliki broj istraživača je ispitivao povezanost pet faktora iz ovog modela sa različitim pojavama, karakteristikama i oblicima ponašanja, i u značajnom broju takvih istraživanja povezanost je nađena. U oblasti psihologije rada petofaktorski model je dovođen u vezu sa profesionalnim interesovanjima po Holandu – za ovo je vrlo ilustrativna metaanaliza takvih istraživanja koju su sprovedi Larsonova i

saradnici (Larson i sar., 2002), a u kojoj su nađene veze više osobina ličnosti i Holandovih tipova. Ovim se potom bavila i nalaze potvrdila i metaanaliza koju su sproveli Barik i saradnici (Barrick i sar., 2003), a te veze su uglavnom potvrđene i u istraživanju koje je na našoj populaciji sproveo Hedrih (Hedrih, 2006). Povezanost sa Big Five dimenzijama je nađena i sa bazičnim nivoom zadovoljstva poslom (Lounsbury i sar., 2003, Judge i sar., 2002) itd.

Međutim i pored nalaza koji ukazuju na superiornost petofaktorskog modela, kada je mogućnost predviđanja ponašanja u pitanju, u odnosu na druge modele ličnosti, sa različitih strana stižu sugestije da ovaj model takav kakav je ne obuhvata celokupnu ličnost, odnosno sve trajne konativne dispozicije. Različiti autori zamerili su ovom modelu da ne meri takve osobine kao što su religioznost, manipulativnost, seksualna privlačnost, konzervativizam, štedljivost, smisao za humor, snobizam (po Wikipedia, 26.4.2006), psihoticizam (Knežević, 2005). Sve ove osobine su veoma dobro kodirane u engleskom jeziku, a i u srpskom, i predstavljaju relativno trajne lične dispozicije, ali Big Five ih ne obuhvata. Problem verovatno potiče i od činjenice da još od prve psiholeksičke studije koju su izveli Olport i Odbert, nisu sve reči koje se koriste za opis ličnih osobina ušle u dalju obradu. Njih dvojica su sve reči koje su preuzeli iz rečnika podelili na četiri grupe – lične opise, prolazna stanja i raspoloženja, socijalno vrednovanje i metaforičke-dvosmislene termini. Međutim, smatrali su da samo reči iz prve kategorije predstavljaju opise *stvarne* ličnosti, kako su govorili, ali im je bilo jasno da je nekad teško razlikovati termine iz prve (lični opisi) i druge (prolazna stanja i raspoloženja) kategorije (Allport i Odbert, prema Smederevac, 2000). Katel je kasnije, suočen sa potrebom da redukuje broj reči sa kojima mora da radi, odlučio da u obzir uzme samo reči iz kategorije ličnih opisa + još nešto reči iz kategorije prolaznih stanja i raspoloženja i kliničkih termina (Čolović i sar., 2005). Rezultat je bio da je dobar deo reči odbačen. Reči koje su imale evaluativna značenja nisu ušle u obradu, iako je sasvim razumno pretpostaviti da među njima postoje i takve osobine koje opisuju važne dispozicije, u smislu da govore o sklonostima ka za društvo važnim oblicima ponašanja, ali koje su upravo usled društvenog značaja i društvenog značenja takvih ponašanja u rečniku kodirane isključivo preko evaluativnih termina. Pored toga

treba naglasiti da nema empirijskih dokaza da evaluativni termini ne mogu biti opisi trajnih dispozicija ličnosti (Smederevac, 2000).

Sedmofaktorski model ličnosti

Telegen i Vler su posumnjali da je ovim isključivanjima priroda Big Five modela sistematski iskrivljavana, pa su, da bi to proverili, sproveli sopstvenu psiholeksičku studiju na engleskom jeziku (Smederevac, 2000). Ovog puta iz obrade nisu bili isključivani evaluativni termini, niti opisi stanja. Međutim, imajući u vidu da ovakav pristup može da dovede do skupa termina koji je suviše veliki da bi se s njim mogli raditi, oni su se odlučili da ne koriste sve termine već da rade samo sa uzorkom reči – podelili su rečnik na 25 delova. A potom su označavali prvu reč na strani koja se može smatrati opisom ličnosti. Opisom ličnosti su smatrali svaku reč koja se na smislen način može uvrstiti u jednu ili obe opšte fraze – «Teži da bude X» ili «On je X».

Tako su dobili spisak od 400 termina kojih su napravili dva upitnika, koje su koristili u daljem istraživanju. Važno je napomenuti da tu nisu korišćeni sirovi termini, već su ajtemi dizajnirani tako da budu što je moguće bliži originalnoj definiciji iz rečnika. Ovo je značajno zbog provere da li subjekti u istraživanju mogu razumeti značenje ajtema.

Ove upitnike su zadali grupi od 585 studenata i kao rezultat dobili 400 samoopisa. Sa ovim podacima uradili su faktorska rešenja sa od 5 do 20 faktora, nakon čega su zaključili da je optimalno rešenje ono sa 7 faktora. Sedam faktora ekstrahovanih u ovoj studiji su:

Tabela 5. Faktori sedmofaktorskog modela Tellegena i Volera (Tellegen i Waller, po Smederevac, 2000), njihov sadržaj, i naznaka faktora petofaktorskog modela na koji liče.

Rbr.	Naziv faktora	Sadržaj faktora	Faktor petofaktorskog modela na koji liči
1	Pozitivna valenca	važan, specijalan, upadljiv	-
2	Negativna valenca	zao, loš	-
3	Pozitivna emocionalnost	veseo, društven	Ekstraverzija
4	Negativna emocionalnost	nervozan, anksiozan	Neuroticizam
5	Konvencionalnost	konzervativan	Otvorenost za iskustvo (obrnuto)*
6	Prijatnost	prijatan, nije sarkastičan	Saradljivost
7	Savesnost	pažljiv, obazriv	Savesnost

* Ovaj faktor petofaktorskog modela je suprotnog smjera u odnosu na njegov sedmofaktorski analog.

Smederevac (Smederevac, 2000) navodi da pet od ovih faktora liče na faktore petofaktorskog modela, iako sami autori smatraju da oni imaju bitne razlike, dok su dva preostala faktora prvenstveno poticala od evaluativnih termina i nisu bila svodiva na ostalih pet. Ona dalje konstatuje da se od onih faktora koji liče na faktore petofaktorskog modela najviše razlikuju faktor otvorenost ka iskustvu i njegov pandan u sedmofaktorskom.

Telegen, Grouv i Voler su (Tellegen, Grove & Waller, 1991 po Smederevac, 2000) razvili upitnik – IPC-7 sa ciljem da ovaj služi proveriti robustnosti sedmofaktorskog modela. Ovaj upitnik su zadali bitno većem uzorku od onog na

kom su inicijalno dobili model i nakon ispitivanja više različitih rešenja sa različitim brojem faktora, ustanovili su da je sedmofaktorsko rešenje optimalno. Ovaj Telegenov i Vlerov sedmofaktorski model je kasnije u literaturi postao poznat pod nazivom Big Seven.

Kroskulturalna evaluacija sedmofaktorskog modela rađena je u nekoliko zemalja. Almagor, Vler i Telegen (Allmagor, Waller i Tellegen, 1995) su jednu ovakvu sprovedi pomoću liste od 252 termina koji opisuju karakteristike ličnosti dobijenih iz rečnika hebrejskog jezika. Ovu listu su zadali uzorku od 242 muškarca i 395 žena regrutovanih među polaznicima kursa Uvoda u psihologiju. Prosečna starost muškaraca u uzorku je bila oko 27, a žena oko 25 godina. Rezultati su uglavnom potvrdili adekvatnost sedmofaktorskog rešenja. Faktori koje su ekstrahovali su uglavnom odgovarali onima koje su dobili Telegen i Vler, a četiri od sedam faktora su odgovarali faktorima petofaktorskog modela. Jedini faktor petofaktorskog modela koji u ovom rešenju nije imao adekvatan analog je otvorenost ka iskustvu, s obzirom da nije dobijen faktor koji odgovara Telegenovoj i Vlerovoj konvencionalnosti. To je istovremeno i glavna razlika u faktorskoj strukturi i u odnosu na originalni sedmofaktorski model. Nezavisno od ovoga može se smatrati da je ovo istraživanje ipak potvrdilo sedmofaktorski model.

Benet i Vler (Benet i Waller, 1995, Benet-Martinez i Waller, 1997) su uzorku od 569 Amerikanaca prosečne starosti 37 godina i uzorku od 435 španskih studenata, čija je prosečna starost bila 23,71 godina zadali upitnike IPC-7, za merenje osobina ličnosti u okviru Big Seven modela i BFI (Big Five Inventory, John i sar. po Benet i Waller, 1995) za merenje osobina ličnosti u okviru Big Five modela. Američki ispitanici su bili međusobno prilično raznoliki po godinama starosti – SD starosti je bila 15,63 godina, kao i po obrazovanju i ostalim demografskim karakteristikama, dok su španski studneti bili relativno ujednačeni u pogledu starosti – SD je bila oko 4. Prethodno su prevodom i povratnim prevodom sa španskog na engleski osigurali semantičku izomorfnost ajtema u verzije na dva jezika. Rezultati su, kada je sedmofaktorski model u pitanju, potvrdili njegovu robustnost. Kako autori navode, optimalna faktorska rešenja su na oba uzorka dovela do istih faktora, pri čemu su postojale sitne i kako oni kažu smislene razlike u odnosu pojedinačnih ajtema i faktora. Što se tiče petofaktorskog modela, rezultati

su bili slični. Međutim, autori su nakon svega uradili i faktorsku analizu ajtema iz oba upitnika zajedno. Analizirajući rezultate, dolaze do zaključaka da je sedmofaktorski model definitivno obuhvatniji od petofaktorskog, jer petofaktorsko rešenje ni u ovom slučaju ne obuhvata indikatore preostala dva faktora. 50% indikatora ova dva faktora na američkom uzorku nema zasićenja veća od 0,3 na faktorima iz petofaktorskog rešenja. S druge strane, sedmofaktorsko rešenje sasvim valjano obuhvata indikatore Big Five dimenzija. Takođe, u ovom rešenju evaluativni faktori su zasićeni skoro isključivo stavkama iz upitnika namenjenim merenju sedmofaktorskog modela – samo jedan indikator iz Big Five modela zasićen je faktorom Pozitivna valenca, a ni jedan Negativnom Valencom.

Grupa autora (Saucier i sar, 2005) sprovela je psiholeksičku studiju na grčkom jeziku, a onda su koristeći, kao indikatore Big seven modela, termine koji se pojavljuju i na njihovoj listi termina i u IPC-7 poredili sličnost mera ovog modela sa faktorskom strukturom dobijenom na njihovom uzorku. Pet od sedam faktora sedmofaktorskog modela imalo je korelacije preko 0,65 sa nekim od faktora njihovog faktorskog rešenja, dok su najbolje korelacije preostala dva bile oko 0,1. Oni zaključuju da je robustnost Big Seven modela na grčkoj populaciji samo delimično potvrđena. Međutim, treba napomenuti, da su u ovom istraživanju autori zaključili da su jednofaktorsko i dvofaktorsko rešenje najstabilnija rešenja. U ovom istraživanju dobijena faktorska struktura je poređena i sa Big Five modelom – tu su sve korelacije generalno niže (0,35-0,6) nego sa Big Seven merama, ali svi faktori imaju barem srednje korelacije (najniža je 0,35).

Smederevac (Smederevac, 2000) je na srpskoj populaciji sprovela psiholeksičku studiju po metodologiji izdvajanja termina sličnoj metodologiji Telegena i Volera. Uzorak je činilo 500 studenata univerziteta u Novom Sadu, od kojih su dobijena 482 seta odgovora. Oko trećine ispitanika je bila muškog pola, a prosečna starost ispitanika je bila oko 21 godine, sa rasponom od 19 do 28 godina. Ispitanicima su zadavni prevedeni IPC-7 i, po napred pomenutoj metodologiji sastavljeni, Upitnik karakteristika ličnosti (UKL-7). Rezultati su pokazali da je optimalno rešenje za oba upitnika sedmofaktorsko. Međutim, ekstrahovani faktori su se donekle razlikovali po sadržini od onih Telegena i Volera. Kada su korišćene samoprocene ispitanika ekstrahovan je faktor koji je autorica nazvala Emocionalna

kontrola, koji ne postoji u Big Seven modelu, a nije dobijen faktor Pozitivna emocionalnost. U postupku faktorske analize podataka na UKL upitniku dobijenih procenom od strane drugih dobijen je, pored napred pomenutog faktora, još jedan neimenovani faktor, a nisu dobijeni faktori Savesnost i Konvencionalnost. Pored toga sve korelacije faktora sa dva upitnika (UKL-7 i IPC-7) su niske. Na nekoliko mesta isti faktor jednog upitnika ima nenulte i statistički značajne korelacije sa nekoliko faktora drugog upitnika što ukazuje da bi se možda korelacije između faktora sa dva upitnika mogle donekle povećati drugačijom rotacijom faktora, ali svakako ne mnogo. Opet, ovi rezultati ukazuju na stabilnost sedmofaktorskog rešenja u smislu da se sa uključivanjem evaluativnih termina dobija adekvatno rešenje sa sedam faktora.

Konačno, kada su istraživanja sedmofaktorskog modela u pitanju treba pomenuti i istraživanje Duretove i Trula (Durrett i Trull, 2005) koje je imalo za cilj da uporedi mogućnosti Big Five i Big Seven modela da predvide broj simptoma poremećaja ličnosti i razlikuju ljude sa dijagnozama prvog nivoa (prve ose) prema DSM-4. Istraživanje je sprovedeno na uzorku 361 ispitanika, od toga 169 sa prisutnim karakteristikama graničnog poremećaja ličnosti, ostali bez ovih karakteristika. Žene su činile nešto preko polovine uzorka i većina ispitanika su bili belci. Rezultati su pokazali da je Big Seven model bolji od Big Five modela u predviđanju broja simptoma poremećaja ličnosti, pre svega zbog povezanosti negativne valence sa ovim simptomima, dok je Big Five bio bolji u predviđanju postojanja dijagnoze prvog nivoa DSM-4, jer su tu korelacije bile više, uprkos tome što je kod Big Seven modela dobijena i negativna korelacija sa pozitivnom valencom. Ovi rezultati ne ukazuju na apsolutnu superiornost jednog ili drugog modela kada je predikcija klinički relevantnih fenomena i svojstava u pitanju.

Istraživanja povezanosti Holandovih tipova profesionalnih interesovanja i osobina ličnosti

S obzirom na to da je Holandova teorija jedna od najšire praktično primenjivanih teorija izbora zanimanja/profesionalnih interesovanja, a da je pored

toga i jedna od teorija koja direktno pretpostavlja da su za ovaj izbor odgovorne crte ličnosti, nije čudno da je ne mali broj istraživača želeo da proveriti da li se ono što detektuju inventari koji mere profesionalna interesovanja u skladu sa ovom teorijom može detektovati i nekim od klasičnih inventara ličnosti. Ovi inventari su napravljeni da mere upravo osobine ličnosti, pa ako su Holandovi tipovi, kako on tvrdi, zaista tipovi ličnosti, onda bi rezultati inventara koji mere Holandove tipove trebalo da budu povezani sa rezultatima klasičnih inventara ličnosti. Imajući u vidu popularnost Big Five modela veliki broj ovakvih studija kao referentni model uzima upravo Big Five model meren nekom od klasičnih operacionalizacija.

Vrlo informativnu metaanalizu rezultata istraživanja koja su se bavila ovom temom učinili su Larsonova i saradnici (Larson i sar., 2002). Oni su pretraživanjem PsychLit baze, sadržaja više poznatih časopisa koji se bave ovom ili srodnim oblastima, kao i referenci različitih knjiga i poglavlja iz ove oblasti, došli do ukupno 19 radova - 15 radova u časopisima, 1 rad za naučni skup i 3 disertacije, koji su na različitim uzorcima ispitivali povezanost ova dva modela. Iz različitih razloga 7 radova su isključili – neke zbog toga što u radu nije korišćena neka od formi NEO inventara, a druge zbog toga što su koristili delom ili potpuno iste uzorke koji su već obrađivani u drugim radovima. Autori metaanalize su dalje podelili svaki od uzoraka po polu i konačno dobili 24 uzorka. Veličina pojedinačnih uzoraka je išla od 85 do 645 za žene, odnosno od 41 do 498 za muškarce. To zbirno čini 2571 ispitanu žena i 2358 ispitanih muškaraca. Sve studije osim jedne objavljene su u periodu od 9 godina pre objavljivanja ove metaanalize. Najveći broj ovih studija koristio je FFI (Five-Factor Inventory) kao inventar za merenje Big Five dimenzija i to verovatno zato što ova ima samo 60 ajtema. Uzorci iz ovih istraživanja su se razlikovali u pogledu kategorija ispitanika koje su ih sačinjavale – 5 od 12 uzoraka su činili studenti, po jedan srednjoškolci i mornarički regruti, dok su ostale činili odrasli različitih godina starosti. Deset od obuhvaćenih uzoraka je bilo iz SAD, jedan je bio australijski (Carless, 1999), a jedan holandski (De Fruyt i Mervielde, 1997). U svim uzorcima većinu ispitanika su činili belci, ali nema drugih podataka o etničkom sastavu uzoraka.

U postupak metaanalize ovi autori su uključili kompletne korelacione matrice dobijene na napred pomenutim uzorcima. Statistički neznačajne korelacije

su tretirane kao onolike koliki je koeficijent, a ne kao nule. Na osnovu ovih podataka izračunali su prosečne korelacije za sve poduzorke, kao i intervale poverenja ovih koeficijenata i to tako što su prvo sve koeficijente korelacije pretvorili u Fišerove z koeficijente, onda izračunali proseke i njihove intervale poverenja, a onda sve pretvorili ponovo u korelacije. Prilikom računanja proseka doprinos svakog pojedinačnog uzorka je ponderisan njegovom veličinom. Tako je postignuto da uticaj koeficijenta korelacije dobijenog na svakom pojedinačnom uzorku bude srazmeran veličini tog uzorka. Ovo je učinjeno za 30 koeficijenata korelacije – za korelacije 6 dimenzija interesovanja i 5 dimenzija ličnosti. Od ovih 30 korelacija 3 su bile preko 0,3 - A sa Holanda i O sa NEO inventara, E iz Holanda i E iz NEO-a i S iz Holanda i E iz NEO-a, a još tri su bile između 0,28 i 0,22. Većina ostalih je statistički značajna na združenom uzorku, kada su oba pola zajedno, a statistička značajnost računata sa zbirom ispitanika u svim uzorcima. Većina ostalih korelacija je takođe statistički značajna usled velikog broja ispitanika u uzorku, ali veoma mala.

Glavne veze koje su autori utvrdili su sledeće:

Tabela 6. Povezanost Hollandovih tipova i osobina ličnosti merenih različitim varijantama NEO inventara – metaanaliza Larsona i sar., 2002. god.

Hollandov tip		Dimenzije iz NEO inventara sa kojima je najjače povezan (prema metaanalizi Larsona i sar., 2002)
R	Realistični	Sa većim brojem dimenzija - svim osim A - statistički značajno, ali su koeficijenti zanemarljivo mali - ispod 0,1. Jedino na ženskom poduzorku dobijena na O dimenziji korelacija od 0,17.
I	Istraživački	O – otvorenost (0,28) i bitno manja i negativna sa N – neuroticizam (-0,10)
A	Umetnički	O – otvorenost (0,48) i bitno manja sa E – ekstraverzija (0,11)

S	Socijalni	E – ekstraverzija (0,31). Korelacije sa svim ostalim dimenzijama su statistički značajne, ali u rasponu od 0,1 do 0,2 i pozitivne osim sa N dimenzijom
E	Preduzetnički	E – ekstraverzija (0,41) i C – savesnost (0,22), N – neuroticizam (-0,19). Korelacije i sa ostale dve dimenzije su statistički značajne, ali još manje. Korelacija sa A je negativna (-0,07)
C	Konvencionalni	C – savesnost (0,25). Korelacije i sa svim ostalim dimenzijama su statistički značajne, ali su sve manje od 0,12. Korelacije sa N i O su negativne.

Što se razlike u strukturi povezanosti za ispitanike različitog pola tiče u ovoj metaanalizi je dobijena statistički značajna razlika samo kod povezanosti Holandove C dimenzije (konvencionalni tip) i NEO C dimenzije (savesnost), gde je korelacija nešto viša na poduzorku muškaraca - 0,3 naspram 0,2 kod žena.

Ovi autori su takođe proveravali i da li postoje razlike u strukturi povezanosti u zavisnosti od toga kojim instrumentom su merena profesionalna interesovanja po Holandu. Rezultati pokazuju da su sve glavne/najjače povezanosti prisutne i na SDS-u i na SII-u s tim što se neke od njih razlikuju po intenzitetu na dva inventara. Kod veze između A na Hollandu i O na NEO-u, povezanost je nešto viša na SII-u. S-O povezanost je viša na SDS-u - 0,1 naspram 0,22, a E-E povezanost je mnogo viša na SDS-u nego na SII-u - 0,50 naspram 0,22. Pored toga, kako pokazuju ovi autori, na SDS-u je dobijen i veći broj malih, a statistički značajnih korelacija, koje nisu dobijene na SII-u. Kad se sve sabere, ovi rezultati pokazuju da su veze Holandovih tipova i NEO inventara jače kada se Holandovi tipovi mere SDS-om nego kada se mere SII-om.

Sličnu metanalizu sproveli su i Barik, Mount i Gupta (Barrick, Mount i Gupta, 2003) i njihovi rezultati su uglavnom identični, s tim što u njihovoj studiji nije dobijena ni jedna statistički značajna korelacija sa R dimenzijom. Pored ovoga,

oni su u svojoj studiji, korišćenjem linearne regresije ispitivali i mogućnost pravljenja linearnih kombinacija dimenzija petofaktorskog modela koje daju više korelacije sa Holandovim dimenzijama od ovih pojedinačnih. Ovim postupkom su dobili najviše korelacije sa E (0,47) i A (0,42) tipovima dok je najniža bila sa R tipom (0,11).

Hedrih (Hedrih, 2006) je na srpskoj populaciji na uzorku od 443 maturanta srednjih škola ispitivao povezanost Holandovih tipova sa merama Big Five modela operacionalizovanih preko NEO PI-R inventara ličnosti kojem je pridodata skala psihoticizma. Struktura veza koja je ovde dobijena u glavnim crtama odgovara strukturi veza iz napred predstavljenih metaanaliza, pri čemu je dodatak mere psihoticizma malo povećao ukupnu količinu varijanse zajedničku za dva skupa. Struktura korelacija dobijena u ovom istraživanju data je u sledećoj tabeli:

Tabela 7. Korelacije profesionalnih interesovanja i osobina ličnosti (Hedrih, 2006).

Profesionalna interesovanja ▼	Osobine ličnosti ►	N	E	O	A	C	P
R		-0,129					
I		-0,127		0,236		0,163	
A			0,167	0,451	0,191		0,188
S			0,250	0,329	0,230	0,116	0,103*
E		-0,136	0,251		-0,193	0,168	
C				-0,165			

Zasenčena polja predstavljaju korelacije koje su dobili Larson i sar. (Larson i sar., 2002). Tamnija zasenčenja predstavljaju korelacije koje su u tom istraživanju bile preko 0,2, dakle supstantivnije korelacije, dok svetlija zasenčenja predstavljaju korelacije koje su bile ispod te vrednosti, ali statistički značajne. Raspored tamnijih zasenčenja je ovde delimično modifikovan u odnosu na originalnu tabelu Hedrihovu tabelu (Hedrih, 2006), jer smo kriterijum supstantivnosti korelacija precizirali u smislu tamnijeg zasenčavanja precizirali da znači da je korelacija veća od 0,2.

* Korelacija statistički značajna na nivou 0,06.

Vidimo da su ove korelacije dosta slične korelacijama dobijenim u predstavljenim metaanalizama, s tim što ovde nije dobijena tako visoka korelacija preduzetničkog (E) tipa sa ekstraverzijom, iako je to najveća dobijena korelacija sa ekstraverzijom. Pored toga, dobijeno je još par manjih korelacija, koje nisu dobijene u ovim metaanalizama, a većina korelacija sa C i R dimenzijama je izostala, mada su i one koje su dobijene tek na granici statističke značajnosti. Stoga je moguće da su neke od tih korelacija i dobijene, ali da nisu prešle zadati nivo značajnosti.

Pored toga kanonička korelaciona analiza veza između ova dva skupa pokazala je da je procenat uzajamnog prekrivanja varijabli iz ova dva skupa (redundansa) oko 12-13% - dobijeno je da kanoničke komponente ekstrahovane iz interesovanja objašnjavaju ukupno 11,8% varijanse osobina ličnosti, a komponente ekstrahovane iz osobina ličnosti ukupno 13% varijanse profesionalnih interesovanja. Ovde samo treba imati u vidu da se ovde ne radi o standardnom Big Five modelu, već je ovaj model dopunjen merom Psiholicizma merenog DELTA-9 inventarom (Knežević i sar., 2005).

Iz napred iznesenog može se zaključiti da su i rezultati o povezanosti Holandovih tipova profesionalnih interesovanja i Big Five osobina ličnosti uglavnom u skladu sa nalazima dobijenim u drugim zemljama.

Metodološki deo

Problem istraživanja

Kao što je napred predstavljeno, rezultati evaluacije Holandovog heksagonalnog modela u različitim kulturama su podeljeni. U nekim zemljama je potvrđen, u većini zemalja nije ili u daleko manjoj meri, pa ipak Holandov model, a još više teorijski koncept Holandove teorije, ostaje vodeći u domenu tipološkog pristupa izučavanju profesionalnih interesovanja. Uvideviši nedostatke originalnog heksagonalnog modela, a u želji da dođu do modela koji bi funkcionisao u većem broju kultura različiti autori su predložili izmene i dopune ovog modela. Trejsi i Raunds (Tracey, 2002, Tracey i Rounds, 1996a) su ponudili i jedan novi, obuhvatniji model koji u sebi sadrži Holandov. Pored toga, Trejsi je ponudio i jedan novi instrument koji kao rezultat daje kako mere na Trejsijevom modelu, tako i standardne, holandovske RIASEC skorove, ali sa korekcijom za određene nedostatke koji su uočeni u dosadašnjim operacionalizacijama Holandove teorije. Pitanja koje se nameću su:

- Da li su ovi novi modeli bolji od originalnog Holandovog?
- Da li Trejsijeva operacionalizacija zaista otklanja nedostatke dosadašnjih?
- Da li će možda zbog toga struktura odnosa između mera sada biti više u skladu sa pretpostavkama Holandovog modela?
- I konačno - da li će se sferični model pokazati kao adekvatniji i obuhvatniji od originalnog Holandovog?

Sve ovo čini prvi skup pitanja na koje će naše istraživanje pokušati da odgovori.

Pored toga, na našoj populaciji je već rađena jedna studija u kojoj je evaluirana usklađenost odnosa između RIASEC mera interesovanja sa pretpostavkama Holandovog i alternativnih modela (Hedrih, 2006), ali je ona sprovedena na uzorku koji se sastojao od maturanata srednjih škola. Tu su dobijeni rezultati koji su snažno podržavali Holandove pretpostavke. Pitanje koje se sada

nameće je da li bi se isti rezultati dobili kada bi uzorak bio heterogeniji – kada bi u njega ušli ljudi različitih nivoa obrazovanja.

Sledeća, ne manje važna, stvar je pitanje odnosa mera profesionalnih interesovanja proisteklih iz Holandovog konteksta i osobina ličnosti. Holand je tvrdio da su njegovi tipovi profesionalnih interesovanja u stvari karakteristike ličnosti. Veliki broj studija, pa i ova napred pomenuta na srpskim učenicima, ispitivao je u ovom smislu odnos RIASEC mera sa Big Five modelom ličnosti. Međutim, i ovaj model je doživeo kritike sa raznih strana koje su podstakle različite autore da predlože alternative i dopune (Smederevac i Mitrović, 2006, Wikipedia, 2006). Jedna od takvih mogućih alternativa i dopuna je sedmofaktorski model ličnosti – model koji u sebi sadrži i dve evaluativne dimenzije. Tako i ova situacija nameće dodatna otvorena pitanja:

- Kakva će biti struktura relacija dimenzija sedmofaktorskog modela i osobina ličnosti?
- Da li će se dodatne evaluativne dimenzije ovog modela pokazati važne za objašnjavanje razlika u pogledu profesionalnih interesovanja?
- Konačno, kakve su veze mera sferičnog modela sa osobinama ličnosti?

U ovoj studiji pokušaćemo da barem delimično odgovorimo na sva ova pitanja.

Cilj istraživanja

Osnovni cilj ovog istraživanja je evaluacija Holandovog i sferičnog modela profesionalnih interesovanja u našoj kulturi.

Specifični ciljevi

U skladu s tim, formulisani su specifični ciljevi:

1. Ispitivanje strukture odnosa između mera profesionalnih interesovanja. Ovo će uključiti ispitivanje usklađenosti strukture odnosa između tih mera sa

predviđanjima Holandovog, sferičnog, Gatijevog, Raunds-Trejsijevog i Liu-Raundsovog modela;

2. Ispitivanje strukture relacija dimenzija profesionalnih interesovanja sa dimenzijama ličnosti iz sedmofaktorskog modela,

3. Ispitivanje strukture relacija dimenzija profesionalnih interesovanja sa preferiranim zanimanjem, obrazovnim izborom, zanimanjem roditelja ispitanika, hobiem ispitanika.

Uzorak

Uzorak je činilo 1150 ispitanika iz više različitih mesta u Srbiji od kojih su za 1063 dobijeni validni odgovori na sve instrumente. Ispitanici se razlikuju po obrazovanju i po godinama starosti. Najstariji ispitanik je u trenutku ispitivanja imao 65 godina, a najmlađi 16. Prosečna starost ispitanika iz uzorka je između 33 i 34. godine. 476 ispitanika je muškog, a 587 ženskog pola. 596 ispitanika studira ili je završilo fakultet, dok 467 ispitanika ima obrazovanje niže od fakulteta. 747 ispitanika je popunjavalo papirnatu verziju testova, dok je 316 popunjavalo internet verziju baterije testova i svoje odgovore predalo na taj način.

Ispitanici su ispitivani individualno ili u grupama od po nekoliko ispitanika, u svojim domovima ili na radnim mestima. Deo ispitanika, oni koji su popunjavali testove preko interneta, je obezbeđen tako što su emailom pozvani da učestvuju u istraživanju, kao i zamoljeni da isti mail sa pozivom proslede svojim poznanicima i prijateljima. Drugi deo ispitanika je ispitan tako što su ih anketari ili istraživač posećivali kući ili na radnim mestima i zamoljavali da učestvuju u istraživanju. Kao kompenzaciju za učešće u istraživanju ispitanicima je obećana povratna informacija u vidu teksta sa opisom njihove ličnosti na osnovu rezultata popunjenog testa kao i sa podacima o njihovim profesionalnim interesovanjima. U ovu svrhu ispitanici koji su to želeli ostavljali su email adresu na prilikom popunjavanja upitnika. Ovo obećanje je ispunjeno putem kompjuterskog programa koji je napravio autor ovog istraživanja. Ovaj program je postavljen na internet, svakom ispitaniku je dodeljena šifra za pristup podacima i poslata mu, pomoću ovog programa, na email adresu koju je ostavio prilikom popunjavanja testa.

Pored toga, pre ovog glavnog istraživanja, urađeno je pilot istraživanje u kome smo ispitivali ekvivalenciju dimenzija LEXI-jevog sedmofaktorskog modela i petofaktorskog modela ličnosti operacionalizovanog NEO PI-R-om ispitan je uzorak od 80 studenata niškog univerziteta. Ovde treba napomenuti da ovaj uzorak nije uključen u glavni uzorak ovog istraživanja niti u bilo koju od analiza koje su sprovedene na glavnom uzorku, a koje će ovde biti prikazane. On je korišćen samo za razvijanje jednačina za dobijanje mera petofaktorskog modela iz LEXI-ja, a potom su samo te jednačine primenjivane na glavnom uzorku. Ni jedna analiza prikazana u delu o rezultatima, osim onih koje se eksplicitno bave ispitivanjem veza mera petofaktorskog modela i Lexi-ja, ne sadrže rezultate u čije su dobijanje bile uključene mere ispitanika iz ovog uzorka.

Instrumenti

Za procenu profesionalnih interesovanja korišćen je *Personal Globe Inventory* (PGI; Tracey, 2002) koji obuhvata 113+108 ajtema. Prvih 113 ajtema predstavlja različite aktivnosti. Ispitanik je u vezi svakog ajtema upitan o preferencijama za aktivnost navedenu u ajtemu, kao i da izvrši samoprocenu kompetentnosti za njeno obavljanje. Drugih 108 ajtema predstavlja različita zanimanja, a od ispitanika se zahteva da navedu preferencije za svako od njih. Sa izuzetkom zadnjih pet od 113 ajtema iz oblasti aktivnosti, koji predstavljaju zahteve za samoevaluaciju preferencija odnosno kompetencija za obavljanje globalnih tipova aktivnosti, svaka od ostalih 108 aktivnosti predstavljena je odgovarajućim zanimanjem u setu ajtema sa zanimanjima. Ovo znači da je za svaku aktivnost u skupu ajtema sa zanimanjima navedeno zanimanje u kome se ta aktivnost prvenstveno obavlja. Ukupno, od ispitanika se traži $113 \times 2 + 108 = 334$ odgovora i to na efektivno tri skale – preferencije aktivnosti, kompetencije za aktivnosti i preferencije za zanimanja. Ovo predstavlja primenu postupka-doktrine «više crta-više metoda» odnosno na engleskom - multitrait-multimethod Kembela i Fiskea (Campbell i Fiske, 1959), skraćeno MTMM. Ona kaže da da bi pokazali validnost nekog konstrukta treba više crta meriti na više različitih načina, te da je konstrukt validan ako se pokaže da empirijski podaci odgovaraju teoriji, tj. da stvari koje treba da koreliraju zaista i koreliraju, kao i da

stvari koje ne bi trebalo da koreliraju – i ne koreliraju tj. koreliraju manje. Kao rezultat može dati mere na osmotipskom ili osamnaestotipskom Trejsijevom modelu, šestotipskom Holandovom, kao i na tri bipolarne dimenzije – Predidžerove dve + prestiž. Osmotipski Trejsijev model obuhvata osam tipova sa nivoa Holandove ravni, dok osamnaestotipski obuhvata tipove interesovanja raspoređene po celoj sferi. Pošto se radi o klasifikacijama – tipologijama koje su izvedene jedna iz druge i kompatibilne su, ove mere se dobijaju iz istih podataka različitim načinom računanja. Holandov šestotipski model sastoji se od šest napred opisanih Holandovih tipova, dok trodimenzionalni model sadrži dimenzije: rad sa ljudima-rad sa stvarima, rad sa idejama-rad sa podacima i prestiž.

Za procenu osobina ličnosti po sedmofaktorskom modelu korišćen je upitnik *Lexi*. Upitnik *Lexi* (Smederevac, Mitrović i Čolović, 2007) je rezultat psiholeksičke studije u srpskom jeziku. Konstruisan je primenom metodologije analogne Telegenovoj i Vlerovoj: sa svake 2. strane "Rečnika srpskog književnog jezika sa jezičkim savetnikom", autora Miloša Moskovljevića iz 2000. godine birana je prva reč koja se može prihvatiti kao opis ličnosti. Tim postupkom formirana je lista reči koja je prvobitno obuhvatala 348 termina, a nakon eliminacije sinonima 264. Ajtemi su formulisani tako da što doslovnije odražavaju opise ličnosti iz rečnika, po mogućnosti uz upotrebu samog termina. Nakon preliminarnih analiza faktorske strukture prostora merenja upitnika *Lexi*, broj stavki je redukovano na 201 ajtem koji su pokazali najbolju faktorsku valjanost. U ovom istraživanju će biti korišćena ova verzija upitnika. Skale za odgovore na stavke upitnika su petostepene, Likertovog tipa. Upitnik obuhvata sedam latentnih dimenzija.

Za prikupljanje ostalih podataka za potrebe istraživanja, korišćen je namenski konstruisan upitnik koji sadrži pitanja o starosti, obrazovanju, polu ispitanika, njegovom zanimanju, poslu koji trenutno radi i/ili obrazovnoj instituciji i smeru u koji je trenutno upisan, preferiranom zanimanju, zanimanju roditelja i o hobijskom odnosno omiljenom načinu provođenja slobodnog vremena.

Varijable

Mere profesionalnih interesovanja. U predstavljanju rezultata ćemo koristiti tri vrste mera profesionalnih interesovanja, koje su dobijene kao kompozitni skorovi prema uputstvu za PGI:

- Mere Holandovih RIASEC tipova profesionalnih interesovanja – 6 varijabli:
 - o Realni tip (R),
 - o Istraživački (I),
 - o Umetnički (A),
 - o Socijalni – društveni (S),
 - o Preduzetnički (E) i
 - o Konvencionalni (C) tip.
- Mere Trejsijevih 18 tipova profesionalnih interesovanja – 18 varijabli – u pitanj su sledeći tipovi:
 - o Društveno funkcionisanje,
 - o Upravljanje,
 - o Računovodstvo i finansije,
 - o Elektrotehnika,
 - o Mehanika i instalacije,
 - o Priroda/rad napolju,
 - o Umetnost,
 - o Podučavanje i vaspitanje,
 - o Društvene nauke,
 - o Uticaj,
 - o Poslovni sistemi,
 - o Finansijske analize,
 - o Prirodne nauke,
 - o Kontrola kvaliteta,
 - o Fizički rad,
 - o Lične usluge,
 - o Gradnja i popravke i

- o Osnovne usluge.

U pojedinim analizama će prvih 8 od ovih 18 tipova tj. tipovi sa nivoa Holandove ravni biti tretirani posebno.

- Dimenzije profesionalnih interesovanja – prema Predidžeru i Trejsiju – 3 dimenzije:
 - o Rad sa ljudima / rad sa stvarima,
 - o Rad sa podacima / rad sa idejama i
 - o Prestiž.

Treba napomenuti da poslednja dva tipa mera predstavljaju potpuno ekvivalentne alternativne načine predstavljanja dobijenih podataka o interesovanjima ispitanika. Pored toga, oba ova načina predstavljanja podataka o interesovanjima obuhvataju i podatke sadržane u merama Holandovih RIASEC tipova, što je i objašnjeno u prethodnim poglavljima. Mere RIASEC tipova ćemo ovde koristiti u analizama prvenstveno sa ciljem dobijanja podataka koji su direktno numerički uporedivi sa rezultatima ranijih istraživanja.

Mere osobina ličnosti. Kao mere osobina ličnosti koristićemo mere Big Seven dimenzija ličnosti – 7 varijabli:

- Negativna valenca,
- Negativna emocionalnost,
- Pozitivna valenca,
- Pozitivna emocionalnost,
- Prijatnost,
- Savesnost i
- Otvorenost za iskustvo.

Ove mere su dobijene kao faktorski skorovi na prvih sedam glavnih komponenti nakon postupka analize glavnih komponenti stavki upitnika LEXI.

Dodatni set dimenzija ličnosti koji ćemo koristiti u ovom radu biće mere Big Five dimenzija dobijene iz LEXI-ja korišćenjem regresionog modela razvijenog na

uzorku iz pilot istraživanja u kome su ispitanicima zadavani LEXI i NEO PI-R inventari. To su poznate dimenzije Big Five modela ličnosti:

- Neuroticizam (N),
- Ekstraverzija (E),
- Otvorenost za iskustvo (O),
- Saradljivost (A) i
- Savesnost (C).

Ove mere predstavljaju simulacije NEO PI-R mera na osnovu regresionog modela koji je tu razvijen i u veoma su visokim korelacijama sa merama Big Seven dimenzija dobijenim iz LEXI-ja.

Pored toga, u pilot istraživanju, koje će biti predstavljeno u prilogu, korišćene su i originalne mere Big Five dimenzija ličnosti dobijene iz upitnika NEO PI-R.

Statistička obrada podataka

Za ispitivanje usklađenosti odnosa između mera profesionalnih interesovanja sa napred navedenim modelima korišćen je randomizacioni test hipotetičkih redosleda, Mjorsov test i ProxScal procedura multidimenzionalnog skaliranja

Za ispitivanje strukture veza mera profesionalnih interesovanja sa osobinama ličnosti testirani su određeni modeli njihovih odnosa korišćenjem strukturalnih jednačina. U ovu istu svrhu korišćeni su i Pirsonovi i Spirmanovi koeficijenti korelacije. Pošto je u sklopu ovoga ispitana i faktorska struktura profesionalnih interesovanja u ovu svrhu korišćena je i analiza glavnih komponenti. Za poređenje faktorske strukture na različitim poduzorcima korišćeni su Takerovi koeficijenti kongruencije.

Za ispitivanje povezanosti mera profesionalnih interesovanja sa kategorijalnim podacima o ispitanicima - zanimanjem, preferiranim zanimanjem, zanimanjem roditelja, obrazovnim izborima, hobiem) korišćeni su odgovarajući testovi za poređenje aritmetičkih sredina, te testovi za ispitivanje povezanosti kategorijalnih varijabli, kao i mere intenziteta ovih razlika odnosno povezanosti - biserijski ili pointbiserijski koeficijenti korelacije, odnosno odgovarajući koeficijenti korelacije između nominalnih varijabli.

Rezultati

Kako je u prethodnom delu pomenuto, u ovom istraživanju smo pored opšteg upitnika koristila dva psihološka merna instrumenta – inventare PGI i Lexi. Inventar profesionalnih interesovanja PGI ovom prilikom se primenjuje prvi put na našoj populaciji i zbog toga ćemo prvo posvetiti pažnju proveru pouzdanosti i valjanosti ovog instrumenta ispitujući povezanost mera koje on daje sa nekim eksternim kriterijumima za koje iz teorijskih razloga i nalaza dosadašnjih istraživanja smatramo da bi trebali biti povezani. Tom prilikom ćemo ispitati i valjanost ostalih mera koje se iz instrumenta izvode. Kako je napred pomenuto, ovaj instrument je do sada proveravan ne samo od strane autora na uzorku iz SAD, već i u više drugih zemalja, a tu treba posebno istaći upravo okončano istraživanje ovim instrumentom na hrvatskoj populaciji (Šverko, 2007, Šverko 2007). Za hrvatsku populaciju je jedno ranije istraživanje (Hedrih i Šverko, 2007) pokazalo da se može smatrati praktično identičnom srpskoj populaciji u pogledu strukture profesionalnih interesovanja, onako kako su ova definisana Holandovom teorijom. Stoga smatramo da će biti posebno interesantno uporediti neke od rezultata ovde dobijenih sa odgovarajućim rezultatima dobijenim u pomenutoj hrvatskoj studiji.

Što se tiče inventara Lexi on je nastao kao jedan od derivata psiholeksičke studije na srpskom jeziku koji je Smederevac sproveda 2000. godine (Smederevac, 2000) i kao takav daje mere na sedam faktora dobijenih iz termina koji se mogu koristiti kao opisi ličnosti na srpskoj populaciji. Prema nalazima tada dobijenim, ti faktori se donekle razlikuju od faktora Big Seven modela ličnosti, ali sa njima imaju i puno sličnosti.

Do sada je rađen veliki broj studija koje su proveravale povezanost Holandovog cirkularnog odnosno heksagonalnog modela sa Big Five dimenzijama ličnosti, ali naša pretraga nije našla istraživanja koja su ispitivala povezanost sa Big Seven modelom. S obzirom na ovakvo stanje stvari mi u trenutku pisanja ovog rada nemamo referentna istraživanja sa kojima bi poredili dobijenu strukturu odnosa između naših osobina ličnosti i RIASEC tipova profesionalnih interesovanja. Pogotovo nemamo referentna istraživanja o vezama tipova sferičnog modela sa

osobinama ličnosti – mada se ove donekle mogu pretpostaviti na osnovu odnosa Big Five i RIASEC tipova.

Drugim rečima, jedino sa čime naše rezultate o povezanosti profesionalnih interesovanja i faktora ličnosti možemo porediti su dosadašnja istraživanja koja su ispitivala povezanost RIASEC tipova i Big Five dimenzija. U ovoj situaciji od pomoći nam može biti podatak da su faktori originalnog Big Seven modela veoma slični faktorima Big Five modela u smislu da se pet faktora Big Five modela i pet faktora Big Seven modela može smatrati uslovno ekvivalentnim, dok preostala dva faktora Big Seven modela predstavljaju evaluativne dimenzije koje Big Five model ne obuhvata (Smederevac, 2000, Smederevac i Mitrović, 2006).

Ipak, da bi proverili da li su zaista i u kom stepenu pomenute mere ekvivalentne kada je u pitanju Lexi inventar i naša populacija, sproveli smo pilot istraživanje gde su uzorku od 80 studenata zadati NEO PI-R i LEXI inventar, nakon čega je ispitana povezanost mera dobijenih preko ova dva inventara. Dobijeni rezultati su potvrdili pretpostavku da Big Seven mere obuhvataju Big Five, te da se pet od sedam faktora Lexi-ja može u dovoljnoj meri smatrati ekvivalentnim Big Five dimenzijama. Rezultati ovog pilot istraživanja će detaljnije biti predstavljeni u prilogu ovog rada.

U nastavku će biti predstavljeni rezultati ovog istraživanja. Prvo ćemo dati neke podatke o psihometrijskim karakteristikama primenjenih skala – internoj konzistenciji, nekim oblicima valjanosti itd. Nakon toga ispitaćemo faktorsku strukturu primenjenih testova, a potom ispitati usklađenost odnosa između mera profesionalnih interesovanja sa predviđanjima odgovarajućih teorijskih modela. U narednom delu ispitaćemo povezanost naših mera profesionalnih interesovanja sa merama osobina ličnosti i testirati različite modele tih odnosa. Konačno, u poslednjem delu rezultata ispitaćemo povezanost naših mera profesionalnih interesovanja sa različitim varijablama o kojima su podaci prikupljeni putem opšteg dela upitnika.

Psihometrijske karakteristike PGI inventara

Pouzdanost - interna konzistencija. Prva od metrijskih karakteristika ovog inventara koju smo proveravali bila je pouzdanost njegovih skala izražena preko Kronbahovog alfa koeficijenta pouzdanosti. Kako raspoložemo i podacima koji su po ovom pitanju dobijeni na originalnom američkom uzorku, ovde ćemo ih predstaviti i iskoristiti za poređenje sa istim merama koje smo dobili na našem uzorku. Dakle, prilikom inicijalnog testiranja na američkom uzorku dobijeni su sledeći koeficijenti pouzdanosti mera 18 Trejsijevih tipova profesionalnih interesovanja, RIASEC tipova i bazičnih dimenzija sferičnog modela:

Tabela 8. Mere interne konzistencije skala PGI inventara dobijene na uzorku iz SAD (Tracey, 2002), Kronbahovi alfa koeficijenti, prikazani za svaki tip ajtema posebno, kao i za ukupne kompozitne skorove

Rbr	Tip/dimenzija interesovanja	Kronbahov alfa koeficijent pouzdanosti (interna konzistencija)			
		Preferencije	Kompetencije	Preferencije	Kompozitni
		aktivnosti*	za aktivnosti*	zanimanja*	skor
<u>Trejsijevi tipovi u nivou Holandove ravni</u>					
1	Društveno funkcionisanje	0.69	0.80	0.81	0.88
2	Upravljanje	0.77	0.83	0.87	0.91
3	Računovodstvo i finansije	0.74	0.89	0.81	0.95
4	Elektrotehnika	0.75	0.85	0.88	0.93
5	Mehanika i instalacije	0.78	0.84	0.81	0.93
6	Priroda / Rad napolju	0.79	0.82	0.89	0.92
7	Umetnost	0.80	0.78	0.92	0.94
8	Podučavanje i vaspitanje	0.80	0.86	0.86	0.93

<u>Trejsijevi tipovi na gornjoj hemisferi – viši nivo prestiža</u>					
9	Društvene nauke	0.83	0.88	0.90	0.94
10	Uticaj	0.85	0.88	0.89	0.89
11	Poslovni sistemi	0.82	0.88	0.88	0.91
12	Finansijske analize	0.85	0.88	0.90	0.90
13	Prirodne nauke	0.86	0.89	0.90	0.93
<u>Trejsijevi tipovi na donjoj hemisferi – niži nivo prestiža</u>					
14	Kontrola kvaliteta	0.87	0.90	0.88	0.88
15	Fizički rad	0.88	0.88	0.88	0.94
16	Lične usluge	0.89	0.90	0.91	0.95
17	Gradnja i popravke	0.91	0.90	0.91	0.93
18	Osnovne usluge	0.92	0.92	0.89	0.90
<u>Holandovi RIASEC tipovi</u>					
1	Realni	0.85	0.87	0.89	0.93
2	Istraživački	0.81	0.85	0.88	0.93
3	Umetnički	0.86	0.89	0.90	0.95
4	Socijalni	0.86	0.89	0.92	0.94
5	Preduzetnički	0.85	0.92	0.91	0.95
6	Konvencionalni	0.92	0.91	0.91	0.95
<u>Tri dimenzije sfernog modela</u>					
1	Ljudi/stvari	0.94	0.94	0.93	0.97
2	Podaci/Ideje	0.91	0.95	0.95	0.96
3	Prestiž	0.93	0.96	0.94	0.97

Broj ispitanika – 1381 , studenti i učenici srednje škole, uzorak iz SAD (Tracey, 2002)

* Pošto PGI inventar sledi MTMM doktrinu Kembela i Fiskea (Campbell i Fiske, 1959) svaka mera se dobija kao kompozit mera dobijenih preko tri tipa ajtema. Ovde su dati alfa koeficijenti pouzdanosti mera dobijenih na svakom od tri tipa ajtema posebno, kao i za opšte kompozitne skorove dobijene kombinovanjem indikatora sva tri tipa, koji su u stvari konačne tj. ukupne mere koje se dobijaju iz ovog inventara.

Na našem uzorku dobijene su sledeće mere pouzdanosti:

Tabela 9. Mere interne konzistencije skala PGI inventara dobijene na uzorku iz ovog istraživanja Kronbahovi alfa koeficijenti, prikazani za svaki tip ajtema posebno, kao i za ukupne kompozitne skorove

Rbr	Tip/dimenzija interesovanja	Kronbahov alfa koeficijent pouzdanosti (interna konzistencija)			
		Preferencije	Kompetencije	Preferencije	Kompozitni
		aktivnosti*	za aktivnosti*	zanimanja*	skor
<u>Trejsijevi tipovi u nivou Holandove ravni</u>					
1	Društveno funkcionisanje	0,713	0,748	0,676	0,847
2	Upravljanje	0,684	0,690	0,818	0,875
3	Računovodstvo i finansije	0,851	0,866	0,905	0,943
4	Elektrotehnika	0,777	0,808	0,913	0,921
5	Mehanika i instalacije	0,790	0,816	0,819	0,914
6	Priroda / Rad napolju	0,738	0,751	0,806	0,890
7	Umetnost	0,869	0,842	0,856	0,930
8	Podučavanje i vaspitanje	0,704	0,699	0,857	0,897
<u>Trejsijevi tipovi na gornjoj polulopti sfere – viši nivo prestiža</u>					
9	Društvene nauke	0,858	0,844	0,891	0,937
10	Uticaj	0,751	0,777	0,828	0,881
11	Poslovni sistemi	0,849	0,863	0,896	0,910
12	Finansijske analize	0,886	0,879	0,890	0,949
13	Prirodne nauke	0,809	0,831	0,830	0,922
<u>Trejsijevi tipovi na donjoj polulopti sfere – niži nivo prestiža</u>					

14	Kontrola kvaliteta	0,754	0,788	0,756	0,874
15	Fizički rad	0,838	0,865	0,798	0,918
16	Lične usluge	0,685	0,736	0,692	0,850
17	Gradnja i popravke	0,859	0,899	0,846	0,936
18	Osnovne usluge	0,702	0,769	0,770	0,846
<u>Holandovi RIASEC tipovi</u>					
1	Realni	0,790	0,816	0,819	0,914
2	Istraživački	0,738	0,751	0,806	0,890
3	Umetnički	0,869	0,842	0,856	0,930
4	Socijalni	0,808	0,821	0,828	0,918
5	Preduzetnički	0,804	0,821	0,851	0,916
6	Konvencionalni	0,843	0,870	0,885	0,940
<u>Tri dimenzije sferičnog modela</u>					
1	Ljudi/stvari	0,893	0,913	0,911	0,956
2	Podaci/Ideje	0,893	0,913	0,911	0,956
3	Prestiz	0,925	0,944	0,938	0,971

Broj ispitanika – 1064, uzorak iz Srbije, opisan u metodološkom delu

* Pošto PGI inventar sledi MTMM doktrinu Kembela i Fiskea (Campbell i Fiske, 1959) svaka mera se dobija kao kompozit mera dobijenih preko tri tipa ajtema. Ovde su date alfa koeficijenti pouzdanosti mera dobijenih na svakom od tri tipa ajtema posebno, kao i za opšte kompozitne skorove dobijene kombinovanjem indikatora sva tri tipa, koji su u stvari konačne tj. ukupne mere koje se dobijaju iz ovog inventara.

Iz prethodne tabele možemo zaključiti da većina mera iz PGI inventara ima veoma dobru internu konzistenciju na našem uzorku. Ovo je pogotovo tačno kada su u pitanju kompozitni skorovi koji u suštini i predstavljaju konačne mere koje se dobijaju iz ovog inventara. Kao što se može videti interna konzistencija kompozitnih skorova svih Trejsijevih tipova je preko 0,8, a za većinu je čak preko 0,9. Mere pouzdanosti ostalih mera koje se dobijaju iz PGI-a su još više, što je bar delom posledica toga da se sve ostale mere dobijaju iz većeg broja ajtema. Ipak, nekoliko mera ima pouzdanost

nižu od kritične granice od 0,7, ali to je ipak vrlo mali broj mera, i svi takvi slučajevi su kod mera dobijenih na samo jednoj vrsti ajtema. Kako će u ovom istraživanju kao mere profesionalnih istraživanja biti korišćeni kompozitni skorovi, koji svi, kako se vidi iz tabele, imaju vrlo visoku pouzdanost, možemo zaključiti da se ovo neće negativno odraziti na upotrebljivost testa.

Ako ove mere pouzdanosti dobijene na našem uzorku uporedimo sa istim tim merama dobijenom na Trejsijevom uzorku iz SAD vidimo da je generalni nivo pouzdanosti mera iz ova dva uzorka isti – iako je najniži nivo pouzdanosti u uzorku iz SAD 0,7, a kod nas nešto niži i tih nekoliko nižih su tek nešto niži od ove cifre.

Valja primetiti kao interesantnu razliku to da su, na našem uzorku, pouzdanosti mera dobijenih na ajtemima tipa preferencije zanimanja generalno veće nego pouzdanosti mera dobijenih preko ostala dva tipa ajtema, što nije slučaj u referentnom američkom uzorku, te da su pouzdanosti dobijene na našem uzorku na ovom tipu ajtema čak nešto veće od onih dobijenih na američkom.

MTMM analiza. Pošto PGI inventar sledi MTMM doktrinu mereći iste stvari tri puta tj. preko tri tipa ajtema, sledeće što je došlo na red je analiza Multiosobinske – Multimethodske matrice kako bismo ispitali konvergentnu i diskriminativnu valjanost mera iz testa. Postupak za analizu ovakvih matrica Kembela i Fiskea (Campbell i Fiske, 1959) zasniva se na pretpostavci da je na osnovu odnosa korelacija između testovnih mera dobijenih na različite načine moguće doći do podataka o:

- Konvergentnoj valjanosti – pretpostavka je da će korelacije između istih mera, dobijenih na različite načine, biti supstantivne i statistički značajne. Rečnikom ove analize rečeno, da bi ovo bilo ispunjeno potrebno je da monoosobinske-heterometodske korelacije budu supstantivne i statistički značajne.
- Diskriminativnoj valjanosti – da bi mogli da kažemo da su mere valjane i na ovaj način potrebno je da:
 - o korelacije mera istih konstrukata dobijene na različite načine moraju biti više od korelacija mera različitih konstrukata dobijenih na različite načine. Rečnikom ovih autora rečeno –

monoosobinske-heterometodske korelacije moraju biti više od heteroosobinski-heterometodskih korelacija.

- o korelacije mera istih konstrukata dobijene na različite načine moraju biti više od korelacija mera različitih konstrukata dobijenih na isti način. Drugim rečima – monoosobinske-heterometodske korelacije moraju biti više i od heteroosobinskih-monometodskih korelacija.
- o tzv. varijansa metoda mora biti nulta ili minimalna – ovaj kriterijum kaže da korelacije između različitih mera dobijenih istim metodom moraju biti iste ili ne mnogo više od korelacija različitih mera dobijenih različitim metodama. Pored toga, redosledi korelacija unutar svakog monometodskog bloka moraju biti što sličniji. Što su redosledi korelacija između mera konstrukata unutar monometodskih blokova sličniji, to je varijansa metoda manja. Da bi ove redoslede uporedili mi ćemo, sledeći postupak Savikasa, Tabera i Spokejna (Savickas, Taber i Spokane, 2002), ovde računati Kendalov W koeficijent slaganja.

Ovaj postupak nalaže da se matrica koja sadrži korelacije između mera dobijenih različitim metodama tj. u našem slučaju, preko različitih tipova ajtema, podeli na tri bloka:

- blok korelacija između mera istog konstrukta dobijenih preko različitih tipova ajtema – tzv. monoosobinske-heterometodske korelacije. Ove korelacije autori nazivaju vrednostima validnosti, tj. merama koje govore o validnosti.
- blok korelacija između mera različitih konstrukata dobijenih preko istih tipova ajtema – tzv. heteroosobinske-monometodske korelacije. Ove korelacije i podatke koji se iz njih dobijaju autori nazivaju vrednostima metoda, tj. merama koje govore o efektu metoda.
- blok korelacija između mera različitih konstrukata dobijenih preko različitih tipova ajtema – tzv. heteroosobinske-heterometodske korelacije.

Ove korelacije i podatke koji se iz njih dobijaju autori nazivaju vrednostima greške, tj. merama koje govore o grešci merenja.

U predstavljanju ovih rezultata mi ćemo ovde slediti pristup koji su u analizi konvergentne i diskriminativne valjanosti različitih mera profesionalnih interesovanja. korišćenjem MTMM analize, u svom radu koristili Savikas, Taber i Spokejn (Savickas, Taber i Spokane, 2002), pa će podaci biti predstavljeni na taj način. Ovde ćemo uraditi tu vrstu analize za RIASEC tipove i za 18 Trejsijevih tipova profesionalnih interesovanja.

Korelacije između mera RIASEC tipova izračunatih posebno iz svakog tipa ajtema date su u sledećoj tabeli, a za njom sledi tabela sa prikazom rezultata analize ove matrice, prema napred opisanoj metodologiji:

Tabela 10. MTMM matrica Holandovih RIASEC tipova

	Preferencije aktivnosti						Kompetencije za aktivnosti						Preferencije zanimanja					
	R	I	A	S	E	C	R	I	A	S	E	C	R	I	A	S	E	C
Preferencije aktivnosti	R	-																
	I	<u>0,37</u>	-															
	A	<u>0,12</u>	<u>0,58</u>	-														
	S	<u>0,05</u>	<u>0,39</u>	<u>0,48</u>	-													
	E	<u>0,20</u>	<u>0,09</u>	<u>0,09</u>	<u>0,59</u>	-												
	C	<u>0,63</u>	<u>0,28</u>	<u>0,06</u>	<u>0,10</u>	<u>0,44</u>	-											
Kompetencije za	R	0,79	0,26	0,02	-0,08	0,07	0,47	-										
	I	0,33	0,78	0,41	0,21	0,02	0,19	<u>0,46</u>	-									
	A	0,06	0,42	0,70	0,33	0,07	0,01	<u>0,16</u>	<u>0,54</u>	-								
	S	-0,01	0,31	0,37	0,75	0,47	0,05	<u>0,09</u>	<u>0,40</u>	<u>0,45</u>	-							
	E	0,12	0,12	0,12	0,36	0,63	0,32	<u>0,28</u>	<u>0,27</u>	<u>0,22</u>	<u>0,66</u>	-						
	C	0,50	0,19	0,00	-0,05	0,26	0,74	<u>0,68</u>	<u>0,39</u>	<u>0,14</u>	<u>0,15</u>	<u>0,50</u>	-					
Preferencije zanimanja	R	0,69	0,37	0,13	0,05	0,09	0,44	0,62	0,37	0,10	0,03	0,07	0,41	-				
	I	0,36	0,59	0,34	0,27	0,07	0,15	0,32	0,54	0,28	0,21	0,04	0,13	<u>0,54</u>	-			
	A	0,06	0,47	0,75	0,39	0,04	0,01	0,01	0,38	0,59	0,32	0,08	0,00	<u>0,18</u>	<u>0,41</u>	-		
	S	-0,03	0,31	0,42	0,68	0,44	0,07	-0,06	0,26	0,35	0,62	0,36	0,03	<u>0,10</u>	<u>0,32</u>	<u>0,54</u>	-	
	E	0,15	0,03	0,00	0,28	0,66	0,41	0,12	0,03	0,02	0,30	0,55	0,34	<u>0,18</u>	<u>0,07</u>	<u>0,03</u>	<u>0,47</u>	-
	C	0,64	0,16	-0,05	-0,02	0,30	0,68	0,60	0,19	-0,03	0,00	0,26	0,63	<u>0,71</u>	<u>0,27</u>	<u>0,01</u>	<u>0,11</u>	<u>0,50</u>

Boldovane korelacije – monoosobinske-heterometodske, podvučene – heterosobinske-monometodske, ostale korelacije – heteroosobinske-heterometodske

Tabela 11. Rezime analize MTMM matrice za RIASEC tipove

Vrsta stavki	Skala	Validnost		Metod			Greška		
		Niža	Viša	Medijana	Min	Max	Medijana	Min	Max
Preferencije aktivnosti	R	0,69	0,79	0,20	0,05	0,63	0,14	-0,03	0,64
	I	0,59	0,78	0,37	0,09	0,58	0,29	0,03	0,47
	A	0,70	0,75	0,12	0,06	0,58	0,13	-0,05	0,42
	S	0,75	0,68	0,39	0,05	0,59	0,24	-0,08	0,39
	E	0,63	0,66	0,09	0,02	0,59	0,08	0,02	0,47
	C	0,68	0,74	0,28	0,06	0,63	0,17	0,01	0,47
Kompetencije za aktivnosti	R	0,62	0,79	0,28	0,09	0,60	0,1	-0,08	0,6
	I	0,54	0,78	0,40	0,27	0,54	0,26	0,02	0,41
	A	0,59	0,70	0,22	0,14	0,54	0,08	-0,03	0,47
	S	0,62	0,75	0,40	0,09	0,66	0,30	-0,03	0,68
	E	0,55	0,63	0,28	0,22	0,66	0,12	0,00	0,41
	C	0,63	0,74	0,39	0,14	0,68	0,15	-0,05	0,64
Preferencije zanimanja	R	0,62	0,69	0,18	0,10	0,71	0,12	0,03	0,44
	I	0,54	0,59	0,32	0,07	0,54	0,24	0,04	0,36
	A	0,59	0,75	0,18	0,01	0,54	0,07	0,00	0,47
	S	0,62	0,68	0,32	0,10	0,54	0,29	-0,06	0,44
	E	0,55	0,66	0,18	0,03	0,50	0,14	0,00	0,41
	C	0,63	0,68	0,27	0,01	0,71	0,18	-0,05	0,64

Iz prikazanih tabela možemo jasno zaključiti da je uslov za konvergentnu valjanost, kada su RIASEC tipovi u pitanju definitivno ispunjen. Sve korelacije istih tipova su statistički značajne i srednjeg ili visokog intenziteta.

Kada je diskriminaciona valjanost možemo primetiti nekoliko stvari:

- Srednje korelacije u bloku korelacija unutar istog metoda ili korelacija greške su sve niže, čak i od nižih od dve monoosobinske-heterometodske korelacije. Ove razlike su u većini slučajeva statistički značajne na nivou 0,05 ili preko. Međutim, u nekoliko slučajeva su najviše korelacije u kategoriji metoda ili greške više od jedne ili obe monotrait korelacije. Ovaj podatak ne ide u prilog diskriminativne validnosti testa, ali tu treba imati u

vidu da su te korelacije redovno između date crte i njoj susednog tipa, koji je i teorijski njoj najbliži. Ovo jeste neslaganje, ali ne naročito veliko.

- Kada su u pitanju odnosi korelacija iz kategorije metoda i kategorije greške, razlike između srednjih korelacija su generalno niske, mada postoje mesta gde se ovi nivoi statistički značajno razlikuju. Ovo je posebno slučaj kada su u pitanju korelacije sa tipovima dobijenim preko stavki iz grupe kompetencija za aktivnosti. S druge strane, Kendalov W koeficijent slaganja je veoma visok – iznosi 0,938. Ovo ukazuje na veoma nisku varijansu metoda.

Možemo zaključiti da iako određena odstupanja od «idealnih» rezultata postoje, ona se javljaju upravo na onim mestima na kojima se i na osnovu teorije i mogu očekivati. Takođe, korelacije između mera dobijenih preko stavki kojima se ispituju preferencije i kompetencije za aktivnosti su generalno nešto više nego sa merama dobijenim iz stavki kojima se ispituju preferencije za zanimanja, što objašnjava jedan deo uočenih nepravilnosti. Sve u svemu, ova odstupanja nisu naročito velika, te možemo zaključiti da podaci iz analize MTMM matrice ukazuju da mere RIASEC tipova ispunjavaju uslove konvergentne i diskriminativne validnosti.

Kada su u pitanju Trejsijevi tipovi sa sferičnog modela, MTMM matrica sa njihovim interkorelacijama je suviše velika da bi je predstavili na formatu ovog rada bez smanjivanja do nečitljivosti, pa će stoga biti predstavljena samo kao Excel tabela u prilogu elektronskoj verziji ovog doktorata. Ovde ćemo predstaviti samo rezime podataka potrebnih za analizu.

Tabela 12. Rezime analize MTMM matrice za 18 Trejsijevih tipova

Vrsta stavki	Skala	Validnost			Metod		Greška		
		Niža	Viša	Medijana	Min	Max	Medijana	Min	Max
Preferencije aktivnosti	Društveno funkcionisanje	0,45	0,62	0,30	0,06	0,58	0,18	-0,06	0,55
	Upravljanje	0,65	0,68	0,24	-0,01	0,70	0,20	-0,05	0,59
	Računovodstvo i finansije	0,75	0,78	0,13	-0,09	0,80	0,14	-0,12	0,68
	Elektrotehnika	0,64	0,74	0,33	0,01	0,70	0,25	-0,06	0,70
	Mehanika i instalacije	0,69	0,79	0,24	0,02	0,70	0,21	-0,08	0,72
	Priroda / Rad napolju	0,59	0,78	0,19	-0,01	0,69	0,22	-0,04	0,61
	Umetnost	0,70	0,75	0,12	-0,09	0,58	0,05	-0,09	0,45
	Podučavanje i vaspitanje	0,66	0,77	0,24	-0,05	0,67	0,13	-0,15	0,57
	Društvene nauke	0,68	0,77	0,19	0,02	0,67	0,14	-0,09	0,71
	Uticaj	0,39	0,79	0,34	0,08	0,57	0,28	0,00	0,54
	Poslovni sistemi	0,31	0,80	0,20	0,01	0,80	0,18	-0,03	0,75
	Finansijske analize	0,77	0,81	0,18	-0,02	0,80	0,16	-0,06	0,79
	Prirodne nauke	0,72	0,77	0,21	0,07	0,69	0,21	0,05	0,74
	Kontrola kvaliteta	0,55	0,63	0,41	-0,05	0,62	0,32	-0,03	0,58
	Fizički rad	0,70	0,71	0,20	0,01	0,84	0,16	-0,03	0,70
	Lične usluge	0,49	0,73	0,27	0,04	0,58	0,18	-0,07	0,49

Kompetencije za aktivnosti	Gradnja i popravke	0,72	0,75	0,14	-0,05	0,84	0,13	-0,11	0,66
	Osnovne usluge	0,42	0,60	0,22	0,08	0,58	0,21	-0,02	0,60
	Društveno funkcionisanje	0,45	0,62	0,35	0,08	0,62	0,22	-0,02	0,46
	Upravljanje	0,55	0,65	0,34	0,13	0,73	0,14	-0,01	0,55
	Računovodstvo i finansije	0,68	0,78	0,23	0,05	0,81	0,14	-0,06	680,
	Elektrotehnika	0,61	0,74	0,38	0,02	0,74	0,22	-0,12	0,64
	Mehanika i instalacije	0,62	0,79	0,31	0,05	0,74	0,15	-0,11	0,68
	Priroda / Rad napolju	0,54	0,78	0,32	0,15	0,71	0,22	-0,05	0,57
	Umetnost	0,59	0,70	0,17	0,05	0,54	0,10	-0,07	0,42
	Podučavanje i vaspitanje	0,62	0,77	0,34	-0,04	0,66	0,18	-0,09	0,56
	Društvene nauke	0,65	0,77	0,31	0,08	0,66	0,18	0,00	0,64
	Uticaj	0,41	0,79	0,40	0,19	0,60	0,26	0,05	0,48
	Poslovni sistemi	0,36	0,80	0,31	0,10	0,82	0,20	-0,01	740,
	Finansijske analize	0,73	0,81	0,27	0,06	0,82	0,17	-0,04	0,71
	Prirodne nauke	0,67	0,77	0,32	0,18	0,71	0,20	0,01	0,67
	Kontrola kvaliteta	0,47	0,63	0,49	0,10	0,70	0,34	0,01	0,47
	Fizički rad	0,53	0,70	0,29	0,03	0,86	0,16	-0,10	0,62
	Lične usluge	0,40	0,73	0,31	0,11	0,61	0,20	-0,01	0,40

Preferencije zanimanja	Gradnja i popravke	0,62	0,75	0,26	-0,04	0,86	0,13	-0,15	0,66
	Osnovne usluge	0,35	0,42	0,32	0,15	0,61	0,21	0,05	0,37
	Društveno funkcionisanje	0,45	0,45	0,29	0,16	0,76	0,29	0,03	0,60
	Upravljanje	0,55	0,68	0,24	-0,05	0,78	0,19	-0,07	0,67
	Računovodstvo i finansije	0,68	0,75	0,20	-0,07	0,80	0,14	-0,09	0,79
	Elektrotehnika	0,61	0,64	0,28	-0,06	0,78	0,21	-0,10	0,72
	Mehanika i instalacije	0,62	0,69	0,28	0,06	0,78	0,17	0,02	0,66
	Priroda / Rad na polju	0,54	0,59	0,35	-0,02	0,70	0,28	-0,05	0,56
	Umetnost	0,59	0,75	0,11	-0,07	0,56	0,07	-0,12	0,47
	Podučavanje i vaspitanje	0,62	0,66	0,16	-0,06	0,79	0,16	-0,15	0,71
	Društvene nauke	0,65	0,68	0,18	0,03	0,79	0,17	-0,07	0,57
	Uticaj	0,39	0,41	0,31	0,11	0,78	0,21	0,04	0,74
	Poslovni sistemi	0,31	0,36	0,29	0,02	0,62	0,24	-0,07	0,70
	Finansijske analize	0,73	0,77	0,28	0,01	0,80	0,17	-0,03	0,75
	Prirodne nauke	0,67	0,72	0,32	0,16	0,78	0,25	0,10	0,61
	Kontrola kvaliteta	0,47	0,55	0,32	0,05	0,79	0,20	0,03	0,65
	Fizički rad	0,53	0,71	0,26	0,11	0,74	0,18	0,04	0,64
	Lične usluge	0,40	0,49	0,34	0,08	0,67	0,23	0,01	0,53

Gradnja i popravke	0,62	0,72	0,27	-0,02	0,79	0,17	-0,04	0,70
Osnovne usluge	0,35	0,60	0,34	0,11	0,67	0,28	0,06	0,56

Na osnovu ove tabele možemo zaključiti sledeće:

- Kada je konvergentna validnost u pitanju svi tipovi ispunjavaju uslove u smislu da su njihove korelacije međusobno statistički značajne. Međutim, korelacije u ovoj matrici su generalno nešto niže nego što je to bio slučaj kada smo radili sa RIASEC tipovima. Pored toga srećemo i jedan broj prilično niskih monoosobinskih korelacija na tipovima ispod i iznad nivoa Holandove ravni. Ovakve korelacije srećemo kod tipova Uticaj i Poslovni sistemi iz gornje hemisfere po prestižu, kao i kod tipova Lične i Osnovne usluge iz donje hemisfere.
- Kada je diskriminativna validnost u pitanju, vidimo da većina tipova ispunjava uslov da su njihove mere dobijene preko različitih tipova ajtema više od srednjih korelacija kako iz kolone metoda, tako i iz kolone greške. Ovaj uslov ne ispunjavaju upravo tipovi koji su bili problematični i kod konvergentne validnosti – Uticaj i Poslovni sistemi sa gornje hemisfere, kao i Lične i Osnovne usluge, a delom i Kontrola kvaliteta sa donje hemisfere.
- Što se odnosa srednjih korelacija metoda i greške tiče i ovde su, kao i kod RIASEC mera, korelacije iz kolone metoda generalno tek nešto više od korelacija greške. Ove razlike su takođe tek ponegde statistički značajne. Kada je slaganje između redosleda korelacija između mera tipova dobijenih preko istog tipa ajtema, Kendalov W koeficijent je i ovde prilično visok i iznosi 0,897. Tek nešto manje nego kod RIASEC tipova.

Možemo zaključiti da, iako podaci iz analize ove MTMM matrice pokazuju da većina Tresijjevih tipova ispunjava kriterijume konvergentne i diskriminacione to nije slučaj sa nekoliko, već pomenutih tipova, ispod i iznad nivoa Holandove ravni. Valja

primetiti da se u obe kolone koje sadrže heteroosobinske korelacije mogu na više mesta sresti vrlo visoke korelacije, dok su neke od monoosobinskih korelacija prilično niske.

Ako ovim povodom proučimo MTMM matricu korelacija (u prilogu) možemo videti da su za ove niske korelacije, kao i visoke heteroosobinske korelacije pre svega odgovorne korelacije sa preferiranim zanimanjima. Najveće neslaganje koje se ovde može zapaziti je to da mere Uticaja dobijene na preferencijama aktivnosti i kompetencijama više koreliraju sa preferencijama zanimanja iz oblasti prirodnih i društvenih nauka nego sa izborom zanimanja iz same te oblasti. S druge strane, možemo opaziti još veću razliku u korelacijama, kao i prilično visok nivo samog koeficijenta korelacije između preferiranja zanimanja koja spadaju u kategoriju Uticaj i preferencija i kompetencija za aktivnosti koje spadaju u oblast Prirodnih i Društvenih nauka. Ova razlika u korelacijama je prilična i verujemo da smo ovde naleteli na autentičnu manifestaciju kulturnih razlika između srpskog i SAD uzorka, a najverovatnije i između srpske i SAD populacije u celini. Naime, ako pogledamo indikatore tj. zanimanja koja se vode kao indikatori za kategoriju Uticaj, vidimo da od zanimanja tu spada rukovodilac naučne organizacije, te stručnjaci za različite vrste nauka - astronom, fizičar, genetičar. S druge strane, u oblast prirodnih nauka takođe spadaju stručnjaka i naučna znanja, ali iz oblasti drugih nauka – npr. biolog, antropolog. Ako pogledamo koje su nauke ovde praktično svrstane u oblast Uticaja, a koje u prirodne nauke, vidimo da je glavna razlika u tome što su u kategoriji Uticaj nauke koje se u ovom trenutku brže razvijaju i predstavljaju nosioce tehnološkog razvoja poput fizike i genetike, a tu je i zanimanje direktora naučno istraživačke institucije. Te nauke predstavljaju nosioce tehnološkog razvoja u tehnološki i naučno vodećoj zemlji poput SAD, gde imaju temeljan uticaj na razvoj privrede, pa i društva u celini. Nasuprot tome, Srbija ne samo da nije lider u nauci i tehnologiji, već je zahvaljujući ratu, krah ekonomije i ostalim sličnim dešavanjima u poslednjoj deceniji dvadesetog veka nauka u Srbiji skoro potpuno pretvorena u od strane države sponzorisani epifenomen, slabo produktivna i odvojena od privrednog sistema. Srpska preduzeća po pravilu ne investiraju u naučna istraživanja, niti su naučna istraživanja sprovedena u Srbiji izvor novih proizvoda i tehnologija, a novi proizvodi i tehnologije uglavnom se dobijaju ili uvozom tehnologija ili se radi o niskotehnološkim

inovacijama koje ne zahtevaju obimnija istraživanja. Iz ovog razloga nema ni nauka koje bi bili nosioci tehnološkog razvoja, pa samim tim ni onih koje bi bile naročito prestižne, te se čini verovatnim da zbog toga, a delom možda i zato što su procesi obuke za sve ove nauke podjednaki, naši ispitanici ne opažaju razlike u Prestižu jednih i drugih na način na koji su to opažali ispitanici iz uzorka u SAD. Pored toga, u Srbiji ni ne postoje bitnije razlike u zaradama između ljudi iz ove dve kategorije što dodatno zamućuje razliku. S druge strane, u našem društvu je primetan rastući uticaj stručnjaka iz oblasti društvenih nauka na različite aspekte društvenog funkcionisanja, a kako u Srbiji tek nastaju menadžeri kao posebno zanimanje koje ranije usled specifičnosti prethodnog socijalističkog sistema nije ni postojalo u tom obliku, najveći broj tih stručnjaka potiče iz oblasti društvenih nauka, što može biti objašnjenje za dobijena neslaganja.

Sledeće neslaganje u gornjoj hemisferi tiče se korelacija aktivnosti iz oblasti poslovnih sistema sa zanimanjima iz oblasti finansijskih analiza. Imajući u vidu da je, iz razloga koji su delom napred pomenuti, finansijski sektor nešto što se kod nas još uvek razvija moguće je da naši ispitanici nisu valjano informisani o razlikama i konkretnim aktivnostima u okviru zanimanja iz ove kategorije. Ovo pogotovo stoga što su i zanimanja koja se ovde svrstavaju u kategoriju poslovnih analiza kod nas relativno skoro počela da se javljaju.

Slična situacija je i u oblasti donje polulopte gde se mešaju zanimanja i aktivnosti iz oblasti Osnovnih i Ličnih usluga. Iako su ovde ta neslaganja mnogo manja nego u gornjoj polulopti, i ovde možemo pretpostaviti da je prvenstveni uzrok tome to što su zanimanja iz oblasti ličnih usluga kod nas još uvek retka, delom moguće i zbog mnogo manje izraženosti onoga što sociolozi nazivaju klasne razlike u Srbiji nego u SAD, kao i činjenice da su različite vrste usluga glavni izvor prihoda privrede SAD (Wikipedia, 2007), dok u Srbiji proizvodnja i promet materijalnih dobara i dalje predstavljaju glavnu komponentu privrede (Udovički i sar., 2006).

Da rezimiramo, verovatno je da se zanimanja koja spadaju u ove kategorije kod kojih postoje nepoklapanja mera dobijenih na ajtemima različitog tipa kod nas ili nalaze na različitim pozicijama na sferi interesovanja u odnosu na pozicije koje su zauzimale na američkom uzorku, što se čini kao verovatni razlog kada su u pitanju neslaganja kod tipova interesovanja iz gornje hemisfere, ili se radi o neprepoznavanju

ili neadekvatnom prepoznavanju i kategorisanju zanimanja i aktivnosti. Ovo drugo izgleda kao verovatno kada su u pitanju neslaganja kod tipova interesovanja iz donje hemisfere.

Iz svega napred navedenog možemo zaključiti da je struktura korelacija između mera dobijenih iz različitih vrsta ajtema uglavnom onakva kakvu očekujemo, uz nekoliko odstupanja, pre svega kod Trejsijevih tipova van nivoa Holandove ravni.

Korelacije sa eksternim kriterijumima – zanimanje ispitanika. Sledeće provera koju smo radili je provera povezanosti sa eksternim kriterijumima. Po Holandovoj teoriji, pored toga što se profesionalna interesovanja mogu podeliti na tipove, tako se isto mogu podeliti i radne sredine. Tako svakom tipu profesionalnih interesovanja, odnosno svakoj konfiguraciji profesionalnih interesovanja, odgovara određen tip radne sredine, odnosno određena konfiguracija karakteristika radne sredine. Teorija dalje kaže da će ljudi težiti da odaberu radnu sredinu, odnosno posao, koji je u skladu sa njihovim profesionalnim interesovanjima. Ovo, naravno, ne znači da teorija kaže da svi imaju profesionalna interesovanja u skladu sa poslom koji rade, jer da je to tako, onda praksa profesionalnog savetovanja nikada ne bi ni nastala jer se za njom potreba ne bi ni javila. To samo znači da možemo očekivati da kod ljudi iste profesije dominantni tipovi interesovanja nisu uniformno distribuirani, već da će određeni tip ili tipovi interesovanja biti češće dominantni tj. najviše izraženi kod pripadnika jedne, a drugi kod pripadnika druge profesije. To takođe znači da će ljudi određenih profesija i u proseku imati neka profesionalna interesovanja izraženija, a neka manje izražena nego pripadnici drugih profesija ili opšta populacija generalno. Ovo je sasvim nalik zdravorazumskom shvatanju da ljudi istih profesija imaju određene zajedničke osobine po kojima se razlikuju od opšte populacije.

Međutim, u praktičnom testiranju veza sa ovim kriterijumom javljaju se brojni problemi. Vrlo često nije moguće samo na osnovu naziva zanimanja nedvosmisleno zaključiti u kakvoj sredini, u smislu Holandove teorije, osoba zaista radi. Često se nominalno istim zanimanjima bave osobe koje su prošle delimično ili potpuno različitu obuku. Sem toga ta zanimanja na različitim mestima mogu obuhvatati potpuno različite stvari – najizrazitiji primeri takvih zanimanja su vojnik tj. vojno lice, policajac, radnik obezbeđenja, sportista, marketing menadžer, sekretar i drugi. S druge

strane, ostaje opcija da se o tome šta osoba radi ili voli da radi zaključuje na osnovu obrazovanja koje je stekla, ali i tu postoje problemi, jer se sa istim formalnim obrazovanjem mogu raditi često čak i suštinski različiti poslovi. Sem toga postoji i veliki broj programa formalne obuke sa preklapajućim sadržajima po čijem kompletiranju polaznici dobijaju slična, ali ne nedvosmisleno ista zvanja tj. kvalifikacije. Drugim rečima, da bi se moglo nedvosmisleno utvrditi kakvim se poslovima osoba bavi i da bi se mogle tačno specifikovati karakteristike njene sredine radi klasifikovanja prema ovoj teoriji, bilo bi potrebno raspolagati stvarno reprezentativnim i dovoljno velikim uzorkom radnih situacija i ponašanja osobe u njima, a ne samo formalnom klasifikacijom zanimanja i opisom radnog mesta u preduzeću. To bi bilo teško, a možda i nemoguće postići čak i sa neuporedivo većim ljudskim i materijalnim resursima od onih raspoloživih za potrebe ove studije. Stvar dodatno otežava to što je razumno pretpostaviti mogućnost da različite osobe na istim poslovima do istih rezultata mogu dolaziti koristeći suštinski različite metode, što potencijalno može biti i objašnjenje kako osobe sa interesovanjima koja su naizgled u neskladu sa karakteristikama zanimanja mogu u njemu biti sasvim uspešni.

Međutim, jedan takav pokušaj da se obuhvate i klasifikuju zanimanja po dominantnim karakteristikama radne sredine prema Holandovoj teoriji, a time i prema profesionalnim interesovanjima koje imaju osobe koje bi najviše preferirale takve poslove, učinio je još Holand načinivši svoj čuveni «Occupations Finder» sa obimnim popisom poslova namenjen američkoj populaciji, gde su za svako zanimanje određena tri tipa interesovanja koja u njemu dolaze do izražaja. U Srbiji ne postoji klasifikacija zanimanja u skladu sa ovim, ali su Šverko i sar. (Šverko i sar., 2002) za potrebe svoje studije u Hrvatskoj napravili adaptaciju ovog Occupation Findera koja je više fokusirana na kategorisanje zanimanja prema vrsti i nivou obrazovanja koje imaju oni koji ga obavljaju tj. po profesionalnim zvanjima. Ovakva kategorizacija zanimanja je adekvatnija za poređenje sa podacima o zanimanjima prikupljenim u ovoj studiji, te smo zato, u sledećem koraku, podatke o zanimanjima ispitanika iz našeg uzorka pretvorili u troslovne RIASEC kodove koristeći ovu kategorizaciju. Potom smo ustanovili dominantna profesionalna interesovanja naših ispitanika tako što smo formirali tri kategorijalne varijable. Prva je sadržala podatak o tome na kom tipu interesovanja naš ispitanik ima najviši skor, a druga i treća o tome na kojim tipovima

ima drugi i treći skor po veličini. Međutim, već prvo grubo poređenje – da li se tip interesovanja na kome naš ispitanik ima najviši skor javlja u kodu njegovog zanimanja pokazao je nivo poklapanja koji je tek nešto viši od nultog, iako statistički značajan zbog velikog uzorka:

Tabela 13. Slaganje između dominantnog tj. najizraženijeg tipa profesionalnih interesovanja ispitanika i troslovnog koda njegovog zanimanja na osnovu hrvatske verzije Occupation Findera. Prikazane su frekvencije i procenti slučajeva u kojima se dominantno profesionalno interesovanje ispitanika nalazi u troslovnom kodu i u kojima se ne nalazi u troslovnom kodu njegovog zanimanja.

Ishod	Sirovi RIASEC skorovi		RIASEC skorovi prevedeni na z skalu	
	Frekvencija	Procenat	Frekvencija	Procenat
Slaganje	581	54,7	568	53,4
Neslaganje	482	45,3	495	46,6
Hi kvadrat značajnost	p=0,02		p=0,025	

Hi kvadratom je testirana nulta hipoteza da je broj ispitanika u obe kategorije podjednak. Ova hipoteza je testirana zato što je svako zanimanje po ovoj kategorizaciji opisano preko 3 tipa – troslovnim kodom, a onda je poređeno da li je tip na kome ispitanik ima najviši skor jedan od tih tipova. Kako tipova ima šest, ako bi poklapanje bilo samo na osnovu slučaja, moglo bi se očekivati da do njega dođe u 50% slučajeva tj. da broj ispitanika u kategorijama slaganje i neslaganje bude podjednak. Ukupan broj ispitanika je 1063.

U kategoriju «slaganje» su svrstani slučajevi kod kojih se tip profesionalnih interesovanja na kom imaju najviši skor nalazi u troslovnom kodu njihovog zanimanja prema hrvatskom Occupations Finder-u, a kao «neslaganje» slučajevi kod kojih se ne nalazi.

Iako je statistički značajno, dobijeno slaganje je zanemarljivo, pogotovo imajući u vidu da je korišćen ovako blag kriterijum slaganja. U svetlu ovakvih rezultata, prvo na šta smo posumnjali je sama kategorizacija zanimanja, pogotovo

imajući u vidu da smo od kolega iz Hrvatske koji su sa njom već radili, dobili prilično loše mišljenje o njenom kvalitetu i upotrebljivosti (Šverko, privatna komunikacija). Inspekcija kategorizacije koju smo uradili pre nego što smo je primenili pokazala nam je da primenjeni Occupations Finder, ni u originalnoj verziji, ne ispunjava kriterijume dobre kategorizacije, jer isti ispitanik može biti svrstan u više kategorija - srednjoškolski nastavnik, biolog, naučnik ili ekonomista i računovodstveni stručnjak i finansijski rukovodilac - koje često imaju prilično ili potpuno različite kodove, a sem toga očigledno je da nije korišćen jedan kriterijum klasifikacije – neke od kategorija su pozicije, a neke zanimanja odnosno profesionalna zvanja stečena obrazovanjem. Primeri za to su finansijski rukovodilac, što je pozicija, i ekonomista što je profesionalno zvanje.

Pored ovog, vizuelna inspekcija matrice sa podacima ukazivala je da dominantna profesionalna interesovanja nisu tako nepovezana sa realnim zanimanjem u kome ispitanik radi ili za koje se obrazuje kao što ukazuju podaci iz prethodne tabele. U skladu s tim, odlučili smo da napred iznetu hipotezu o slaganju interesovanja i zanimanja proverimo na još neki način.

Jedna od mogućnosti je bila da se to učini putem podele ispitanika u grupe prema vrsti obrazovanja koje su stekli. Zanimanja koja se slično zovu ili za koja se kvalifikacije stiču putem istih ili sličnih obrazovnih programa svrstavana su u iste kategorije i na ovaj način su formirane 24 posebne kategorije po zanimanjima. Međutim, značajan broj ispitanika je ostao neklasifikovan tj. u kategoriji Ostali i to stoga što ispitanika sa tim istim zanimanjem nije bilo dovoljno u uzorku da bi predstavljali kategoriju upotrebljivu za poređenje. Sem toga jedan mali deo ispitanika je ostao neklasifikovan iz razloga što nisu naveli upotrebljiv podatak o sopstvenom zanimanju. Primer za ovo su ispitanici koji su kao zanimanje naveli Srednja škola ili Završen fakultet.

Koristeći ovaj postupak, 753 ispitanika je klasifikovano u po jednu od 24 kategorije, dok je 310 ispitanika ostalo neraspoređeno, odnosno svrstani su u kategoriju Ostali. Od tog broja, za njih 49 nisu postojali podaci o zanimanju, za još par desetina nije bilo moguće nedvosmisleno utvrditi zanimanje iz njihovog odgovora na pitanje, dok su zanimanja ostalih u našem uzorku suviše retka da bi mogla činiti posebnu kategoriju.

Nakon klasifikacije, ispitali smo da li ljudi svrstani u kategoriju, dakle istih profesija, češće imaju dominantan jedan tip profesionalnih interesovanja nego neki drugi, te da li se distribucije učestalosti dominantnih tipova interesovanja ljudi u istom zanimanju razlikuju od distribucije ovih interesovanja u celom uzorku.

Ako posmatramo ceo uzorak, distribucije dominantnih RIASEC tipova dobijenih preko sirovih i preko na z skalu prevedenih skorova izgledaju ovako:

Tabela 14. Distribucija dominantnih RIASEC tipova profesionalnih interesovanja na celom uzorku

Tip interesovanja	Dominantni tip dobijen iz			
	sirovih skorova (procenti)		skorova prevedenih na z skalu (procenti)	
	Frekvencija	Procenat	Frekvencija	Procenat
R	78	7,3	187	17,6
I	124	11,7	144	13,5
A	214	20,1	200	18,8
S	319	30,0	161	15,1
E	214	20,1	201	18,9
C	87	8,2	168	15,8
Dva ili više tipova	27	2,5	2	0,2

sa istim najvišim vrednostima

Distribucije dominantnih tipova dobijenih na oba načina odstupaju statistički značajno od uniformne. Hi kvadrat test – za dominantna interesovanja iz sirovih skorova $p < 0,001$, a za dominantna interesovanja iz z skorova, $p = 0,011$.

U svakom postupku poredili smo distribucije dominantnih tipova interesovanja grupe ljudi svrstanih u istu kategoriju zanimanja sa tom istom distribucijom na ostatku uzorka, testirali statističku značajnost te razlike između distribucija, te izdvajali dva tipa interesovanja sa najvećim frekvencijama na ljudima sa datim zanimanjem. Ti rezultati prikazani su na sledećoj tabeli:

Tabela 15. Dva najčešća dominantna RIASEC tipa interesovanja po profesijama, dominantni tipovi interesovanja dobijeni iz sirovih skorova

Zanimanje	Broj ispitanika	Dominantni tipovi interesovanja dobijeni iz sirovih skorova			
		Najčešći dominantni tip interesovanja (procenat)	Drugi najčešći dominantni tip interesovanja (procenat)	Značajnost Hi kvadrata*	Fi koeficijent kao mera veličine efekta
Ekonomista	95	E (40,8)	S (26,5)	<0,001	0,191
Pravnik	63	S (34,9)	E (30,2)	0,070	0,105
Psiholog	18	S (38,9)	A (33,3)	0,088	0,102
Mašinski inženjer	30	R (30,0)	E (23,3)	<0,001	0,172
Lekar	29	S (34,5)	A (34,5)	0,051	0,109
Ekonomski tehničar	59	S (35,6)	E (33,9)	0,058	0,107
Profesor fizičkog	14	S (35,7)	I (35,7)	0,022	0,118
Inženjer elektronike	33	C (30,3)	R (27,3)	<0,001	0,229
Stomatolog	12	I (33,3)	A (33,3)	0,161	0,093
Biolog	9	I (55,6)	S (22,2)	<0,001	0,179
Istoričar	13	A (46,2)	I (23,1)	0,165	0,093
Anglističar	22	A (45,5)	S (27,3)	0,130	0,096
Tehnolog	70	S (30,0)	E (22,9)	0,145	0,095
Građevinski inženjer	14	A (28,6)	R (21,4)	0,254	0,086
Domaćica	18	S (33,3)	A (33,3)	0,644	0,063
Medicinska sestra	34	S (55,9)	A (17,6)	0,013	0,123
Tekstilni tehničar	24	S (54,2)	A i E po (20,8)	0,069	0,105

Programer	18	C (55,6)	R (16,7)	<0,001	0,242
Mašinski tehničar, mehaničar, bravar	31	E (32,3)	R (29,0)	<0,001	0,169
Elektrotehničar	21	C (23,8)	R (23,8)	0,004	0,134
Gimnazija	29	A (31,0)	S (20,7)	0,582	0,067
Menadžer	26	E (34,6)	A (30,8)	0,060	0,107
Profesori u školi neobuhvaćeni ostalim kategorijama	53	S (52,8)	A (22,6)	0,002	0,141
Hemičari i fizičari	18	I (27,8)	A (27,8)	0,369	0,078

Hi kvadrat testom je testirana nulta hipoteza da se distribucija dominantnih tipova za ljude datog zanimanja razlikuje od distribucije dominantnih tipova ostatka uzorka. Ove podatke o značajnosti treba tretirati prvenstveno kao ilustrativne imajući u vidu da u velikom broju slučajeva nije ispunjen uslov da nijedna očekivana frekvencija ne bude manja od 5, što je posledica nedovoljnog broja ljudi u kategorijama, čime su efektivno poređeni grupa od par desetina i grupa od 1000+ ispitanika.

U neke kategorije zanimanja, poput ekonomista, pravnik, mašinski inženjer i drugih, su iz tehničkih razloga zajedno svrstvani ljudi sa fakultetom i sa višom školom.

A kada su u pitanju dominantni tipovi interesovanja dobijeni iz mera prevedenih na z skorove ti rezultati su prikazani u sledećoj tabeli:

Tabela 16. Dva najčešća dominantna RIASEC tipa interesovanja po profesijama, dominantni tipovi interesovanja dobijeni iz z skorova

Zanimanje	Broj ispitanika	Dominantni tipovi interesovanja dobijeni iz z skorova			
		Najčešći dominantni tip interesovanja (procenat)	Drugi najčešći dominantni tip interesovanja (procenat)	Značajnost Hi kvadrata*	Fi koeficijent kao mera veličine efekta
Ekonomista	95	E (42,9)	C (27,6)	<0,001	0,261
Pravnik	63	A (27,0)	E (25,4)	0,193	0,090
Psiholog	18	A (38,9)	I (33,3)	0,017	0,121
Mašinski inženjer	30	R (50,0)	C (23,3)	<0,001	0,162
Lekar	29	A (31,0)	S (24,1)	0,056	0,107
Ekonomski tehničar	59	E (37,3)	C (16,9)	0,017	0,121
Profesor fizičkog	14	I (35,7)	S (28,6)	0,055	0,108
Inženjer elektronike	33	C (48,5)	R (42,4)	<0,001	0,254
Stomatolog	12	A (33,3)	C, E I i R po (16,7)	0,764	0,056
Biolog	9	I (88,9)	R (11,1)	0,001	0,205
Istoričar	13	A (38,5)	I (30,8)	0,119	0,098
Anglističar	22	A (50,0)	S (18,2)	0,012	0,124
Tehnolog	70	I (27,1)	R (21,4)	0,004	0,133
Građevinski inženjer	14	R (50,0)	I (21,4)	0,037	0,112
Domaćica	18	S (33,3)	A (33,3)	0,096	0,101
Medicinska sestra	34	S (32,4)	A (23,5)	0,033	0,114
Tekstilni tehničar	24	S (33,3)	A (29,2)	0,063	0,106

Programer	18	C (66,7)	R (22,2)	<0,001	0,193
Mašinski tehničar, mehaničar, bravar	31	R (51,6)	E (25,8)	<0,001	0,177
Elektrotehničar	21	R (38,1)	C (33,3)	0,019	0,119
Gimnazija	29	A (31,0)	E i R (20,7)	0,575	0,067
Menadžer	26	E (34,6)	C (34,6)	0,004	0,133
Profesori u školi neobuhvaćeni ostalim kategorijama	53	S (30,2)	A (28,3)	0,002	0,139
Hemičari i fizičari	18	I (38,9)	C i R (16,7)	0,088	0,102

Hi kvadrat testom je testirana nulta hipoteza da se distribucija dominantnih tipova za ljude datog zanimanja razlikuje od distribucije dominantnih tipova ostatka uzorka. Ove podatke o značajnosti treba tretirati prvenstveno kao ilustrativne imajući u vidu da u velikom broju slučajeva nije ispunjen uslov da nijedna očekivana frekvencija ne bude manja od 5, što je posledica nedovoljnog broja ljudi u kategorijama, čime su efektivno poređeni grupa od par desetina i grupa od 1000+ ispitanika.

U neke kategorije zanimanja, poput ekonomista, pravnik, mašinski inženjer i drugih, su iz tehničkih razloga zajedno svrstvani ljudi sa fakultetom i sa višom školom.

Iako je ovde navedena podela na zanimanja ad hoc i relativno neprecizna, možemo videti da u najvećem broju slučajeva distribucije dominantnih tipova interesovanja odstupaju od opšte distribucije uzorka, te da dominantna interesovanja ljudi različitih profesija teže da se grupišu oko jednog ili dva tipa interesovanja u koje spada veći deo uzorka. Naravno, od profesije do profesije procenat ispitanika koji ne spadaju u te dve dominantne kategorije se razlikuje. Možemo pretpostaviti da je kod onih profesija kod kojih je manja raznolikost aktivnosti koje se sa njom mogu obavljati veća koncentracija ljudi oko dominantnih tipova, a kod onih kod kojih je ta

raznolikost veća, da je i raspršenost veća – jer u takvim profesijama i ljudi interesovanja netipičnih za profesiju mogu lakše naći nišu koja im odgovara.

Pored toga, negde do veće koncentracije dolazi na jednom tipu, a negde na dva tipa. Ovo je sasvim u skladu sa nalazima da se zanimanja i aktivnosti ne grupišu na tačkama modela gde se nalaze tipovi, već da mogu biti bilo gde (Tracey, 2002). Moguće je da su «prave» pozicije nekih profesija vrlo blizu ili se poklapaju sa nekim od tipova, te tu imamo veći procenat ljudi sa tim jednim dominantnim tipom - npr. kao što je slučaj kod biologa, dok negde pozicija zanimanja na modelu nije tako blizu nekom od tipova i otud i raspodeljenost dominantnih interesovanja na dva ili čak na više tipova.

Smatramo da na ovom mestu treba da obrazložimo i zašto smo u prethodnoj analizi koristili pored sirovih skorova profesionalnih interesovanja koristili i iste te skorove profesionalnih interesovanja prevedene na z skalu. Naime, sasvim je razumno očekivati, a to jeste slučaj i na našem uzorku, da neki tipovi interesovanja odnosno neki tipovi aktivnosti budu svim ili najvećem broju ispitanika uniformno privlačni, a neki drugi manje privlačni. Kada se tako nešto desi, to dovodi o toga da ispitanici na tim privlačnijim tipovima imaju više skorove, nezavisno od toga čime se realno bave. Samim tim se češće može desiti da ti tipovi budu dominantni. To onda dovodi do toga da na celom uzorku jedan tip profesionalnih interesovanja bude dominantan kod veoma velikog procenta ispitanika – u našem konkretnom uzorku to je S tip. Ako pogledamo tabelu 14 vidimo da 30% ispitanika ima najviši skor na S tipu, dok učestalosti opadaju sa povećanjem udaljenosti od ovog tipa. Tipovi koji su mu susedni na Holandovom heksagonu imaju nešto manje učestalosti, a oni dalji još manje. Ovo može dovesti do toga da, kada posmatramo dominantne tipove interesovanja, dobijemo čudan nalaz da ljudi u velikom broju zanimanja imaju dominantan S tip interesovanja. To se može videti u tabeli 15 gde se S tip kao jedan od dva dominantna tipa javlja kod 13 od 24 kategorije zanimanja. Kako je jedan važan deo samog cilja merenja i ispitivanja profesionalnih interesovanja upravo razlikovanje ljudi različitih zanimanja i razlikovanje ljudi sa sklonostima za različita zanimanja, ovakav podatak je beskoristan s obzirom na to da to razlikovanje otežava. S druge strane, realnost je u svetu rada to da ne mogu svi da rade isti posao, te da, ako je broj ljudi koji želi određeni posao veći od broja rentabilnih mesta u toj delatnosti, jedan deo njih neće

moći da ga radi. Ovo važi i kada je upisivanje u obrazovne institucije koje pripremaju za određena zanimanja u pitanju. Zato, u realnim situacijama izbora zanimanja, važno postaje ne samo to koji je tip profesionalnih interesovanja kod osobe najizraženiji tj. koje vrste poslova osoba najviše voli da radi, već i to koji su joj poslovi manje odbojni nego drugima. Prevođenjem na z skorove mi praktično neutrališemo efekte razlika u generalnoj privlačnosti različitih kategorija za ljude, te tako dominantni tip interesovanja postaje ne nužno onaj na kome ispitanik ima najviši sirovi skor, već onaj na kom on ima viši skor u odnosu na druge tj. na kom ima najviši percentilni rang. Na primer, ako neki ispitanik ima visok skor na primer na S tipu, na kome i drugi imaju slično visoke skorove, a nizak na primer na R tipu, na kome drugi imaju još niže skorove, nakon prevođenja na z skalu njegov dominantni tip interesovanja biće R tip, jer on tu ima viša interesovanja nego drugi ljudi. Na ovaj način smo postigli i veću raznolikost u pogledu dominantnih interesovanja ljudi različitih zanimanja - umesto da se S tip javlja kao jedan od dva dominantna tipa u 13 od 24 slučaja, kako je to bilo sa sirovim skorovima, nakon prevođenja na z skalu, S tip se javlja kao jedan od dva dominantna samo u 7 od 24 slučaja.

Nezavisno od prethodnih razmatranja, ovde treba primetiti da je velika učestalost dominantnog S tipa interesovanja prilično u skladu sa nekim aktuelno prisutnim tendencijama u izboru zanimanja u Srbiji generalno. Kada je npr. upis u obrazovne institucije u pitanju, već više godina je primetno ogromno interesovanje za upis na škole i fakultete iz oblasti tzv. društvenih nauka - po definiciji to su prvenstveno S, A i E tipovi - gde se vrlo često prijavljuje i po nekoliko puta više kandidata nego što ima mesta. Paralelno s ovim je i vrlo slabo interesovanje za obrazovne profile iz oblasti tehničkih nauka – tu spada R tip i susedni tipovi. Za ovo je vrlo ilustrativan podatak, da dok se za studije psihologije redovno prijavljuje po nekoliko puta više kandidata nego što ima mesta na tehničkim fakultetima je popunjavanje upisne kvote problem. Na primer za psihologiju se na niškom Filozofskom fakultetu za školsku 2007/2008 godinu prijavilo 244 kandidata za 80 mesta (305% od broja mesta), dok se na niškom Mašinskom fakultetu prijavilo 63 kandidata za 300 mesta (21% od broja mesta).

Imajući u vidu da podaci dobijeni preko ispitivanja učestalosti dominantnih tipova interesovanja imaju svoje nedostatke od kojih su neki napred izneseni,

postojanje razlika između ljudi različitih zanimanja proverene su i poređenjem proseka skorova na različitim tipovima, a ovog puta i na bazičnim dimenzijama interesovanja. S obzirom na to da Trejsijevih tipova ima 18, te da bi njihovo korišćenje za ispitivanje interesovanja i zanimanja preko dominantnih tipova interesovanja bilo vrlo nepraktično jer bi se ionako mali broj ispitanika po kategorijama zanimanja raspoređivao na tri puta više kategorija dominantnih interesovanj, nego što je to slučaj sa RIASEC tipologijom, a i imajući u vidu da je pristup sa korišćenjem dominantnih tipova interesovanja prvenstveno u duhu Holandove tipologije, mi Trejsijeve tipove nismo koristili u prethodnom delu kada smo radili sa dominantnim tipovima interesovanja. U tom postupku nismo radili ni sa bazičnim dimenzijama sferičnog modela iz razloga što se radi o dimenzijama, a ne tipovima – dakle o osama modela, a ne tačkama na njemu, te stoga utvrđivanje «dominantne dimenzije» ne bi imalo naročitog smisla. Svih ovih problema nema kod poređenja aritmetičkih sredina, i zato će ispitanici iz različitih kategorija zanimanja biti upoređeni i po ovim merama. Takođe, ovom prilikom nam neće biti potrebni ni skorovi prevedeni na z skalu, jer nam oni u ovom postupku ne mogu dati podatke koje ne dobijamo i iz sirovih skorova, s obzirom da nema poređenja mera na različitim tipovima interesovanja, već samo poređenja grupa na istom tipu odnosno dimenziji.

Korišćena je ista kategorizaciju zanimanja kao i u prethodnom delu i, kada je u pitanju osam tipova u nivou Holandove ravni dobijeni su sledeći rezultati:

Tabela 17. Aritmetičke sredine ljudi različitih zanimanja na Trejsijevim tipovima interesovanja sa nivoa Holandove ravni i njihovo poređenje sa aritmetičkim sredinama celog uzorka.

Trejsijevi tipovi interesovanja, prvih 8 – interesovanja u nivou Holandove ravni – aritmetičke sredine									
Zanimanje	N	1	2	3	4	5	6	7	8
AS celog uzorka	1063	3,79	3,90	3,41	2,96	2,75	3,54	3,56	4,44
Ekonomista	94	<u>4,05*</u>	<u>4,52*</u>	<u>4,79*</u>	2,72*	2,23*	3,08*	3,05*	4,07*
Pravnik	62	3,99	<u>4,22*</u>	3,65	2,75	2,47	3,36	3,79	4,48
Psiholog	19	<u>4,39*</u>	3,74	2,72*	2,65	2,66	<u>4,41*</u>	<u>4,84*</u>	<u>5,46*</u>
Mašinski inženjer	30	3,81	4,21	3,85	<u>4,05*</u>	<u>4,05*</u>	3,94	3,47	3,80*
Lekar	29	3,66	3,53	2,93	2,79	2,81	<u>4,20*</u>	<u>4,24*</u>	<u>4,99*</u>
Ekonomski tehničar	59	<u>4,09*</u>	<u>4,55*</u>	<u>4,52*</u>	2,92	2,50	3,26	3,30	4,75
Profesor fizičkog	14	3,56	3,72	2,89	3,15	2,97	3,80	2,95	4,47
Inženjer elektronike	33	3,06*	3,66	3,36	4,95*	<u>4,24*</u>	3,47	3,16	3,60*
Stomatolog	12	3,78	3,52	2,94	2,90	2,88	<u>4,25*</u>	4,00	4,26
Biolog	9	4,28	3,94	3,33	2,87	2,86	<u>4,99*</u>	3,32	4,48
Istoričar	13	3,22	3,37	2,77	3,08	2,77	3,99	<u>4,45*</u>	4,12
Anglističar	22	3,61	3,32*	2,59*	2,39*	2,32	3,61	3,99	4,50
Tehnolog	70	3,69	3,82	3,27	2,75	2,82	3,67	3,15*	4,48
Građevinski inženjer	14	3,10*	3,26*	3,23	3,41	<u>3,59*</u>	3,62	3,25	3,76*
Domaćica	18	3,97	3,90	3,43	2,33*	2,07*	3,61	<u>4,45*</u>	4,75
Medicinska sestra	34	<u>4,23*</u>	3,97	3,21	2,24*	2,48	3,66	4,03	<u>5,07*</u>

EVALUACIJA HOLANDOVOG MODELA PROFESIONALNIH INTERESOVANJA U NAŠOJ...

Tekstilni tehničar	24	3,92	3,92	3,02	2,22*	2,02*	3,40	3,75	5,10*
Programer	18	3,40	3,78	3,44	4,81*	3,53*	3,40	3,00	3,64*
Mašinski tehničar, mehaničar, bravar	31	3,50	4,13	3,51	3,39	3,53*	2,81*	2,38*	3,72*
Elektrotehničar	21	3,43	3,85	3,20	4,23*	3,60*	2,89*	2,62*	3,96
Gimnazija	29	3,62	3,94	3,59	2,98	2,76	3,42	3,56	4,32
Menadžer	24	4,17	4,52*	4,72*	3,43	2,54	3,12	3,75	4,15
Profesori u školi neobuhvaćeni ostalim kategorijama	55	3,92	3,56*	2,98*	2,75	2,39*	3,72	4,11*	4,99*
Hemičari i fizičari	18	3,45	3,51	3,10	3,38	3,20	4,20*	3,48	4,14
AS celog uzorka	1063	3,79	3,90	3,41	2,96	2,75	3,54	3,56	4,44

Značenje brojčanih oznaka tipova interesovanja: 1 - Društveno funkcionisanje; 2 – Upravljanje; 3 - Računovodstvo i finansije; 4 – Elektrotehnika; 5 - Mehanika i instalacije; 6 - Priroda / Rad napolju; 7 - Umetnost; 8 - Podučavanje i vaspitanje.

Testirana je nulta hipoteza da ne postoji razlika između aritmetičkih sredina date grupe na datoj varijabli i ostatka uzorka. Zvezdicama su obeležene sve aritmetičke sredine koje se statistički značajno razlikuju od aritmetičke sredine ostatka uzorka bar na nivou 0,05. Boldirane su aritmetičke sredine koje su statistički značajno niže od AS ostatka uzorka, a boldirane i podvučene one koje su statistički značajno više. Za testiranje napred pomenute hipoteze korišćen je t test. Zbog različitog broja ispitanika od grupe do grupe po zanimanjima, odstupanja iste veličine nisu uvek statistički značajna na istom nivou. Nije rađena korekcija za inflaciju verovatnoća, zato da ne bi bila izgubljena odstupanja od AS uzorka koja su suviše mala ili odstupanja grupa koje su suviše male da bi moguća odstupanja bila statistički

značajna. U ovoj tabeli statistički je značajno 66 od 192 učinjena poređenja ili 34,375%, što je mnogo više od broja koji bi se mogao očekivati kao posledica inflacije verovatnoća pri ovde korišćenom graničnom nivou statističke značajnosti od 5%.

Kada su u pitanju tipovi na gornjoj hemisferi tj. tipovi iznad nivoa Holandove ravni rezultati su dati u sledećoj tabeli:

Tabela 18. Aritmetičke sredine ljudi različitih zanimanja na Trejsijevim tipovima interesovanja sa gornje hemisfere tj. tipovima višeg nivoa prestiža i njihovo poređenje sa aritmetičkim sredinama celog uzorka.

Trejsjevi tipovi interesovanja, prvih 8 – interesovanja u gornjoj hemisferi – viši nivoi prestiža, aritmetičke sredine						
Zanimanje	N	9	10	11	12	13
AS celog uzorka	1063	3,95	3,76	3,46	3,43	3,75
Ekonomista	95	3,35*	3,53	<u>4,25*</u>	<u>4,91*</u>	3,41*
Pravnik	62	4,26	<u>4,63*</u>	<u>3,81*</u>	3,81	3,56
Psiholog	19	<u>5,70*</u>	<u>4,56*</u>	2,91	2,69*	<u>4,56*</u>
Mašinski inženjer	30	3,14*	3,89	<u>4,06*</u>	<u>4,06*</u>	3,83
Lekar	29	<u>5,23*</u>	<u>4,43*</u>	3,29	2,89*	<u>4,69*</u>
Ekonomski tehničar	59	4,19	3,60	<u>3,91*</u>	<u>4,16*</u>	3,53
Profesor fizičkog	14	3,26	3,31	3,34	2,81	3,08
Inženjer elektronike	33	2,96*	3,33*	<u>3,87*</u>	3,31	3,60
Stomatolog	12	4,46	4,20	3,11	3,01	<u>4,55*</u>
Biolog	9	<u>4,81*</u>	4,32	3,20	3,27	<u>5,62*</u>
Istoričar	13	3,93	4,35	2,89	2,81	3,84

Anglističar	22	3,50	3,55	2,88*	2,67*	3,51
Tehnolog	70	3,97	3,66	3,25	3,35	<u>4,48*</u>
Građevinski inženjer	14	3,20	3,64	3,08	3,09	3,36
Domaćica	18	<u>4,68*</u>	<u>4,38*</u>	3,18	3,30	4,02
Medicinska sestra	34	<u>4,72*</u>	3,87	3,21	3,03	3,90
Tekstilni tehničar	24	4,08	3,24*	2,82*	3,03	3,64
Programer	18	3,10*	3,51	<u>4,43*</u>	3,71	3,39
Mašinski tehničar, mehaničar, bravar	31	3,34*	3,28*	3,77	3,56	2,87*
Elektrotehničar	21	3,31*	3,09*	3,66	3,28	2,91*
Gimnazija	29	4,06	3,78	3,42	3,55	3,67
Menadžer	24	3,59	3,85	<u>4,44*</u>	<u>4,96*</u>	3,38
Profesori u školi neobuhvaćeni ostalim kategorijama	55	<u>4,47*</u>	3,86	3,09*	2,86*	4,00
Hemičari i fizičari	18	3,65	4,19	3,56	3,14	<u>4,76*</u>
AS celog uzorka	1063	3,95	3,76	3,46	3,43	3,75

Značenje brojčanih oznaka tipova interesovanja: 9 - Društvene nauke; 10 – Uticaj;
11 - Poslovni sistemi; 12 - Finansijske analize; 13 - Prirodne nauke.

I ovde je testirana nulta hipoteza da ne postoji razlika između aritmetičkih sredina date grupe na datoj varijabli i ostatka uzorka. Zvezdicama su obeležene sve aritmetičke sredine koje se statistički značajno razlikuju od aritmetičke sredine ostatka uzorka bar na nivou 0,05. Boldirane su aritmetičke sredine koje su statistički značajno niže od AS ostatka uzorka, a boldirane i podvučene one koje su statistički značajno

više. Za testiranje napred pomenute hipoteze korišćen je t test. Zbog različitog broja ispitanika od grupe do grupe po zanimanjima, odstupanja iste veličine nisu uvek statistički značajna na istom nivou. Nije rađena korekcija za inflaciju verovatnoća, zato da ne bi bila izgubljena odstupanja od AS uzorka koja su suviše mala ili odstupanja grupa koje su suviše male da bi moguća odstupanja bila statistički značajna. Međutim, u ovoj tabeli statistički je značajno 47 od 120 učinjena poređenja ili 39,17% što je mnogo više od broja koji bi se mogao očekivati kao posledica inflacije verovatnoća pri ovde korišćenom graničnom nivou statističke značajnosti od 5%.

Rezultati za donju hemisferu tj. tipove nižeg nivoa prestiža slede:

Tabela 19. Aritmetičke sredine ljudi različitih zanimanja na Trejsijevim tipovima interesovanja sa nivoa Holandove ravni i njihovo poređenje sa aritmetičkim sredinama celog uzorka.

Trejsijevi tipovi interesovanja, prvih 8 – donja hemisfera – niži nivoi prestiža, aritmetičke sredine						
Zanimanje	N	14	15	16	17	18
AS celog uzorka	1063	2,85	2,41	2,97	2,16	2,88
Ekonomista	95	2,78	2,06*	2,80	1,79*	2,73
Pravnik	62	2,78	2,21	2,93	2,02	2,77
Psiholog	19	2,45*	2,57	3,20	2,09	3,11
Mašinski inženjer	30	3,68*	3,13*	2,86	3,02*	2,76
Lekar	29	2,53	2,03	3,14	1,87	2,64
Ekonomski tehničar	59	3,15*	2,38	3,28*	2,09	3,36*
Profesor fizičkog	14	2,77	2,80	2,94	2,82*	2,77
Inženjer elektronike	33	3,17	3,00*	2,36*	2,94*	2,57

Stomatolog	12	3,08	2,68	2,96	2,24	2,81
Biolog	9	2,86	2,20	3,57	1,85	3,34
Istoričar	13	2,64	2,64	2,57	2,23	2,72
Anglističar	22	2,35*	2,17	2,94	2,00	2,78
Tehnolog	70	2,74	2,19	2,97	1,92	2,73
Građevinski inženjer	14	<u>3,52*</u>	2,55	2,63	<u>2,63*</u>	2,56
Domaćica	18	2,40	1,71*	3,00	1,41*	2,90
Medicinska sestra	34	2,57	2,32	<u>3,52*</u>	1,89	<u>3,25*</u>
Tekstilni tehničar	24	2,61	2,03	<u>3,73*</u>	1,63*	3,24
Programer	18	3,02	2,67	2,42*	2,37	2,46
Mašinski tehničar, mehaničar, bravar	31	<u>3,92*</u>	<u>3,51*</u>	2,65	<u>3,43*</u>	3,06
Elektrotehničar	21	<u>3,31*</u>	2,84	2,64	2,59	2,73
Gimnazija	29	3,09	2,64	2,93	2,34	2,97
Menadžer	24	2,98	2,26	2,73	2,08	2,69
Profesori u školi neobuhvaćeni ostalim kategorijama	55	2,51*	<u>2,09*</u>	3,01	1,83*	2,92
Hemičari i fizičari	18	2,69	2,22	2,56	2,10	2,61
AS celog uzorka	1063	2,85	2,41	2,97	2,16	2,88

Značenje brojčanih oznaka tipova interesovanja: 14 - Kontrola kvaliteta; 15 -

Fizički rad; 16 - Lične usluge; 17 - Gradnja i popravke; 18 - Osnovne usluge.

Ovde je testirana nulta hipoteza da ne postoji razlika između aritmetičkih sredina date grupe na datoj varijabli i ostatka uzorka. Zvezdicama su obeležene sve

aritmetičke sredine koje se statistički značajno razlikuju od aritmetičke sredine ostatka uzorka bar na nivou 0,05. Boldirane su aritmetičke sredine koje su statistički značajno niže od AS ostatka uzorka, a boldirane i podvučene one koje su statistički značajno više. Za testiranje napred pomenute hipoteze korišćen je t test. Zbog različitog broja ispitanika od grupe do grupe po zanimanjima, odstupanja iste veličine nisu uvek statistički značajna na istom nivou. Nije rađena korekcija za inflaciju verovatnoća, zato da ne bi bila izgubljena odstupanja od AS uzorka koja su suviše mala ili odstupanja grupa koje su suviše male da bi moguća odstupanja bila statistički značajna. Međutim, u ovoj tabeli statistički je značajno 30 od 120 učinjena poređenja ili 25% što je mnogo više od broja koji bi se mogao očekivati kao posledica inflacije verovatnoća pri ovde korišćenom graničnom nivou statističke značajnosti od 5%.

Kada sve ove rezultate rezimiramo dobijamo da pripadnici neka interesovanja imaju izraženija, a neka manje od drugih ljudi – kao što je prikazano na sledećoj tabeli:

Tabela 20. Izdvojene pozitivne i negativne razlike između AS grupa po zanimanjima od ostatka uzorka na 18 Trejsijevih tipova.

Trejsjevi tipovi interesovanja svih 18, obeleženi su tipovi na kojima se AS date grupe statistički značajno razlikuje od AS ostatka uzorka u jednom ili drugom smeru.																			
Zanimanje	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Ekonomista	95	+	+	+	-	-	-	-	-	-		+	+	-		-		-	
Pravnik	62		+								+	+							
Psiholog	19	+		-				+	+	+	+		-	+	-				
Mašinski inženjer	30				+	+						+	+		+	+		+	
Lekar	29							+	+	+	+		-	+					
Ekonomski tehničar	59	+	+	+								+	+		+		+	+	

EVALUACIJA HOLANDOVOG MODELA PROFESIONALNIH INTERESOVANJA U NAŠOJ...

Profesor	14																		+
fizičkog																			
Inženjer	33	-			+			-	-	-	+					+	-	+	
elektronike																			
Stomatolog	12					+								+					
Biolog	9					+			+					+					
Istoričar	13							+											
Anglističar	22		-	-								-	-			-			
Tehnolog	70							-						+					
Građevinski	14	-	-		+			-								+			+
inženjer																			
Domaćica	18				-	-		+	+	+						-		-	
Medicinska	34		+		-			+	+								+		+
sestra																			
Tekstilni	24				-	-		+			-	-					+	-	
tehničar																			
Programer	18				+	+		-	-		+						-		
Mašinski	31				+	-	-	-	-	-				-		+	+		+
tehničar,																			
mehaničar,																			
bravar																			
Elektrotehničar	21				+	+	-	-	-	-				-		+			
Gimnazija	29											+	+						
Menadžer	24		+	+					+		-	-							
Profesori u	55		-	-		-		+	+	+		-	-			-	-		-
školi																			
neobuhvaćeni																			
ostalim																			
kategorijama																			
Hemičari i	18						+							+					
fizičari																			
Zanimanje	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Značenje brojčanih oznaka tipova interesovanja: 1 - Društveno funkcionisanje; 2 – Upravljanje; 3 - Računovodstvo i finansije; 4 – Elektrotehnika; 5 - Mehanika i instalacije; 6 - Priroda / Rad na polju; 7 - Umetnost; 8 - Podučavanje i vaspitanje; 9 - Društvene nauke; 10 – Uticaj; 11 - Poslovni sistemi; 12 - Finansijske analize; 13 - Prirodne nauke; 14 - Kontrola kvaliteta; 15 - Fizički rad; 16 - Lične usluge; 17 - Gradnja i popravke; 18 - Osnovne usluge.

Plusevima su označeni tipovi interesovanja na kojima pripadnici date profesije imaju statistički značajno više aritmetičke sredine od ostatka uzorka, a minusevima tipovi na kojima imaju statistički značajno niže AS. Tipovi na kojima se aritmetička sredina pripadnika date profesije ne razlikuje od aritmetičke sredine ostatka uzorka nisu obeleženi. Testirana je nulta hipoteza da ne postoji razlika između aritmetičkih sredina date grupe na datoj varijabli i ostatka uzorka. Korišćen je t test, a statistički značajnim su smatrane razlike čija je statistička značajnost bar 0,05. Zbog različitog broja ispitanika od grupe do grupe po zanimanjima, odstupanja iste veličine nisu uvek statistički značajna na istom nivou. Nije rađena korekcija za inflaciju verovatnoća, zato da ne bi bila izgubljena odstupanja od AS uzorka koja su suviše mala ili odstupanja grupa koje su suviše male da bi moguća odstupanja bila statistički značajna.

Iz prethodnih podataka možemo zaključiti da je test u stanju da preko mera na 18 Trejsijevih tipova razlikuje ljude različitih profesija, pa samim tim i ljude različitih interesovanja. U tom kontekstu možemo zaključiti i da je rezultat ovde sprovedenog ispitivanja ove vrste valjanosti pozitivan, kada su u pitanju Trejsijevi tipovi, tj. da Trejsijevi tipovi mereni ovim testom predstavljaju valjane mere interesovanja. U prilog ovome ide i podatak da su razlike između zanimanja uglavnom upravo na onim tipovima interesovanja i u onim smerovima gde bismo ih i na osnovu teorijskih opisa sadržaja skala očekivali.

Na isti ovaj način ispitane su i razlike između ljudi različitih zanimanja na RIASEC tipovima interesovanja:

Tabela 21. Aritmetičke sredine ljudi različitih zanimanja na RIASEC tipovima interesovanja i njihovo poređenje sa aritmetičkim sredinama celog uzorka.

RIASEC tipovi profesionalnih interesovanja, aritmetičke sredine							
Zanimanje	N	R	I	A	S	E	C
AS celog uzorka	1063	2,75	3,54	3,56	4,22	3,86	3,11
Ekonomista	95	2,23*	3,08*	3,05*	4,07	4,37*	3,41*
Pravnik	62	2,47	3,35	3,77	4,34	4,16*	3,05
Psiholog	19	2,67	4,52*	4,99*	5,08*	3,91	2,65
Mašinski inženjer	30	4,05*	3,94	3,47	3,80*	4,07	3,99*
Lekar	29	2,81	4,20*	4,24*	4,55	3,57	2,83
Ekonomski tehničar	59	2,50	3,26	3,30	4,53*	4,39*	3,41*
Profesor fizičkog	14	2,97	3,80	2,95	4,17	3,67	3,06
Inženjer elektronike	33	4,24*	3,47	3,16	3,42*	3,46*	4,42*
Stomatolog	12	2,88	4,25*	4,00	4,10	3,61	2,91
Biolog	9	2,86	4,99*	3,32	4,41	4,05	3,02
Istoričar	13	2,77	3,99	4,45*	3,82	3,32	2,97
Anglističar	22	2,32	3,61	3,99	4,20	3,42*	2,45*
Tehnolog	70	2,82	3,67	3,15*	4,22	3,78	2,93
Građevinski inženjer	14	3,59*	3,62	3,25	3,54*	3,21*	3,35
Domaćica	18	2,07*	3,61	4,45*	4,49	3,92	2,70
Medicinska sestra	34	2,48	3,66	4,03	4,79*	4,06	2,56*
Tekstilni tehničar	24	2,02*	3,40	3,75	4,71*	3,92	2,49*
Programer	18	3,53*	3,40	3,00	3,56*	3,65	4,35*

Mašinski tehničar, mehaničar, bravar	31	<u>3,53*</u>	2,81*	2,38*	3,65*	3,92	3,43
Elektrotehničar	21	<u>3,60*</u>	2,89*	2,62*	3,78	3,71	<u>3,89*</u>
Gimnazija	29	2,76	3,42	3,56	4,09	3,83	3,19
Menadžer	24	2,54	3,12	3,75	4,15	<u>4,40*</u>	<u>3,86*</u>
Profesori u školi neobuhvaćeni ostalim kategorijama	55	2,39*	3,76	<u>4,07*</u>	<u>4,68*</u>	3,69	2,82
Hemičari i fizičari	18	3,20	<u>4,20*</u>	3,48	3,91	3,49	3,29
AS celog uzorka	1063	2,75	3,54	3,56	4,22	3,86	3,11

Značenje brojčanih oznaka tipova interesovanja: R – realni tip; I – istraživački tip;
A – umetnički tip; S – socijalni tip; E – preduzetnički tip; C – konvencionalni tip.

Testirana je nulta hipoteza da ne postoji razlika između aritmetičkih sredina date grupe na datoj varijabli i ostatka uzorka. Zvezdicama su obeležene sve aritmetičke sredine koje se statistički značajno razlikuju od aritmetičke sredine ostatka uzorka bar na nivou 0,05. Boldirane su aritmetičke sredine koje su statistički značajno niže od AS ostatka uzorka, a boldirane i podvučene one koje su statistički značajno više. Za testiranje napred pomenute hipoteze korišćen je t test. Zbog različitog broja ispitanika od grupe do grupe po zanimanjima, odstupanja iste veličine nisu uvek statistički značajna na istom nivou. Nije rađena korekcija za inflaciju verovatnoća, zato da ne bi bila izgubljena odstupanja od AS uzorka koja su suviše mala ili odstupanja grupa koje su suviše male da bi moguća odstupanja bila statistički značajna. U ovoj tabeli statistički je značajno 54 od 144 učinjena poređenja ili 37,5% što je mnogo više od broja koji bi se mogao očekivati kao posledica inflacije verovatnoća pri ovde korišćenom graničnom nivou statističke značajnosti od 5%.

Vidimo da je ovde broj statistički značajnih razlika između pojedinačnih zanimanja i ostatka uzorka nešto malo veći ako se posmatra kao procenat od ukupnog broja poređenja, nego kod Trejsijevih tipova sa nivoa Holandove ravni. Ovo je verovatno posledica toga da što RIASEC tipova ima manje nego Trejsijevih u nivou Holandove ravni, a i sačinjeni su efektivno od većeg broja stavki, te tako imaju veći obuhvat u smislu da na kružnici modela svaki zahvata širu oblast, te tako ima i veću šansu da zahvati «oblast» u kojoj se nalaze interesovanja karakteristična za dato zanimanje. Sve u svemu možemo konstatovati da i RIASEC tipovi prolaze ovaj test, tj. da su sposobni da razlikuju ljude različitih zanimanja, a time i interesovanja.

Konačno ista provera je sprovedena i sa bazičnim dimenzijama sferičnog modela:

Tabela 22. Aritmetičke sredine ljudi različitih zanimanja na bazičnim dimenzijama sferičnog modela i njihovo poređenje sa aritmetičkim sredinama celog uzorka.

Bazične dimenzije sferičnog modela profesionalnih interesovanja, aritmetičke sredine				
Zanimanje	N	Ljudi-stvari ¹	Ideje – podaci ¹	Prestizž ¹
AS celog uzorka	1063	2,52	-0,04	2,67
Ekonomista	95	2,82	-3,11*	<u>3,54*</u>
Pravnik	62	<u>3,43*</u>	-0,64	<u>4,16*</u>
Psiholog	19	<u>4,72*</u>	<u>3,43*</u>	<u>3,78</u>
Mašinski inženjer	30	-0,50*	-0,60	1,75*
Lekar	29	3,06	<u>2,35*</u>	<u>4,50*</u>
Ekonomski tehničar	59	<u>3,23*</u>	<u>-2,10*</u>	2,61
Profesor fizičkog	14	1,76	0,41	0,92*
Inženjer elektronike	33	-2,34*	-0,43	1,28*
Stomatolog	12	2,22	1,83	2,95

Biolog	9	2,39	1,03	4,00
Istoričar	13	1,79	<u>2,36*</u>	2,89
Anglističar	22	3,57	<u>1,87*</u>	2,26
Tehnolog	70	2,41	0,08	3,12
Građevinski inženjer	14	-0,25*	0,67	1,58
Domaćica	18	<u>4,49*</u>	0,88	<u>4,61*</u>
Medicinska sestra	34	<u>4,66*</u>	0,89	2,85
Tekstilni tehničar	24	<u>4,90*</u>	0,56	2,05
Programer	18	-1,22*	-1,15	2,39
Mašinski tehničar, mehaničar, bravar	31	0,35*	-2,12*	-0,06*
Elektrotehničar	21	-0,25*	-1,47	0,92*
Gimnazija	29	2,21	-0,33	2,33
Menadžer	24	2,34	-2,54*	3,68
Profesori u školi neobuhvaćeni ostalim kategorijama	55	<u>3,90*</u>	<u>1,48*</u>	3,24
Hemičari i fizičari	18	0,81*	1,17	3,79*
AS celog uzorka	1063	2,52	-0,04	2,67

¹ Bazične dimenzije sferičnog modela dobijene su kao linearna kombinacija odgovarajućih Trejsijevih tipova, gde su tipovi u jednačini ponderisani prema svom mestu na sferi u odnosu na datu dimenziju. Jednačina za kombinovanje je takva da u slučaju podjednakog prihvatanja indikatora sa oba pola dimenzije rezultat bude 0. To znači da pozitivna vrednost na dimenziji predstavlja odstupanje u pravcu prvonavedenog pola u imenu dimenzije, a negativna u pravcu drugonavedenog pola. Kod dimenzije Prestiž pozitivne vrednosti ukazuju na pomak ka višim nivoima Prestiža.

Testirana je nulta hipoteza da ne postoji razlika između aritmetičkih sredina date grupe na datoj dimenziji i ostatka uzorka. Zvezdicama su obeležene sve aritmetičke sredine koje se statistički značajno razlikuju od aritmetičke sredine ostatka uzorka bar na nivou 0,05. Boldirane su aritmetičke sredine koje su statistički značajno niže od AS ostatka uzorka, a boldirane i podvučene one koje su statistički značajno više. Za testiranje napred pomenute hipoteze korišćen je t test. Zbog različitog broja ispitanika od grupe do grupe po zanimanjima, odstupanja iste veličine nisu uvek statistički značajna na istom nivou. Nije rađena korekcija za inflaciju verovatnoća, zato da ne bi bila izgubljena odstupanja od AS uzorka koja su suviše mala ili odstupanja grupa koje su suviše male da bi moguća odstupanja bila statistički značajna. Međutim, u ovoj tabeli statistički je značajno 33 od 72 učinjena poređenja ili 45,8% što je mnogo više od broja koji bi se mogao očekivati kao posledica inflacije verovatnoća pri ovde korišćenom graničnom nivou statističke značajnosti od 5%.

Imajući u vidu relativnu obimnost, a samim tim i manju preglednost ovde korišćene liste zanimanja, kao i relativne sličnosti između zanimanja sa različitim nazivima, urađena je još jedna analiza korišćenjem ranije pomenutog hrvatskog Occupations Findera. Napred navedena lista zanimanja je sažeta i pretvorena u klasifikaciju sa šest kategorija imenovanih prema šest Holandovih tipova i to tako što je svako od konkretnih zanimanja svrstano u kategoriju koja odgovara prvom slovu troslovnog koda tog zanimanja iz pomenutog Occupations Findera. Drugim rečima, svako zanimanje je svrstano u kategoriju Holandove tipologije kojoj u najvećoj meri pripada prema ovoj publikaciji. Samim tim, i ispitanici su razvrstani u šest kategorija prema zanimanjima. Potom su upoređene aritmetičke sredine ispitanika iz ovih

kategorija na merama Holandovih tipova profesionalnih interesovanja, kao i na bazičnim dimenzijama sferičnog modela. Korišćena je analiza varijanse i rezultati pokazuju da razlike između ljudi čija zanimanja spadaju u različite kategorije postoje na svim tipovima odnosno dimenzijama profesionalnih interesovanja. Kada se porede dve po dve kategorije zanimanja na svakoj od ovih mera profesionalnih interesovanja, dobija se da razlike uglavnom nisu statistički značajne jedino između susednih kategorija zanimanja po Holandovom modelu, a od ovog jedino donekle odstupaju razlike na dimenziji Prestiž koju Holandov model ne uključuje. Pored toga najveću aritmetičku sredinu na svakom od Holandovih tipova interesovanja imaju upravo grupe ispitanika čija zanimanja spadaju u kategoriju koja odgovara tom tipu. Ovi podaci prikazani su u sledećoj tabeli:

Tabela 23. Poređenje aritmetičkih sredina grupa ispitanika čija zanimanja spadaju u različite kategorije prema Holandovoj tipologiji na Holandovim tipovima profesionalnih interesovanja i dimenzijama sferičnog modela.

Tip/Dimenzija interesovanja	Kategorija zanimanja	Aritmetička sredina	Standardna devijacija	F	Značajnost
Realni tip (R)	R	3,04	1,37	14,58	p<0,001
	I	3,10	1,24		
	A	2,56	1,05		
	S	2,43	1,07		
	E	2,39	1,09		
	C	2,90	1,54		
Istraživački tip (I)	R	3,37	1,16	11,55	p<0,001
	I	3,93	1,19		
	A	3,55	1,27		
	S	3,66	1,13		
	E	3,22	1,17		
	C	3,12	1,30		
Umetnički tip (A)	R	3,24	1,47	9,84	p<0,001
	I	3,54	1,53		
	A	4,48	1,57		

	S	4,03	1,60		
	E	3,39	1,50		
	C	2,88	1,43		
Socijalni tip (S)	R	4,04	1,06		
	I	4,15	1,16		
	A	4,23	1,10	7,65	p<0,001
	S	4,60	0,97		
	E	4,23	1,06		
	C	3,72	1,25		
Preduzetnički tip (E)	R	3,83	1,06		
	I	3,67	1,11		
	A	3,57	0,90	11,59	p<0,001
	S	3,76	1,00		
	E	4,28	0,89		
	C	3,64	1,20		
Konvencionalni tip (C)	R	3,19	1,15		
	I	3,24	1,15		
	A	2,70	0,95	11,02	p<0,001
	S	2,68	1,04		
	E	3,32	1,05		
	C	3,59	1,35		
Ljudi-stvari	R	1,77	3,48		
	I	1,59	3,34		
	A	3,41	2,92	20,57	p<0,001
	S	4,02	2,82		
	E	3,02	2,62		
	C	0,69	3,98		
Ideje-Podaci	R	-0,34	3,54	31,44	p<0,001
	I	0,73	3,11		
	A	1,84	3,56		
	S	1,37	3,27		

Prestiž	E	-2,01	3,25	13,46	p<0,001
	C	-1,18	2,95		
	R	1,53	2,84		
	I	3,01	2,60		
	A	2,01	3,30		
	S	2,84	2,38		
	E	3,45	2,52		
	C	2,46	1,76		

Korišćena je analiza varijanse, kategorizacija zanimanja je opisana u tekstu koji prethodi ovoj tabeli.

Radi lakše interpretacije ovih vrednosti evo još nekih deskriptivno - statističkih podataka o uzorku u celini:

Tabela 24. Minimumi, maksimumi, aritmetičke sredine i standardne devijacije uzorka u celini na tri bazične dimenzije sferičnog modela

Rbr.	Dimenzija	Minimum	Maksimum	Aritmetička sredina	Standardna devijacija
1	Ljudi - stvari	-8,81	11,22	2,52	3,26
2	Ideje – podaci	-9,23	13,71	-0,04	3,51
3	Prestiž	-7,27	11,25	2,67	2,68

Iz prethodnih tabela se može zaključiti da PGI detektuje veliki broj razlika između pripadnika različitih profesija, uprkos svim manjkavostima korišćenih kategorizacija profesija, te da ispunjava ovaj kriterijum valjanosti i kada se posmatraju samo mere bazičnih dimenzija modela. Pored toga može se primetiti da su prosečna interesovanja celog uzorka pomerena u pravcu rada sa ljudima i viših nivoa prestiža. Takođe, iako su u okviru, uslovno rečeno, iste grupe profesija, odnosi vrednosti su u skladu sa onim što bi se moglo očekivati na osnovu zahteva zanimanja – mašinski inženjeri imaju više prosečne vrednosti na Prestižu od mašinskih tehničara, isto važi i za inženjere elektrotehnike i elektrotehničare, te za ekonomiste i

ekonomske tehničare. Ali kada se posmatraju različite grupe profesija postoje bitnija odstupanja – ekonomski tehničari npr. imaju više proseke na Prestižu od mašinskih inženjera ili programera.

Ako posmatramo poreklo tih razlika preko razmatranja odgovora na pojedinačne stavke, videćemo da se ne radi toliko o tome da jedni biraju više prestižnih, a drugi manje prestižnih aktivnosti, koliko o situaciji da i jedni i drugi biraju prestižne aktivnosti, ali da samo pripadnici određenih profesija biraju i manje prestižne. Pored toga, čini se da su izbori naših ispitanika dobrim delom povezani sa tradicionalnom podelom poslova na muške i ženske. Ovo se može videti i kroz različite izbore i veoma različite proseke ljudi dva pola na različitim poslovima. Ovim stvarima ćemo se detaljnije pozabaviti u kasnijem delu. Kako nam je cilj sada bio samo da ispitamo valjanost mera PGI-a u odnosu na jedan eksterni kriterijum, možemo zaključiti da on ovu vrstu valjanosti poseduje u zadovoljavajućoj meri.

Faktorska struktura profesionalnih interesovanja

Kako je već objašnjeno u teorijskom delu, dosadašnja istraživanja su pokazala da se faktorskom analizom⁴ tipova profesionalnih interesovanja redovno dobija jedan faktor koji obuhvata najveći procenat varijanse, za kojim idu dva odnosno tri faktora koji se mogu postaviti tako da odgovaraju Predidžerovim bazičnim dimenzijama u slučaju RIASEC ili osam Trejsijevih tipova, odnosno bazičnim dimenzijama sferičnog modela (Predidžerove dimenzije + Prestiž) za 18 Trejsijevih tipova. Prvi nerotirani faktor se u literaturi naziva opšti faktor, jer tipično ima srednja ili visoka zasićenja na svim tipovima profesionalnih interesovanja. Autori se ne slažu sasvim oko njegovog značenja, mada uglavnom smatraju da on sam ne predstavlja faktor profesionalnih interesovanja (Tracey, 2002), mada je moguće da je njegov sadržaj relevantan za izbor zanimanja (Tracey i Robbins, 2006). Nakon ekstrakcije inicijalnih faktora, rotacija se tipično ne radi, da se varijansa prvog faktora ne bi raspršila na ostale. U

⁴ Ovde ćemo pod pojmom faktorska analiza podrazumevati prvenstveno različite metode faktorske analize koje daju korelirane rezidualne i rade pod linearnim modelom na intervalnim merama – dakle analizu glavnih komponenti i njoj slične metode.

obzir eventualno dolazi rotacija prostora ostalih faktora, nakon otklanjanja ovog prvog tj. takozvanog opšteg faktora.

U cilju ispitivanja faktorske strukture, na našem uzorku je sproveden postupak analize glavnih komponenti za RIASEC tipove, te za osam odnosno osamnaest Trejsijevih tipova. Kada su RIASEC tipovi u pitanju, podaci o svojstvenim vrednostima ekstrahovanih faktora dati su u sledećoj tabeli. Za njom sledi matrica sa faktorskim zasićenjima:

Tabela 25. Svojstvene vrednosti faktora dobijenih analizom glavnih komponenti RIASEC tipova na našem uzorku

Redni broj faktora	Svojstvena vrednost faktora izražena kao:		
	Količina varijanse	Procenat varijanse	Kumulativni procenat varijanse
1	2,538	42,303	42,303
2	1,523	25,389	67,692
3	1,162	19,373	87,065
4	0,371	6,183	93,247
5	0,247	4,114	97,361
6	0,158	2,639	100,000

Primenjena je metoda analize glavnih komponenti. Rotacija faktorske matrice nije rađena zato da varijansa obuhvaćena prvim faktorom ne bi bila preraspoređena na ostale faktore, imajući u vidu njegovo suštinski različito značenje u odnosu na ostale faktore. Boldirani su faktori koji ispunjavaju Gutman – Kajzerov kriterijum.

Podaci o zasićenjima pojedinačnih varijabli na faktorima tj. o korelacijama izvornih varijabli i faktora koji ispunjavaju Gutman – Kajzerov kriterijum za odlučivanje o broju faktora koje treba zadržati dati su u sledećoj tabeli:

Tabela 26. Korelacije RIASEC tipova i faktora ekstrahovanih iz njih.

Tip interesovanja	Redni broj faktora		
	1	2	3
R	,662	-,596	-,303
I	,736	,166	-,505
A	,574	,602	-,341
S	,638	,593	,355
E	,613	-,025	,746
C	,668	-,653	,127

Faktori su dobijeni analizom glavnih komponenti. Zadržani su samo faktori koji ispunjavaju Gutman – Kajzerov kriterijum. Faktorska rotacija nije rađena zato da varijansa objašnjena prvim – opštim faktorom ne bi bila preraspodeljena na ostala dva.

Kao što smo i očekivali na osnovu dosadašnjih rezultata, Gutman – Kajzerov kriterijum ispunjavaju tri faktora. Od toga, jedan odgovara teorijskom opštem faktor, dok za preostala dva možemo konstatovati da liče na Predidžerove dimenzije, iako su orijentisani donekle različito. Iako se sve vrste rotacija mogu smatrati ekvivalentnim dokle god obuhvataju isti prostor, ovakva njihova orijentacija odgovara više rotaciji Predidžerovih dimenzija koju su predložili Raunds i Trejsi (Raunds i Tracey, 1993), nego pozicijama originalnih Predidžerovih dimenzija.

Svojstvene vrednosti ekstrahovanih faktora u glavnim crtama odgovaraju onome što je dobijeno u drugim istraživanjima – generalni faktor objašnjava 42% varijanse, što je nešto više od uobičajene količine varijanse koja je tipično dobijana u drugim istraživanjima, dok druga dva faktora zajedno objašnjavaju zajedno oko 45% varijanse, što je nešto malo iznad zbira svojstvenih vrednosti ova dva faktora u istraživanju Hedriha i Šverkove (2007). Tamo su ova dva faktora zajedno objašnjavala 41,5% varijanse na hrvatskom i 43,4% varijanse na srpskom delu uzorka.

Možemo zaključiti da je faktorska struktura RIASEC tipova na našem uzorku sasvim u skladu sa teorijskim očekivanjima, te nalazima dobijenim u drugim istraživanjima koja su koristile klasične holandske instrumente.

Sledeća je ispitana faktorska struktura Trejsijevog oktagonalnog modela sa nivoa Holandove ravni. Iako ni ovde faktorska struktura ne može biti bitno drugačija imajući u vidu da se i RIASEC i ove mere računaju iz istih podataka, uvažavajući njihove formalne različitosti, mi ćemo ovde i te rezultate prikazati. Svojstvene vrednosti ekstrahovanih faktora su date u sledećoj tabeli, za kojom sledi tabela sa korelacijama između faktora i izvornih varijabli tj. Trejsijevih osam tipova:

Tabela 27. Svojstvene vrednosti faktora dobijenih analizom glavnih komponenti osam Trejsijevih tipova sa nivoa Holandove ravni na našem uzorku

Redni broj faktora	Svojstvena vrednost faktora izražena kao:		
	Količina varijanse	Procenat varijanse	Kumulativni procenat varijanse
1	3,004	37,546	37,546
2	1,878	23,479	61,025
3	1,747	21,837	82,862
4	,437	5,457	88,319
5	,346	4,330	92,649
6	,296	3,702	96,350
7	,156	1,949	98,299
8	,136	1,701	100,000

Primenjena je metoda analize glavnih komponenti. Rotacija faktorske matrice nije rađena zato da varijansa obuhvaćena prvim faktorom ne bi bila preraspoređena na ostale faktore, imajući u vidu njegovo suštinski različito značenje u odnosu na ostale faktore (za detaljno objašnjenje vidi uvodni deo – tekst o Holandovoj teoriji i rezultatima istraživanja). Boldirani su faktori koji ispunjavaju Gutman – Kajzerov kriterijum.

Tabela 28. Korelacije osam Trejsijevih tipova sa nivoa Holandove ravni i faktora ekstrahovanih iz njih.

Rbr	Tip interesovanja	Redni broj faktora		
		1	2	3
1	Društveno funkcionisanje	0,751	0,194	-0,486
2	Upravljanje	0,715	-0,362	-0,509
3	Računovodstvo i finansije	0,622	-0,520	-0,383
4	Elektrotehnika	0,603	-0,473	0,547
5	Mehanika i instalacije	0,583	-0,332	0,653
6	Priroda / Rad napolju	0,584	0,407	0,524
7	Umetnost	0,448	0,708	0,201
8	Podučavanje i vaspitanje	0,545	0,663	-0,255

Faktori su dobijeni analizom glavnih komponenti. Zadržani su samo faktori koji ispunjavaju Gutman – Kajzerov kriterijum. Faktorska rotacija nije rađena zato da varijansa objašnjena prvim – opštim faktorom ne bi bila preraspodeljena na ostala dva.

Kao što se moglo i očekivati i ovde smo dobili tri faktora koja ispunjavaju Gutman – Kajzerov kriterijum. Generalni faktor u ovom rešenju objašnjava nešto manje varijanse nego kod RIASEC tipova, dok preostala dva faktora objašnjavaju zajedno otprilike 45% varijanse kao i u prethodnoj analizi.

Zaključujemo da je i ovde faktorska struktura na linija rezultata dobijenih u dosadašnjim istraživanjima.

Sledeća analiza bavila se faktorskom strukturom 18 Trejsijevih tipova interesovanja sa sferičnog modela. Prema teoriji, u osnovi ovih 18 tipova trebalo bi da stoje tri bazične dimenzije tj. trebalo bi da analizom glavnih komponenti dobijemo četiri faktora od kojih bi prvi bio opšti faktor, a nakon njega tri nezavisne dimenzije. Rezultati koje smo dobili prikazani su u sledećim tabelama:

Tabela 29. Svojstvene vrednosti faktora dobijenih analizom glavnih komponenti osamnaest Trejsijevih tipova sa sferičnog modela na našem uzorku

Redni broj faktora	Svojstvena vrednost faktora izražena kao:		
	Količina varijanse	Procenat varijanse	Kumulativni procenat varijanse
1	6,882	38,233	38,233
2	3,391	18,840	57,074
3	2,581	14,338	71,412
4	1,628	9,042	80,454
5	0,567	3,151	83,605
6	0,530	2,942	86,547
7	0,445	2,474	89,021
8	0,334	1,858	90,878
9	0,303	1,682	92,560
10	0,236	1,309	93,869
11	0,193	1,070	94,939
12	0,185	1,026	95,965
13	0,174	0,969	96,935
14	0,151	0,838	97,773
15	0,123	0,686	98,459
16	0,112	0,621	99,080
17	0,094	0,522	99,602
18	0,072	0,398	100,000

Primenjena je metoda analize glavnih komponenti. Rotacija faktorske matrice nije rađena zato da varijansa obuhvaćena prvim faktorom ne bi bila preraspoređena na ostale faktore, imajući u vidu njegovo suštinski različito značenje u odnosu na ostale faktore (za detaljno objašnjenje vidi uvodni deo – tekst o Holandovoj teoriji i rezultatima istraživanja). Boldirani su faktori koji ispunjavaju Gutman – Kajzerov kriterijum.

Tabela 30. Korelacije osamnaest Trejsijevih tipova sa sferičnog modela i faktora ekstrahovanih iz njih.

Rbr	Tip interesovanja	Redni broj faktora			
		1	2	3	4
1	Društveno funkcionisanje	,665	,308	-,412	-,308
2	Upravljanje	,651	-,213	-,586	-,172
3	Računovodstvo i finansije	,571	-,388	-,613	,121
4	Elektrotehnika	,615	-,474	,272	,322
5	Mehanika i instalacije	,649	-,387	,516	,145
6	Priroda / Rad napolju	,590	,372	,449	,305
7	Umetnost	,371	,612	,189	,233
8	Podučavanje i vaspitanje	,469	,733	-,158	-,104
9	Društvene nauke	,527	,675	-,071	,032
10	Uticaj	,700	,336	-,086	,390
11	Poslovni sistemi	,701	-,382	-,382	,271
12	Finansijske analize	,609	-,369	-,562	,215
13	Prirodne nauke	,619	,393	,231	,436
14	Kontrola kvaliteta	,789	-,391	,153	-,178
15	Fizički rad	,636	-,360	,469	-,336
16	Lične usluge	,604	,415	,059	-,473
17	Gradnja i popravke	,570	-,439	,560	-,198
18	Osnovne usluge	,675	,152	,051	-,579

Faktori su dobijeni analizom glavnih komponenti. Zadržani su samo faktori koji ispunjavaju Gutman – Kajzerov kriterijum. Faktorska rotacija nije rađena zato da varijansa objašnjena prvim – opštim faktorom ne bi bila preraspodeljena na ostala tri.

Vidimo da, u skladu sa teorijskim očekivanjima ovde četiri faktora ispunjavaju Gutman – Kajzerov kriterijum, te da prvi faktor odgovara po karakteristikama napred pominjanom opštem ili generalnom faktoru, dok prema strukturi korelacija možemo zaključiti da ostala tri faktora definišu dimenzije Trejsijeve sfere. Svojtvena vrednost prvog faktora je slična kao i u ranijim analizama – ovde je oko 38%, a ostala tri faktora zajedno objašnjavaju oko 42% varijanse što je procenat sličan kao i u ranijim analizama na tipovima iz dvodimenzionalnih modela. Iako se orijentacije faktora donekle razlikuju od teorijskih možemo konstatovati da drugi faktor po svom sadržaju liči na dimenziju Ljudi-stvari, a drugi na Ideje-podaci. Na poslednjem faktoru koji najvećim delom liči na bazičnu dimenziju Prestiž, i pored određenih odstupanja tipovi interesovanja ispod i iznad nivoa Holandove ravni imaju različite predznake – sa gornje hemisfere pozitivne, a sa donje negativne, što je u skladu sa teorijskim očekivanjima i može se smatrati za još jednu potvrdu adekvatnosti uvođenja Prestiža kao još jedne bazične dimenzije profesionalnih interesovanja.

Možemo zaključiti da je i ova analiza dala rezultate u skladu sa teorijskim očekivanjima, te da je dobijena faktorska struktura osamnanest Trejsijevih tipova sasvim u skladu sa propozicijama sferičnog modela.

U poslednjoj analizi koja se bavi faktorskom strukturom profesionalnih interesovanja pozabavili smo se bazičnim dimenzijama sferičnog modela dobijenim prema uputstvu iz PGI-a. U prethodnim analizama smo tvrdili da su faktori dobijeni u ranijim analizama ekvivalentni ovim dimenzijama, samo različito orijentisani, te otud i niže korelacije, ali ako je to tačno onda bi se moglo očekivati da svojtvene vrednosti tj. procenat varijanse tipova interesovanja objašnjen ovim bazičnim dimenzijama bude sličan onima koji su dobijeni za faktore dobijene analizom glavnih komponenti. Zato smo te vrednosti izračunali za sve tri tipologije čije smo faktorske strukture ovde ispitivali – RIASEC i Trejsijeve osmotipski i osamnaestotipsku i rezultati koje smo dobili dati su u sledećoj tabeli:

Tabela 31. Procenti varijanse različitih tipologija profesionalnih interesovanja objašnjeni bazičnim dimenzijama profesionalnih interesovanja dobijenih prema uputstvu za PGI.

Autor modela	Model	Broj bazičnih dimenzija	Ukupan procenat varijanse tipova interesovanja objašnjen bazičnim dimenzijama
Holand	heksagonalni / RIASEC – 6 tipova	2	44,4%
Trejsi	oktagonalni – 8 tipova	2	45,1%
Trejsi	sferični – 18 tipova	3	41%

A evo i podataka o strukturi korelacija između ovih bazičnih dimenzija i tipova interesovanja iz različitih tipologija:

Tabela 32. Korelacije bazičnih dimenzija i tipova profesionalnih interesovanja.

Tip profesionalnih interesovanja		Bazična dimenzija profesionalnih interesovanja		
		Ljudi - stvari	Ideje - podaci	Prestiž
Holandovi tipovi profesionalnih interesovanja				
	R	-0,69	0,06	
	I	-0,13	0,58	
	A	0,34	0,66	
	S	0,65	0,18	
	E	0,25	-0,54	
	C	-0,60	-0,39	
Trejsijevi tipovi profesionalnih interesovanja				
1	Društveno funkcionisanje	0,49	-0,19	0,19
2	Upravljanje	0,11	-0,64	0,16

3	Računovodstvo i finansije	-0,13	-0,70	0,27
4	Elektrotehnika	-0,72	-0,14	-0,06
5	Mehanika i instalacije	-0,69	0,06	-0,25
6	Priroda / Rad napolju	-0,13	0,58	0,17
7	Umetnost	0,34	0,66	0,28
8	Podučavanje i vaspitanje	0,64	0,32	0,35
9	Društvene nauke	0,46	0,31	0,45
10	Uticaj	0,10	0,15	0,62
11	Poslovni sistemi	-0,27	-0,48	0,32
12	Finansijske analize	-0,15	-0,59	0,35
13	Prirodne nauke	-0,05	0,40	0,43
14	Kontrola kvaliteta	-0,37	-0,23	-0,27
15	Fizički rad	-0,40	-0,02	-0,58
16	Lične usluge	0,32	0,17	-0,12
17	Gradnja i popravke	-0,54	0,02	-0,54
18	Osnovne usluge	0,17	-0,03	-0,27

Sve korelacije veće od 0,06 su statistički značajne na nivou 0,05 ili većem.

Vidimo da su procenti varijanse objašnjeni ovim bazičnim dimenzijama sasvim u skladu sa procentima varijanse objašnjene faktorima dobijenim u napred predstavljenim faktorskim rešenjima iz kojih je isključen prvi odnosno opšti faktor, što je argument u prilog tvrdnji o ekvivalentnosti prostora definisanih faktorima iz napred predstavljenih faktorskih rešenja i ovim bazičnim dimenzijama.

Iz svega napred iznesenog možemo zaključiti da su faktorske strukture tipova profesionalnih interesovanja na našem uzorku sasvim u skladu sa podacima koji su dobijeni u drugim istraživanjima, kao i sa teorijskim pretpostavkama, i to važi kako za

dva razmatrana modela sa nivoa Holandove ravni – Holandov heksagonalni i Trejsijev oktagonalni – i njima odgovarajuće tipologije, tako i za sferični modelu i njemu odgovarajuću osamnaestotipsku tipologiju.

Evaluacija strukture profesionalnih interesovanja

Jedna od osnovnih stvari koje se standardno proveravaju, pogotovo u kroskulturnim istraživanjima, je usklađenost strukture odnosa između različitih modela profesionalnih interesovanja sa odgovarajućim teorijskim modelom. Ovo je praktično važno zato što modeli odnosa između dimenzija profesionalnih interesovanja daju predviđanja o tome koji tipovi interesovanja će biti povezani, koji neće, koji će biti suprotni i slično. Samim tim, znajući kakva interesovanja osoba ima, znamo istovremeno i kakva interesovanja najverovatnije nema, tj. ako znamo šta voli, sa izvesnom verovatnoćom većom od slučajne znamo i šta ne voli ili šta voli, ali manje. Kada je praksa profesionalnog savetovanja u pitanju, ovakve informacije su od koristi jer mogu usmeravati tok savetovanja u jednom ili drugom smeru. Međutim, jedan od problema sa kojim su se do sada susretala istraživanja strukture profesionalnih interesovanja u okviru Holandovog teorijskog konteksta je pojava da se na uzorcima iz različitih zemalja dobijaju različite strukture odnosa. Ovo je, pre svega, često bio slučaj kada su Holandov heksagonalni model ili alternativni modeli odnosa između RIASEC tipova u pitanju, dok su dosadašnja istraživanja koja su se bavila sferičnim modelom dala uglavnom pozitivne rezultate. Ipak, treba primetiti da je broj njihov broj daleko manji od broja onih koja su se bavili izvornim Holandovim modelom i to velikim delom iz prostog razloga što je sferični model u trenutku pisanja ovog rada star tek desetak godina, dok je Trejsijeva monografija (Tracey, 2002) u kojoj je predstavio PGI kao instrument namenjen merenju interesovanja po ovom modelu stara tek pet godina.

Ovi modeli se međusobno razlikuju, ali oba, kao što je u uvodnom delu opisano, tvrde da između različitih tipova interesovanja postoje određene veze u smislu da su neki tipovi međusobno povezaniiji nego neki drugi, te daju specifične pretpostavke o tome koji bi tipovi trebali da budu u većoj korelaciji od kojih. Pored

toga na osnovu ovoga, odnose korelacija moguće je predstaviti i kao prostorne odnose, a modeli, pre svega Holandov i sferični upravo definišu izgled tih odnosa.

Za ispitivanje ovih odnosa različiti autori su predložili različite metode, ali do sada su već neke, koje smo opisali u uvodnom delu, postale standardne, te ćemo ih zato primeniti i ovde. To su multidimenzionalno skaliranje sa i bez fiksiranja koordinata, randomizacioni test hipotetičkih redosleda, kao i Mjorsov test.

Najpre ćemo ove testove primeniti na Holandovom i alternativnim modelima, nakon toga na sferičnom modelu, a u kasnijem delu ćemo se pozabaviti i relacijama svih ovih mera profesionalnih interesovanja sa dimenzijama ličnosti.

Struktura RIASEC tipova profesionalnih interesovanja

Poćemo od Holandovog cirkularnog modela. Kako se suštinski svi ovi postupci oslanjaju na strukturu interkorelacija između tipova, ovde ćemo prvo navesti te podatke. Podaci o korelacijama između RIASEC tipova na našem uzorku dati su u sledećoj tabeli:

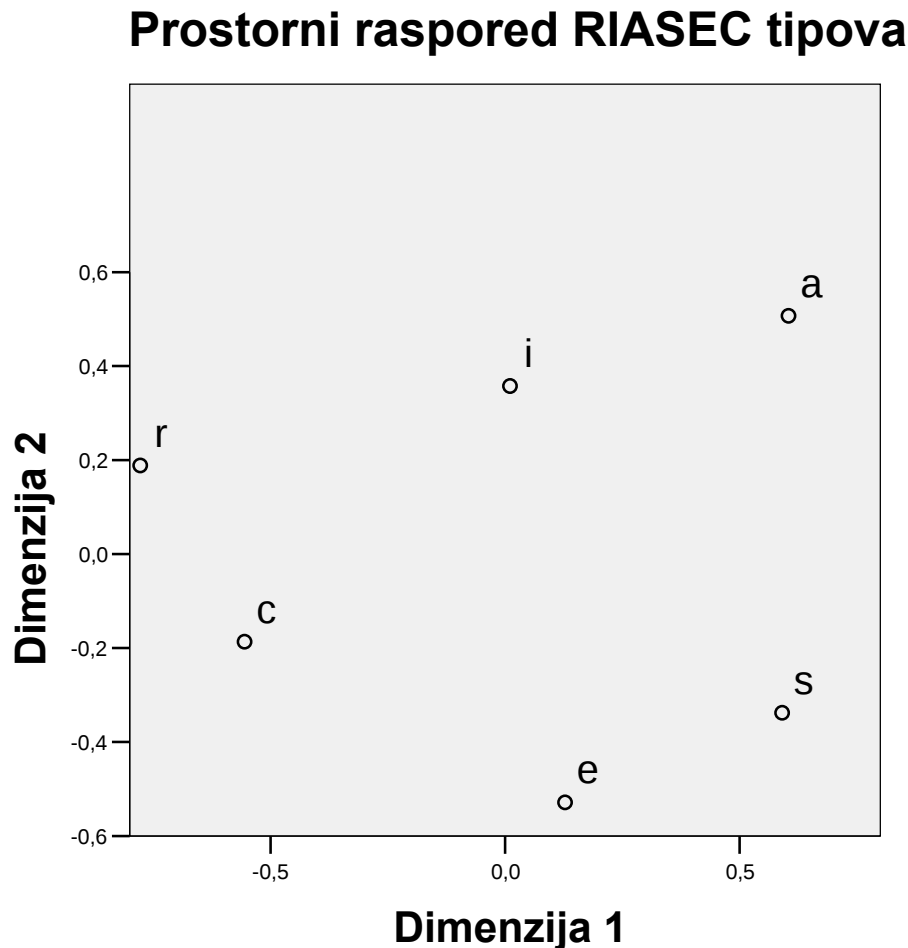
Tabela 33. Korelacije između RIASEC tipova na našem uzorku

Tipovi interesovanja	Korelacije između RIASEC tipova					
	R	I	A	S	E	C
R	1,00	-	-	-	-	-
I	0,48	1,00	-	-	-	-
A	0,11	0,55	1,00	-	-	-
S	0,02	0,38	0,52	1,00	-	-
E	0,18	0,11	0,10	0,57	1,00	-
C	0,71	0,28	0,02	0,06	0,49	1,00

Sve korelacije su računane na ukupnom uzorku od 1063 ispitanika. Na nivou od 0,05 i preko su statistički značajne sve korelacije veće od 0,06.

Kao prvi postupak u proveravanju modela odnosa između tipova interesovanja, na šest RIASEC tipova primenili smo multidimenzionalno skaliranje

bez fiksiranja koordinata. Cilj je bio ispitati da li se može smatrati da RIASEC tipovi na našem uzorku grade dvodimenzionalnu strukturu, kao i to kako izgleda njihov optimalni prostorni raspored u dvodimenzionalnom prostoru. Raspored koji smo dobili dat je na sledećoj slici:



Slika 8. Prostorni odnos Holandovih RIASEC tipova dobijen PROXSCAL procedurom multidimenzionalnog skaliranja bez fiksiranih koordinata. Kao inicijalni prostorni raspored definisan je Holandov heksagon, korišćena je euklidska distanca, a podaci su tretirani kao mere na intervalnom nivou merenja.

A evo i ovih udaljenosti između tačaka numerički predstavljениh:

Tabela 34. Euklidske udaljenosti između RIASEC tipova i mere poklapanja inicijalne i dvodimenzionalne konfiguracije, korišćena je PROXSCAL procedura multidimenzionalnog skaliranja bez restrikcije koordinata, udaljenosti su na dvodimenzionalnoj konfiguraciji

Tipovi interesovanja	Euklidske udaljenosti između RIASEC tipova					
	R	I	A	S	E	C
R	0,000					
I	0,806	0,000				
A	1,418	0,612	0,000			
S	1,466	0,906	0,845	0,000		
E	1,155	0,894	1,140	0,501	0,000	
C	0,436	0,785	1,351	1,156	0,764	0,000

Mere poklapanja pravih prostornih odnosa između varijabli i njihovih odnosa u konačnoj dvodimenzionalnoj konfiguraciji date su u sledećoj tabeli:

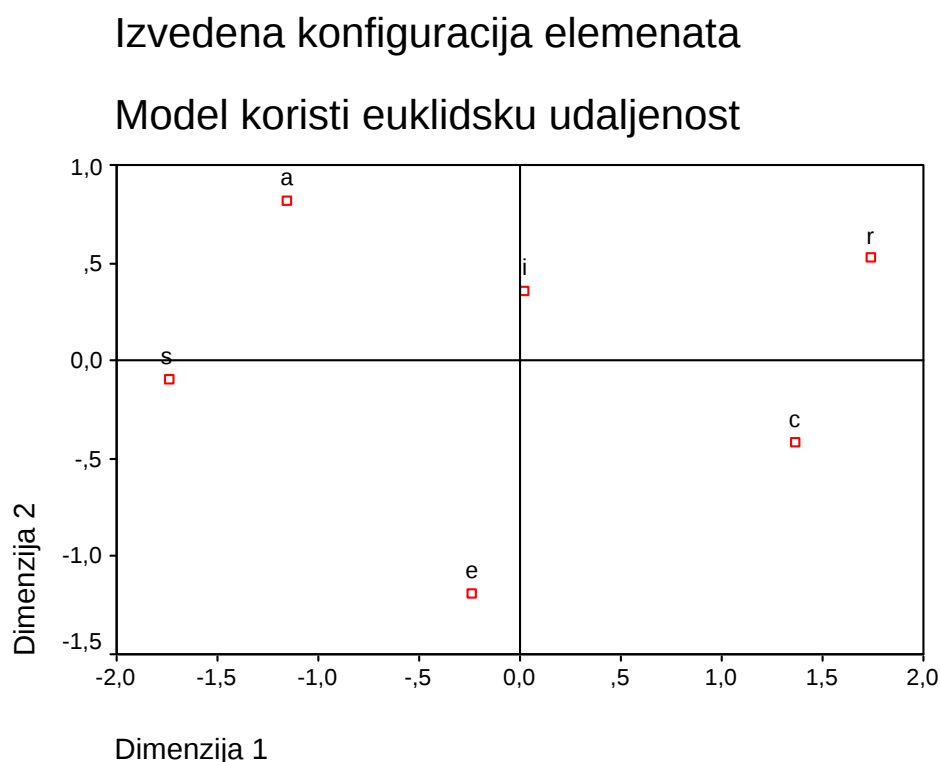
Tabela 35. Mere poklapanja pravih prostornih odnosa između RIASEC tipova interesovanja i njihovih odnosa u konačnoj dvodimenzionalnoj konfiguraciji

Mere poklapanja prave i izvedene konfiguracije RIASEC tipova	
Normalizovani sirovi stress	0,003
Kruskalov Stress – 1 koeficijent	0,055
Takerov koeficijent kongruencije	0,998

Korišćena je PROXSCAL procedura multidimenzionalnog skaliranja bez zadavanja konačnih koordinata tačaka. Kao inicijalna dvodimenzionalna konfiguracija korišćen je Holandov heksagon.

Iz prethodne tabele možemo da vidimo da dvodimenzionalni prostorni raspored tipova profesionalnih interesovanja, predstavljen na gornjoj slici, veoma dobro odgovara njihovom pravom prostornom rasporedu, te da stoga ovaj nije bitno poremećen svođenjem konfiguracije na dve dimenzije. Ovo možemo uzeti kao dokaz u prilog pretpostavci modela da tipovi profesionalnih interesovanja leže u istoj ravni tj. da grade dvodimenzionalnu strukturu. Ako pogledamo sliku sa njihovim konačnim

prostornim rasporedom, vidimo prvo da je njihov redosled onakakav kakav bi po Holandovom modelu i trebalo da bude – susedni tipovi su uvek oni koji bi to i trebalo da budu. Glavno odstupanje je na dimenziji I, koja je pomeren ka sredini konfiguracije i koja je generalno bliža nesusednim tipovima nego što bi to trebalo da bude. Interesantno je da je takvo odstupanje I dimenzije dobijeno i u našem ranijem istraživanju na srpskoj populaciji (Hedrih, 2006) – konfiguracija koja je tada dobijena data je na sledećoj slici:

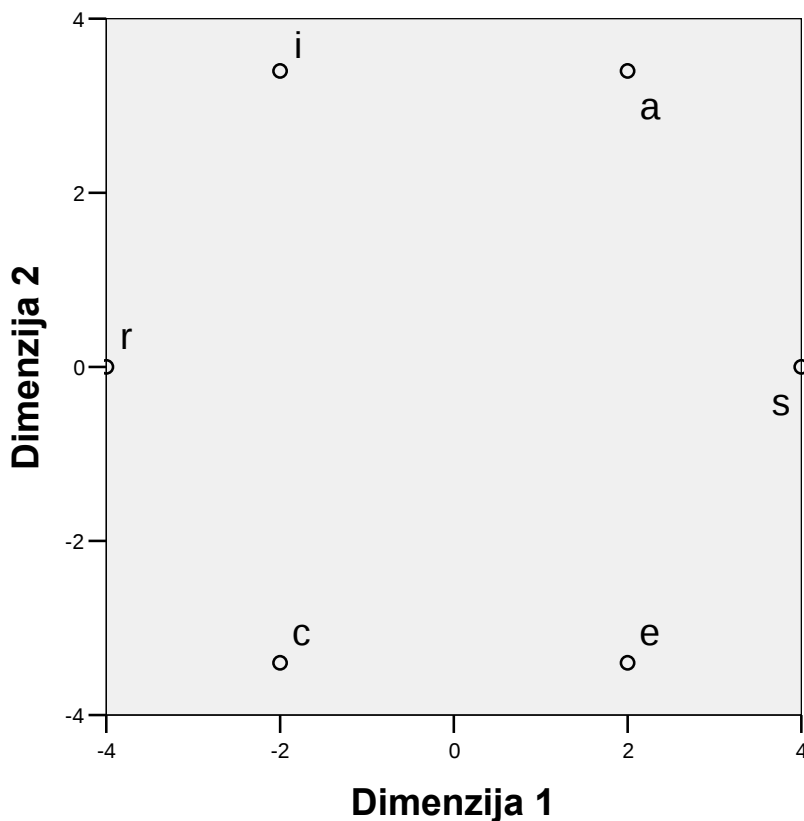


Slika 9. Izvedeni prostorni raspored Holandovih skorova (ukupni skorovi) dobijen multidimenzionalnim skaliranjem u istraživanju koje je Hedrih sproveo na učenicima srednjih škola iz Srbije (Hedrih, 2006).

Kruskalov Stress-1 koeficijent za ovu konfiguraciju je iznosio 0,0526 što je vrlo slično vrednosti koju smo mi dobili u ovom istraživanju. I na ovoj konfiguraciji je I tip bio pomeren ka centru i bliži nesusednim tipovima nego što je očekivano na osnovu modela. Kako je taj nalaz dobijen na uzorku koji su činili učenici gimnazija, autor je tada verovao da je takva konfiguracija rezultat specifičnosti uzorka. Imajući u

vidu da se takva konfiguracija ponovila i na uzorku iz ovog istraživanja, te da je odstupanja bilo i kada su u pitanju korelacije između različitih načina merenja Trejsijevih tipova s gornje hemisfere i to pogotovo u oblasti tipa Prirodnih nauka, koji se nalazi iznad mesta gde se na sferi nalazi I tip, moramo zaključiti da se najverovatnije radi o pravoj kulturnoj specifičnosti srpske populacije, te verovatno o drugačijem opaženom sadržaju istih zanimanja i aktivnosti kod ljudi u Srbiji u odnosu na SAD.

Dok su rezultati ovako sprovedene procedure multidimenzionalnog skaliranja veoma ilustrativni, oni nisu omogućili da se precizno utvrdi koliko je veliko odstupanje naše konfiguracije od teorijskog modela niti koji tip u kojoj meri tom odstupanju doprinosi. Zato je u sledećem koraku ponovljen postupak multidimenzionalnog skaliranja, ali su ovaj put unapred zadate koordinate tačaka u konačnoj dvodimenzionalnoj konfiguraciji. One su raspoređene onako kako Holandova teorija kaže da treba da budu raspoređeni RIASEC tipovi tj. u jednakostranični šestougao. Konfiguracija koju smo zadali data je na sledećoj slici:

Zadati raspored tačaka u konačnoj 2D konfiguraciji

Slika 10. Zadati raspored RIASEC tipova u konačnoj dvodimenzionalnoj konfiguraciji, PROXSCAL procedura multidimenzionalnog skaliranja sa fiksiranim koordinatama, podaci su tretirani kao da potiču sa intervalne merne skale.

Ovim postupkom se postiže da mere odstupanja prave konfiguracije odnosa između naših tipova interesovanja od konačne izvedene dvodimenzionalne konfiguracije predstavljaju kvantitativne mere odstupanja konfiguracije odnosa RIASEC tipova interesovanja na našem uzorku od one definisane Holandovim modelom. Pored toga, ovakav postupak omogućava i dobijanje kvantitativnog podatka o tome koliko svaki od tipova interesovanja odstupa od svoje modelom definisane pozicije. Podaci o odstupanju celokupne konfiguracije odnosa RIASEC tipova na našem uzorku od Holandovog heksagonalnog modela odnosno o poklapanju ovih dveju konfiguracija dati su na sledećoj tabeli:

Tabela 36. Mere poklapanja konfiguracije odnosa između RIASEC tipova interesovanja dobijenih na našem uzorku i one definisanih Holandovim heksagonom, PROXSCAL procedura multidimenzionalnog skaliranja sa fiksiranim koordinatama

Mere poklapanja konfiguracije odnosa između RIASEC tipova na našem uzorku i konfiguracije definisane Holandovim heksagonom	
Normalizovani sirovi stress	0,030
Kruskalov Stress – 1 koeficijent	0,173
Takerov koeficijent kongruencije	0,985

Korišćena je PROXSCAL procedura sa unapred zadatom konačnom konfiguracijom tačaka. Zadana je konfiguracija koja odgovara Holandovom modelu, te tako ove mere predstavljaju poklapanja konfiguracije odnosa ovih tipova na našem uzorku i konfiguracije definisane Holandovim heksagonom.

A podaci o odstupanju svakog pojedinačnog tipa od pozicije definisane Holandovim modelom dati su u sledećoj tabeli:

Tabela 37. Odstupanja pojedinačnih RIASEC tipova od pozicija definisanih Holandovim heksagonalnim modelom na našem uzorku

Tip interesovanja	Normalizovani sirovi stress
R	0,0204
I	0,0586
A	0,0299
S	0,0282
E	0,0270
C	0,0151
Prosek odstupanja	0,0298

I iz ovih podataka se vidi da je najveće odstupanje odstupanje I tipa. Dok su sva ostala odstupanja u nivou ili ispod nivoa ukupnog odstupanja cele konfiguracije,

odstupanje I tipa je supstantivno više od ostalih. Može se primetiti da je najbliži svojoj modelom definisanoj poziciji C tip, pa za njim R tip, dok su odstupanja ostala tri tipa blizu nivoa odstupanja konfiguracije u celini.

Ako se ovi rezultati uporede sa rezultatima koje je Hedrih (2006) dobio u svom istraživanju na učenicima, vidi se da je ukupno odstupanje konfiguracije odnosa između tipova od konfiguracije definisane Holandovim modelom, na našem uzorku nešto manje nego tamo. U pomenutom istraživanju Kruskalov stress - 1 koeficijent je iznosio 0,198, dok je u našem istraživanju vrednost tog koeficijenta 0,173, što ukazuje na to da odnosi tipova interesovanja na ovom uzorku malo manje odstupaju od specifikacija Holandovog modela.

Sledeći korak je bilo testiranje ovih istih odnosa korišćenjem randomizacionog testa hipotetičkih redosleda kao i Myorsovog testa. Kao što je napred napomenuto, ova dva testa vrše poređenja ordinalnog nivoa te će nam omogućiti da izvršimo proveru i alternativnih modela odnosa između RIASEC tipova, pre svega hijerarhijskih, koji ne pretpostavljaju precizno prostorne odnose između tipova. Sprovođenjem Mjorsovog testa i randomizacionog testa hipotetičkih redosleda dobijeni su sledeći rezultati:

Tabela 38. Rezultati randomizacionog testa hipotetičkih redosleda i Mjorsovog testa adekvatnosti Holandovog, Gatijevog, Raunds-Trejsijevog i Liu-Raundsovog modela odnosa između RIASEC tipova na našem uzorku.

Statistik		Model odnosa između RIASEC tipova			
		Holandov	Gatijev	Raunds Trejsijev	Liu - Raundsov
Koeficijent korelacije rangova	Ro	0,897	0,347	0,209	0,653
Minimalan procenat varijanse objašnjen modelom ^{5*}	%	57%	0% nije značajno	0% nije značajno	9%
Nivo značajnosti randomizacionog testa hipotetičkih redosleda	p	0,0167	0,1333	0,2667	0,0417
Koeficijent korespondencije	CI	0,9306	0,5000	0,2727	0,5366

Ovi rezultati ne ostavljaju nikakvu sumnju u pogledu toga koji je model najadekvatniji. Dok su se hijerarhijski modeli – Gatijev i Raunds-Trejsijev – pokazali kao potpuno neadekvatni, podaci pokazuju da Liu-Raundsov model ima neke zajedničke elemente sa pravom konfiguracijom, ali vrlo malo njih. Holandov model se ovde pokazao kao apsolutno superioran kada je objašnjavanje strukture odnosa između RIASEC interesovanja u pitanju. Pored toga, Holandov model se na ovom uzorku pokazao kao još adekvatniji nego u našem prethodnom istraživanju (Hedrih, 2006). Računato prema Mjorsovoj metodologiji možemo sa verovatnoćom greške od 5% usvojiti da Holandov model objašnjava bar 57% varijanse dobijene strukture korelacija, što je mnogo više od 14% koliko je dobijeno u pomenutom istraživanju. To

⁵ Koliko minimalno procenata varijanse je objašnjeno modelom, ako usvojimo nultu hipotezu za koju je taj koeficijent korelacije statistički značajan na nivou 0,05

je i daleko više od procenta varijanse koji je objašnjen jedinim alternativnim modelom koji se uopšte pokazao kao iole adekvatan.

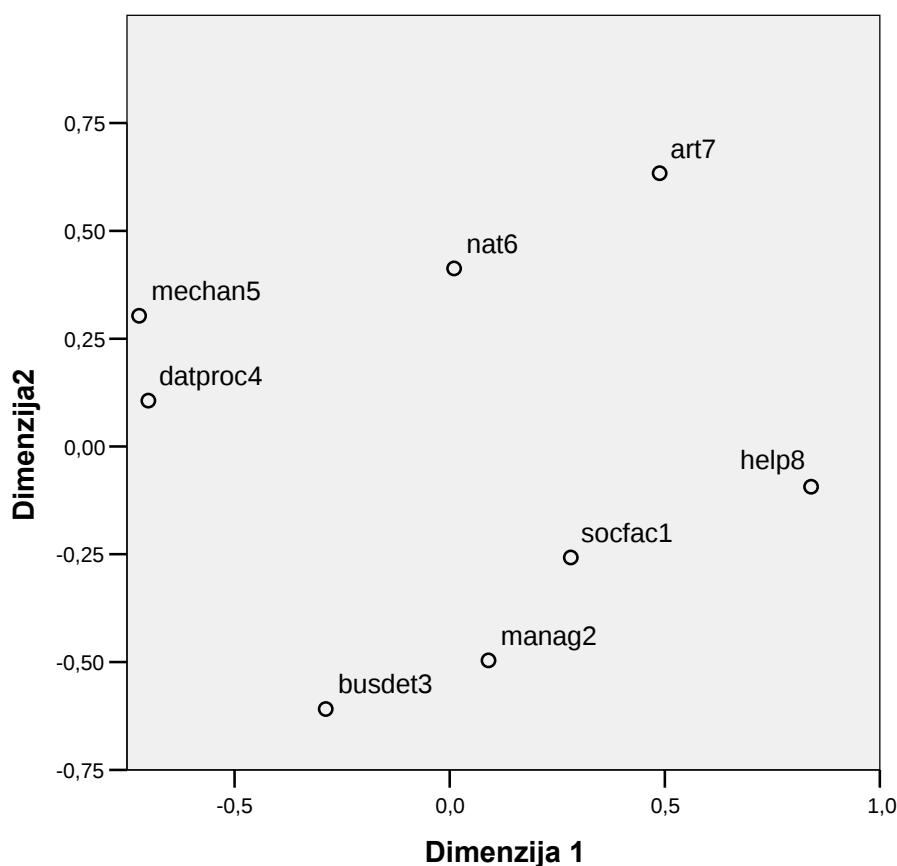
Iz svega napred navedenog možemo zaključiti da struktura odnosa između RIASEC tipova profesionalnih interesovanja na našem uzorku u velikoj meri odgovara pretpostavkama Holandovog modela. Usklađenost tih odnosa sa predikcijama ovog modela je daleko veća od one koja je dobijena u ranijim studijama koje su koristile klasične Holandovske instrumente. Ovo posredno govori i u prilog adekvatnosti PGI-a kao instrumenta za merenje profesionalnih interesovanja, kao i pretpostavki na kojima je zasnovan.

Struktura Trejsijevih tipova interesovanja sa nivoa Holandove ravni – oktaogonalni model

Prvo je proveravana usklađenost strukture odnosa između osam Trejsijevih tipova profesionalnih interesovanja sa nivoa Holandove ravni sa predviđanjima njegovog modela, odnosno sa pretpostavkom da oni formiraju jednakostranični osmougao tj. da su ekvidistantno raspoređeni na kružnici. Ovo je testirano istim skupom testova, te će rezultati biti predstavljeni istim redosledom koji je korišćen kod RIASEC tipova.

Prostorna konfiguracija dobijena multidimenzionalnim skaliranjem bez zadavanja konačnih koordinata tačaka data je na sledećoj slici:

Prostorni raspored osam Trejsijevih tipova sa nivoa Holandove ravni



Slika 11. Prostorni raspored osam Trejsijevih tipova profesionalnih interesovanja sa nivoa Holandove ravni, dvodimenzionalno rešenje dobijeno PROXSCAL procedurom multidimenzionalnog skaliranja bez zadavanja konačnih koordinata, podaci tretirani kao intervalni; kao početna 2D konfiguracija korišćen je Trejsijev oktagon. Brojevi na kraju naziva tipa odgovaraju rednim brojevima tipova koji su korišćeni u teorijskom delu kod definisanja tipova.

Sa slike se može videti da su, iako prostorni raspored koji se dobija nema oblik pravilnog kruga, susedni tipovi oni za koje model predviđa da to jesu. Pored toga, svakom tipu su bliži tipovi koji su mu po modelu susedni nego bilo koji drugi. Kao što se moglo očekivati i ovde je dvodimenzionalna konfiguracija potpuno adekvatno rešenje. Podaci o poklapanju ovog dvodimenzionalnog rasporeda i pravog rasporeda iz kojih se to vidi dati su na sledećoj tabeli:

Tabela 39. Mere poklapanja pravih prostornih odnosa između Trejsijevih osam tipova interesovanja sa nivoa Holandove ravni i njihovih odnosa u konačnoj dvodimenzionalnoj konfiguraciji

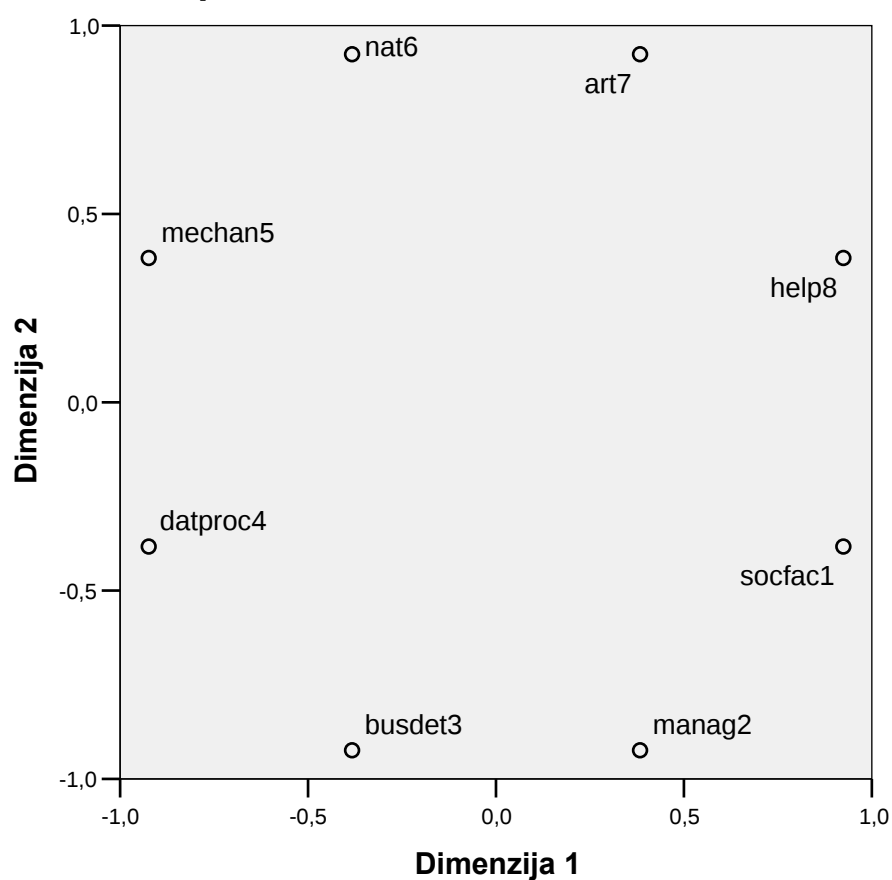
Mere poklapanja prave i izvedene konfiguracije Trejsijevih tipova sa nivoa Holandove ravni	
Normalizovani sirovi stress	0,002
Kruskalov Stress – 1 koeficijent	0,044
Takerov koeficijent kongruencije	0,999

Korišćena je PROXSCAL procedura multidimenzionalnog skaliranja bez zadavanja konačnih koordinata tačaka. Kao inicijalna dvodimenzionalna konfiguracija korišćen je Trejsijev oktagon.

Vidimo da je ovde odstupanje dvodimenzionalne od prave konfiguracije još manje nego što je to bilo kada smo ispitivali RIASEC tipove. Iz ovoga možemo zaključiti da je konfiguraciju odnosa između tipova potpuno adekvatno tretirati kao dvodimenzionalnu.

Nakon ovoga, sproveden je postupak multidimenzionalnog skaliranja u kom su kao konačne koordinate zadate pozicije definisane Trejsijevim modelom. Ova konfiguracija je data na sledećoj slici:

Zadati prostorni raspored osam Trejsijevih tipova sa nivoa Holandove ravni



Slika 12. Zadati prostorni raspored osam Trejsijevih tipova profesionalnih interesovanja sa nivoa Holandove ravni. Brojevi na kraju naziva tipa odgovaraju rednim brojevima tipova koji su korišćeni u teorijskom delu kod definisanja tipova

A mere poklapanja prave konfiguracije odnosa između ovih tipova sa ovim teorijskim rasporedom date su na sledećoj tabeli:

Tabela 40. Mere poklapanja pravih prostornih odnosa između Trejsijevih osam tipova interesovanja sa nivoa Holandove ravni i njihovih pretpostavljenih teorijskih odnosa definisanih Trejsijevim oktougrom, odnosno sferičnim modelom

Mere poklapanja pravih prostornih odnosa između Trejsijevih tipova sa nivoa Holandove ravni i njihovih teorijskih odnosa definisanih Trejsijevim osmougrom	
Normalizovani sirovi stress	0,041
Kruskalov Stress – 1 koeficijent	0,202
Takerov koeficijent kongruencije	0,979

Korišćena je PROXSCAL procedura sa unapred zadatom konačnom konfiguracijom tačaka. Zadata je konfiguracija koja odgovara Trejsijevom modelu u nivou Holandove ravni, te tako ove mere predstavljaju poklapanja konfiguracije odnosa ovih tipova na našem uzorku i konfiguracije definisane ovim modelom.

Primenjena metoda pokazuje da je poklapanje teorijski pretpostavljenih ekvidistantnih odnosa između ovih osam tipova i njihovih pravih prostornih odnosa prilično dobro, ali ipak nešto niže od onog dobijenog u ovom istraživanju na RIASEC tipologiji. Poređenje ovih nalaza sa nalazima iz našeg prethodnog istraživanja (Hedrih, 2006), pokazuje tek nešto manje poklapanje sa teorijskim modelom nego što je to bio slučaj tamo. Možemo zaključiti da, iako ne idealno, ipak postoji supstantivno poklapanje između predikcija modela i empirijski utvrđenih odnosa na našem uzorku.

U sledećem koraku je ispitano u kojoj meri i na koji načine je svaki od pojedinačnih tipova uticao na ovo odstupanje, odnosno u kojoj meri svaki pojedinačni tip interesovanja odstupa od svoje modelom definisane pozicije. Dobijeni su sledeći rezultati:

Tabela 41. Odstupanja pojedinačnih Trejsijevih tipova sa nivoa Holandove ravni od pozicija definisanih oktagonalnim modelom na našem uzorku

Tip interesovanja	Normalizovani sirovi stress
Društveno funkcionisanje	,0374
Upravljanje	,0182
Računovodstvo i finansije	,0300
Elektrotehnika	,0298
Mehanika i instalacije	,0480
Priroda / Rad napolju	,0664
Umetnost	,0508
Podučavanje i vaspitanje	,0452
Prosek odstupanja	,0407

Rezultati pokazuju ono što se moglo i očekivati na osnovu prethodnih rezultata, imajući u vidu operacionalni matematički odnos između RIASEC tipova i ovih osam tipova na skalama PGI-a i na Holandovoj ravni sferičnog modela (slika 7).

Napred smo napisali da, zahvaljujući takvim odnosima ove dve tipologije, neekvidistantni moraju biti ili RIASEC tipovi ili ovih osam. Imajući u vidu da je PGI konstruisan prevashodno za merenje Trejsijeve tipologije interesovanja nastale u okviru sferičnog modela, čiji je i ovaj oktagonalni submodel deo, moglo se očekivati da se oktagonalni model pokaže kao bolji. Međutim, kako se pokazalo da ovde RIASEC tipovi stoje u odnosima koji su usklađeniji sa heksagonalnim modelom nego što je to slučaj sa odnosima dobijanim iz klasičnih holandovskih instrumenata, logičan je nalaz da su tipovi oktagonalnog modela sa svojim teorijskim pozicijama manje usklađeni. Konkretno, gledano po tipovima, najveće odstupanje nalazimo na tipu Priroda / Rad napolju što je u skladu sa napred iznesenim nalazima na RIASEC tipologiji, s obzirom na to da su ovaj tip i I tip RIASEC tipologije ekvivalentni. Sledeća dva najveća odstupanja su na susednim tipovima – tipovima Mehanika i instalacije i Umetnost, što je opet u skladu sa nalazima na RIASEC tipologiji. A tip na RIASEC tipologiji odstupa od svoje pozicije u nivou proseka, dok je R tip posle C

tipa najbliži svojoj teorijskoj poziciji. Kako ovim trima susednim tipovima RIASEC tipologije odgovaraju takođe susedni tipovi osmotipske Trejsijeve tipologije, u uvodnom delu izneseni problem, o tome da udaljenosti susednih temena jednakostraničnog osmougla i šestougla nisu isti, ovde stupa na scenu i za posledicu ima povećana odstupanja od teorijskih pozicija. S druge strane, i na ovom modelu imamo veoma visoke usklađenosti nekih tipova sa teorijskim pozicijama. To je slučaj sa tipom Upravljanje, pa i tipovima Elektrotehnika i Računovodstvo i finansije.

Možemo zaključiti da je, prema saznanjima dobijenim ovom metodom, struktura odnosa između osam Trejsijevih tipova interesovanja sa nivoa Holandove ravni nešto manje u skladu sa teorijskim pretpostavkama nego RIASEC tipologija, ali da je razlika ipak vrlo mala. Stress – 1 je 0,202 nasuprot 0,173.

Na ovom mestu se možemo zapitati i da li je ovo nov nalaz specifičan za naš uzorak ili je takva situacija možda bila i u originalnom američkom uzorku. Jedan deo odgovora na to moguće je dobiti uvidom u radove autora PGI-a, koji se bave pitanjem usklađenosti struktura odnosa između tipova interesovanja – tačnije uvidom u metode kojima se proveravaju ovi odnosi. Dok Trejsi u svojim radovima koristi randomizacioni test hipotetičkih redosleda i koeficijent korespondencije koji vrše poređenja ordinalnog tipa, metoda koju smo ovde koristili vršila je poređenja intervalnog tipa. Kako se ovde ne radi o razlikama i odstupanjima koja narušavaju redosled tipova, dakle njihove ordinalne odnose, sasvim je moguće da ovakva razlika između dve tipologije ne bude opažena. Naravno, i kada bi ovo bilo tačno, to ne bi značilo da je takva struktura dobijena i na američkom uzorku, već da je samo moguće da je dobijena, a da je to prošlo nezapaženo. U nastavku ćemo proveriti takvu mogućnost.

Primenivši randomizacioni test hipotetičkih redosleda na istoj ovoj tipologiji, kao i Mjorsov test dobili smo sledeće rezultate:

Tabela 42. Rezultati randomizacionog testa hipotetičkih redosleda i Mjorsovog testa usklađenosti dobijenih odnosa između osam Trejsijevih tipova sa nivoa Holandove ravni i njihovih teorijskih odnosa na našem uzorku.

Naziv statistika		Vrednost statistika
Koeficijent korelacije rangova	Ro	0,811
Minimalan procenat varijanse objašnjen modelom ^{6*}	%	44%
Nivo značajnosti randomizacionog testa hipotetičkih redosleda	p	0,0004
Koeficijent korespondencije	CI	0,9028

Prikazani podaci uglavnom potvrđuju naša očekivanja – statistička značajnost randomizacionog testa hipotetičkih redosleda je na višem nivou za oktagonalni nego za heksagonalni model (0,0004 naspram 0,0167), dok je koeficijent korespondencije tek nešto niži. S druge strane, i Mjorsov test, čiji je rezultat analogan koeficijentu korespondencije u smislu odnosa od kojih zavisi, pokazuje dosta visoku usklađenost ovde predstavljenih empirijskih i teorijskih odnosa, ali ipak nešto nižu nego kada je RIASEC model u pitanju. Imajući u vidu načine računanja ovih različitih statistika, može se argumentovati da je nivo značajnosti randomizacionog test hipotetičkih redosleda važniji pokazatelj adekvatnosti modela od ostalih ovde prikazanih, imajući u vidu da on procenjuje verovatnoću da se slučajno dobije konfiguracija koja odgovara modelu, dok korelacija iz Mjorsovog testa i koeficijent korespondencije zavise prvenstveno od proporcije tačnih odnosno pogrešnih predviđanja na dobijenoj matrici interkorelacija tipova. Tako ima smisla tvrditi i da je stepen slaganja mera osmotipske tipologije sa svojim teorijskim modelom viši, nego što je to bio slučaj sa RIASEC merama i heksagonom.

Ako uporedimo ove rezultate sa rezultatima koje je po istom pitanju dobio Trejsi na svom uzorku (Tracey, 2002), vidimo da je nivo značajnosti randomizacionog testa, koji je ovde dobijen, identičan nivou na njegovom uzorku. Koeficijent

⁶ Koliko minimalno procenata varijanse je objašnjeno modelom, ako usvojimo nultu hipotezu za koju je taj koeficijent korelacije statistički značajan na nivou 0,05

korespondencije koji smo mi dobili je između nivoa koje je Trejsi dobio na srednjoškolskom i studentskom uzorku.

Iz svega napred navedenog možemo zaključiti da i oktagonalni model predstavlja adekvatnu meru odnosa između osam Trejsijevih tipova sa nivoa Holandove ravni.

Struktura osamnaest tipova sferičnog modela

Sledeća etapa u postupku evaluacije strukture profesionalnih interesovanja na našem uzorku je poređenje odnosa između mera svih 18 tipova profesionalnih interesovanja raspoređenih po sve tri dimenzije sferičnog modela. Dok su svi prethodno testirani modeli, osim hijerarhijskih, koji dimenzionalnost strukture niti konkretan prostorni raspored tipova ne specifikuju, pretpostavljali dvodimenzionalnu strukturu odnosa između tipova, sferični model pretpostavlja trodimenzionalnu strukturu odnosa. Kako je napred detaljnije predstavljeno, za merenje profesionalnih interesovanja prema ovom modelu Trejsi je osmislio osamnaestotipsku tipologiju interesovanja koju čini osam, u prethodnom poglavlju razmatranih, tipova interesovanja koji leže u nivou Holandove ravni i po pet tipova interesovanja koji se nalaze na nivoima ispod i iznad te ravni na približno jednakim udaljenostima.

Kako smo u delu o metrijskim karakteristikama konstatovali određene nepravilnosti u ponašanju mera nekih od tipova ispod i iznad Holandove ravni kada su u pitanju korelacije različitih vrsta mera istog tipa, pre nego što smo se odlučili za konačne mere koje ćemo koristiti u ovim analizama, ispitali smo kako na konačnu strukturu odnosa tipova unutar sferičnog modela utiču te nepravilnosti. Dobili smo da njihovo izbacivanje ne bi bitno povećalo usklađenost sa modelom niti da njihovo prisustvo bitno ovu usklađenost narušava, te smo odlučili da u ovim analizama ipak koristimo pune kompozitne mere svih tipova onako kako PGI i predviđa.

Prvo smo krenuli od ispitivanja svodivosti strukture odnosa između tipova na trodimenzionalnu strukturu korišćenjem multidimenzionalnog skaliranja bez unapred zadatih koordinata. Međutim, kako slika kakve smo koristili u ranijim poglavljima gde smo testirali dvodimenzionalne modele, ne bi bila pregledna jer se ovde radi o tri

dimenzije i osamnaest tipova koje treba rasporediti, ovde ćemo predstaviti samo mere poklapanja tj. odstupanja pravog rasporeda odnosa između tipova interesovanja bez redukcije broja dimenzija od trodimenzionalne konfiguracije, što je važno jer model pretpostavlja da ovi tipovi grade trodimenzionalnu strukturu. Ove mere su prikazane u sledećoj tabeli:

Tabela 43. Mere poklapanja pravih prostornih odnosa između osamnaest tipova sferičnog modela i njihovih odnosa u konačnoj trodimenzionalnoj konfiguraciji

Mere poklapanja prave i izvedene konfiguracije Trejsijevih osamnaest tipova sferičnog modela	
Normalizovani sirovi stress	0,002
Kruskalov Stress – 1 koeficijent	0,050
Takerov koeficijent kongruencije	0,999
Korišćena je PROXSCAL procedura multidimenzionalnog skaliranja bez zadavanja konačnih koordinata tačaka. Kao inicijalna trodimenzionalna konfiguracija korišćen je Trejsijev sferični model.	

Vidimo da podaci pokazuju da se odnosi između mera odlično uklapaju u trodimenzionalnu konfiguraciju, tj. da se njihovi prostorni odnosi sasvim adekvatno mogu predstaviti u tri dimenzije.

U sledećem koraku smo ponovili ovu proceduru, ali smo kao konačne kooridnate tačaka zadali trodimenzionalnu konfiguraciju definisanu sferičnim modelom. Dobili smo sledeće mere odstupanja tj. poklapanja:

Tabela 44. Mere poklapanja pravih prostornih odnosa između osamnaest tipova sferičnog modela i njihovih odnosa definisanih sferičnim modelom

Mere poklapanja prave konfiguracije osamnaest Trejsijevih tipova i njihov konfiguracije definisane sferičnim modelom	
Normalizovani sirovi stress	0,050
Kruskalov Stress – 1 koeficijent	0,223
Takerov koeficijent kongruencije	0,974

Korišćena je PROXSCAL procedura multidimenzionalnog skaliranja sa zadatom konačnom konfiguracijom. Kao konačna konfiguracija zadata je konfiguracija definisana sferičnim modelom.

Podaci o odstupanju pojedinačnih tipova interesovanja od svojih modelom definisanih pozicija dati su u sledećoj tabeli:

Tabela 45. Odstupanja pojedinačnih Trejsijevih tipova od pozicija definisanih sferičnim modelom na našem uzorku

	Tip interesovanja	Normalizovani sirovi stres
1	Društveno funkcionisanje	,0455
2	Upravljanje	,0349
3	Računovodstvo i finansije	,0370
4	Elektrotehnika	,0331
5	Mehanika i instalacije	,0517
6	Priroda / Rad napolju	,0625
7	Umetnost	,0678
8	Podučavanje i vaspitanje	,0753
9	Društvene nauke	,0417
10	Uticaj	,0431
11	Poslovni sistemi	,0373
12	Finansijske analize	,0579

13	Prirodne nauke	,0549
14	Kontrola kvaliteta	,0305
15	Fizički rad	,0450
16	Lične usluge	,0653
17	Gradnja i popravke	,0589
18	Osnovne usluge	,0568
-	Prosek odstupanja	,0500

Vidimo da je odstupanje konfiguracije odnosa 18 Trejsijevih tipova od pretpostavki sferičnog modela nešto veće nego što je to bio slučaj sa oktagonalnim ili heksagonalnim modelom, ali ne mnogo. Najveća odstupanja su ista ona koja su dobijena i kada smo testirali oktagonalni model, s tim da je sada najveće odstupanje na tipu Podučavanje i vaspitanje. Pored toga, veća odstupanja su i na onim tipovima koje smo prilikom analize metričkih karakteristika testa već pominjali kao problematične – Finansijske analize i Lične usluge. Može se takođe primetiti da su odstupanja nešto veća kod tipova na donjoj hemisferi nego na gornjoj, a da su tipovi sa najmanjim odstupanjima u nivou ekvatora isti oni koji su to bili kada smo analizirali samo oktagonalni model, ali i par tipova iz gornje hemisfere.

Ovi rezultati pokazuju da dobijena struktura odnosa između Trejsijevih tipova ne odstupa mnogo od pretpostavki sferičnog modela, iako je to odstupanje veće nego kod Holandovog heksagonalnog i Trejsijevog oktagonalnog modela.

U sledećem koraku ovaj model je testiran randomizacionim testom hipotetičkih redosleda i Mjorsovим testom. Rezultati su dati u sledećoj tabeli:

Tabela 46. Rezultati randomizacionog testa hipotetičkih redosleda i Mjorsovog testa usklađenosti dobijenih odnosa između osamnaest Trejsijevih tipova sa sferičnog modela i njihovih teorijskih odnosa na našem uzorku.

Naziv statistika		Vrednost statistika
Koeficijent korelacije rangova	Ro	0,674
Minimalan procenat varijanse objašnjen modelom ⁷	%	35%
Nivo značajnosti randomizacionog testa hipotetičkih redosleda	p	0,001
Koeficijent korespondencije	CI	0,5844 (0,6452*)

* Prikazani koeficijent dobijen je korišćenjem originalne Trejsijeve matrice sa teorijskim redosledima veličina korelacija koji donekle odstupa od potpune ekvidistantnosti tipova. Koeficijent u zagradi dobijen je primenom naše matrice sa teorijskim redosledima veličina korelacija koji smo konstruisali sa pretpostavkom da su svi susedni tipovi u bilo kom smeru ekvidistantni, a da je redosled veličina korelacija ekvivalentan broju tipova interesovanja koji se nalaze na najkraćem putu po sferi između tipova koji se porede, ako put ide linijama koje spajaju susedne tipove.

Iz prikazanih podataka možemo zaključiti da sferični model opisuje dobijenu strukturu odnosa između ovih tipova profesionalnih interesovanja bolje od slučaja. Ako uporedimo ove nalaze sa ekvivalentnim nalazima u vezi sa heksagonalnim ili oktagonalnim modelom, vidimo da je ovde procenat varijanse objašnjene modelom manji, ali da je bitno iznad nivoa dobijenog za RIASEC tipove u našem prethodnom istraživanju (Hedrih, 2006). Ovde takođe treba imati u vidu da prikazana veličina – minimalni procenat objašnjene varijanse zavisi ne samo od veličine Ro koeficijenta već u značajnoj meri i od broja korelacija između tipova koje se porede, a time i od broja kategorija koji je ovde mnogo veći nego kod oktagonalnog i od heksagonalnog

⁷ Koliko minimalno procenata varijanse je objašnjeno modelom, ako usvojimo nultu hipotezu za koju je taj koeficijent korelacije statistički značajan na nivou 0,05

modela - $18 \times 17 / 2 = 153$ naspram 15 poređenja kod RIASEC ili 23 kod oktagonalnog modela.

Iz svega napred iznesenog možemo zaključiti da naši rezultati potvrđuju da sferični model adekvatno opisuje odnose između različitih tipova profesionalnih interesovanja. Određena odstupanja pojedinih dimenzija od modela postoje i ona smanjuju ukupan stepen poklapanja između modela i empirijski dobijenih odnosa između tipova, ali ne mnogo. Pri tom treba primetiti da su odstupanja tipova iz donje hemisfere od njihovih modelom zadatih pozicija nešto veća nego odstupanja tipova iz gornje i sa nivoa Holandove ravni.

Povezanost profesionalnih interesovanja i osobina ličnosti

U ispitivanju povezanosti profesionalnih interesovanja i osobina ličnosti ovde će biti ispitane veze dva modela osobina ličnosti i dve tipologije profesionalnih interesovanja sa njihovim bazičnim dimenzijama. Modeli ličnosti sa kojima ćemo raditi su Big Five i sedmofaktorski modeli ličnosti, a od tipologija profesionalnih interesovanja tu će biti RIASEC tipologija i osamnaestotipska tipologija sferičnog modela, kao i tri bazične dimenzije. Osam Trejsijevih tipova sa nivoa Holandove ravni ovom prilikom nećemo razmatrati posebno, jer su ti tipovi deo osamnaestotipske tipologije, pa će podaci o vezama tih osam tipova sa osobinama ličnosti biti dobijeni u okviru ispitivanja veza osamnaestotipske tipologije sa osobinama ličnosti.

Treba napomenuti da ovde situacija u ovom pogledu nije ista kao kod ispitivanja usklađenosti strukture sa predviđanjima modela. Kod razmatranja strukture, posebno tretiranje osam tipova sa nivoa Holandove ravni je bilo neophodno s obzirom na to da testovi koji su tamo primenjivani testiraju ukupna odstupanja svih tipova od modela, te u slučaju da je odstupanje dobijeno, ne bi bilo moguće nedvosmisleno utvrditi da li je to posledica proširivanja modela na treću dimenziju tj. uvođenja tipova ispod i iznad Holandove ravni ili posledica odstupanja u nivou Holandove ravni. Kada su korelacije u pitanju, one se računaju između svake dve varijable posebno, pa broj varijabli koje se razmatraju zajedno nije u ovom smislu od značaja.

I ovde ćemo, kao i ranije, prvo ispitati povezanost RIASEC tipova profesionalnih interesovanja sa Big Five osobinama ličnosti, jer su to veze koje su već ispitivane u drugim istraživanjima, a potom ćemo se pozabaviti tipologijom i dimenzijama sferičnog modela kao i sedmofaktorskim modelom ličnosti. Prvo će biti predstavljane obične Pearsonove linearne korelacije između mera iz dva skupa, a potom ćemo, kod korelacija sa sedmofaktorskim modelom, napraviti i testirati odgovarajući strukturni model njihovih odnosa sa ciljem da se ispita u kojoj se meri mere profesionalnih interesovanja mogu svesti na mere osobina ličnosti imajući u vidu da je jedna od premisa Holandove teorije da su tipovi profesionalnih interesovanja u stvari tipovi ličnosti.

Korelacije Big Five mera sa RIASEC tipovima date su u sledećoj tabeli:

Tabela 47. Korelacije Big Five osobina ličnosti i RIASEC tipova profesionalnih interesovanja.

Profesionalna interesovanja ▼	Osobine ličnosti ►	N	E	O	A	C
R		-0,128			-0,102	0,069
I				0,200		
A		0,084		0,265	0,069	-0,114
S		0,068	0,163	0,206	0,244	0,065
E			0,179	0,063		0,115
C		-0,150			-0,133	0,123

Sve prikazane korelacije su statistički značajne bar na nivou 0,05. Taj uslov su ispunile sve korelacije veće od 0,06. Tamnije osenčena polja predstavljaju korelacije koje su u metaanalizi Larsonove i sar. (2002) bile iznad 0,2, a svetlije osenčena polja predstavljaju niže korelacije - ispod 0,2, ali statistički značajne dobijene u njihovom istraživanju. Neosenčena polja predstavljaju korelacije koje nisu bile statistički značajne u tom istraživanju.

Ako pogledamo ove rezultate vidimo da oni imaju puno sličnosti sa rezultatima Larsonove i sar., ali da tu ima i određenih razlika. Kao i u tom istraživanju dobijen je veliki broj korelacija između ova dva skupa varijabli. Sve najsupstantivnije

korelacije (tamnija polja) dobijene u tom istraživanju dobijene su i ovde i istog su smera kao i tamo. Međutim, razlike postoje kada je u pitanju visina koeficijenta korelacija – najveća korelacija u njihovom istraživanju, a i u našem prethodnom istraživanju (Hedrih, 2006) – korelacija između dimenzije ličnosti O i tipa interesovanja A je i ovde najveća dobijena korelacija, ali dok je vrednost koeficijenta korelacije tamo 0,41 odnosno 0,45 u našem prethodnom istraživanju, ona je ovde tek 0,265. S druge strane, podjednako visoka korelacija kod Larsonove i sar. E-E, ali ne tako visoka u našem prethodnom istraživanju, kod nas je tek 0,179. Potom, korelacije koje su kod Larsonove i sar. ispod 0,2, a u našem prethodnom istraživanju preko 0,2 (S-O, S-A) i među najvećima, i ovde su među najvećim korelacijama. Na aktuelnom uzorku je dobijena i statistički značajna korelacija C-C koje je u našem prethodnom istraživanju izostala. Kada su manje supstantivne korelacije u pitanju, ovde ih je dobijen veći broj nego u našem prethodnom istraživanju, ali ne treba smetnuti s uma da je ovde i uzorak bio oko 2,5 puta veći, te da su i manje korelacije postajale statistički značajne – prag za značajnost u ovom istraživanju je bio 0,06, dok je tamo bio nešto preko 0,1.

Struktura korelacija koja je ovde dobijena u glavnim crtama liči na onu koja je dobijena u metaanalizi Larsonove i sar., iako neke manje korelacije koje su tamo dobijene ovde nisu, a najviše korelacije iz njihovog istraživanja su ovde manjeg intenziteta. Sličnost sa strukturom korelacija koja je dobijena u našem prethodnom istraživanju još je viša. Kendalov W koeficijent slaganja nizova korelacija iz našeg prethodnog istraživanja i iz ovog istraživanja iznosi 0,846, a Spirmanov koeficijent korelacije dva niza 0,693. Za slaganje ovde dobijenih korelacija sa korelacijama dobijenim na celom uzorku u metaanalizi Larsonove i sar (2002), Kendalov W koeficijent slaganja iznosi 0,753, a Spirmanov koeficijent korelacije 0,505.

Generalno, ova odstupanja nisu naročito viša od onih koja se dobijaju u različitim istraživanjima o ovoj istoj problematici. Ne treba smetnuti ni s uma da smo ovde radili sa Big Five merama dobijenim iz Big Seven mera Lexi-ja samo na osnovu regresionog modela koji je razrađen na uzorku iz našeg pilot istraživanja, te da samim tim i verovatne slabosti ovih mera mogu imati udeo u dobijenim odstupanjima.

Možemo zaključiti da se ova struktura odnosa može smatrati u dovoljnoj meri ekvivalentnom onim dobijenim u ranijim istraživanjima da zaključimo da se naš

uzorak ne razlikuje u većoj meri po pitanju strukture odnosa osobina ličnosti i profesionalnih interesovanja od uzoraka ispitivanih u drugim istraživanjima, te s tom konstatacijom pristupiti sprovođenju ostalih analiza veza osobina ličnosti i profesionalnih interesovanja.

Kada su u pitanju korelacije Big Five dimenzija sa tipovima interesovanja sferičnog modela, korelacije koje smo dobili date su u sledećoj tabeli:

Tabela 48. Korelacije Big Five osobina ličnosti i Trejsijevih tipova profesionalnih interesovanja sa sferičnog modela.

	Profesionalna interesovanja ▼	Osobine ličnosti ►	N	E	O	A	C
1	Društveno funkcionisanje		0,070	0,174	0,146	0,103	
2	Upravljanje			0,164			0,139
3	Računovodstvo i finansije		-0,087		-0,085	-0,073	0,162
4	Elektrotehnika		-0,149			-0,135	0,073
5	Mehanika i instalacije		-0,128			-0,102	0,069
6	Priroda / Rad napolju				0,200		
7	Umetnost		0,084		0,265	0,069	-0,114
8	Podučavanje i vaspitanje			0,138	0,207	0,274	0,069
9	Društvene nauke			0,135	0,208	0,184	
10	Uticaj			0,113	0,196	-0,082	
11	Poslovni sistemi		-0,131	0,120		-0,165	0,099
12	Finansijske analize		-0,127	0,087		-0,116	0,139
13	Prirodne nauke				0,147		
14	Kontrola kvaliteta		-0,091	0,075			0,102

15	Fizički rad	-0,064	0,076		-0,104
16	Lične usluge	0,107	0,129	0,156	0,127
17	Gradnja i popravke	-0,106	0,060		-0,131
18	Osnovne usluge	0,074	0,127	0,101	0,128

Sve prikazane korelacije su statistički značajne bar na nivou 0,05. Taj uslov su ispunile sve korelacije veće od 0,06. Bolidarne su supstantivnije korelacije – u ovom slučaju preko 0,135.

Iz prikazanih podataka vidimo da se struktura odnosa dobijena sa RIASEC tipovima ponavlja – najveći broj i najveće korelacije sa tipovima interesovanja su upravo na O dimenziji i to prvenstveno sa tipovima koji odgovaraju A i S dimenzijama RIASEC tipologije. Ono što nas je ovde naročito interesovalo je i da proverimo da li korelacije sa osobinama ličnosti postoje i za tipove ispod i iznad ekvatora tj. za tipove višeg i nižeg nivoa prestiža, te da li su onakvog smera i intenziteta kakvog su i, sa njima susednim, tipovima sa nivoa Holandovog ekvatora. Može se primetiti da su korelacije sa tipovima višeg nivoa prestiža uglavnom u skladu sa korelacijama koje sa dimenzijama ličnosti imaju tipovi sa nivoa Holandovog ekvatora. Društvene nauke koreliraju sa E, O i A dimenzijama kao i tipovi 7 i 8 koji se nalaze u tom kvadrantu sfere, ali na nivou ekvatora. Finansijske analize i Poslovni sistemi koreliraju sa C dimenzijom kao i tipovi Upravljanje i Računovodstvo i finansije koje se nalaze ispod. Prirodne nauke koreliraju sa O, kao i Priroda/rad napolju koja se nalazi ispod itd.

Ako pogledamo donju hemisferu videćemo da su i tu korelacije u skladu sa onim što je dobijeno sa tipovima u nivou ekvatora, ali da su generalno dosta niže. I korelacije sa tipovima u gornjoj hemisferi su niže nego sa tipovima sa nivoa ekvatora, ali je razlika veća u odnosu na tipove sa donjeg dela hemisfere. Ovo može značiti da Prestiž na neki način posreduje vezu između profesionalnih interesovanja i osobina ličnosti, ali imajući u vidu karakter ovde primenjenih mera Big Five-a i njihove verovatne nedostatke, izvođenje zaključaka o ovim odnosima ćemo ostaviti za neku kasniju studiju.

U nastavku ćemo preći na ispitivanje strukture veza dimenzija sedmofaktorskog modela ličnosti i RIASEC tipova profesionalnih interesovanja. Korelacije mera sedmofaktorskog modela i RIASEC tipova profesionalnih interesovanja date su u sledećoj tabeli:

Tabela 49. Korelacije mera sedmofaktorskog modela ličnosti i RIASEC tipova profesionalnih interesovanja.

Tipovi interesovanja ►	Negativna valenca	Negativna emocionalnost	Pozitivna valenca	Pozitivna emocionalnost	Prijatnost	Savesnost	Otvorenost za isustvo
Osobine ličnosti ▼							
R	0,162		0,068	-0,067	0,130	0,166	0,088
I	0,110				0,108		0,264
A	0,106	0,097		0,062	0,107	-0,108	0,336
S	-0,133	0,106		0,261		-0,070	0,100
E	-0,073		0,219	0,149	-0,063		
C	0,069		0,177	-0,065	0,095	0,109	

Sve prikazane korelacije su statistički značajne bar na nivou 0,05. Boldirane su korelacije preko 0,11.

Vidimo da su glavne korelacije koje su dobijene u istraživanjima sa Big Five dimenzijama, pa i ovom našem, uglavnom reprodukovane. To su prvenstveno korelacije sa dimenzijom Otvorenost za iskustvo, a potom i sa dimenzijom Pozitivna emocionalnost koja odgovara dimenziji Ekstraverzija Big Five modela. Pored toga, tu je prisutno i više korelacija sa Prijatnošću kojoj odgovara A dimenzija Big Five-a. Dimenzija Savesnost, kojoj odgovara C dimenzija Big Five-a, korelira sa C tipom RIASEC tipologije, ali i sa još nekima. Najveća korelacija je sa njom susednim R tipom koji je i po teoriji, a i po empirijskim podacima najbližnji navedenom C tipu (pored E tipa). Međutim, glavnu promenu čini veliki broj korelacija sa evaluativnim dimenzijama – sa Pozitivnom valencom imamo tri korelacije od kojih su dve među višim od dobijenih korelacija, dok sa Negativnom valencom imamo statistički značajne korelacije sa svim tipovima i to tako da je najveća pozitivna korelacija sa R

tipom, a najveća negativna sa S tipom što navodi na pomisao da je Negativna valenca ovde, u stvari, korelat bazične dimenzije ljudi-stvari. S druge strane, sličnu strukturu korelacija ima i dimenzija Pozitivna emocionalnost, ali kako su ove dve dimenzije međusobno nezavisne verovatno je da objašnjavaju potpuno različite delove varijanse bazične dimenzije ljudi-stvari.

Kada je ukupna količina varijanse koju dele dva skupa u pitanju, nju smo ovde dobili kao zbir kvadrata korelacija tipova interesovanja sa dimenzijama ličnosti, što nam je omogućila činjenica da su mere dimenzija ličnosti sedmofaktorskog modela ovde međusobno nezavisne.

Dimenzije sedmofaktorskog modela ličnosti zajedno objašnjavaju oko 10,2% varijanse RIASEC tipova profesionalnih interesovanja. Kada se varijansa objašnjena dvema evaluativnim dimenzijama isključi iz ukupne količine objašnjene varijanse, preostalih pet dimenzija objašnjava zajedno nešto preko 7,1% varijanse RIASEC tipova.

Ako to uporedimo sa sličnim podacima dobijenim za Big Five mere i RIASEC interesovanja u našem prethodnom istraživanju, možemo konstatovati da je ukupna količina varijanse profesionalnih interesovanja objašnjena svim dimenzijama sedmofaktorskog modela ovde nešto manja od količine varijanse objašnjene Big Five dimenzijama koja je tamo dobijena (Hedrih, 2006). Radi se o 13% nasuprot 10,2% u ovom istraživanju. Ovo je uzrokovano pre svega manjim korelacijama na onim dimenzijama koje sa osobinama ličnosti imaju najviše korelacije. To se možda može objasniti razlikom u primenjenim instrumentima, ali je moguće da je to i posledica razlika u strukturi uzorka. Uzorak iz našeg prethodnog istraživanja su činili učenici, za koje je realno očekivati da su im profesionalni izbori više determinisani osobinama ličnosti tj. ličnim sklonostima, a manje trenutnom realnom situacijom u svetu rada.

Bilo kako bilo, ovde možemo konstatovati da su određene korelacije sedmofaktorskog modela ličnosti i RIASEC tipova profesionalnih interesovanja dobijene. Međutim, sedam dimenzija ličnosti na našem uzorku objašnjava nešto manje varijanse tipova interesovanja nego što je Big Five model objašnjavao u našem prethodnom istraživanju.

Kada je u pitanju sličnost dobijenih korelacija sa ranijim istraživanjima, ovde takvo direktno poređenje nije moguće, jer nam u ovom trenutku nije poznata niti

jedna studija u kojoj je ispitivana povezanost sedmofaktorskog modela i RIASEC tipova profesionalnih interesovanja. Ali ako imamo u vidu da su pet od sedam dimenzija sedmofaktorskog modela vrlo slične dimenzijama Big Five-a, onda možemo porediti strukturu korelacija sa njima, sa strukturom koja je dobijena sa dimenzijama Big Five-a u ranijim istraživanjima. Ovako posmatrane, mere sličnosti struktura korelacija dati su u sledećoj tabeli:

Tabela 50. Kendalovi W koeficijenti slaganja i Spirmanovi koeficijenti korelacije niza korelacija između pet neevaluativnih dimenzija Big Seven modela ličnosti i interesovanja dobijenog u ovom istraživanju i nizova korelacija interesovanja i Big Five dimenzija iz ovog i prethodnih istraživanja.

Slaganje sa korelacijama dobijenim u istraživanju koje su sprovedi:	Kendalov W koeficijent slaganja	Spirmanov koeficijent korelacije
Larsonova i sar., 2002	0,742	0,483
Hedrih, 2006	0,733	0,467
Big Five dimenzije iz ovog istraživanja	0,756	0,512

Vidimo da su Spirmanovi koeficijenti korelacije između nizova ovde nešto niži nego kada su bile u pitanju Big Five dimenzije, ali da se Kendalovi koeficijenti ne razlikuju mnogo. I pored izvesnih razlika u sadržaju ovih neevaluativnih dimenzija u odnosu na Big Five dimenzije, strukture korelacija su relativno slične. Struktura ovih korelacija ne odstupa mnogo više ni od one dobijene u metaanalizi Larsonove i sar. niti od one dobijene u našem prethodnom istraživanju, u odnosu na malopre razmatrane Big Five mere.

Ipak, može se konstatovati da se rezultati iz ovog istraživanja nešto više razlikuju od podataka u metaanalizi Larsonove i sar., nego što je to bio slučaj sa podacima iz našeg prethodnog istraživanja. Kendalov W koeficijent slaganja korelacija iz tog istraživanja i metaanalize Larsonove i sar. iznosi je 0,868, a Spirmanov koeficijent korelacije 0,737. Ove vrednosti su generalno više od onih koje su ovde dobijene bilo sa Big Five bilo sa Big Seven merama. Kao mogući deo

objašnjenja za ovakve nalaze treba imati u vidu da su tamo podaci i o ličnosti i o interesovanjima prikupljeni srpskim verzijama instrumenata koje su korišćene u toj metaanalizi, što ovde nije bio slučaj.

Sledeće čime smo se pozabavili bile su relacije ovih 18 tipova profesionalnih interesovanja sa dimenzijama ličnosti sedmofaktorskog modela. Korelacije koje smo dobili između ova dva skupa su prikazane na sledećoj tabeli:

Tabela 51. Korelacije mera sedmofaktorskog modela ličnosti i Trejsijevih 18 tipova profesionalnih interesovanja sa sferičnog modela.

Tipovi interesovanja ►		Negativna valenca	Negativna emocionalnost	Pozitivna valenca	Pozitivna emocionalnost	Prijatnost	Savesnost	Otvorenost za isustvo
Osobine ličnosti ▼								
1	Društveno funkcionisanje	-0,063	0,061	0,148	0,210		-0,073	
2	Upravljanje	-0,071		0,230	0,104	-0,069	0,045	-0,071
3	Računovodstvo i finansije	-0,104	-0,063	0,216				
4	Elektrotehnika	0,146		0,116	-0,072	0,135	0,125	0,101
5	Mehanika i instalacije	0,162		0,068	-0,067	0,130	0,166	0,088
6	Priroda / Rad napolju	0,110				0,108		0,264
7	Umetnost	0,106	0,097		0,062	0,107	-0,108	0,336
8	Podučavanje i vaspitanje	-0,147	0,112		0,251		-0,061	0,126
9	Društvene nauke	-0,067	0,082		0,206			0,138
10	Uticao	0,082		0,130	0,047			0,245
11	Poslovni sistemi		-0,112	0,232			0,061	0,080
12	Finansijske analize		-0,114	0,204			0,059	

13	Prirodne nauke				0,064		0,264
14	Kontrola kvaliteta	0,099		0,099	0,118	0,144	
15	Fizički rad	0,256			0,109	0,143	-0,067
16	Lične usluge		0,130		0,187	0,022	-0,049
17	Gradnja i popravke	0,283			0,147	0,175	
18	Osnovne usluge	0,072	0,165		0,160	0,081	-0,096

Sve prikazane korelacije su statistički značajne bar na nivou 0,05. Boldirane su korelacije preko 0,2.

Iz prikazanih podataka možemo zaključiti da korelacije ovih tipova interesovanja sa dimenzijama sedmofaktorskog modela koje imaju svoje analoge u Big Five modelu generalno odgovaraju strukturi povezanosti koja je dobijena sa Big Five modelom – veza Otvorenosti za iskustvo i Umetnosti, kao i Prirode/Rada napolju je dobijena i ovde i to su neke od najvećih korelacija. Tu su opet povezanost Pozitivne emocionalnosti i tipova blizu pola Rad sa ljudima dimenzije Ljudi-stvari. Elektrotehnika i Mehanika i instalacije su ovde povezani sa Savesnošću, ali je interesantno da je izostala korelacija sa Računovodstvom i finansijama, koje pak imaju supstantivnije zasićenje na Pozitivnoj valenci. Takođe, i kada je sedmofaktorski model u pitanju, tipovi ispod i iznad Holandove ravni generalno koreliraju sa dimenzijama ličnosti sa kojima koreliraju i njima najbliži tipovi sa nivoa Holandove ravni.

U ovoj strukturi korelacija su posebno interesantne korelacije koje daju dve evaluativne dimenzije sa tipovima interesovanja. Jedna od njih – Negativna valenca najviše korelacije ima sa tipovima Gradnja/konstrukcije i Fizički rad sa donjeg dela sfere, dok bitno manje negativne korelacije ima sa nekoliko tipova sa nivoa Holandove ravni. I na drugoj evaluativnoj dimenziji – Pozitivna valenca – imamo tipove interesovanja koji sa njom imaju supstantivnije korelacije, a i nekoliko drugih tipova sa njom imaju manje, ali statistički značajne korelacije. Može se videti da i ovde uključivanje evaluativnih dimenzija doprinosi povećanju procenta varijanse profesionalnih interesovanja koji je objašnjen osobinama ličnosti.

Ako posmatramo udeo varijanse ovih 18 Trejsijevih tipova profesionalnih interesovanja sa sferičnog modela objašnjene osobinama ličnosti sedmofaktorskog modela zajedno u ukupnoj varijansi ovih tipova profesionalnih interesovanja dobijamo da je on 8,8%. Ako iz analize isključimo dve evaluativne dimenzije taj procenat varijanse pada na 5,7%. Takođe i ovde je izražena pojava da su korelacije sa tipovima iznad nivoa Holandove ravni niže nego sa tipovima u tom nivou. Procenat varijanse osam tipova u nivou Holandove ravni objašnjen dimenzijama sedmofaktorskog modela ličnosti iznosi 9,72% odnosno 6,5% ako iz analize isključimo evaluativne dimenzije, što su viši procenti nego oni dobijeni za svih 18 tipova, a što potvrđuje tvrdnju o nižim korelacijama sa tipovima iznad Holandove ravni.

Možemo zaključiti da sedmofaktorski model objašnjava određenu količinu varijanse Trejsijevih 18 tipova, ali da je ta količina varijanse nešto niža nego kada su u pitanju RIASEC tipovi, kao i kada su u pitanju samo Trejsijevi tipovi sa nivoa Holandove ravni. I ovde evaluativne dimenzije sedmofaktorskog modela bitno doprinose pojačanju tih veza.

Može se primetiti i da su tamo gde se, na osnovu dosadašnjih rezultata i sličnosti tipova sferičnog modela i RIASEC tipova, te dimenzija sedmofaktorskog i Big Five modela, mogu postaviti neka očekivanja o strukturi korelacija, dobijene korelacije uglavnom u skladu sa tim očekivanjima.

Ispitavši veze između tipologija interesovanja i osobina ličnosti, a imajući u vidu da u osnovi ovih tipologija stoje napred opisane bazične dimenzije profesionalnih interesovanja, hteli smo i da proverimo da li i u kojoj meri te dimenzije profesionalnih interesovanja odgovaraju dimenzijama ličnosti ili bar u kojoj meri su te bazične dimenzije interesovanja povezane sa ovim bazičnim dimenzijama ličnosti. Iako opšti faktor profesionalnih interesovanja teorijski nije bazična dimenzija interesovanja, ispitali smo i njegovu povezanost sa osobinama ličnosti. Ovo može biti važno zbog činjenice da, iako jedan broj autora smatra da taj faktor treba ignorisati (Prediger, 1998), ima autora koji smatraju da on ima realno značenje tj. da predstavlja fleksibilnost interesovanja (Tracey i Robbins, 2006, Hedrih, 2006). Fleksibilnost interesovanja nije dimenzija interesovanja u smislu da određuje šta osobu interesuje, ali za praksu izbora zanimanja i funkcionisanje u zanimanju može biti značajno. Pored

toga, naše prethodno istraživanje je pokazalo da ovaj faktor jeste u korelaciji sa osobinama ličnosti, te nam možda tako bude i od koristi za interpretaciju nekih od veza razmatranih tipova interesovanja i osobina ličnosti.

Korelacije bazičnih dimenzija profesionalnih interesovanja i osobina ličnosti date su u sledećoj tabeli:

Tabela 52. Korelacije bazičnih dimenzija profesionalnih interesovanja i dimenzija ličnosti

Osobine ličnosti	Bazične dimenzije profesionalnih interesovanja – sferični model		
	Ljudi - stvari	Ideje - podaci	Prestiž
<u>Big Five model ličnosti</u>			
N	0,168	0,079	
E	0,078	-0,060	
O	0,116	0,209	0,099
A	0,235	0,096	
C		-0,161	0,069
<u>Sedmfaktorski model ličnosti</u>			
Negativna valenca	-0,171	0,127	-0,164
Negativna emocionalnost	0,095	0,093	-0,104
Pozitivna valenca		-0,193	0,103
Pozitivna emocionalnost	0,229		
Prijatnost	-0,090	0,117	-0,084
Savesnost	-0,165	-0,072	-0,074
Otvorenost za iskustvo		0,275	0,261

Sve korelacije veće od 0,06 su statistički značajne bar na nivou 0,05. Samo korelacije koje ispunjavaju taj uslov su navedene.

Vidimo da sve dimenzije interesovanja imaju statistički značajne korelacije sa dimenzijama ličnosti. Najsupstantivnije, iako i dalje niske, korelacije ima dimenzija Otvorenost za iskustvo (O). Ova dimenzija, i to na oba modela ličnosti, ima najviše korelacije i sa dimenzijom Ideje – podaci i sa dimenzijom Prestiž. Korelacija sa dimenzijom Ideje-podaci je i logična i očekivana imajući u vidu sadržaj aktivnosti sa pozitivnog pola ove dimenzije interesovanja i karakteristike ljudi na pozitivnom polu po ovoj dimenziji ličnosti. Kada je u pitanju dimenzija Ljudi-stvari u sedmofaktorskom modelu sa njom najvišu korelaciju ima dimenzija Pozitivna emocionalnost, dok u Big Five modelu ta najveća korelacija nije sa dimenzijom Ekstraverzija kako bi očekivali s obzirom na to da ona odgovara ovoj dimenziji sedmofaktorskog već sa dimenzijom Saradljivost tj. A dimenzijom. Saradljivost je mera Big Five modela koja je najslabije povezana sa svojim ekvivalentom iz sedmofaktorskog tj. ona je u većoj korelaciji sa Pozitivnom emocionalnošću nego sa Prijatnošću iz sedmofaktorskog modela sa kojom bi u stvari trebalo da bude maksimalno povezana. Ovo je situacija kako kod originalnih mera iz pilot uzorka, tako i kod naših reprodukcija tih mera.

Možemo zaključiti iako veći broj dimenzija ličnosti korelira sa bazičnim dimenzijama profesionalnih interesovanja, te iako neke dimenzije ličnosti više liče na bazične dimenzije interesovanja nego druge, ne možemo smatrati da je bilo koja bazična dimenzija interesovanja u ovom obliku svodiva na bilo koju od dimenzija ličnosti.

Kada su u pitanju korelacije sa opštim faktorom, ovde ćemo predstaviti samo korelacije dimenzija ličnosti sa opštim faktorom ekstrahovanim iz celokupne tipologije sferičnog modela, a ne i sa opštim faktorom ekstrahovanim iz RIASEC tipova. Razlog za ovo je činjenica da su korelacije opštih faktora dobijenih iz RIASEC mera i iz cele tipologije sferičnog modela veoma visoke - 0,925.

Korelacije koje smo dobili su sledeće:

Tabela 53. Korelacije osobina ličnosti i opšteg faktora profesionalnih interesovanja.

Dimenzija ličnosti – Big Five	N	E	O	A	C		
Korelacija	-0,057	0,144	0,150	-0,017	0,071		
Dimenzija ličnosti – sedmofaktorski model	Neg. valenca	Neg. emocional	Poz. valenca	Poz. emocional.	Prijatn.	Saves.	Otvor. za isku.
Korelacija	0,088	0,032	0,147	0,082	0,085	0,068	0,102

Sve korelacije više od 0,06 su statistički značajne bar na nivou 0,05.

Vidimo da opšti faktor ima niske, ali zbog veličine našeg uzorka, statistički značajne korelacije skoro sa svim dimenzijama oba modela ličnosti. Može se primetiti da su najveće korelacije upravo sa Pozitivnom valencom i Otvorenošću za iskustvo, koje su ujedno i dimenzije koje imaju najviše korelacije sa tipovima profesionalnih interesovanja, pa i sa bazičnim dimenzijama interesovanja. Zato smo se zapitali da li možda te korelacije između dimenzija ličnosti i dimenzija interesovanja potiču od korelacija sa opštim faktorom. Odgovor na ovo pitanje je negativan, jer ove dimenzije i sa bazičnim dimenzijama ličnosti stoje u očekivanim korelacijama, a iz tih dimenzija je uglavnom isključen opšti faktor zahvaljujući činjenici da se dobijaju oduzimanjem jedne grupe tipova interesovanja od druge. S druge strane, kakvo god bilo pravo značenje opšteg faktora, jedan deo njegove varijanse sigurno predstavlja efekat razlika u individualnim stilovima odgovaranja ispitanika – tj. bazične sklonosti prihvatanju tj. neprihvatanju stavki, što je sličnost koja se verovatno manifestuje u oba testa. Kako je kod ekstrakcije faktora ličnosti, za razliku od faktora profesionalnih interesovanja, rađena rotacija, varijansa stilova odgovaranja koja bi se svakako manifestovala kao deo najopštijeg, po pravilu prvog faktora, je raspršena na sve ostale faktore i to može biti jedno od mogućih objašnjenja za dobijene korelacije.

Nakon razmatranja pojedinačnih korelacija osobina ličnosti i profesionalnih interesovanja pozabavićemo se još jednim pitanjem. Zahvaljujući tome što smo imali više tipova profesionalnih interesovanja – kod tipologije sferičnog modela čak 18,

radili smo i veliki broj računanja korelacija sa osobinama ličnosti. Tu je dobijeno jako mnogo korelacija koje su listom niske, a od kojih je veliki broj tek nešto iznad nivoa značajnosti. Zato smo se zapitali u kojoj meri dobijene korelacije mogu da budu efekat inflacije verovatnoća s obzirom da smo kao kritičan nivo značajnosti koristili nivo 0,05. Zato smo ukupan procenat korelacija koje su bile statistički značajne na našem uzorku uporedili sa ukupnim brojem izračunatih korelacija i dobili smo sledeće rezultate za četiri poređenja koja smo radili – dve tipologije interesovanja sa dva modela ličnosti:

Tabela 54. Odnos broja dobijenih statistički značajnih korelacija i broja koji bi se očekivao na osnovu slučaja sa korišćenim kritičnim nivoom statističke značajnosti.

Poređenje	Ukupan broj izračunatih korelacija	Broj statistički značajnih korelacija	Procenat statistički značajnih korelacija	Očekivani broj slučajno statistički značajnih korelacija
Big Five i RIASEC	30	19	63%	1,5
Sedmofaktorski model i RIASEC	42	29	69%	2,1
Big Five i 18 tipova	90	57	63%	4,5
Sedmofaktorski i 18 tipova	126	77	61%	6,3

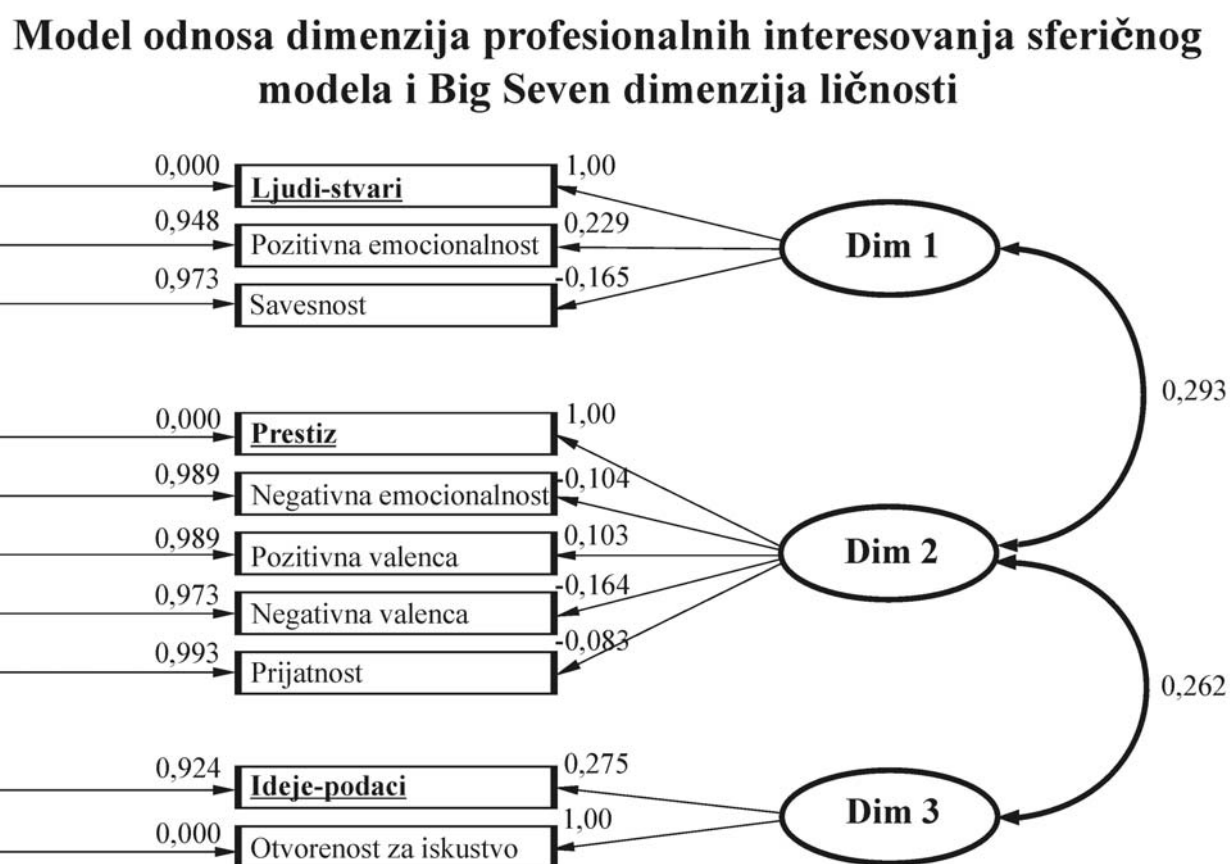
Očekivani procenat slučajno statistički značajnih korelacija je svuda 5% s obzirom na to da je svuda kao kritičan nivo značajnosti korišćen nivo od 0,05.

U tabeli vidimo da je broj dobijenih statistički značajnih korelacija u svim slučajevima više od deset puta veći od broja korelacija koje bi se očekivale na osnovu slučaja. Iz ovoga možemo sa priličnom izvesnošću zaključiti da struktura naših korelacija nije posledica inflacije verovatnoća, pa da ovaj fenomen na nju nije mogao imati supstantivniji uticaj uprkos generalno niskim intenzitetima dobijenih povezanosti između ispitivanih varijabli.

Na kraju ispitivanja relacija profesionalnih interesovanja i osobina ličnosti želeli smo da sumiramo dobijene nalaze o strukturi veza između osobina ličnosti i profesionalnih interesovanja. Sa tim ciljem napravili smo strukturalni model odnosa bazičnih dimenzija sferičnog modela i sedmofaktorskog modela ličnosti. Za ova dva seta mera smo se opredelili jer oba praktično integrišu karakteristike ostalih ovde razmatranih mera interesovanja tj. ličnosti u smislu da se ovi iz njih mogu relativno precizno rekonstruisati. Da bi pojednostavili model u njega smo ugradili pretpostavku da svaka dimenzija ličnosti gradi istu latentnu dimenziju sa samo jednom dimenzijom profesionalnih interesovanja, uprkos dobijenim podacima koji pokazuju da korelacije sa više dimenzija istovremeno. Kako su i osobine ličnosti međusobno nezavisne, kao i dimenzije profesionalnih interesovanja, prvenstveni i jedini cilj ovog modela je rezimiranje dobijenih veza u jednom preglednom obliku.

Ovaj model smo testirali SEPATH postupkom za analizu strukturalnih modela. Prikaz relacija pretpostavljenih modelom, kao i rezultati testiranja ovog modela dati su na sledećoj slici odnosno tabeli:

Slika 13. Mogući model odnosa dimenzija profesionalnih interesovanja sferičnog modela i Big Seven dimenzija ličnosti



Napomena: Brojke na slici predstavljaju korelacije izmedju varijabli povezanih strelicama. Brojke date u krajnjem levom delu slike predstavljaju korelacije sa rezidualima. Varijable čija su imena data u pravougaonicima predstavljaju manifestne, a one čija su imena data u elipsama - latentne varijable.

Tabela 55. Pokazatelji adekvatnosti modela odnosa između profesionalnih interesovanja i osobina ličnosti

	χ^2	df	p	GFI	RMSEA	RMSSR
Pokazatelji						
adekvatnosti	196	32	p<0,001	0,967	0,066	0,0546
modela						

Oznake u tabeli: χ^2 – Hi kvadrat; df – stepeni slobode; p – statistička značajnost Hi kvadrata; GFI – Goodness of Fit Index (Indeks prikladnosti modela); RMSEA – Root Mean Square Error of Approximation (Greška aproksimacije izražena preko korena

prosečnog kvadrata); RMSSR – Root Mean Square Standardized Residual (Standardizovani rezidual izražen preko korena proseka kvadrata).

Na osnovu prikazanih podataka može se, prvo, konstatovati da prikazani model odgovara dobijenoj strukturi odnosa između varijabli. Svi pokazatelji adekvatnosti modela ukazuju na zadovoljavajuću usklađenost modela sa rezultatima.

Ako pogledamo strukturu korelacija u modelu, možemo konstatovati da su one, i pored toga što su prilično niske, dobrim delom upravo onakve kakve bi se mogle očekivati na osnovu teorijskih sadržaja razmatranih dimenzija. Dimenzija profesionalnih interesovanja Rad sa ljudima- rad sa stvarima je u pozitivnoj korelaciji sa dimenzijom pozitivna emocionalnost i to je njena najviša korelacija sa nekom od osobina ličnosti, kao i u nešto nižoj negativnoj sa dimenzijom Savesnost. Osobe visoke na ovoj dimenziji interesovanja su one koje preferiraju poslove gde se radi sa ljudima, gde je upravo rad sa ljudima suština posla. Slično ovome, osobe visoke na pozitivnoj emocionalnosti, kojoj odgovara Ekstraverzija kao dimenzija Big Five modela, su društvene i vesele i takođe preferiraju da budu u društvu velikog broja ljudi. S druge strane, niža Savesnost karakteriše osobe koje manje brinu nego drugi, koje su u većoj meri hedonisti, u velikoj meri spontane. Ovo su opet osobine, koje više odgovaraju radu s ljudima.

Dimenzija Rad sa idejama-rad sa podacima gradi istu latentnu dimenziju sa Otvorenošću za iskustvo. Osobe sa višim skorovima na Otvorenosti za iskustvo su maštovitije i kreativnije, spremnije da prihvate nova iskustva, stavove i ideje, intenzivnije doživljavaju kako pozitivne, tako i negativne emocije. Ovo su upravo osobine koje svakako moraju posedovati osobe u umetničkim i istraživačkim profesijama koje se nalaze na pozitivnom polu ove dimenzije interesovanja. S druge strane, osobe niske na otvorenosti za iskustvo su konvencionalne, tačne, skrupulozne, konzervativne, prigušenih emocionalnih reakcija, što su upravo osobine cenjene i zahtevane u računovodstvenim i upravnim profesijama, koje se nalaze na drugom polu ove dimenzije interesovanja.

Konačno, dimenzija Prestiž ima niske i relativno ujednačene korelacije sa više dimenzija ličnosti. Osobe visoke na Prestižu opažaju sebe kao manje loše nego drugi (Negativna valenca), kao važnije i upadljivije (Pozitivna valenca) i emotivno su

stabilniji, sposobniji da kontrolišu svoje impulse i da prevladavaju stresne situacije (Negativna emocionalnost). Skloniji su nego drugi da stavljaju svoje interese ispred interesa drugih ljudi i nešto su sumnjičaviji i manje saradljivi, a više od drugih sposobni da donose objektivne sudove. Ova kombinacija pozitivne slike o sebi, sopstvenoj važnosti u kombinaciji sa emotivnom kontrolom, kapacitetima za prevazilaženje stresa, izraženijom brigom o sopstvenim interesima i sposobnošću sa racionalno rasuđivanje čini sklop osobina koja ovakve ljude, uz odgovarajuće sposobnosti čini efikasnim u profesijama poput naučnika i rukovodilaca višeg nivoa koje zauzimaju gornji pol dimenzije Prestiž.

Pored svega treba pomenuti i to da model pretpostavlja niske korelacije između latentne dimenzije koju gradi Prestiž sa drugim osobinama ličnosti i ostale dve latentne dimenzije. S jedne strane jedna od tih veza predstavlja povezanost između Prestiža i Otvorenosti za iskustvo, a s druge strane povezanost dimenzije interesovanja Rad sa ljudima-rad sa stvarima i Prestiža. Ovo s jedne strane ukazuje da kreativne osobe otvorene za nove ideje nešto više teže aktivnostima i profesijama višim na Prestižu, a da s druge strane to u nešto većoj meri čine osobe koje preferiraju poslove iz oblasti rada sa ljudima, nego osobe koje preferiraju rad sa stvarima. Ovo je u skladu sa našim nalazima iz poglavlja o kriterijumskoj validnosti gde smo dobili da osobe koje realno rade u profesijama koje se nalaze na negativnom polu dimenzije Rad sa ljudima-rad sa stvarima mnogo više prihvataju poslove i aktivnosti iz oblasti niskog prestiža, nego oni koji rade u profesijama koje se nalaze na polu rada sa ljudima.

Možemo zaključiti da su nalazi o povezanosti osobina ličnosti i profesionalnih interesovanja na našem uzorku generalno u skladu kako sa rezultatima prethodnih sličnih istraživanja, tako i sa očekivanjima na osnovu teorijskih sadržaja razmatranih dimenzija ličnosti odnosno interesovanja.

Demografske varijable i profesionalna interesovanja

Kako je, pored evaluacije teorijskih modela odnosa između profesionalnih interesovanja i njihovih relacija sa osobinama ličnosti, jedan od ciljeva našeg rada i

validacija primenjenog instrumenta, te dobijanje podataka o praktičnoj primenljivosti PGI-a i teorije profesionalnih interesovanja koja stoji u njegovoj osnovi za praktične svrhe profesionalnog savetovanja, važan podatak je i izvršiti poređenje rezultata koje na njemu postižu različite grupe ljudi. Ovo je takođe važno, jer na može pomoći da model odnosa osobina ličnosti i profesionalnih interesovanja koji smo napred izneli dodatno dopunimo.

Iz prakse znamo da se muškarci i žene u proseku razlikuju u pogledu preferencije zanimanja i aktivnosti, u smislu da sa različitom učestalošću biraju različite aktivnosti i zanimanja, čak i u situacijama kada je moguć potpuno slobodan izbor, u smislu nepostojanja formalnih prepreka za biranje alternativa. Pored toga, može se očekivati i da ljudi različitih nivoa obrazovanja biraju zanimanja i aktivnosti koja će se razlikovati na vertikalnoj dimenziji našeg sferičnog modela. Znamo da je kongruentnost interesovanja i radne sredine važna karakteristika povezana sa zadovoljstvom poslom, uspešnošću itd. Sve ovo su stvari koje smo ispitali na našem uzorku, a rezultate tih ispitivanja ćemo predstaviti u ovom delu.

Pošto su ranije analize pokazale zadovoljavajuću adekvatnost teorijskog sferičnog modela, u ovim analizama ćemo radi veće preglednosti i lakše interpretabilnosti koristiti samo bazične dimenzije profesionalnih interesovanja, imajući u vidu da se na osnovu poznavanja rasporeda tipova interesovanja i njihovih pozicija na sferi i odnosa sa bazičnim dimenzijama, svi ti nalazi lako mogu ekstrapolirati i na pojedinačne tipove interesovanja.

Pošto smo već kod konstrukcije uzorka, ispitanike podelili u po dve grupe po obrazovanju i starosti te dve grupe ćemo sada i porediti, a takođe ćemo uporediti i ljude različitog pola u ovom pogledu. Nakon toga ćemo preći na ispitivanje povezanosti kongruentnosti, koju ćemo operacionalizovati u našem slučaju kao udaljenost interesovanja osobe od centroida interesovanja ljudi njenog zanimanja i ispitati povezanost toga sa različitim podacima koje smo ovom prilikom prikupili.

Podaci o aritmetičkim sredinama na tri bazične dimenzije profesionalnih interesovanja i njihovim razlikama između grupa ljudi različitog pola, starosti i nivoa obrazovanja date su u sledećoj tabeli:

Tabela 56. Aritmetičke sredine i standardne devijacije ljudi različitog pola, obrazovanja i godina starosti na tri bazične dimenzije profesionalnih interesovanja i rezultati testiranja razlika

Dimenzija profesionalnih interesovanja	Pol	AS	SD	t statistik	Statistička značajnost	Veličina efekta
Ljudi-stvari	Muško	0,36	2,87	-23,64	p<0,001	0,595
	Žensko	4,26	2,41			
Ideje-podaci	Muško	-0,48	3,39	-3,71	p<0,001	0,113
	Žensko	0,32	3,57			
Prestiž	Muško	1,51	2,61	-13,59	p<0,001	0,389
	Žensko	3,61	2,35			

Dimenzija profesionalnih interesovanja	Starost	AS	SD	t statistik	Statistička značajnost	Veličina efekta
Ljudi-stvari	Preko 30	2,69	3,17	1,60	0,110	0,065
	Ispod 30	2,37	3,34			
Ideje-podaci	Preko 30	-0,18	3,52	-1,24	0,215	0,048
	Ispod 30	0,09	3,50			
Prestiž	Preko 30	2,37	2,58	-3,45	0,001	0,132
	Ispod 30	2,94	2,74			

Dimenzija profesionalnih interesovanja	Obrazovanje	AS	SD	t statistik	Statistička značajnost	Veličina efekta
Ljudi-stvari	Niže od fakult.	2,85	3,34	2,89	0,004	0,111
	Fakultet	2,26	3,18			
Ideje-podaci	Niže od fakult.	-0,37	3,60	-2,71	0,007	0,104

	Fakultet	0,22	3,42			
	Niže od					
Prestiž	fakult.	2,08	2,86	-6,50	p<0,001	0,246
	Fakultet	3,14	2,43			

Broj ispitanika – 1063. Negativni predznaci t statistika znače samo da je aritmetička sredina druge grupe (grupa čija je aritmetička sredina data u nižem redu) veća od aritmetičke sredine druge grupe. Kao mere veličine efekta korišćeni su point-biserijski koeficijenti korelacije.

Vidimo da ove razlike između grupa dobro reprodukuju situaciju u realnosti – prosek ženskih ispitanika je znatno iznad proseka muškaraca na dimenziji Ljudi – stvari što je u skladu sa većom zastupljenošću žena u zanimanjima i u obrazovnim profilima gde je izraženiji rad sa ljudima. Sem toga vidimo da je i prosek žena na dimenziji Prestiž viši od proseka muškaraca što je generalno uzorokovano time da žene, za razliku od muškaraca, ne biraju poslove iz tipova Gradnja i popravke i Fizički rad, dok kod tipova sa gornje hemisfere nema većih razlika između polova.

Po pitanju starosti razlika nema, osim vrlo male razlike u pogledu Prestiža, što je verovatno posledica toga da su mlađi ispitanici generalno nešto obrazovaniji od starijih, a pogotovo kada se uporede sa najstarijim ispitanicima iz uzorka, što sasvim odgovara situaciji u realnosti – procenat mladih koji upisuju više nivoe obrazovanja je u trenutku pisanja ovog rada viši nego par decenija ranije.

Konačno, kada je u pitanju obrazovanje, očekivali smo da ljudi viših nivoa obrazovanja imaju više prosečne skorove na Prestižu, odnosno da u većoj meri preferiraju prestižnija zanimanja od onih sa nižim nivoima obrazovanja. Rezultati pokazuju upravo to – iako postoje manje razlike i na ostale dve dimenzije, glavna razlike je upravo na dimenziji Prestiž i to u očekivanom smeru. Razlike, odnosno povezanosti istog smera dobijene su i kada smo ispitali povezanost mera Prestiža sa obrazovanjem ispitanikovog oca odnosno majke. Korelacija i obrazovanja oca i obrazovanja majke sa ispitanikovim skorom na dimenziji Prestiž je pozitivna i iznosi 0,16 odnosno 0,15, kada se računa Pirsonov, odnosno 0,14 u oba slučaja kada se računa Spirmanov koeficijent korelacije. Kao što je i redovno slučaj u istraživanjima obrazovanje oca i majke međusobno visoko koreliraju. Koeficijent korelacije iznosi 0,7 i shodno tome može se očekivati da obe varijable obrazovanja roditelja

objašnjavaju u stvari istu varijansu profesionalnih interesovanja. Pored ovog, dobijena i je i vrlo niska, ali ipak statistički značajna pozitivna korelacija između obrazovanja oca i skora na dimenziji Ideje-podaci. Koeficijent korelacije je ovde iznosio 0,07.

Sledeće što nas je zanimalo je da li ljudi koji imaju interesovanja koja se razlikuju od interesovanja tipičnih za zanimanje kojim se bave ili za koje se školuju, takođe i tvrde da ih to zanimanje manje interesuje, odnosno da li su davali niže odgovore na pitanje o tome koliko ih interesuje zanimanje kojim se bave. Teorija kaže da ljudi biraju radne sredine koje su u skladu sa njihovim profesionalnim interesovanjima. Ako pretpostavimo da je većina ljudi donela adekvatne izbore možemo centroid ljudi određenog zanimanja na bazičnim dimenzijama interesovanja da posmatramo kao neku referentnu tačku u smislu da smatramo da aproksimuje konfiguraciju interesovanja koja maksimalno odgovara tipičnoj radnoj sredini za to zanimanje. Onda možemo pretpostaviti da će manju zainteresovanost za svoje zanimanje verbalizovati ljudi čija je pozicija u prostoru definisanom bazičnim dimenzijama interesovanja udaljenija od pozicije centroida ljudi koji se bave ili se školuju za isto zanimanje. Iako nije retko da se u okviru formalno istog zanimanja nalaze suštinski različite radne sredine, koje onda mogu odgovarati različitim profilima ljudi u pogledu interesovanja, napred nađeme sistematske razlike između ljudi različitih zanimanja, ipak navode na očekivanje da ćemo i ovde naći određene razlike, ako one realno postoje, odnosno ako su teorijske pretpostavke validne. Pored toga, možemo očekivati i da će ispitanici koji imaju interesovanja netipična za svoje trenutno zanimanje češće kao svoje idealno zanimanje navoditi zanimanje koje ne spada u grupu zanimanja za koje ga kvalifikuju obrazovni programi koje je završio ili završava.

Da bi ovo proverili, za svakog ispitanika smo, u prostoru bazičnih dimenzija interesovanja, izračunali euklidsku, menhetn i udaljenost Čebiševa od centroida ljudi njegovog zanimanja i potom obračunali korelacije tih udaljenosti i odgovora na pitanje o stepenu u kom je ispitanik zainteresovan da se bavi datim zanimanjem, sa samoprocenom uspešnosti u obavljanju datog zanimanja, kao i sa tim da li se njegovo aktuelno i idealno zanimanje poklapaju ili ne. Da bi sproveli ovo poslednje poređenje izvršili smo manuelno poređenje odgovora na pitanje o aktuelnom i idealnom zanimanju i formirali novu varijablu koja sadrži podatke o tome da li se ta dva

poklapaju. Kao poklapanje nije tretirana samo doslovna identičnost upisanih odgovora već i naša procena da li osobu trenutne kvalifikacije koje ima ili za sticanje kojih se školuje kvalifikuju za obavljanje tog idelanog zanimanja, kao i da li se to zanimanje uopšte može svrstati u grupu sadržinski sličnih zanimanja. Ukoliko smo zaključili da je odgovor na bilo koje od ovih stvari pozitivan smatrali smo da se idealno i pravo zanimanje poklapaju. Rezultati koje smo dobili dati su u sledećim tabelama:

Tabela 57. Korelacije udaljenosti od centroida ljudi istog zanimanja u prostoru bazičnih dimenzija sferičnog modela profesionalnih interesovanja i samoprocena zainteresovanosti za aktuelno zanimanje i samoprocena uspešnosti u njemu.

Korelacija sa:	Vrsta udaljenosti ispitanika od centroida ljudi istog zanimanja u prostoru bazičnih dimenzija sferičnog modela profesionalnih interesovanja		
	Euklidska	Menhetn	Čebišev
Samoprocena interesovanja za aktuelno zanimanje	-0,125	-0,131	-0,057
Samoprocena uspešnosti u aktuelnom zanimanju	0,008	-0,001	-0,029

Broj ispitanika – 611. Od 753 ispitanika čije smo zanimanje uspeali da svrstamo u neku od kategorija sa dovoljno pripadnika da čine posebnu grupu za analize (vidi deo o metrijskim karakteristikama), njih 611 nam je dalo validne samoprocene interesovanja za aktuelno zanimanje i uspešnosti u njemu, te otud razlika u broju ispitanika.

Sve korelacije više od 0,08 su statistički značajne bar na nivou 0,05 i one su boldirane. Kako ovde radimo sa udaljenostima, veća udaljenost znači manju sličnost između skorova na dimenzijama interesovanja ispitanika i prosečnih skorova ispitanika istog zanimanja, te otuda negativne korelacije sa samoprocenama interesovanja znače da se ljudi čija interesovanja više odstupaju od centroida ljudi istog zanimanja daju samoprocene da su manje zainteresovani za svoje aktuelno zanimanje isl.

Tabela 58. Razlike između prosečnih odstupanja od centroida ljudi istog zanimanja, samoprocena interesovanja za i uspešnost u zanimanju između ljudi čija se aktuelna i idealna zanimanja poklapaju i onih kod kojih se ne poklapaju

Varijabla na kojoj se porede	Poklapanje idealnog i aktuelnog zanimanja	AS	SD	t statistik	Statistička značajnost	Veličina efekta
Samoprocena interesovanja za zanimanje	Da	3,63	0,56	8,975	p<0,001	0,383
	Ne	3,05	0,84			
Samoprocena uspešnosti u zanimanju	Da	2,52	1,26	-2,443	0,015	0,099
	Ne	2,79	1,24			
Menhetn udaljenost *	Da	6,09	2,68	-2,545	0,011	0,108
	Ne	6,75	3,14			
Euklidska udaljenost*	Da	4,08	1,72	-2,560	0,011	0,108
	Ne	4,50	1,99			
Udaljenost Čebiševa*	Da	2,06	1,91	-1,836	0,067	0,078
	Ne	2,39	2,20			

* Udaljenost između ispitanika i centroida grupe ljudi istog zanimanja u prostoru bazičnih dimenzija sferičnog modela profesionalnih interesovanja.

Broj ispitanika – 611. Od 753 ispitanika čije smo zanimanje uspeli da svrstamo u neku od kategorija sa dovoljno pripadnika da čine posebnu grupu za analize (vidi deo o metrijskim karakteristikama), njih 611 nam je dalo validne samoprocene interesovanja za aktuelno zanimanje i uspešnosti u njemu, te otud razlika u broju ispitanika. Negativni predznaci t statistika znače samo da je aritmetička sredina druge grupe (grupa čija je aritmetička sredina data u nižem redu) veća od aritmetičke sredine druge grupe. Kao mere veličine efekta korišćeni su point-biserijski koeficijenti korelacije.

Iz napred iznesenih podataka vidimo da ljudi čija se profesionalna interesovanja više razlikuju od interesovanja ljudi tog zanimanja teže i da svoje

interesovanje za sopstveno zanimanje ocenjuju kao manje. Dobijena povezanost je niska, verovatno delom i usled činjenica koje smo napre razmatrali, dok povezanosti nema kada je uspešnost u pitanju. Ovo je i očekivano, jer iako je samoprocena kompetencija jedna od vrsta indikatora profesionalnih interesovanja, same sposobnosti za obavljanje određenih aktivnosti su različite od obavljanja tih aktivnosti. Vidimo i da je najviši koeficijent korelacije dobijen kada su korišćene Menhetn udaljenosti, a da korelacije sa udaljenostima Čebiševa nisu značajne – ovo govori da su za samoprocenu interesovanja za sopstveno zanimanje ispitanika bitna odstupanja po svim dimenzijama, a ne samo ono najveće.

Kada su u pitanju poklapanja idealnog i pravog zanimanja, najveća razlika između onih kod kojih se ova dva poklapaju i onih kod kojih se ne poklapaju je na samoproceni interesovanja, što je i očekivano, jer će ljudi prirodno ako već znaju da postoji neko zanimanje koje ih više interesuje napisati da ih aktuelno manje interesuje, a isto važi i za uspešnost. Međutim, iako su dobijene korelacije niske stvarno važan nalaz je podatak da ljudi čije se idealno i aktuelno zanimanje ne poklapaju više odstupaju od centroida grupe ljudi istoga aktuelnog zanimanja. Ovo je važno, jer dok prethodni nalaz o poklapanju i samoprocenama može biti, i verovatno i jeste, rezultat nastojanja osobe da joj stavovi budu koherentni, kada je u pitanju odstupanje od centroida grupe ljudi od nje nezavisnih na interesovanjima, to je mnogo manje verovatno.

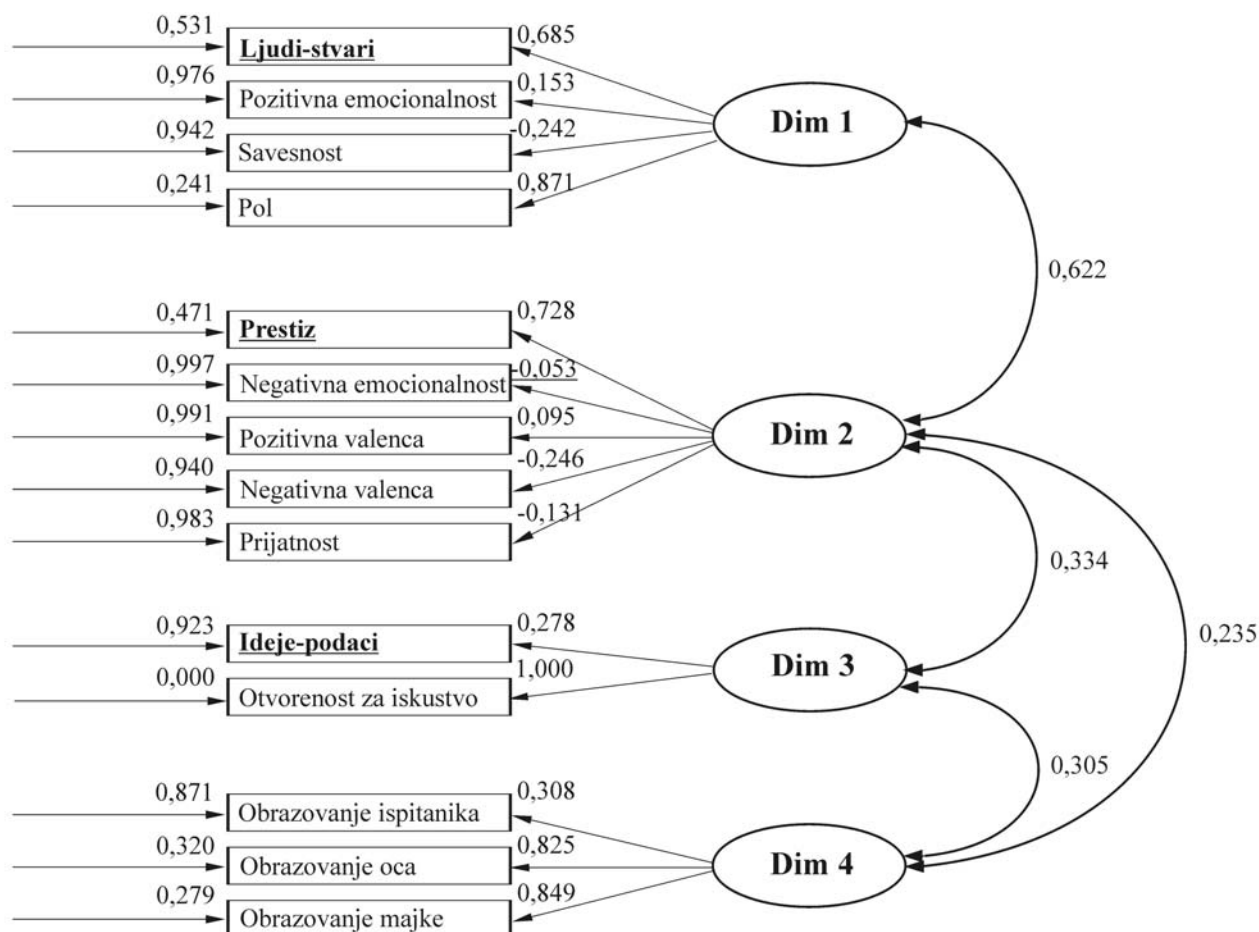
Od ostalih dobijenih nalaza iz ove kategorije vredi pomenuti još i nisku, ali statistički značajnu korelaciju opšteg faktora profesionalnih interesovanja i samoprocene interesovanja za zanimanje od 0,079, što može govoriti ili u prilog tome da opšti faktor stvarno predstavlja fleksibilnost interesovanja, te da su ljudi viši na opštem faktoru i kongruentni sa većim brojem zanimanja, te je onda veće odstupanje od tipičnih interesovanja za zanimanje potrebno da bi im se umanjila samoprocena zainteresovanosti ili da je on efekat stila odgovaranja, pa da ljudi koji radije izjavljuju da ih različite aktivnosti i zanimanja više interesuju, takođe izjavljuju i da ih sopstveno zanimanje više interesuje. Treba pomenuti i dobijenu nisku pozitivnu povezanost između obrazovanja roditelja i obrazovanja ispitanika i poklapanja idealnog i aktuelnog zanimanja (kod ispitanika obrazovanih roditelja je poklapanje idealnog i aktuelnog zanimanja nešto češće). Ova korelacija je niska oko 0,15 i vrlo

sličnog intenziteta sa obrazovanjima oba roditelja. Zanimljiv je i nalaz da je poklapanje idealnog i aktuelnog zanimanja nešto češće kod obrazovanih nego kod manje obrazovanih ispitanika - poklapanje postoji kod oko $\frac{3}{4}$ visoko obrazovanih, i kod nešto manje od $\frac{1}{2}$ ispitanika sa obrazovanjem ispod fakultetskog. Takođe, ispitanici sa višim obrazovanjem teže da daju i više samoprocene interesovanja za svoj posao.

U poslednjoj analizi u ovom radu pokušali smo da u napred predstavljeni model odnosa profesionalnih interesovanja i osobina ličnosti uključimo i demografske karakteristike koje su pokazale povezanost sa interesovanjima. Zbog svoje izrazite supstantivnosti odlučili smo da to budu varijable pol i obrazovanje, pri čemu smo obrazovanje ispitanika i obrazovanje ispitanikovih roditelja, kao korelirane osobine svrstali zajedno u posebnu latentnu varijablu. Model koji smo sastavili prikazan je na sledećoj slici, a rezime podataka o njegovoj adekvatnosti u tabeli koja sledi:

Slika 14. Mogući model odnosa dimenzija profesionalnih interesovanja sferičnog modela, Big Seven dimenzija ličnosti, pola i obrazovanja

Model odnosa dimenzija profesionalnih interesovanja sferičnog modela, Big Seven dimenzija ličnosti, pola i obrazovanja



Napomena: Brojke na slici predstavljaju korelacije izmedju varijabli povezanih strelicama. Brojke date u krajnjem levom delu slike predstavljaju korelacije sa rezidualima. Varijable čija su imena data u pravougaonicima predstavljaju manifestne, a one čija su imena data u elipsama - latentne varijable. Varijabla pol je, s obzirom na to da se radi o binarnoj varijabli, tretirana kao da je na intervalnom nivou merenja, s tim što je pripadnost ženskom polu obeležena većim brojem, tako da pozitivne korelacije ukazuju na veću izraženost date karakteristike kod žena. Podvučene korelacije nisu statistički značajne.

Tabela 59. Pokazatelji adekvatnosti modela odnosa između profesionalnih interesovanja i osobina ličnosti

	χ^2	df	p	GFI	RMSEA	RMSSR
Pokazatelji						
adekvatnosti	567	71	p<0,001	0,929	0,081	0,076
modela						

Oznake u tabeli: χ^2 – Hi kvadrat; df – stepeni slobode; p – statistička značajnost Hi kvadrata; GFI – Goodness of Fit Index (Indeks prikladnosti modela); RMSEA – Root Mean Square Error of Approximation (Greška aproksimacije izražena preko korena prosečnog kvadrata); RMSSR – Root Mean Square Standardized Residual (Standardizovani rezidual izražen preko korena proseka kvadrata).

Vidimo da indikatori adekvatnosti modela i ovde pokazuju da je model adekvatan.

Ako pogledamo strukturu veza između manifestnih i latentnih varijabli, vidimo da se ona uključivanjem novih varijabli unekoliko promenila. Kada je u pitanju latentna varijabla na kojoj se nalazi dimenzija interesovanja Ljudi-stvari može se videti, da ova dimenzija interesovanja više nije najzasićenija tom latentnom varijablom, već da je to varijabla Pol. Kada su u pitanju zasićenja merama ličnosti stvari ostaju slične, s tim što se zasićenje Pozitivne emocionalnosti smanjilo, a Savesnosti nešto povećalo. Ovo potencijalno ukazuje na mogućnost da je suštinski sadržaj ove latentne varijable vezan za neku varijantu maskuliniteta-femininiteta ili prihvatanja muških i ženskih uloga, pogotovo u pogledu prihvatanja polnih stereotipova u pogledu zanimanja. Ovo je u skladu i sa ranije iznetim podatkom o tome da je pol od svih razmatranih varijabli, kako demografskih, tako i osobina ličnosti, u najjačoj vezi sa nekom od dimenzija interesovanja i da je to upravo ovde prisutna dimenzija Ljudi-stvari. Interesantna je i povezanost ove latentne dimenzije sa drugom latentnom dimenzijom, koju primarno determiniše Prestiž. Nakon uključivanja pola u model, povezanost između ove dve dimenzije je dramatično skočila, prvenstveno kao posledica činjenice da žene imaju više skorove od ispitanika muškog pola i na dimenziji Prestiž. Viši skorovi žena na ovoj dimenziji interesovanja su posledica toga što one mnogo manje od muškaraca biraju niskoprestićna zanimanja

i aktivnosti, pa tako imaju i više skorove na Prestižu koji se računa iz skorova na niskoprestiznim i visokoprestiznim tipovima interesovanja. Čini se sasvim verovatnim da je što ovde imamo prvenstveno determinisano usvojenim shvatanjima o muškim i ženskim poslovima, te da ovaj nalaz govori u prilog izuzetnog značaja polnih uloga i očekivanja naučenih socijalizacijom, koji postuliraju razvojne teorije (Scharf, 1997).

Kada je druga latentna dimenzija u pitanju – ona koja je najzasićenija Prestižom, vidimo da se pored pojačane veze sa prvom latentnom dimenzijom, koja je posledica uključivanja pola u model, ovde javlja i veza sa latentnom dimenzijom dobijenom iz obrazovanja. Veza sa obrazovanjem je očekivana, jer se obrazovaniji ljudi realno češće bave prestižnijim profesijama, a takođe je sasvim logično da deca obrazovanih roditelja imaju bolji uvid u postojanje i sadržaj prestižnijih profesija, te da otud iskazuju i veću sklonost ka njima. Jaka veza sa prvom latentnom dimenzijom je ovde prvenstveno determinisana polom i izraz je, već pomenute pojave da žene mnogo manje nego muškarci biraju manje prestižna zanimanja i aktivnosti, pogotovo one koje uključuju fizički rad. U ovom modelu se, u odnosu na prethodni donekle promenila i struktura odnosa druge latentne dimenzije sa manifestnim varijablama koje primarno determiniše po ovom modelu. Zasićenje Prestiža ovom dimenzijom više nije potpuno, što je prevashodni rezultat uključivanja pola. Kao posledica ove promene u sadržaju latentne varijable unekoliko su se promenili i odnosi sa osobinama ličnosti. Zasićenje Negativne emocionalnosti je prestalo da bude statistički značajno, smanjilo se i zasićenje Pozitivne valence, dok su preostala dva zasićenja porasla. U ovom novom rasporedu, osobe koje teže prestižnim zanimanjima su češće ženskog pola i iz obrazovanih porodica, mnogo manje sebe opažaju u negativnom svetlu nego drugi, a češće nego drugi stavljaju sopstvene interese kao primarne. Emocionalna stabilnost tj. Negativna emocionalnost ovde više nije bitan faktor, a Pozitivna valenca nešto manje bitan nego ranije.

Što se treće latentne dimenzije tiče – i pored dodavanja veze sa obrazovanjem, odnosi unutar nje se nisu promenili.

Može se zaključiti da pol i obrazovanje ispitanika i ispitanikovih roditelja dopunjuju model odnosa profesionalnih interesovanja i osobina ličnosti povećavajući količinu objašnjene varijanse profesionalnih interesovanja, kao i da je struktura veza profesionalnih interesovanja sa demografskim karakteristikama u skladu sa

očekivanjima. To je još jedan argument u prilog adekvatnosti primenjenih mera profesionalnih interesovanja i teorijskih koncepata na kojima su zasnovane.

Diskusija

Kao što je napred pomenuto, glavna pitanja na koja je ovo istraživanje trebalo da da odgovore bila su pitanja u vezi «funkcionisanja» različitih modela profesionalnih interesovanja proizašlih iz konteksta Holandove teorije u našoj kulturi..

Imajući u vidu da se ovde radi o adaptaciji i prvom korišćenju PGI-a u našoj kulturi, bilo je važno razmotriti za početak neke osnovne psihometrijske karakteristike testa i njegovih skala poput pouzdanosti i određenih formi valjanosti. Test se pokazao kao prihvatljivo pouzdan, iako se nivoi pouzdanosti pojedinačnih skala ponegde razlikuju od onih dobijenih na referentnom američkom uzorku. Valja primetiti i da su nivoi pouzdanosti RIASEC tipova generalno nešto veći od nivoa pouzdanosti mera Trejijeve tipologije, ali čini se vrlo verovatnim da je to prevashodno posledica činjenice da su RIASEC mere sastavljene od većeg broja ajtema nego mere Trejsijeve tipologije.

Kada je u pitanju valjanost operacionalizovana preko korelacija sa eksternim varijablama i ona je uglavnom u skladu sa očekivanjima – ljudi različitih zanimanja razlikuju se od ostatka uzorka upravo na onim skalama koje predstavljaju interesovanja na kojima se i na osnovu teorije mogu očekivati razlike u odnosu na opštu populaciju.

Analizom multiosobinske-multimetodske matrice, konvergentna valjanost je u potpunosti potvrđena i za RIASEC i za mere Trejijeve tipologije. Kada je u pitanju diskriminativna valjanost postoji par «problematičnih mesta». Iako su korelacije između mera istih konstrukata u principu uvek više od srednjih korelacija sa merama drugih konstrukata, na više mesta postoje situacije gde mere jednog tipa više koreliraju sa merama susednog tipa nego sa nekom od mera istog tipa dobijenom preko drugog tipa ajtema. Ova pojava se može primetiti kod par mera RIASEC skala, ali tu u principu te korelacije sa merama različitog tipa nisu statistički značajno više od korelacija sa merama istog tipa.

Kod tipova sferičnog modela, s druge strane, postoji više situacija gde su korelacije sa nekim od različitih tipova drastično više nego korelacije sa merama istog tipa dobijenim preko drugog tipa ajtema, a ovo se posebno odnosi na odnose pojedinih monoosobinskih, sa nekim od monometodskih korelacija. Ova pojava je

najizraženija kod određenih tipova višeg i nižeg nivoa prestiža tj. van Holandove ravni. Jedan takav kompleks čine Uticaj, Finansijske analize i Poslovni sistemi (viši nivo prestiža), a drugi Lične i Osnovne usluge kao i kontrola kvaliteta. Napred je već navedena pretpostavka o tome da je to direktna posledica razlika između sveta rada u Srbiji i u SAD odnosno vrlo male zastupljenosti ili nepostojanja zanimanja koja spadaju u neke od ovih kategorija, kao i njihov drugačiji sadržaj i društveni značaj u dva društva.

Po pitanju značaja ovde prikazanih odstupanja, treba imati u vidu da su ovi nalazi dobijeni na skorovima sastavljenim od stavki samo jednog tipa. Za razliku od toga, konačni skorovi na PGI-u predstavljaju kompozite stavki različitih tipova. Kada se od ovih skorova dobijenih na pojedinačnim tipovima stavki sastave celi kompozitni skorovi, ovi problemi uglavnom nestaju. Ako bi ovi problemi ostali i na kompozitnim skorovima, to bi se zasigurno videlo u delu od evaluaciji strukture odnosa između tipova interesovanja, kao supstantivnija pojedinačna odstupanja od proseka tih pojedinačnih tipova. Međutim, u analizi odnosa između «ukupnih» mera PGI-a vidimo da tipovi interesovanja koji su se prilikom pomenute MTMM analize pokazali kao problematični, imaju sasvim prosečna odstupanja od njihove modelom pretpostavljene pozicije. Osim kada su u pitanju Lične usluge, a ni tu odstupanje nije naročito više od proseka za sve tipove. Iz ovog možemo zaključiti da se nepravilnosti koje su uočene kod stavki dobijenih iz pojedinačnih tipova ajtema nisu reprodukovale na ukupne skorove, te da samim tim nisu ni bitne za test u celini

Opšti cilj ovog istraživanja je bila evaluacija Holandovog, alternativnih modela odnosa između RIASEC tipova i sferičnog modela u našoj kulturi. U skladu sa tim postavljeno je više specifičnih ciljeva, prvi od kojih je bila provera usklađenosti strukture odnosa između profesionalnih interesovanja na našem uzorku sa predviđanjim pomenutih različitih modela odnosa između njih. Ova provera je posebno interesantna imajući u vidu da je ovde korišćen potpuno novi instrument koji je primarno dizajniran za merenje profesionalnih interesovanja u skladu sa Trejsijevom osamnaestotipskom tipologijom i sferičnim modelom, ali koji daje i podatke na klasičnim RIASEC tipovima, što za sobom povlači određene promene koje su razmatrane u uvodnom delu. I pored tih promena rezultati su pokazali veoma visok nivo slaganja pretpostavki modela i realnih odnosa između tipova. Najveće

slaganje dobijeno je na RIASEC tipovima i tu je usklađenost odnosa između tipova sa pretpostavkama modela najveća i bitno veća nego u prethodnom istraživanju na srpskoj populaciji (Hedrih, 2006). Rezultati su bili slični i kada je oktagonalni model u pitanju, pri čemu je stepen slaganja modela i dobijenih odnosa između tipova bio nešto manji, ali je rezultat randomizacionog testa hipotetičkih redosleda bio statistički značajniji. To može biti i posledica većeg broja tipova, te posledično i većeg broja poređenja. Proširenje modela profesionalnih interesovanja na treću dimenziju pokazalo se takođe kao adekvatno. I pored nešto većeg odstupanja odnosa između tipova od modela, sferični model je objasnio supstantivan procenat varijanse odnosa između tipova. Faktorske strukture dobijenih skala ispitivane metodom glavnih komponenti su takođe generalno bile u skladu sa očekivanjima. Iako su faktori dobijeni u inicijalnim kompjuterskim rešenjima ponešto drugačije orijentisani od teorijskih dimenzija, oni definišu isti prostor u smislu da se rotacijom mogu dovesti u pozicije poklapanja sa teorijskim dimenzijama.

Valja primetiti i da je stepen slaganja dobijenih odnosa između tipova u sva tri slučaja dosta viši od onog dobijenog u prethodnom istraživanju sa RIASEC tipovima (Hedrih, 2006). To je još interesantnije imajući u vidu da su u pomenutom istraživanju već bili dobijeni visoki stepeni slaganja sa modelom, pogotovo u poređenju sa sličnim rezultatima dobijenim u drugim zemljama. Postoje bar dva moguća objašnjenja – prva mogućnost je da je uzrok u tome što je ovde korišćen drugačiji uzorak u kome su, za razliku od prethodnog istraživanja, ispitanici najvećim delom bili ljudi koji već rade tj. koji su već deo sveta rada i time možda bolje poznaju sadržaje različitih aktivnosti i zanimanja, nego učenici koji su bili ispitanici tamo. U prilog ovom argumentu ide i teza da su najveće nepravilnosti u ponašanju mera dobijene upravo na tipovima koji sadrže aktivnosti i zanimanja koja nisu tipična za našu sredinu. Domen ličnih usluga, koji je kod nas u povoju, je predstavljao najveće odstupanje od modelom definisane pozicije, a nepravilnosti u ponašanju mera dobijenih preko različitih vrsta ajtema su upravo na tipovima koji sadrže zanimanja koja kod nas praktično ne postoje ili imaju različit sadržaj od zanimanja u originalnom uzorku. Kao najveća odstupanja namerno nisu pomenuta odstupanja nekih od tipova interesovanja sa nivoa Holandove ravni od svoje pozicije na sferičnom modelu, jer se tu prvenstveno radi o podešavanju sadržaja tipova tako da budu jednako udaljeni, što je problem koji je namerno ili nenamerno

ugrađen u PGI uz pretpostavku da nije od prevelikog značaja. Naime isti ti tipovi sa Holandove ravni koji u sferičnom i oktaagonalnom modelu daju najviša odstupanja od pozicija definisanih modelom, odlično se uklapaju u pozicije definisane Holandovim heksagonalnim modelom. Ovo govori upravo da se radi o prvenstveno horizontalnim odstupanjima od pozicije, te nedovoljnoj balansiranosti udaljenosti između tipova na samoj Holandovoj ravni, a ne o nekim nepravilnijim odstupanjima. U tom smislu, pretpostavka autora PGI-a da ova odstupanja nisu naročito značajna se globalno gledano i jeste pokazala kao tačna, jer su ti problemi detektabilni samo kada se rade poređenja intervalnog tipa (multidimenzionalno skaliranje, intervalni model), a ne i ordinalna koja se standardno sprovode u radovima koji se bave ovom problematikom, jer ne utiču na redosled veličina korelacija između tipova.

Drugo moguće objašnjenje za bolju usklađenost odnosa između tipova sa pretpostavkama modela dobijenu u ovom istraživanju leži u instrumentu – ovde je korišćen PGI gde su mere RIASEC tipova izbalansirane po Prestižu. Moguće je da je ujednačavanje uticaja ove varijable koja je kod standardnih Holandovskih instrumenata uglavnom nekontrolisana ili samo implicitno kontrolisana eliminisalo odstupanja mera po vertikali i tako «ispeglati» njihove međusobne udaljenosti. Mere slaganja su ovde veće samo ako se uporede sa onim što je tipično dobijano sa Holandovskim instrumentima – ako se ovi nalazi o slaganju sferičnog i oktaogonalnog modela uporede sa originalnim uzorkom autora PGI-a ili sa nekoliko dostupnih drugih nalaza gde je korišćen PGI – vidimo da su ovi podaci sasvim u skladu sa tim.

Kada je u pitanju prvi specifični cilj ovog istraživanja, rezultati su potvrdili adekvatnost Holandovog heksagonalnog, Trejsijevog oktaogonalnog i sferičnog modela, kao i adekvatnost bazičnih dimenzija, a opovrgli adekvatnost hijerarhijskih modela odnosa između RIASEC tipova – Gatijevog i Raunds - Trejsijevog. Adekvatnost Liu – Raundsovog modela odnosa između RIASEC tipova na ovom uzorku je takođe opovrgnuta, jer je pokazano da konkurentni Holandov heksagonalni model bitno bolje opisuje date odnose.

U poređenju sa rezultatima dobijenim na originalnom američkom uzorku (Tracey, 2002), ali i istraživanju sa PGI-em u Kini (Long, Adams, Tracey, 2005), nivo slaganja između predviđanja sferičnog modela i strukture dobijenih odnosa

između tipova je u skladu sa nivoima slaganja koji su tamo dobijeni, a slaganje RIASEC tipova sa modelom je veće od onog koje je dobijeno u ovim istraživanjima.

U kontekstu pitanja postavljenih prilikom definisanja problema istraživanja, može se konstatovati da izgleda da Trejsijeva operacionalizacija stvarno ima izvesne prednosti u odnosu na dosadašnje, što se vidi kroz viši nivo usklađenosti odnosa između RIASEC tipova koji je ovde dobijen u odnosu na one dobijane u istraživanjima sa drugim instrumentima. Alternativni modeli odnosa između RIASEC su se svi pokazali manje adekvatnim od originalnog Holandovog, a sferični model se zaista pokazao kao obuhvatniji od originalnog Holandovog i iako je stepen usklađenosti odnosa između tipova sa njegovim predviđanjima bio manji nego kod RIASEC mera.

Kada je drugi specifični cilj u pitanju – ispitivanje strukture povezanosti tipova interesovanja sa dimenzijama ličnosti, dobijene korelacije po strukturi generalno odgovaraju onim dobijenim u opisanoj prethodnoj studiji i drugim referentim istraživanjima, ali su po intenzitetu generalno nešto niže. Jedno od mogućih objašnjenja za ovo leži u činjenici da je korišćen drugačiji test za ispitivanje profesionalnih interesovanja sa svojim napred već iznesenim specifičnostima, što je možda moglo da smanji intenzitet povezanosti ovih rezultata sa osobinama ličnosti. Dodatna mogućnost je da je ta razlika između instrumenata dodatno pojačana činjenicom da je ovde korišćen instrument primarno pravljen za merenje osobina sedmofaktorskog modela ličnosti, te da su mere Big Five koje smo koristili u stvari statistički izvedene iz tih mera, te da se stoga u određenoj meri mogu razlikovati od mera koje bi se dobile primenom nekog instrumenta konstruisanog za njihovo merenje. Ove mere su u stvari i jedini reper za poređenje, usled nepostojanja podataka o vezama dimenzija sedmofaktorskog modela i profesionalnih interesovanja. Ipak, dobijena struktura korelacija generalno odgovara onome što je dobijeno u referentnim istraživanjima, dok je procenat varijanse RIASEC tipova profesionalnih interesovanja objašnjen osobinama ličnosti manji nego u opisanom prethodnom istraživanju (Hedrih, 2006). Tu ne treba smetnuti s uma da je u toj studiji korišćen Big Five model dopunjen merom psihotocizma što je svakako povećalo količinu varijanse objašnjene osobinama ličnosti, ali svakako ne toliko da objasni celu dobijenu razliku između dve studije. Razlika u objašnjenoj varijansi između ove dve studije postoji u smislu da je

ta količina bila veća u prethodnoj studiji, ali ta razlika je najverovatnije za procenat-dva varijanse manja nego što bi se moglo zaključiti na osnovu proste razlike ova dva broja.

Kada je struktura odnosa između korelacija u pitanju u delu o rezultatima se može videti da se ovde dobijena struktura u priličnoj meri slaže kako sa nalazima te prethodne studije (Hedrih, 2006), tako i sa nalazima Larsonove i sar. (2002) – Kendalovi W koeficijenti slaganja su nešto preko 0,7 u oba slučaja. Iako očekivana, ovo se može uzeti kao još jedna potvrda valjanosti dobijenih nalaza.

Još jedna mogućnost kada je u pitanju objašnjenje nižih korelacija, je da je to možda delom i efekat razlika u uzorcima – za razliku od prethodnog istraživanja, ovde većinu ispitanika čine ljudi koji već rade te stoga imaju i više iskustva sa realnošću sveta rada, što može dovesti do toga da su im profesionalni izbori i interesovanja više determinisani realnim uvidom u stanje stvari i već donesenim profesionalnim izborima i raspoloživim mogućnostima, a manje osobinama ličnosti, nego što je to bio slučaj sa učenicima koji su činili uzorak iz prethodne studije. Poređenje starijih i mlađih ispitanika po ovom pitanju, kao i studenata sa ostatkom uzorka, pokazuje da stvarno postoje razlike u korelacijama i to u smeru koji odgovara iznesenoj pretpostavci, ali zanemarljivo male veličine.

Kada je u pitanju struktura odnosa sa sferičnim modelom, očekivane korelacije su uglavnom reprodukovane u smislu da tipovi iznad i ispod nivoa Holandove ravni generalno teže da koreliraju i sa onim dimenzijama ličnosti koje koreliraju i sa njima najbližim tipovima sa nivoa Holandove ravni.

Ispitivanje strukture veza sedmofaktorskog modela sa profesionalnim interesovanjima pokazalo je da evaluativne dimenzije bitno doprinose objašnjavanju varijanse profesionalnih interesovanja, te da je usled toga procenat varijanse profesionalnih interesovanja objašnjen sedmofaktorskim modelom bitno veći nego Big Five modelom, iako isključivanje evaluativnih dimenzija iz sedmofaktorskog modela količinu objašnjene varijanse spušta nešto malo ispod nivoa objašnjenog Big Five modelom. Struktura odnosa sa dimenzijama sedmofaktorskog modela generalno odgovara onome što bi mogli očekivati na osnovu veza Big Five dimenzija i interesovanja, a određena odstupanja smo prokomentarisali u delu o rezultatima.

Kada su konkretne veze dimenzija ličnosti sa interesovanjima u pitanju, radi što jednostavnije interpretacije na kraju smo testirali model u kome umesto tipova figuriraju dimenzije interesovanja. Ovo su suštinski ekvivalentni nalazi jer su na sferičnom modelu tipovi potpuno svodivi na bazične dimenzije. Testirali smo jedan mogući model odnosa dimenzija ličnosti i dimenzija interesovanja, čime smo pretpostavku Larsonove i sar. (2002) o tome da su ekstraverzija i otvorenost za iskustvo u suštini dimenzije koje predstavljaju i determinišu interesovanja donekle proširili uključivanjem i drugih dimenzija. Dobijene odnosi su već delimično komentarisani u delu o rezultatima, pa će ovde biti dat samo jedan dodatni osvrt na njih.

Iz prikazanog modela vidimo da prvu veliku latentnu dimenziju determinišu dimenzija ljudi-stvari i dimenzije ličnosti Pozitivna emocionalnost i Savesnost. Ova dimenzija u stvari razlikuje vesele, društvene ljude, sa većom dozom spontanosti od manje društvenih ljudi, koji su više orijentisani na svoje unutrašnje sadržaje, povišene savesnosti. Ljudi koji preferiraju aktivnosti koje obuhvataju više rada sa ljudima, prirodno teže da više spadaju u ovu prvu kategoriju, dok oni koji više preferiraju rad sa stvarima teže da spadaju u ovu drugu. Ovo su sasvim očekivane veze koje ukazuju na postojanje sklada između ličnih preferencija ljudi determinisanih dimenzijama ličnosti i preferencija u poslovnom kontekstu.

Latentnu dimenziju koja razlikuje one koji preferiraju rad sa idejama i one koji preferiraju rad sa podacima od dimenzija ličnosti zasićuje Otvorenost za iskustvo. Skor bliži polu Rad sa idejama imaju ljudi koji uživaju u aktivnostima koje zahtevaju kreativnost, samoekspresiju, uspostavljanje i otkrivanje novih pravila i postupaka, odnosno kreativno rešavanje problema. Polu Rad sa podacima su bliži oni koji više preferiraju da primenjuju poznata i jasna pravila sa ciljem sprovođenja standardnih postupaka, koji preferiraju jasne i određene situacije i zadatke, u kojima je sasvim jasno šta je i koji je ispravan postupak i pravo rešenje. Dimenzija Otvorenost za iskustvo razlikuje kreativne ljude otvorene za nova iskustva, spremne da isprobaju i usvoje nove načine razmišljanja i obrasce ponašanja od konzervativnih koji preferiraju poznata i jasna pravila i manje preferiraju promene. Očekivano, konzervativni ljudi više preferiraju rad sa podacima, a otvoreni rad sa idejama.

Treću veliku latentnu dimenziju zasićuje Prestiž i nekoliko bazičnih dimenzija ličnosti. Prestiž razlikuje osobe koje preferiraju da rade složene, bolje plaćene poslove, za koje je potreban visok nivo obučenosti i obično dugo školovanje i viši nivo sposobnosti, a koji donose veliki ugled u društvu od osoba koje preferiraju jednostavne aktivnosti i poslove koji su manje plaćeni, ne zahtevaju dugu obuku, sposobnosti, a donose manji ugled. U stvari, kada je ovaj uzorak u pitanju i dobijena struktura odgovora ispitanika ispravnije bi bilo reći da ova dimenzija prevashodno razlikuje one koji preferiraju u izvesnoj meri i niskoprestizhne poslove od onih koje ovakve poslove uopšte ne preferiraju.

Osobe visoke na Prestižu istovremeno sebe opažaju kao važnije i upadljivije, emotivno su stabilniji, sposobniji da kontrolišu svoje impulse i da prevladavaju stresne situacije. Skloniji su nego drugi da stavljaju svoje interese ispred interesa drugih ljudi i nešto su sumnjičaviji i manje saradljivi, a više od drugih sposobni da donose objektivne sudove. Osobe sa niskim skorovima na Prestižu opažaju sebe kao lošije, manje važne i upadljive, manje su emotivno stabilni i istovremeno skloni da više vode računa o interesima drugih i da sarađuju. I ovde su i jedan i drugi sklop u skladu sa poslovima i aktivnostima koji uz njih idu. Osobe koje se bave ili žele da se bave prestižnijim poslovima prirodno se osećaju važnijim i boljim od proseka, i onda i smatraju da su prestižni poslovi nešto što treba baš njima poveriti. Ove osobe teže da imaju i ostale osobine koje ih čine pogodnim za takve poslove – u poslovima koji nose veliku odgovornost gde se odlučuje o važnim stvarima i utiče na sudbine velikog broja ljudi, sposobnost objektivnog rasuđivanja je imperativ, kao i sposobnost kontrole impulsa. Sposobnost za prevladavanje stresa je osobina čije je posedovanje u takvim sredinama veoma važno za očuvanje psihičke stabilnosti uprkos izazovima koje takvi poslovi nose. Konačno, kako u savremenom društvu postoji izražena konkurencija za zauzimanje prestižnih poslova, sklonost da se sopstveni interesi stavljaju ispred interesa drugih je još jedna prirodna osobina koja krasi ove ljude. Teško je uspešno se boriti sa konkurentima i voditi računa o njihovim interesima istovremeno.

Suprotan pol ove dimenzije zauzimaju ljudi koji preferiraju u izvesnoj meri i manje prestižne poslove – njih krasi veća briga za druge, ali lošija slika o sebi (viša Negativna valenca), manja sposobnost prevladavanja stresa, te opažanje sebe kao

običnijeg i manje izuzetnog. I ovo je u skladu sa zahtevima ove kategorije poslova – gora slika o sebi i svojim sposobnostima svakako dovodi do toga da osoba za sebe smatra prihvatljivijim i manje prestižne poslove. Ovi poslovi traže više obične, nego izuzetne ljude i to je u skladu sa načinom na koji sebe ove osobe teže da vide. Konačno, veći deo ovih poslova uključuje pružanje neke vrste usluga drugim licima što uključuje i vođenje računa o njihovom zadovoljstvu istom, a natprosečna briga za drzge ljude je opet nešto što pogoduje obavljanju ovakvih zadataka.

Može se konstatovati da su, i sadržinski, dobijene veze između osobina ličnosti i profesionalnih interesovanja u skladu sa teorijskim očekivanjima.

Poslednji cilj ovog istraživanja bio je ispitivanje veza određenih demografskih karakteristika ispitanika i profesionalnih interesovanja. Veze koje su tu dobijene su uglavnom u skladu sa očekivanjima i nalik onima koje su dobijane u drugim istraživanjima.

Pol se pokazao kao glavni prediktor položaja osobe na dimenziji Rad sa ljudima-rad sa stvarima, u smislu da žene teže da preferiraju poslove iz oblasti rada sa ljudima, a muškarci sa stvarima. Dobijena razlika je prilična i istovremeno najveća razlika između grupa dobijena u ovom istraživanju. Ovo je sasvim u skladu sa onim što se opaža u realnosti – žene se više školuju za zanimanja koja uključuju rad sa ljudima, a teže da izbegavaju poslove koji zahtevaju težak fizički rad (Gradnja/popravke i Fizički rad). Ovo je veoma u skladu i sa poznatim stereotipima o muškim i ženskim polnim ulogama, po kojima su žene zadužene za brigu o dobrobiti zajednice, što uključuje i rad sa ljudima, a koji muškarce vide kao proizvođače i obezbeđivače materijalnih dobara.

Kada je starost u pitanju, dobijen je podatak da mlađi ljudi u nešto većoj meri preferiraju prestižnija zanimanja i aktivnosti od starijih. Ovaj naizgled čudan podatak sasvim je razumljiv ako se ima u vidu da su mlađe generacije generalno obrazovanije od starijih, u smislu da je zastupljenost ljudi sa višim nivoima obrazovanja u mlađim generacijama ljudi veći nego u starijim, a obrazovanim ljudima su u većoj meri dostupna zanimanja koja na sferičnom modelu spadaju u kategoriju prestižnijih. Zanimanja koja zahtevaju više nivoe obrazovanja su i istovremeno i kreativnija, a može se očekivati i da kreativniji ljudi više od manje kreativnih teže da steknu više nivoe obrazovanja, pa je to potencijalno objašnjenje i

nalaza da ljudi sa fakultetskim obrazovanjem nešto više preferiraju poslove iz oblasti rada sa Idejama. Konačno, kako je porodica jedan od primarnih faktora koji utiču preferencije dece, pa i kada su u pitanju profesionalna interesovanja, sasvim je očekivan i nalaz da je i nivo obrazovanja roditelja povezan sa profesionalnim interesovanjima na sličan način kao što je to slučaj sa obrazovanjem ispitanika lično.

Poslednji prikazani nalazi pokazuju da ljudi čija interesovanja više odstupaju od konfiguracije interesovanja koja je tipična za ljude njihovog zanimanja u manjoj meri preferiraju ta zanimanja, te da češće kao svoje idealno zanimanje navode neko koje se od njihovog aktuelnog razlikuje. Ovaj nalaz potvrđuje adekvatnost postulata Holandove teorije o važnosti kongruencije između profesionalnih interesovanja osobe i radne sredine. Teorija kaže da će ljudi težiti da rade u radnoj sredini koja odgovara njihovim interesovanjima. Iz ovoga logično sledi da će, onda kada sredina ne odgovara njihovim interesovanjima, težiti daje promene, što se manifestuje kao idealno zanimanje različito od aktuelnog, odnosno da će iskazivati manje interesovanja za nju.

Na kraju ove diskusije, interesantno je prikazati poređenje ovih nalaza sa nalazima koje je Šverko (2007) dobila na hrvatskoj populaciji. Jedno ranije istraživanje u oblasti profesionalnih interesovanja (Hedrih i Šverko, 2007) pokazalo izuzetnu sličnost rezultata dobijenih u dve zemlje. Zbog donekle različitih ciljeva istraživanja, pristupa istraživanju, te upotrebljenih metoda i instrumenata (u tom istraživanju nisu ispitivane relacije sa osobinama ličnosti), neće se moći uporediti sve rezultati ovog istraživanja sa tamo dobijenim, ali rezultati onih poređenja koja se mogu učiniti data su u sledećoj tabeli:

Tabela 60. Poređenja osnovnih nalaza u pogledu usklađenosti dobijenih odnosa između tipova interesovanja i ispitivanih modela njihovih odnosa u ovom istraživanju i istraživanju Šverkove na hrvatskim učenicima i studentima.

Element za poređenje	Srbija, ovo istraživanje	Hrvatska (Šverko, 2007)
Uzorak	Ispitanici različitih nivoa obrazovanja i starosti	Učenici osnovnih i srednjih škola, studenti
Broj ispitanika	1063	1607
Redosled modela po stepenu usklađenosti dobijenih odnosa interesovanja i pretpostavki modela (mera CI)	Heksagonalni (0,9) Oktagonalni (0,9) Sferični (0,6-0,65*)	Heksagonalni (0,8-0,9) oktogonalni (0,85) Sferični (0,6-0,65) Računanja su rađena posebno za učenike OŠ, SŠ i za studente, te otud raspon procenata.
Procenat varijanse stavki PGI-a objašnjen preko prva četiri faktora dobijenih analizom glavnih komponenti, po vrstama stavki**	Prefer. aktiv – 39,8% Komp. – 41,5% Pref. zan. – 46,5%	Prefer. aktiv – 41-42% Komp. – 44-46% Pref. zan. – 42-45% Računanja su rađena posebno za učenike OŠ, SŠ i za studente, te otud raspon procenata.
Procenat varijanse koji otpada na opšti faktor	16-20%	17-26%

* Koeficijent korespondencije od 0,65 na ovom uzorku dobijen je korišćenjem nešto drugačijih težina od originalnih Trejsijevih. Sa originalnim Trejsijevim težinama dobijen je CI od približno 0,6.

**Prikazani procenti varijanse se razlikuju od procenata koji su prikazani ranije u radu, jer je u istraživanju Šverkove analiza glavnih komponenti rađena na pojedinačnim stavkama PGI inventara, te za svaku vrstu stavki posebno. Radi sprovođenja ovih poređenja ti postupci su sprovedeni i na ovom uzorku i odatle potiču podaci koji su ovde prikazani.

Pored ovde iznesenih podataka isti su i nivoi značajnosti primenjenih randomizacionih testova hipotetičkih redosleda, a dobijene su i slične razlike između osoba muškog i ženskog pola u pogledu profesionalnih interesovanja. Faktori su i u

tamo dobijenim faktorskim rešenjima zaokrenuti u odnosu na teorijske bazične dimenzije.

Vidimo da su nalazi dobijeni u ova dva istraživanja u Hrvatskoj i Srbiji relativno slični. Određene razlike postoje, ali su one male – generalni faktor obuhvata više varijanse na hrvatskom uzorku, dimenzije sferičnog modela u ovom uzorku objašnjavaju nešto više varijanse nego na hrvatskom, te su takođe stepeni slaganja odnosa između tipova interesovanja nešto viši na srpskom nego na hrvatskom uzorku, osim kada je u pitanju sferični model. Ovo je potpuno konzistentno sa nalazima iz našeg ranijeg istraživanja (Hedrih i Šverko, 2007) gde smo takođe poredili strukture odnosa između tipova interesovanja na srpskom i hrvatskom uzorku, ali su mere interesovanja dobijene jednim holandovskim mernim instrumentom (SDS). I u tom istraživanju je stepen usklađenosti odnosa između tipova interesovanja (RIASEC tipovi) sa predviđanjima Holandovog heksagonalnog modela, meren preko koeficijenata korespondencije, bio nešto viši u srpskom nego u hrvatskom uzorku. Dobijeni koeficijenti korespondencije su bili 0,722 za hrvatski i 0,791 za srpski deo uzorka što su razlike iste veličine kao i ove ovde dobijene.

Ovo poređenje je važno jer pokazuje da viši nivoi usklađenosti odnosa između mera sa predviđanjima heksagonalnog, oktagonalnog i sferičnog modela nisu specifičnost dobijena samo na ovom uzorku. To znači da razloge za ovo treba tražiti u izmena i poboljšanjima unetim u PGI, u odnosu na klasične holandovske merne instrumente, a ne u specifičnostima uzorka iz ovog istraživanja.

Konačno, može se još konstatovati da svi izneseni rezultati pokazuju da tipovi sa nivoa Holandove ravni bolje «funkcionišu» od tipova ispod i iznad u smislu usklađenosti sa modelom i međusobnih odnosa, te međusobnih odnosa tipova merenih različitim vrstama ajtema. Tu ipak ne treba smetnuti s uma da merenje tipova profesionalnih interesovanja sa nivoa Holandove ravni tj. u dve dimenzije, ima višedecenijsku istoriju tokom koje je na tom problemu radio impozantan broj istraživača širom sveta, dok sam trodimenzionalni sferični model ima jedva desetak godina, a sam PGI kao njegova operacionalizacija jedva pet godina. Može se očekivati da će dalja istraživanja umnogome poboljšati karakteristike ovih mera.

Zaključak

Na osnovu svega napred iznesenog može se zaključiti da su rezultati potvrdili adekvatnost heksagonalnog, oktagonalnog i sferičnog modela odnosa između odgovarajućih tipova profesionalnih interesovanja, a opovrgli adekvatnost hijerarhijskih (Gatijevog i Raunds – Trejsijevog) i Liu-Raundosovog modela. Dobijeni nivoi usklađenosti odnosa između RIASEC tipova sa pretpostavkama Holandovog heksagonalnog modela su viši nego u prethodnim istraživanjima koja su koristila holandovske instrumente, a u skladu sa nalazima dobijenim korišćenjem PGI-a u hrvatskoj i na originalnom uzorku autora PGI-a. Faktorska struktura tipova profesionalnih interesovanja je u skladu sa teorijskim očekivanjima – analiza glavnih komponenti daje kao rezultat 4 faktora od kojih prvi odgovara teorijskom opštem faktoru, dok ostala 3 definišu prostor koji odgovara prostoru definisanom teorijskim bazičnim dimenzijama interesovanja. Struktura veza profesionalnih interesovanja sa dimenzijama ličnosti je u skladu sa rezultatima ranijih istraživanja, iako su korelacije generalno nešto niže. Rezultati su pokazali da sedmofaktorski model ličnosti objašnjava veću količinu varijanse profesionalnih interesovanja od Big Five modela ili od sedmofaktorskog iz kog su isključene sve evaluativne dimenzije (preostalih pet faktora), a da je struktura odnosa između interesovanja i osobina ličnosti, u skladu kako sa teorijskim sadržajima dimenzija jednih i drugih, tako i sa rezultatima ranijih istraživanja. Rezultati su pokazali i supstantivne veze profesionalnih interesovanja sa različitim demografskim karakteristikama, pre svega polom i obrazovanjem, te određenim samoprocenama u vezi trenutnog i idealnog zanimanja ispitanika.

Literatura

- 1) Ackerman, P., Beier, M.(2003). Intelligence, Personality, and Interests in the Career Choice Process. *Journal of Career Assessment*, 11, 205 - 218.
- 2) Almagor, M., Tellegen, A., Waller, N.G. (1995). The Big Seven Model: A cross-cultural eplication and further exploration of the basic dimensions of natural language trait descriptors. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69 (2), 300 - 307.
- 3) Armstrong, P., Hubert, L., Rounds, J. (2003). Circular unidimensional scaling: A new look at group differences in interest structure. *Journal of Counseling Psychology*, 50(3), 297-308.
- 4) Barrick, M., Mount, M. K., Gupta, R. (2003). Meta-Analysis Of The Relationship Between The Five-Factor Model Of Personality And Holland's Occupational Types. *Personnel Psychology* 56 (1), 45–74.
- 5) Benet, V., Waller, N.G. (1995). The Big Seven Factor Model of personality description: Evidence for its cross-cultural generality in a Spanish sample. *Journal of Personality and Social Psysiology*, 69, 701 - 718.
- 6) Betz, N. E., Borgen, F. H., Harmon, L. W. (1996). *Skills Confidence Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- 7) Borges, N., Savickas, M., Jones, B. (2004). Holland's Theory Applied to Medical Specialty Choice. *Journal of Career Assessment*, Sage Publications, 5, 188 - 206.
- 8) Broom, M. E. (1930). Sex differences in mental ability among junior high school pupils. *Journal of Applied Psychology*, 14 (1), 83 - 90.
- 9) Campbell, D.T., Fiske, D. W. (1959). Convergent and Discriminant Validation by the MultitraitMultimethod Matrix. *Psychological Bulletin*, 56, 81-105.
- 10) Carroll, R.T. (2007). *Myers-Briggs Type Indicator*. *The Skeptic's Dictionary*. Preuzeto 16.7.2007. godine.

- 11) Chen, C. (1998). Understanding Career Development: A Convergence of Perspectives. *Journal of Vocational Education and Training*, 50, 437-461.
- 12) Cheung, F. M., Cheung, S. F. (2003). Measuring personality and values across cultures: Imported versus indigenous measures. In W. J. Lonner, D. L. Dinnel, S. A. Hayes, i D. N. Sattler (Eds.), *Online Readings in Psychology and Culture (Unit 6, Chapter 5)*, (<http://www.wvu.edu/~culture>), Center for Cross-Cultural Research, Western Washington University, Bellingham, Washington USA.
- 13) Čolović, P., Mitrović, D., Smederevac, S. (2005). Evaluacija modela pet velikih u našoj kulturi primenom upitnika FIBI. *Psihologija*, 38, 55-76.
- 14) Costa Jr., P., Terraciano, A., McCrae, R. (2001). Gender Differences in Personality Traits Across Cultures: Robust and Surprising Findings. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 322-331.
- 15) Costa Jr., P.T., McCrae, R.R. (1992). *NEO PI-R. Professional Manual*. Psychological Assessment Resources, Inc.
- 16) Costa, P.T., McCrae, R.R. (1995). Primary traits of Eysenck's P-E-N system: Three - and Five - Factor solutions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 308 - 317.
- 17) Darcy, M. (2005). Examination of the structure of Irish students' vocational interests and competence perceptions, *Journal of Vocational Behavior*, 67, 321-333.
- 18) Darcy, M., Tracey, T. (2003). Integrating Abilities and Interests in Career Choice: Maximal versus Typical Assessment. *Journal of Career Assessment*, 11, 219 – 237.
- 19) DeWitz, J. i Walsh, B.(2002). Self-Efficacy and College Student Satisfaction. *Journal of Career Assessment*, 10, 315 - 326.
- 20) Dipboye, R, Smith, C., Howell, W. (1994). *Understanding Industrial and Organizational Psychology*. Harcourt Brace College Publishers.

- 21) Du Toit, R., i de Bruin, G.(2002).The Structural Validity of Holland's R-I-A-S-E-C Model of Vocational Personality Types for Young Black South African Men and Women. *Journal of Career Assessment*, 10, 62 - 77.
- 22) Durret, C., Trull, T. J. (2005). An evaluation of evaluative personality terms: A comparison of the Big Seven and Five-factor model in predicting psychopathology. *Psychological Assessment*, 17(3), 359-368
- 23) Edwards, M. E. (2001). Uncertainty and the Rise of the Work-Family Dilemma. *Journal of Marriage and Family* 63. 183–196.
- 24) Egan, E., Kroll, J., Carey, K., Johnson, M., i Erickson, P. (2004). Eysenck personality scales and religiosity in a US outpatient sample. *Personality and Individual Differences*, 37, 1023-1031.
- 25) Einarsdóttir, S., Rounds, J., Ægisdóttir, 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, 85-95.
- 26) Elosua, P. (2007). Assessing vocational interests in the Basque Country using paired comparison design. *Journal of Vocational Behavior* 71, 135-145.
- 27) Fajgelj, S.(2004). *Metode istraživanja ponašanja*. Beograd: Centar za primenjenu psihologiju.
- 28) Feldman, S, Meir, E. (1976). Measuring women's interests using Holland's vocational classification. *Journal of Vocational Behavior*, 9, 345-353.
- 29) Fouad, N., Mohler, C. (2004). Cultural Validity of Holland's Theory and the Strong Interest Inventory for Five Racial/Ethnic Groups. *Journal of Career Assessment*, 12(4), 423-439.
- 30) Furnham, A. (1996). The big five versus the big four: the relationship between the Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) and NEO-PI five factor model of personality. *Personality and Individual Differences*, 21(2), 303-307.
- 31) Gati, I. (1979). A hierarchical model for the structure of vocational interests. *Journal of Vocational Behavior*, 15, 90-106.

- 32) Gati, I. (1984). On the perceived structure of occupations. *Journal of Vocational Behavior*, 25, 1–29.
- 33) Gati, I. (1991). The structure of vocational interests. *Psychological Bulletin*, 109, 309–324.
- 34) Glidden-Tracey, C., Parraga, M. (1996). Assessing the Structure of Vocational Interests among Bolivian University Students. *Journal of Vocational Behavior*, 48, 96-106.
- 35) Gottfredson, L. S. (1981). Circumscription and compromise: A developmental theory of occupational aspirations. *Journal of Counseling Psychology (Monograph)*, 28, 545-579.
- 36) Gottfredson, L. S. (1985a). The role of self-concept in vocational theory. *Journal of Counseling Psychology*, 32, 159-162.
- 37) Gottfredson, L. S. (1985b). Education as a valid but fallible signal of worker quality: Reorienting an old debate about the functional basis of the occupational hierarchy. In A. C. Kerchoff (Ed.) *Research in Sociology of Education and Socialization*, 5, 119-165. Greenwich, CT: JAI Press.
- 38) Gottfredson, L. S. (1986). Occupational aptitude patterns map: Development and implications for a theory of job aptitude requirements (Monograph). *Journal of Vocational Behavior*, 29, 254-291.
- 39) Gottfredson, L. S. (1996). Gottfredson's theory of circumscription and compromise. In D. Brown, & L. Brooks, (Eds.), *Career choice and development (3rd ed.)*, (pp.179-232). San Francisco: Jossey-Bass.
- 40) Gottfredson, L. S. (2005). Using Gottfredson's theory of circumscription and compromise in career guidance and counseling. In S. D. Brown & R. W. Lent (Eds.), *Career development and counseling: Putting theory and research to work (pp.71-100)*. New York: Wiley.
- 41) Gray, N., Pickering, A., Gray, J. (1994). Psychoticism and dopamine D2 binding in the basal ganglia using single photon emission tomography. *Personality and Individual Differences*, 17, 431-434.

- 42) Guttman, L. R. (1954). A new approach to factor analysis: The radex. In P. Lazarsfeld (Ed.), *Mathematical thinking in the social sciences* (pp.258–348). New York: Columbia Univ.Press.
- 43) Haidt, J., McCauley, C., Rozin, P. (1994). Individual differences in sensitivity to disgust: A scale sampling seven domains of disgust elicitors. *Personality and Individual Differences*, 16, 701-713.
- 44) Halpern, D. F. (1997). Sex Differences in Intelligence: Implications for Education. *American Psychologist*, 52 (10), 1091-1102.
- 45) Hansen, J.C. (1992). Does enough evidence exist to modify Holland's theory to accommodate the individual differences of diverse populations? *Journal of Vocational Behavior*, 40, 188-193.
- 46) Harmon, L. W., Hansen, J. C., Borgen, F. H., Hammer, A. L. (1994). *Strong Interest Inventory*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- 47) Hedrih, V. (2006). Bazična struktura ličnosti i profesionalna interesovanja učenika. *Magistarski rad*, Filozofski fakultet, Beograd.
- 48) Hedrih, V., Šverko, I. (2007). Holandov model RIASEC profesionalnih interesa u Hrvatskoj i Srbiji, *Psihologija*, 40(2), 227-244.
- 49) Ho, D. Y. F. (1994). Introduction to cross-cultural psychology. In L. L. Adler & U. P. Gielen (Eds.), *Cross-cultural topics in psychology* (pp. 3-13). New York: Praeger.
- 50) Holland, J. L. (1959). A theory of vocational choice. *Journal of Counseling Psychology*, Vol. 6, No. 1, 34-45. Reprinted In: H.J. Peters i J.C. Hansen (Eds.) (1966). *Vocational guidance and Career Development*. New York: The Macmillan Company.
- 51) Holland, J. L. (1976). Vocational preferences. In: D.M. Dunette (Ed.) *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*(pp.521-570). Chicago: Rand McNally College Publishing Company.
- 52) Holland, J. L. (1985a). *The Self-directed Search*. Psychological Assessment resources.

- 53) Holland, J. L. (1985b). *Vocational Preference Inventory manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- 54) Holland, J. L. (1994). *Self-directed Search: Assessment Booklet, A Guide to Educational and Career Planning*. Odessa: Psychological Assessment Resources, Inc.
- 55) Holland, J. L. (1997). *Making vocational choices* (3rd ed.). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc.
- 56) Hubert, L., Arabie, P. (1987). Evaluating order hypotheses within proximity matrices. *Psychological Bulletin*, 102, 172-178.
- 57) Hubert, L., Arabie, P., Meulman, J. (1997). Linear and circular unidimensional scaling for symmetric proximity matrices. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 50, 253-284.
- 58) Huprich, S. K., Stepp, S. D., Graham, A., Johnson, L. (2004). Gender differences in dependency, separation, object relations and pathological eating behavior and attitudes. *Personality and Individual Differences*, 6 (4), 801-811
- 59) Ingledew, D., Markland, D., Sheppard, K. (2004). Personality and self-determination of exercise behaviour. *Personality and Individual Differences*, 36, 1921-1932.
- 60) Jackson, D. N., Rushton, J. P. (2006). Males have greater g: Sex differences in general mental ability from 100,000 17- to 18-year-olds on the Scholastic Assessment Test. *Intelligence*, 34 (5), 479-486
- 61) Janjetović, D. (1996). Polne razlike u oslonvima generalnog koncepta o sebi adolescenata. *Psihologija*, 4, 487-498
- 62) Judge, T., Heller, D., Mount, M. (2002). Five-Factor Model of Personality and Job Satisfaction, A Meta-Analysis. *Journal of Applied Psychology*, 87, 530 - 541.
- 63) Knežević, G., Radović, B., Opačić, G. (1997). Evaluacija "Big Five" modela ličnosti kroz analizu inventara ličnosti NEO PI-R. *Psihologija*, 30, 7-40.

- 64) Kruskal, J.B., Wish, M. (1978). *Multidimensional scaling*. Newbury Park. Sage.
- 65) Lachman, R., Lachman, J., Butterfield, E. (1979). *Cognitive Psychology and Information Processing: An Introduction*. Lawrence Erlbaum Associates.
- 66) Lachterman, B., Meir, E.(2004). The Impact of Work Setting Congruence on Well-Being. *Journal of Career Assessment*, 12, 150 - 168.
- 67) Larson, L., Rottinghaus, P., Borgen, F. (2002). Meta-analysis of Big Six Interests and Big Five Personality Factors. *Journal of Vocational Behavior* 61, 217-239.
- 68) Leong, F., Austin, J., Sekaran, U., Komarraju, 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.
- 69) Leslau, A (1994). Personality and moral judgement. *Personality and Individual Differences*, 16, 759-765.
- 70) Leuwerke, W., Robbins, S., Sawyer, R., Hovland, M. (2004). Predicting Engineering Major Status From Mathematics Achievement and Interest Congruence. *Journal of Career Assessment*, 12, 135 - 149.
- 71) Loehlin, J.C., Medland, S.E., Montgomery, G.W., Martin, N.G. (2005). Eysenck's Psychoticism and the X-linked androgen receptor gene CAG polymorphism in additional Australian samples. *Personality and Individual Differences*, 39, 661-667.
- 72) Long, L., Adams, R., Tracey, T. (2005). Generalizability of interest structure to China: Application of the Personal Globe Inventory. *Journal of Vocational Behavior*, 66, 66-80.
- 73) Long, L., Tracey, T. (2006). Structure of RIASEC scores in China: A structural meta-analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 68, 39-51.
- 74) Lounsbury, J., Loveland, J., Sundstrom, E., Gibson, L., Drost, A., Hamrick, F. (2003). An Investigation of Personality Traits in Relation to Career Satisfaction. *Journal of Career Assessment*, 11, 287 - 307.

- 75) McCrae, R. R., Costa Jr., P. (1989). Reinterpreting the Myers-Briggs Type Indicator From the Perspective of the Five-Factor Model of Personality. *Journal of Personality* 57 (1), 17–40.
- 76) Milenović, M. (2005). Odnos osobina ličnosti, primarnih emocija i stavova prema seksualnosti u svetlu polnog dimorfizma. *Magistarski rad*, Filozofski fakultet, Beograd.
- 77) Muchinsky, P. M. (Ed.). (2002). *Psychology Applied to Work*. Wadsworth Publishing Company.
- 78) Muensterberg, H. (1913). *Psychology and Industrial Efficiency*. Houghton Mifflin Company, The Riverside Press Cambridge, Boston and New York
- 79) Muszalska, M.(2004). The Personality Profile of Surgeons. poster prezentacija, *Third Medical Scientific Conference for Students and Young Doctors*, Pleven, Bulgaria.
- 80) Myers, B. (1996). A Simple, Exact Test for the Holland Hexagon. *Journal of Vocational Behavior*, 48, 339–351.
- 81) Myers, B. (1998). A Monte Carlo Comparison of Three Tests of the Holland Hexagon, *Journal of Vocational Behavior*, 53, 215-226.
- 82) O'Gorman, R.L., Kumari, V., Williams, S.C.R., Zelaya, F.O., Connor, S.E.J., Alsop, D.C., Gray, J.A. (u štampi). Personality factors correlate with regional cerebral perfusion. *NeuroImage*.
- 83) Prediger, D. J. (1982). Dimensions underlying Holland's hexagon: Missing link between interests and occupations? *Journal of Vocational Behavior*, 21, 259–287.
- 84) Prediger, D. J. (1996). Alternative dimensions for the Tracey-Rounds interest sphere. *Journal of Vocational Behavior*, 48, 59-67.
- 85) Prediger, D. J. (1998). Is interest profile level relevant to career counseling? *Journal of Counseling Psychology* 45, 204–211.

-
- 86) 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.
- 87) Rawlings, D., Toogood, A. (1997). Using a 'taboo response' measure to examine the relationship between divergent thinking and psychoticism. *Personality and Individual Differences*, 22, 61-68.
- 88) Roberti, J., Fox, D., Tunick, R. (2003). Alternative Personality Variables and the Relationship to Holland's Personality Types in College Students. *Journal of Career Assessment*, 11, 308 - 327.
- 89) Roe, A. (1956). *The psychology of occupations*. New York: Wiley.
- 90) Rounds, J., Tracey, T (1996). Cross-Cultural Structural Equivalence of RIASEC Models and Measures. *Journal of Counseling Psychology*, 43, 310-329.
- 91) Rounds, J., Tracey, T. (1993). Prediger's Dimensional Representation of Holland's RIASEC Circumplex. *Journal of Applied Psychology*, 78, 875-890.
- 92) Rounds, J., Tracey, T., Hubert, L. (1992). Methods for evaluating vocational interest structural hypotheses. *Journal of Vocational Behavior*, 40, 239-259.
- 93) Ruggeri, M., Pacati, P., Goldberg, D. (2003). Neurotics are dissatisfied with life, but not with services. The South Verona Outcome Project 7. *General Hospital Psychiatry*, 25, 338-344.
- 94) Ryan, J., Tracey, T., Rounds, J. (1996). Generalizability of Holland's Structure of Vocational Interests Across Ethnicity, Gender, and Socioeconomic Status. *Journal of Counseling Psychology*, 43, 330-337.
- 95) Sagiv, L. (2002). Vocational Interests and Basic Values. *Journal of Career Assessment*, 10, 233 - 257.
- 96) Saucier, G., Georgiades, S., Tsaousis, I., Goldberg, L.R. (2005). The Factor Structure of Greek Personality Adjectives. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88(5), 856-875.

- 97) Savickas, M., Briddick, W., Watkins, C.E.Jr. (2002). The Relation of Career Maturity to Personality Type and Social Adjustment. *Journal of Career Assessment*, 10, 24 - 41.
- 98) Savickas, M., Taber, B., Spokane, A. (2002). Convergent and discriminant validity of five interest inventories. *Journal of Vocational Behavior*, 61, 139-184.
- 99) Scott, W. D. (1911a). *Influencing Man in Business: Psychology of Argument and Suggestion*. The Ronald Press Company, SAD.
- 100) Scott, W. D. (1911b). *Increasing Human Efficiency in Business*. Plain Label Books.
- 101) Sharf, R.S.(1997). *Applying Career Development Theory to Counseling*. Brooks/Cole Publishing Company, An International Thompson Publishing Company.
- 102) Shepard, R.N. (1974). Representation of structure in similarity data: Problems and prospects. *Psychometrika*, 373-422.
- 103) Smederevac, S. (2000). Istraživanje faktorske strukture ličnosti na osnovu leksičkih opisa ličnosti u srpskom jeziku. *Doktorska disertacija*, Novi Sad: Filozofski fakultet.
- 104) Smederevac, S., Mitrović, D. i Čolović, P. (2007). The Structure of the Lexical Personality Descriptors in Serbian Language. *Psihologija*, 40(4), 485-508.
- 105) Spokane, A., Meir, E., Catalano, M. (2000). Person-Environment Congruence and Holland's Theory: A Review and Reconsideration. *Journal of Vocational Behavior*, 57, 137-187.
- 106) Stewart, M., Ebmeier, K., Deary, I. (2005). Personality correlates of happiness and sadness: EPQ-R and TPQ compared. *Personality and Individual Differences*, 38, 1085-1096.
- 107) Super, D. (1957). *The Psychology of Careers: An Introduction to Vocational Development*. Harper.

-
- 108) Šverko, B., Akik, N., Babarović, T., Brčina, A., Šverko, I. (2002). Validity of E-advice: The Evaluation of an Internet-Based System for Career Planning. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 2, 193-215.
- 109) Šverko, I. (2002). *Struktura profesionalnih interesa u funkciji dobi. Magistarski rad*. Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
- 110) Šverko, I. (2007). *Profesionalni interesi u funkciji dobi i spola: Evaluacija sfernog modela*. Doktorska disertacija. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu.
- 111) Šverko, I., Babarović, T. (2006). The validity of Holland's theory in Croatia. *Journal of Career Assessment*, 14, 490-507.
- 112) Tak, J. (2004). Structure of Vocational Interests for Korean College Students. *Journal of Career Assessment*, 12, 298 – 311.
- 113) Thompson, B. (2003). *Score reliability: Contemporary thinking on reliability issues*. Thousand Oaks: Sage.
- 114) Tokar D., Swanson J.(1995). Evaluation of the Correspondence between Holland's Vocational Personality Typology and the Five-Factor Model of Personality. *Journal of Vocational Behavior*, 46, 89-108.
- 115) Tokar, D, Fischer, A., Subich, L.(1998). Personality and Vocational Behavior: A Selective Review of the Literature, 1993–1997, *Journal of Vocational Behavior*, 53, 115-153.
- 116) Tokar, D. M, Vaux, A., Swanson, J. L.(1995). Dimensions relating Holland's vocational personality typology and the five-factor model. *Journal of Career Assessment*, 3, 57-74.
- 117) Tracey, T. (1997). RANDALL: A Microsoft FORTRAN program for a randomization testof hypothesized order relations. *Educational and Psychological Measurement*, 57, 164-168.
- 118) Tracey, T. (2002). Personal Globe Inventory: Measurement of the Spherical Model of Interests and Competence Beliefs, *Journal of Vocational Behavior*, 60, 113-172.

- 119) Tracey, T. J., Rounds, J. (1994). An examination of the structure of Roe's eight interest fields. *Journal of Vocational Behavior*, 44, 279-296.
- 120) Tracey, T., Robbins, S.(2006). The interest–major congruence and college success relation: A longitudinal study. *Journal of Vocational Behavior*, 69, 64-89.
- 121) Tracey, T., Rounds, J. (1993). Prediger's Dimensional Representation of Holland's RIASEC Circumplex. *Journal of Applied Psychology*, 78, 875-890.
- 122) Tracey, T., Rounds, J. (1996a). The Spherical Representation of Vocational Interests. *Journal of Vocational Behavior*, 48, 3-41.
- 123) Tracey, T., Rounds, J. (1996b). Contributions of the spherical representation of vocational interests. *Journal of Vocational Behavior*, 48, 85-95.
- 124) Tracey, T., Watanabe, N., Schneider, P. (1997). Structural Invariance of Vocational Interests Across Japanese and American Cultures. *Journal of Counseling Psychology*, 44, 346-354.
- 125) Tucić, N.(1997). *Evolucija, čovek i društvo*, AAOM, Beograd.
- 126) Tuck, B. F., Keeling, B. (1980). Sex and cultural differences in factorial structure of the Self-Directed Search. *Journal of Vocational Behavior*, 16, 105–114.
- 127) Tziner, A., Meir, E., Segal, H. (2002). Occupational Congruence and Personal Task-Related Attributes: How Do They Relate to Work Performance? *Journal of Career Assessment*, 10, 401 - 412.
- 128) Udovički, K., Stamenković, S., Kovačević, M., Nikolić, I., Petrović, P., Stanić, K., Vasljević, D., Brčerević, D., Kovjenić, D, Ždrale, J., Radosavljević, G., Đoković, V., Najman, B., Ducheane, G. (2006). *Serbia's Economy: The Stylized Facts*. Center for Advanced Economic Studies, Beograd.
- 129) Vidanović, S., Todorović, J., Hedrih, V. (2006). *Porodica i posao: izazovi i mogućnosti*, Filozofski fakultet, Niš

- 130) Watkins, M. B., Kaplan, S., Brief, A. P., Shull, A., Dietz, J., Mansfield, M., Cohen, R. (2006). Does it pay to be a sexist? The relationship between modern sexism and career outcomes. *Journal of Vocational Behavior*, 69 (3), 524-53.
- 131) www.wikipedia.org, posećena tokom jula 2007.
- 132) Yang, W., Lance, C., Hui, H. (2005). Psychometric Properties of the Chinese Self-Directed Search (1994 edition). *Journal of Vocational Behavior*, 68, 560-576.
- 133) Yum, K. S. (1941). Primary mental abilities and scholastic achievements in the divisional studies at the University of Chicago. *Journal of Applied Psychology*, 25 (6), 712 - 720.

Prilog

Ovde će ukratko biti predstavljeni rezultati pilot studije u kojoj su uzorku od 80 studenata Filozofskog fakulteta u Nišu zadati LEXI-201 koji je korišćen u glavnom istraživanju i NEO PI-R verzija VSCG. Cilj ove studije bio je razvijanje modela za dobijanje Big Five mera iz LEXI-ja, kao i ispitivanje ekvivalentnosti Big Seven mera Lexi-ja i Big Five mera koje daje ova verzija NEO PI-R-a. Ovo je bilo važno za glavnu studiju iz razloga što su prethodna istraživanja uglavnom koristila Big Five mere NEO PI-R-a, te je utvrđivanje ove ekvivalentnosti početna osnova za dovođenje rezultata glavnog istraživanja sa nalazima prethodnih istraživanja koja su se bavila sličnom tematikom. Ovde će biti ukratko predstavljeni nalazi relevantni za našu glavnu studiju.

Prilog 1. Korelacije Big Five mera NEO PI-R i Big Seven mera sa Lexi-ja, uzorak iz pilot istraživanja

Dimenzije LEXI inventara	Big Five dimenzije iz NEO PI-R-a				
	N	E	O	A	C
1- Negativna valenca	0,07	0,16	0,30	-0,29	-0,48
2- Negativna emocionalnost	0,61	-0,14	0,25	0,41	-0,09
3 – Pozitivna valenca	-0,09	0,27	0,02	-0,29	0,38
4 – Pozitivna emocionalnost	-0,05	0,72	0,62	0,50	0,10
5 – Prijatnost	-0,32	0,09	0,17	0,30	0,04
6 – Savesnost	-0,56	0,37	0,00	-0,11	0,58
7 – Otvorenost za iskustvo	0,00	0,10	0,40	0,10	0,21

Značenja dimenzija Big Five modela ličnosti su sledeća: N – Neuroticizam; E – ekstraverzija; O – Otvorenost za iskustvo; A – Saradljivost; C – Savesnost.

Za svaku dimenziju Big Five modela boldirana je ona dimenzija sa LEXI-ja sa kojom on ima najvišu korelaciju, a koja istovremeno nije već uparena sa nekom drugom dimenzijom, odnosno koja ni sa jednom drugom dimenzijom Big Five modela nema višu korelaciju.

Statistički značajne na nivou 0,05 ili preko su sve korelacije veće od 0,22.

Može se konstatovati da su mere Big Seven dimenzija sa LEXI-ja i Big Five mere iz NEO PI-R-a uglavnom u supstantivnim korelacijama, ali nisu naročito visoke. Zato su postupkom linearne regresije razvijeni modeli za predviđanje ovih pet dimenzija na osnovu mera LEXI-ja. Korelacije tako dobijenih Big Five mera i originalnih Big Five mera iz NEO PI-R-a date su u sledećoj tabeli:

Prilog 2. Korelacije Big Five mera iz NEO PI-R-a i Big Five mera izvedenih iz Big Seven mera LEXI-ja korišćenjem regresionog modela.

Big Five mere izvedene iz Big Seven mera LEXI- ja	Originalne Big Five mere dobijene iz NEO PI-R-a				
	N	E	O	A	C
N	0,87	-0,34	0,11	0,16	-0,50
E	-0,32	0,81	0,51	0,18	0,28
O	-0,02	0,63	0,72	0,33	0,02
A	0,14	0,20	0,37	0,84	0,13
C	-0,53	0,28	-0,12	0,07	0,82

Boldirane su najviše korelacije između dva faktora. Korelacije su računane na uzorku iz pilot istraživanja (80 ispitanika). Statistički značajne na nivou 0,05 ili preko su sve korelacije veće od 0,22.

Može se videti da su korelacije između originalnih i izvedenih Big Five mera na uzorku iz pilot istraživanja prilično visoke. Iako je uzorak iz pilot istraživanja relativno mali što nužno povlači pitanje stabilnosti korišćenog regresionog modela, ovi nalazi ipak daju početnu podršku korišćenju istog modela za izvođenje Big Five mera iz LEXI-ja u glavnom istraživanju.

[Prilog 3. MTMM matrica za 18 Trejsijevih tipova](#) . Zbog svog obima ova tabela je data samo u elektronskom obliku kao prilog uz elektronsku verziju ovog teksta.

UNIVERZITET U NOVOM SADU
FILOZOFSKI FAKULTET

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

Redni broj:

RBR

Identifikacioni broj:

IBR

Tip dokumentacije:

TD Monografska publikacija

Tip zapisa:

TZ Tekstualni štampani materijal

Vrsta rada:

VR Doktorska disertacija

Autor:

AU Vladimir Hedrih

Mentor / Ko-mentor:

MN dr Snežana Smederevac

Naslov rada: NS

Evaluacija Holandovog modela profesionalnih interesovanja u našoj kulturi

Jezik publikacije:

JZ Srpski

Jezik izvoda:

JI Srpski, engleski

Zemlja publikacije:

ZP Srbija

Uže geografsko područje:

UGP Srbija

Godina:

GO 2008

Izdavač:

IZ Autorski izdanje

Mesto i adresa:

MS Trg Učitelj Tase 3/9

Fizički opis rada:

FO 226 str., 62 tabele, 14 slika, A4 format, CD sa elektronskim izdanjem i priložima uz svaki primerak

Naučna oblast:

OB Psihologija

Naučna disciplina:

DI Psihologija

Predmetna odrednica / Ključne reči:

PO Profesionalna interesovanja, RIASEC, sferični model, oktagonalni, heksagonalni, Holand, Trejsi, ličnosti, Big Five, sedmofaktorski model

UDK:

Čuva se:

ČU Filozofski fakultet, Novi Sad

Važna napomena:

VN

Izvod:

IZ Cilj istraživanja bila je evaluacija Holandovog heksagonalnog, Trejsijevog oktagonalnog i sferičnog modela odnosa između tipova profesionalnih interesovanja, te Gatijeve, Raunds-Trejsijeve i Liu-Raundsove alternative Holandovom heksagonu. Istraživanja odnosa između Holandovih RIASEC tipova su brojna sa vrlo različitim rezultatima od zemlje do zemlje. Ispitivanja Trejsijevog sferičnog modela su, do sada, pored SAD, sprovedena tek u nekoliko zemalja. U ovom istraživanju ispitivana je usklađenost dobijenih odnosa između tipova profesionalnih interesovanja sa predviđanjima različitih modela, te strukturu njihovih relacija sa Big Five i sedmofaktorskim modelom ličnosti. Profesionalna interesovanja su merena srpskom verzijom Trejsijevog Personal Globe Inventory (PGI), dok su osobine ličnosti ispitivane LEXI inventarom. Uzorak su činila 1063 ispitanika različitog pola,

obrazovanja i godina starosti. Usklađenost strukture odnosa između tipova profesionalnih interesovanja i predviđanja različitih modela su ispitivana metodama koje su korišćene u sličnim studijama u drugim zemljama - primenom multidimenzionalnog skaliranja sa fiksiranim koordinatama, randomizacionim testom hipotetičkih redosleda i Mjorsovom testom. Rezultati su pokazali da su odnosi između tipova interesovanja u skladu sa predviđanjima Holandovog heksagonalnog i Trejsijevog oktagonalnog i sferičnog modela, dok se Gatijev, Raunds-Trejsijev i Liu-Raundsov model nisu pokazali kao adekvatni. Dobijeni nivo usklađenosti odnosa između RIASEC tipova interesovanja sa predviđanjima Holandovog modela je bio viši od onih koji su dobijani Holandovskim instrumentima u ranijim istraživanjima, dok su nivoi usklađenosti odnosa između Trejsijevih tipova sa predikcijama Trejsijevih modela u nivou onoga što je u drugim zemljama dobijeno primenom PGI-a. Struktura odnosa sa dimenzijama ličnosti je bila u skladu sa rezultatima dobijenim u ranijim istraživanjima, ali su korelacije bile generalno niže. Pri tom je sedmofaktorski model uspeo da objasni veći procenat varijanse profesionalnih interesovanja od petofaktorskog Big Five modela, usled većeg broja korelacija između evaluativnih dimenzija ovog modela i profesionalnih interesovanja. Na kraju su ispitane i povezanosti profesionalnih interesovanja sa različitim demografskim varijablama i jednostavnim samoprocenama ispitanika u vezi sopstvenog zanimanja. Urađeno je i poređenje dobijenih nalaza sa rezultatima dobijenim primenom PGI inventara na jednom hrvatskom uzorku.

DP

Datum odbrane:

DO

Članovi komisije:

(Naučni stepen / ime i prezime / zvanje / fakultet)

KO

Predsednik: _____

Član: _____

Član: _____

UNIVERSITY OF NOVI SAD
FACULTY OF PHILOSOPHY

KEY WORDS DOCUMENTATION

Adcession number:

ANO

Identification number:

INO

Document type:

DT Monographical publication

Type of record:

TR Textual printed material

Contents code:

CC Doctoral dissertation

Author:

AU Vladimir Hedrih

Menthor, co-Menthor:

MN dr Snežana Smederevac

Title:

TI Evaluation of the Holland's model of vocational interests in our culture

Language of text:

LT Serbian

Language of abstract:

LS Serbian, English

Country of publication:

CP Serbia

Locality of publication:

LP Serbia

Publication year:

PY 2008

Publisher:

PU Author publication

Publication place:

PP Trg Učitelj Tase 3/9, Niš

Physical description:

PD 226 pages, 62 tables, 14 pictures, CD with electronic version of publication included

Scientific field:

SF Psychology

Scientific discipline:

SD Psychology

Subject / Keywords:

SKW vocational interests, RIASEC, spherical model, hexagonal, octagonal, Holland, Tracey, personality, Big Five, seven factor model

UC:

Holding data:

HD Faculty of Philosophy, Novi Sad

Note:

N

Abstract:

AB The goal of this study was the evaluation of Holland's hexagonal and Tracey's octagonal and spherical models of relations between types of vocational interests. Gati's, Rounds-Tracey's and Liu Rounds' alternatives to Holland's hexagon were also evaluated. The research studies of relations between Holland's RIASEC types were numerous and have provided different results in various world countries, while research studies evaluating Tracey's spherical model were, apart from the USA, conducted in only a limited number of different countries. In this study we examined the fit of structure of relations between vocational interests to predictions of various models, and the structure of their relations with the Big Five and the seven factor models of personality. Serbian version of Personal Globe Inventory (PGI) was used to measure vocational interests and LEXI personality inventory was used to obtain measures on the Big Five and seven factor models of personality. The sample consisted of 1063 examinees of various gender, education level and age. The fit of the

obtained structure of relations between vocational interests to various models was examined by using multidimensional scaling with fixed coordinates, randomization test of hypothetical orders and Myors' test. The results showed significant fit to the predictions of Holland's hexagonal and Tracey's octagonal and spherical models, while Gati's, Rounds-Tracey's and Liu-Rounds' models did not prove adequate. The obtained level of fit of relations between RIASEC vocational interests to the predictions of Holland's hexagonal model was higher than levels obtained by using "Hollandian" interests in previous studies, while the levels of fit of relations between Tracey's interest types to Tracey's octagonal and spherical models was in line with the results obtained in other countries. The structure of relations with dimensions of personality was in accordance with results obtained in previous studies but the correlations obtained here were generally lower. The seven factor model of personality explained higher percentage of vocational interests variance than the five factor Big Five model and this was due to a number of correlations between evaluative dimensions of the seven factor model and vocational interests. We examined the relations of vocational interests to various demographic variables and simple examinee self-evaluations about their current vocation. In the end the obtained results were compared to the results obtained by using PGI inventory on a Croatian sample.

Accepted by the scientific board on:

ASB

Defended on:

DE

Thesis defence board:

degree/name/surname/title/faculty

DB

President: _____

Member: _____

Member: _____



**Универзитет у Нишу
Универзитетска библиотека**

Овај текст је део Дигиталне библиотеке, јавно је доступан и може се слободно користити за личне потребе, у образовне и научне сврхе. Ако користите текст, наведите извор.

Комерцијална употреба текста није дозвољена.

**University of Niš
University Library**

This text is a part of the Digital library of public domain. Permission is granted for use for personal, educational and scientific purposes. If you do use the document, indicate the source.

No permission is granted for commercial use.

УБН © UBN

