

## PSIHOMETRIJSKE OSOBINE REVIDIRANOG UPITNIKA PROCESA UČENJA, R-SPQ-2F

Luka Marinović

Odjel za psihologiju

Sveučilište u Zadru

Obala kralja Petra Krešimira IV br. 2, 23 000 Zadar

lumarinov@unizd.hr

### Sažetak

Cilj ovog istraživanja bio je validirati hrvatsku verziju upitnika za mjerenje studentskih pristupa učenju, R-SPQ-2F (Biggs Kember i Leung 2001). Pri tome je provjerena pouzdanost mjernog instrumenta, ali i nekoliko formi valjanosti. Konstruktivna valjanost je u provjerena konfirmatornom faktorskom analizom, dok je kriterijska valjanost provjerena utvrđivanjem veza pristupa učenju s nekim vanjskim kriterijima kao što je studentsko zadovoljstvo i postignuće. U istraživanju je sudjelovalo 414 studenata prve godine različitih diplomskih studija Sveučilišta u Zadru. Utvrđeno je da se R-SPQ-2F može smatrati pouzdanim i valjanim upitnikom za procjenu studentskih pristupa učenju. Konfirmatornim faktorskim analizama utvrđeno je da su dobiveni podaci više u skladu s hijerarhijskim modelom odnosno da je opravdano pretpostaviti da se dubinski pristup učenju sastoji od dubinskih strategija i dubinskih motiva, dok se površinski pristup sastoji od površinskih strategija i motiva. Utvrđene su očekivane veze pristupa učenju s vanjskim kriterijima. Tako dubinski pristup učenju ostvaruje pozitivne veze sa studentskim zadovoljstvom i postignućem, dok površinski pristup ostvaruje negativne veze s oba ishoda učenja.

**Ključne riječi:** studentski pristupi učenju, postignuće, zadovoljstvo

### UVOD

Studentski pristupi učenju predstavljaju varijacije u motivima i strategijama koje studenti koriste kada prilaze nekom zadatku učenja (Diseth, 2007). Istraživanja studentskih pristupa učenju započela su 70-ih godina, kada su Marton i Säljö (1976a, 1976b) identificirali dva temeljna pristupa učenju, površinski i dubinski pristup učenju. *Površinski pristup učenju* odnosi se na namjeru učenika da riješi zadatak sa što manje uloženog truda. Zbog toga se studenti usmjeravaju samo na površne karakteristike teksta, a pri tome se najčešće se koriste kognitivni procesi nižeg reda i to u situacijama kada je potrebno koristiti kognitivne procese višeg reda.

Ovaj pristup ne omogućuje studentu da otkrije pravo značenje gradiva koje uči pa vodi prema ishodima učenja niže kvalitete. Zbog toga učenje postaje mučenje, a s tim se pojavljuju negativni osjećaji kao što su dosada, cinizam i anksioznost (Biggs i Tang, 2007). *Dubinski pristup učenju* temelji se na potrebi za razumijevanjem. Nastaje na temelju potrebe pojedinca da se autentično i smisleno angažira u zadatku pa se stoga studenti orijentiraju na razumijevanje gradiva, traženje glavne ideje, principa, ili pravilne primjene znanja. Kada se koristi ovaj pristup, često se javljaju pozitivni osjećaji kao što su interes, osjećaj važnosti, izazov, uzbuđenje (Biggs i Tang, 2007). Drugim riječima učenje postaje ugodna aktivnost.

Pristupi učenju nisu definirani kao intraindividualne osobine studenta, već su posljedica interakcije studenta i specifične situacije učenja. Drugim riječima, podrazumijevaju određenu taktiku koju student donosi u skladu sa svojom namjerom i procjenom određene situacije učenja. Stoga, veća zastupljenost nekog od pristupa nije samo informacija o studentu već i o kontekstu učenja. Upravo stoga Marton i Säljö (1976 a, b) smatraju da je nemoguće okarakterizirati studenta kao isključivo DP ili PP, odnosno nemoguće je pristupe učenju doživjeti kao intrapersonalne, nepromjenjive varijable. *Studenti koji nisu shvatili "bit teksta" nisu u tome uspjeli jednostavno zato što nisu za tim ni tragali* (Marton i Säljö 2005, str. 43). Slično razmišlja i Biggs (1987a): "*Način studentskog učenja određen je njihovom konstrukcijom aktualne situacije u kojoj se nalazi.*"

Iako su rezultirala značajnim otkrićima, početna istraživanja studentskih pristupa učenju su bila utemeljena na kvalitativnoj metodologiji koja se oslanjala se na specifičnu varijantu intervjua, tzv. *fenomenografiju* te su provedena na malim uzorcima studenata socijalnih znanosti. Zbog toga se pojavila potreba da se navedeni konstrukti provjere na širom uzorku i koristeći kvantitativni metodologijski okvir, te pojedini autori konstruiraju instrumente za mjerenje pristupa učenju (Entwistle i Ramsden 1983, Biggs, 1987b). Temeljna funkcija ovih instrumenata jest operacionalizacija pristupa učenju odnosno utvrđivanje numeričkih parametara specifičnih dimenzija ili skala koje reflektiraju različite aspekte učenja i studiranja u visokom obrazovanju (Richardson, 2000). Biggs (1987b) je konstruirao jedan od najpoznatijih upitnika za mjerenje procesa učenja, SPQ (engl. Study Proces Questionnaire). Uz originalnu verziju (Biggs, 1987b) postoji i revidirana verzija, R-SPQ-2F (Biggs i sur., 2001) kao i verzija koja je adaptirana za populaciju srednjoškolaca – LPQ (Biggs, 1987c), odnosno njena revidirana varijanta (Kember, Biggs i Leung 2004). Iako je SPQ jedan od najčešće korištenih upitnika za mjerenje pristupa učenju, više je kritika upućeno nejasnoj latentnoj strukturi upitnika. Zbog toga Biggs i sur. (2001) pokreću reviziju SPQ skale s ciljem dobivanja čišće faktorske strukture. Rezultat je bila konstrukcija R-SPQ-2F upitnika koji je bio upola kraći od prethodnog instrumenta. Upitnik se sastoji od 4 subskale, koje u kombinaciji odgovaraju dubinskom i površinskom pristupu studiranju (Biggs i sur., 2001). Struktura faktora nije se mijenjala u odnosu na originalni SPQ. U tom smislu dubinski pristup obuhvaća 10 čestica koji obuhvaćaju dubinske motive (DM) i dubinske strategije (DS). Povr-

šinski pristup (PP) sastoji se od 10 čestica koje obuhvaćaju površinske motive (PM) i površinske strategije (PS). Veći broj istraživanja podržava navedenu hijerarhijsku strukturu od 4 primarna faktora i dva faktora višeg reda (Biggs i sur., 2001; Fox, McManus i Winder, 2001; Kember i sur., 2004; Kember i Leung, 1998; Wong, Lin, i Watkins, 1996). Međutim, pojavljuje se i određeni broj studija koje podržavaju dvo-faktorski model pristupa učenju (Richardson, 2000, 2004; Justicia, Pichardo, Cano, Berben, 2008). Justicia i sur. (2008) kritički su se osvrnuli na Biggsova istraživanja, odnosno metodologijsku i statističku proceduru koju je u više navrata koristio te zaključuju da je opravdanije govoriti o dva generalna faktora koja predstavljaju pristupe učenju. Ovi faktori u sadržajnom smislu predstavljaju kombinaciju strategija i motiva učenja, međutim nije ih statistički potrebno (niti opravdano) dijeliti u faktore prvog reda. Na ovaj način autori podržavaju drugačiju strukturu R-SPQ-2F upitnika koja je jednostavnija od postulirane. Ovo se slaže i sa zaključcima drugih istraživanja. Npr. Burnet i Dart (2000) na temelju istraživanja pouzdanosti napominju da je opravdanije govoriti o dvofaktorskom rješenju, a također Richardson (2004, str. 85) napominje da SPQ predstavlja mjeru "*generaliziranog dubinskog i površinskog pristupa učenju*". Postoje i ekstremnije kritike od navedenih. Tako Richardson (2004) smatra da se zbog teorijskih i praktičnih nejasnosti SPQ kao i sve njegove varijacije ne mogu smatrati korisnim istraživačkim instrumentom. Postoje određene nekonzistencije vezane i za pouzdanost upitnika. Iako Biggs i sur. (2001) inzistiraju na hijerarhijskoj strukturi upitnika, analize pouzdanosti sugeriraju da korištenje primarnih faktora (dubinski motivi i strategije, te površinski motivi i strategije) nije opravdano zbog niske pouzdanosti (Biggs i sur., 2001; Lazarević i Trebješnjanić, 2013; Fryer, Ginns, Walker i Nakao, 2012 i dr.), već je opravdanije koristiti rezultat sekundarnih faktora odnosno dubinskog i površinskog pristupa učenju. Zbog svega navedenog može se reći da još uvijek nije u potpunosti rasvijetljena latentna struktura R-SPQ-2F instrumenta. Stoga je potrebno provoditi dodatna istraživanja ovoga tipa. Upravo to sugeriraju i sami autori upitnika (Biggs i sur., 2001), koji ističu važnost nastavka istraživanja ovog upitnika u različitim kulturalnim uvjetima kako bi se utvrdile konzistentnosti i varijacije u strukturi pristupa učenju.

Brojna su istraživanja potvrdila vezu između pristupa učenju i kvalitete ishoda učenja. Već su Marton i Säljö (1976 a, b) uspjeli povezati pristupe učenja s kvalitetom ishoda učenja. Oni studenti koji su dubinski obrađivali informacije postizali su bolji uspjeh u odnosu na one studente koji su površinski procesirali informacije. I ostala rana, fenomenografska istraživanja uputila su na bliske veze između pristupa učenju i ishoda učenja (Svensson, 1977; van Rossum i Schenk, 1984; i dr.). Naknadne kvantitativne studije također su podržale navedena otkrića. Dubinski pristup ostvaruje pozitivne korelacije s ishodima učenja, dok je površinski pristup u negativnim korelacijama (Entwistle i Ramsden, 1983; Watkins, 2001; Cano, 2005; Drew i Watkins, 1998). Međutim, postoji i određeni broj istraživanja u kojima je ovaj odnos slabiji od očekivanog (Diseth, 2003). Watkins (2001) je u opširnoj meta-analizi pregledao 55 neovisnih radova i uzoraka (N = 27078). Utvrdio je malenu, ali

značajnu prosječnu korelaciju  $r = 0,16$  između dubinskog pristupa i postignuća te malenu negativnu prosječnu korelaciju između površinskog pristupa i postignuća,  $r = -0,11$ . Watkins je izvijestio da se ove niske korelacije mogu objasniti sistemom procjene znanja koji nagrađuje kvantitetu, a ne kvalitetu učenja. Uzroke slabih i neočekivanih veza između pristupa i ishoda učenja Lizzio, Willson i Simons (2002) pronalaze u problematici vezanoj za operacionalizaciju procedure procjene znanja i ishoda učenja. Lizzio i sur. napominju da je izuzetno važno precizirati hoće li se kao ishod učenja mjeriti razumijevanje, kvantiteta ili zadovoljstvo jer je odnos između pristupa učenja i postignuća moderiran stupnjem do kojeg je procjena znanja usmjerena na ispitivanje razumijevanja odnosno kvantitetu (reprodukciju znanja). Zbog toga je prilikom testiranja ove veze važno voditi računa o načinu procjene znanja.

U skladu s navedenim cilj oве studije bio je prevesti revidirani upitnik procesa učenja (R-SPQ-2F) na hrvatski jezik te provjeriti može li se smatrati pouzdanim i valjanim instrumentom za procjenu studentskih pristupa učenju u hrvatskom obrazovnom kontekstu.

### Problemi

1. Provjeriti latentnu strukturu konstrukta pristupi učenju.
2. Utvrditi pouzdanost R-SPQ-2F upitnika.
3. Utvrditi odnose između studentskih pristupa učenju i studentskog postignuća i zadovoljstva.
4. Provjeriti razlikuju li se značajno studenti u zadovoljstvu i postignuću s obzirom na dominaciju pojedinih pristupa učenju.

### METODA

#### Ispitanici

Ispitivanje je provedeno na studentima prve godine različitih diplomskih studija Sveučilišta u Zadru. Sudjelovanje je bilo dobrovoljno. Istraživanjem je obuhvaćeno 414 studenata čija se dob kretala u rasponu od 21 do 28 godina ( $M = 22,94$ ;  $sd = 1,14$ ). U uzorku su zastupljene 333 djevojke (80%), a veći broj studentica odražava realnu rodnu raspodjelu studenata Sveučilišta u Zadru. Studenti dolaze iz različitih studijskih usmjerenja (geografija, povijest, strani jezici, filozofija, hrvatski jezik, sociologija) te su svi slušali i polagali isti zajednički jedno-semestralni kolegij.

## Mjerni instrumenti

*Upitnik pristupa učenju (R-SPQ-2F, Biggs i sur., 2001.)*

Upitnik se sastoji od 20 čestica koje definiraju 4 subskale; dubinske strategije (DS) i dubinski motivi (DM), te površinske strategije (PM) i površinski motivi (PM). Dubinski pristup obuhvaća 10 čestica koji obuhvaćaju dubinske motive (DM) i dubinske strategije (DS), dok se površinski pristup (PP) sastoji od 10 čestica koje obuhvaćaju površinske motive (PM) i površinske strategije (PS).

*Test znanja*

Sastoji se od 30 pitanja koja obuhvaćaju sadržaj kolegija. Utemeljenje na Biggsovoj SOLO taksonomiji znanja odnosno sadrži pitanja različite težine i različite strukturalne kompleksnosti.

## Postupak

U prvoj fazi ispitivanja koja je provedena krajem akademske godine, prije ispita ispitanici su trebali ispuniti upitnik za procjenu pristupa učenju u specifičnom kolegiju. Ova faza je provedena grupno i anonimno, i to u terminima poslije održavanja kolegija koji su procjenjivali. Druga faza je provedena nakon ispita kada su prikupljeni podaci o ishodima učenja (postignuće i zadovoljstvo). Kako bi se osigurala anonimnost, ispitanici su u prvoj fazi istraživanja trebali konstruirati svoju vlastitu šifru koju su kasnije koristili prilikom provođenja druge faze istraživanja.

## Statističke analize podataka

Prilikom obrade podataka korištene su konfirmatorne faktorske analize, analize pouzdanosti (Cronbachov alfa koeficijent), deskriptivne analize te metode bivarijantnih korelacija (Pearsonov koeficijent korelacije).

## OBRADA REZULTATA

## Konfirmatorna faktorska analiza R-SPQ-2F upitnika

Testirana su dva modela koja se opisuju u literaturi, odnosno model s dva globalna faktora i hijerarhijski model i to na razini čestica i na razini subskala. Pokazatelji slaganja prikazani su u Tablici 1. Rezultati provedene CFA pokazuju da pretpostavljeni modeli ( a) 2 faktora; b) 4+2 faktora) nemaju prihvatljiva slaganja

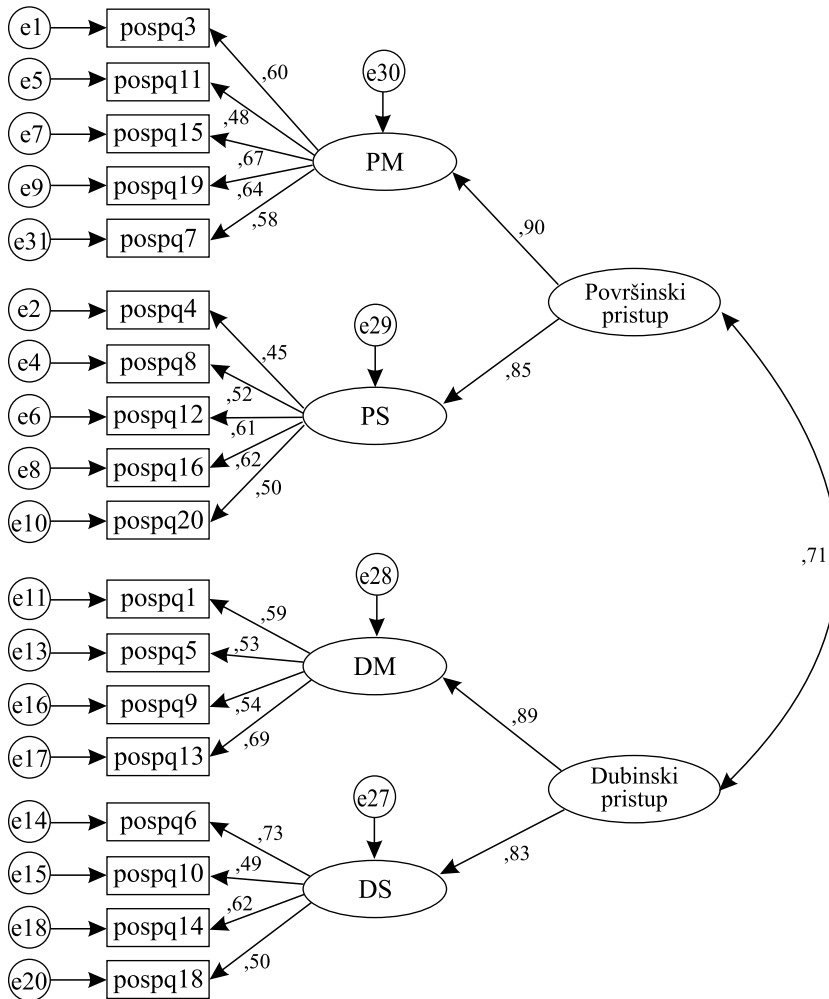
s podacima. Model s dva faktora ima lošije slaganje negoli hijerarhijski model, što pokazuje tendenciju da u specifičnim uvjetima više dolaze primarni faktori. Međutim, ni taj model nema prihvatljivu razinu slaganja. Zbog toga su uzete u obzir određene modifikacije modela. Pregledom faktorskih zasićenja postalo je jasno da nekoliko čestica ima ograničavajuće karakteristike. U tom smislu problematičnom su se pokazale čestice 2 i 17. Ove su čestice ostvarivale niske koeficijente s pripadajućim faktorom ( $SPQ17 = 0,30$ ;  $SPQ 2 = 0,25$ ) odnosno dijelile su manje od 25% varijance s faktorom ( $R^2(\text{spq}17) = 0,10$ ;  $R^2(\text{Spq}2) = 0,06$ ), što je premalo da bi se čestica smatrala važnim indikatorom faktora (Brown, 2006). Nadalje, pregledom matrice reziduala vidljivo je da upravo ove dvije čestice dijele zajedničku rezidualnu varijancu s više drugih čestica, odnosno kompliciraju jednostavnu faktorsku strukturu. Uz navedeno, pregledom normalnosti distribucija ustanovljeno je da distribucija rezultata na čestici 17 ima najznačajniji odmak od normalne distribucije. I u drugim se istraživanima ova čestica pokazala problematičnom (npr. Dolmans, Wolfhagen i Ginns 2010). Zbog navedenih razloga odlučeno je da se ove dvije čestice izbacе iz daljnjih analiza. Nakon izbacivanja navedenih čestica ponovo su provedene konfirmatorne faktorske analize za navedene modele te su dobivene prihvatljive vrijednosti (Tablica 1: Model 3 i Model 4). Iako oba ispitivana modela imaju prihvatljive pokazatelje slaganja, nešto bolje vrijednosti pokazuje hijerarhijski model.

Budući da je prihvaćen modificirani model, provedene su dodatne statističke procedure kao dodatne mjere kontrole (Tabachnick i Fidell, 2001):

a) Izračunata je i razlika između  $\chi^2$  različitih modela te je provjerena njena značajnost. Vrijednost  $\chi^2$  prihvaćenog modela (u Tablici 1: Model 4) značajno bolje pristaje podacima u odnosu na dvofaktorski model (u Tablici 1: Model 3).

Tablica 1. Prikaz pokazatelja slaganja svih testiranih modela specifičnih pristupa učenju

Pokazatelji slaganja	Pretpostavljeni modeli		Modeli bez čestica 2 i 17	
	Model 1: 2 faktora	Model 2: 4+2 faktora	Model 3: 2 faktora	Model 4: 4+2 faktora
$\chi^2$	443,151	412,292	253,702	209,687
df	168	163	117	112
p	0,000	0,000	0,000	0,000
$\chi^2/df$	2,638	2,529	2,168	1,872
RMR	0,057	0,057	0,052	0,048
CFI	0,857	0,871	0,915	0,939
TLI	0,838	0,849	0,901	0,926
RMSEA	0,063	0,061	0,053	0,046
$\chi^2$ diff: M3-M4	44,015**			
Korelacije standardiziranih efekata M2/M4	0,993***			



Slika 1. Hijerarhijski model pristupa učenju

PM – površni motivi; PS – površne strategije; DM – dubinski motivi; DS – dubinske strategije; pospq1-pospq20 – oznake čestica upitnika R-SPQ-2F

b) Izračunata je i korelacija između standardiziranih koeficijenata prihvaćenog i modificiranog modela i ona iznosi ( $r = 0,993$ ,  $p < 0,01$ ). Ova korelacija indicira da se parametri prvog i drugog modela skoro u potpunosti preklapaju te da su razlike gotovo u cijelosti određene izbacivanjem navedenih čestica.

Ilustracija hijerarhijskog modela s faktorskim zasićenjima prikazana je na Slici 1. U Tablici 2 prikazana su utvrđena faktorska zasićenja odnosno standardizirani koeficijenti. Sva faktorska zasićenja indikatora s pripadajućim latentnim konstruktima statistički su značajna na razini,  $p < 0,001$ , što je u skladu s postavljenim mjernim

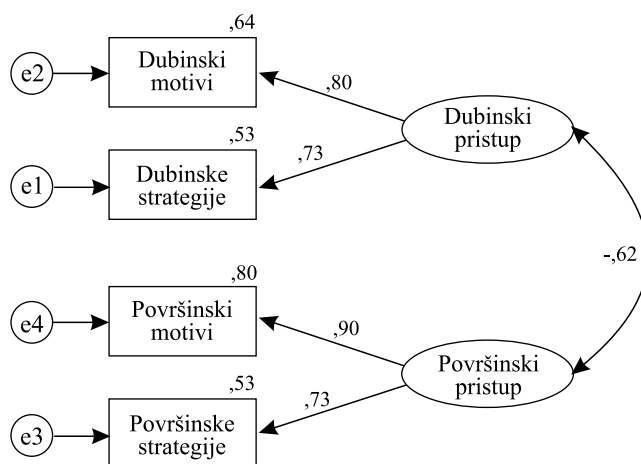
modelom. Njihove se standardizirane vrijednosti kreću između 0,451 i 0,733, što u velikoj mjeri potvrđuje formalnu valjanost pojedinih indikatora. Korelacija između latentnih konstrukata je značajna i negativna te iznosi  $r = -0,711$ , što odgovara pretpostavkama modela teorijskog modela.

### Razina subskala

Budući da gore opisane analize potvrđuju opravdanost hijerarhijskog modela na *item* razini, provedena je i konfirmatorna faktorska analiza na razini subskala. Ilustracija ovog modela prikazana je na Slici 2. Dobiveni pokazatelji slaganja upućuju na odlično slaganje ovoga modela s podacima (Tablica 2; Slika 2).

Tablica 2. Pokazatelji slaganja hijerarhijskog modela pristupa učenju na razini subskala

Pokazatelji slaganja	
$\chi^2$	0,232
df	1
p	0,630
$\chi^2 / df$	0,232
RMR	0,002
CFI	1,000
TLI	1,009
RMSEA	0,000



Slika 2. Ilustracija faktorske strukture specifičnih pristupa učenju (razina subskala)



Tablica 3. Rezultati konfirmatorne faktorske analize konstrukta pristupa učenju

Latentni konstrukt	Indikator	$\beta$	s.e.	R <sup>2</sup>
Dubinski pristup studiranju	Dubinski motivi	0,798***	0,107	0,589***
	Dubinske strategije	0,727***	0,095	0,528***
Površinski pristup studiranju	Površinski motivi	0,897***	0,125	0,804***
	Površinske strategije	0,719***	0,081	0,517***
Korelacija među latentnim konstruktima, $r = -0,622$ ***				

\*\*\* $p < 0,0001$ 

### Prikaz deskriptivnih pokazatelja, korelacijskih analiza te provjere značajnosti razlika

Na temelju deskriptivnih pokazatelja može se reći da su u prosjeku studenti bili značajno više dubinski orijentirani na učenje, a nešto manje površinski ( $t = 13,946$ ,  $d = 413$ ,  $p < 0,05$ ). Produkti učenja izraženi su kroz dva indikatora: postignuće studenta na testu znanja te zadovoljstvo studenta kolegijem. Analize su pokazale da su u prosjeku studenti izrazito zadovoljni kolegijem, a prosječno se postignuće kreće u očekivanim granicama, odnosno na skali od 0 do 100 postižu prosječnih 78 bodova, što odgovara ocjeni između dobar (3) i vrlo dobar (4).

U Tablici 4 prikazani su i pokazatelji pouzdanosti korištenih upitnika koji iznose 0,77 za subskalu dubinskog pristupa te 0,81 za subskalu površinskog pristupa učenju.

Tablica 4. Osnovni deskriptivni pokazatelji ispitivanih konstrukata

	M	S.d.	Asim.	Spljošten	Min.	Max.	Alpha
Dubinski pristup učenju	3,211	0,637	-0,146	-0,167	2	5	0,77
Površinski pristup učenju	2,422	0,687	0,188	-0,456	1	4	0,81
Zadovoljstvo	4,541	0,647	-1,529	1,859	2	5	//
Uspjeh	78,950	9,498	-0,415	-0,608	53	98	//

Tablica 5. Prikaz koeficijentata korelacija između ispitivanih varijabli (N = 414)

	Pristupi učenju		Ishodi učenja	
	Dubinski pristup	Površinski pristup	Zadovoljstvo	Uspjeh
Dubinski pristup	1	-0,506**	0,323**	0,370**
Površinski pristup		1	-0,250**	-0,351**
Zadovoljstvo			1	0,331**
Uspjeh				1

\*\* =  $p < 0,01$ ; \* =  $p < 0,05$

### Ispitivanje povezanosti među varijablama

Koeficijenti bivarijatnih korelacija među analiziranim varijablama prikazani su u Tablici 5. Svi odnosi u skladu su s očekivanjima. Dubinski pristup učenju u značajnoj je korelaciji s oba ishoda učenja, a u negativnoj s površinskim pristupom učenju. Može se reći da što studenti u konkretnoj situaciji učenja više manifestiraju dubinski pristup učenju, to će ostvarivati bolji uspjeh te će biti zadovoljniji. Površinski pristup je u negativnoj korelaciji s oba ishoda učenja. Drugim riječima, što student konkretnoj situaciji učenja površnije pristupa, odnosno što ima više razvijene eksternalne motive i površne strategije, to će postizati lošiji uspjeh na ispitu te će imati niže zadovoljstvo iz tog kolegija.

### Provjere značajnosti razlika u prosječnim rezultatima različitih podgrupa ispitanika

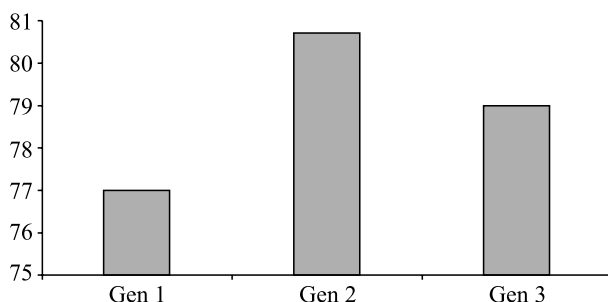
Budući da su u ovom istraživanju sudjelovali studenti različitih osobnih karakteristika, provjerena je značajnost razlika u prosječnim rezultatima s obzirom na generaciju studenata, spol (M/Ž), te dominaciju određenog pristupa učenju.

#### *Provjera značajnosti razlika među generacijama*

Provjerene su značajnosti razlika u prosječnim rezultatima triju različitih generacija studenata koje su sudjelovale u ovom ispitivanju. Prva generacija sastojala se od 132 studenta, druga od 122, a treća od 150. Utvrđeno je da se generacije razlikuju u varijabli uspjeha (Tablica 6), dok je post hoc analizama (Scheffeov test) utvrđeno da se zapravo razlikuju generacija 2 i 1, pri čemu je generacija 2 ( $M = 80,5$ ) postigla značajno bolje rezultate od generacije 1 ( $M = 77,0$ ). Studenti generacije 3 nisu se značajno razlikovali od drugih generacija te su u prosjeku postigli 79 bodova. Na Slici 3 prikazane su ove razlike. Iako su statistički značajne, ove razlike u praktič-

Tablica 6. Prikaz rezultata dobivenih provjerom značajnosti razlika u svim varijablama između tri ispitane generacije studenata

Varijabla	F	p
Dubinski pristup	0,299	0,741
Površinski pristup	0,803	0,448
Zadovoljstvo	2,201	0,111
Uspjeh	4,338	0,013



Slika 3. Prosječan uspjeh triju različitih generacija studenata

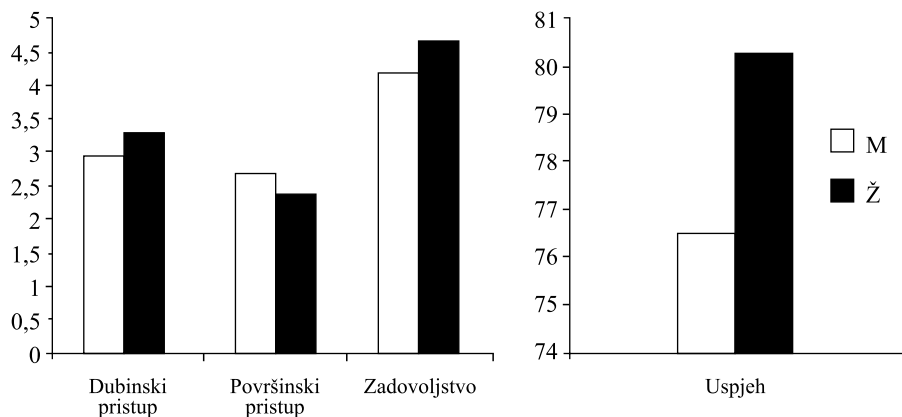
nom smislu nisu velike pa je odlučeno da će se daljnje analize provoditi skupno na svim generacijama.

#### Provjera značajnosti spolnih razlika

U istraživanju je sudjelovao 81 muškarac i 333 djevojke. Tablica 7 prikazuje rezultate provedene analize varijance. Muškarci i žene su se razlikovali u svim ispitivanim varijablama. Pri tome su muškarci konzistentno pokazivali značajno niže rezultate u dubinskom pristupu učenju, zadovoljstvu i uspjehu, te nešto više rezultate na površinskom pristupu. Na Slici 4 prikazane su ove razlike.

Tablica 7. Rezultati provjere značajnosti spolnih razlika u pristupima učenju te zadovoljstvu i uspjehu

Varijabla	F	p
Dubinski pristup	15,34	0,030
Površinski pristup	16,04	0,002
Zadovoljstvo	20,52	0,002
Uspjeh	24,28	0,004



Slika 4. Prikaz spolnih razlika u pristupima i ishodima učenja

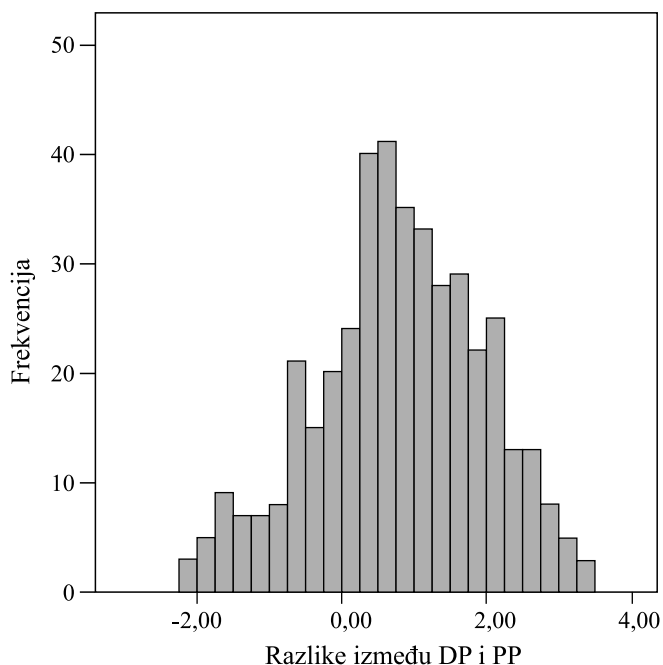
*Provjere značajnosti razlika između dominantno dubinskih i dominantno površinskih studenata.*

Budući da su pristupi učenju definirani kao dva globalna faktora, to znači da svaki student ima dva rezultata. U tom smislu studenti se mogu podijeliti u tri grupe:

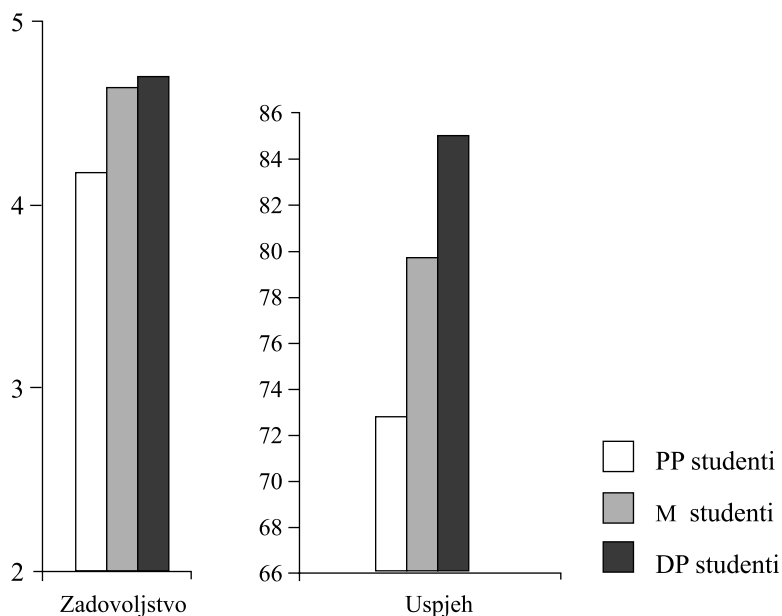
- Studenti koji imaju više razvijen dubinski pristup, a manje razvije površinski pristup.
- Studenti koji imaju više razvijen površinski pristup, a manje razvijen dubinski pristup.
- Studenti koji imaju slično razvijena oba pristupa.

Da bi se provjerile razlike među navedenim grupama, konstruirana je nova varijabla u istraživanju koja je predstavljala razliku između dubinskog i površinskog pristupa (DP – PP). Ove su se razlike pravilno raspodijelile ( $M = 0,78$ ,  $sd = 1,14$ ). Slika 5 pokazuje ovu raspodjelu. Zatim su te razlike podijeljene u tri kategorije, a kao granične vrijednosti uzet je raspon od  $\pm 1$  standardna devijacija. Drugim riječima, svi oni ispitanici čije su razlike bile za minimalno jednu standardnu devijaciju ispod aritmetičke sredine predstavljali su tzv. ispitanike s dominantnim površinskim pristupom učenju (tzv. PP studenti,  $N = 95$ ). Svi oni ispitanici čije su razlike bile za minimalno 1 standardnu devijaciju veće od aritmetičke sredine predstavljali su studente s dominantnim dubinskim pristupom učenju (tzv. DP studenti,  $N = 86$ ), a svi studenti čije su se razlike nalazile u rasponu između  $\pm 1$  sd predstavljali su mješovite studente (tzv. M studenti,  $N = 233$ ).

Zatim su testirane razlike u svim ostalim varijablama. Utvrđene su statistički značajne razlike u zadovoljstvu i uspjehu koje su bile u skladu s očekivanjima. Usporedba prosječnih rezultata triju navedenih grupa studenata pokazana je na Slici 6.



Slika 5. Raspodjela razlika između dubinskog i površinskog pristupa učenju.



Slika 6. Prikaz prosječnog zadovoljstva i uspjeha studenata s različito izraženim pristupima učenju.

Pregledom rezultata jednosmjernih analiza varijanci te *post-hoc* analiza (Sheffeov test) utvrđeno je da su najmanje zadovoljni te da ostvaruju najlošiji uspjeh PP-studenti, drugi po redu su M-studenti, a najzadovoljniji i najuspješniji su DP-studenti.

Treba napomenuti i to da bi se opisani rezultati mogli prikazati i pomoću korelacija između nove varijable (razlike DP/PP) i ostalih varijabli. U skladu s tim korelacije između varijable razlika DP/PP i zadovoljstva iznose 0,328 ( $p < 0,01$ ) i uspjeha 0,415 ( $p < 0,01$ ). Ove korelacije su snažnije ako se usporede s korelacijama DP-a i PP-a prikazanima ranije u Tablici 5.

## RASPRAVA

Cilj ovoga istraživanja bio je provjeriti neke psihometrijske osobine hrvatske verzije upitnika procesa učenja, R-SPQ-2F (Biggs i sur., 2001). Pri tome je ispitana pouzdanost te nekoliko varijanti valjanosti. Konstruktna valjanost provjerena je konfirmatornom faktorskom analizom, a kriterijska valjanost preko analize odnosa pristupa učenju s vanjskim varijablama kao što su zadovoljstvo i postignuće studenta.

### Latentna struktura pristupa učenju

Provedene analize u ovom istraživanju pokazuju da se podaci bolje slažu s hijerarhijskim modelom, odnosno dobivenim podacima nešto bolje odgovara struktura od 4 faktora koji obuhvaćaju dubinske motive i strategije te površinske motive i strategije. Hijerarhijski aspekt se očituje u tome što se u drugom koraku formiraju faktori višeg reda koji reflektiraju kovarijacije između dubinskih motiva i strategija koje odgovaraju dubinskom pristupu učenju, dok kovarijacije između površinskih motiva i strategija odgovaraju površinskom pristupu učenju. Ova struktura u skladu je s ranijim istraživanjima. Biggs je u više navrata utvrdio hijerarhijsku strukturu konstrukta pristupa učenju (Biggs, 1987b, Biggs i sur., 2001, Kember i sur., 2004), a slična struktura je utvrđena i u drugim neovisnim istraživanjima (npr. Fox i sur. 2001). Međutim, iako se radi o hijerarhijskoj strukturi, u praktičnom je smislu opravdano kao konačan rezultat koristiti ukupan rezultat na razini globalnih pristupa učenju zbog dva razloga. Prvo, zbog toga što rezultat na globalnoj skali pristupa učenju daje cjelovitiju informaciju o studentovoj motivaciji i korespondirajućim strategijama učenja, a drugi je taj što analize pouzdanosti potvrđuju da je opravdanije (pouzdanije) koristiti taj rezultat negoli rezultate na primarnim faktorima, a to je u skladu s ranijim istraživanjima (npr. Burnett i Dart, 2000, Biggs i sur. 2001, Lazarević i Trebješnjanić, 2013). Tako je prihvatljiv i komentar Justice i sur. (2008, str. 362) koji su zaključili da je: "...*znanstveno opravdanije govoriti o dva faktora višeg reda (dubinski pristup učenju i površinski pristup učenju) koji predstavljaju*

*kombinaciju motiva i strategija*". S tim se slaže i Rischardson (2004, str. 85) koji sugerira da se R-SPQ-2F "...predstavlja mjeru generaliziranih pristupa učenju".

### Pojavnost ispitivanih varijabli

Studenti su u prosjeku značajno više dubinski pristupali učenju, a nešto manje površinski, što je u skladu i s drugim istraživanjima (npr. Lazarević i Trebješnjanić, 2013, Diseth, 2007). Taj podatak ima smisla jer su u istraživanju sudjelovali studenti prve godine diplomskog studija koji imaju već više godina iskustva s učenjem. Istraživanja pokazuju da se s iskustvom studiranja mijenjaju i ideje o učenju te stariji studenti češće dubinski pristupaju učenju (npr. Perry 1970, Entwistle i Tait 1990). Provjerom značajnosti spolnih razlika utvrđeno je da muškarci imaju manje zastupljen dubinski pristup, a više površinski te u isto vrijeme imaju manje zadovoljstvo odnosno lošiji uspjeh od djevojaka.

### Odnosi među varijablama

Utvrđeni su očekivani odnosi pristupa učenju i ishoda učenja. Dubinski pristup je pozitivno, a površinski pristup negativno povezan s ishodima učenja. Ovi rezultati su u skladu s očekivanjem, Biggsovom 3P modelom učenja, ali i većim brojem ranijih istraživanja (Marton i Säljö, 1976 a, b; Svensson, 1977; van Rossum i Schenk, 1984; Watkins, 2001; i dr.). Drugim riječima, površinski pristup učenju vodi prema usmjeravanju na površne karakteristike gradiva koje se uči te se pri tome najčešće koriste kognitivni procesi nižeg reda i to u situacijama kada je potrebno koristiti kognitivne procese višeg reda. Sve to sprječava studenta da vidi pravo značenje teksta pa stoga rezultira ishodima učenja niže kvalitete. Zbog toga se pojavljuju osjećaji kao što su dosada, cinizam i anksioznost, što vodi prema nezadovoljstvu. S druge strane veća zastupljenost dubinskog pristupa učenju označava da je student više autentično angažiran oko gradiva koje uči, da je internalno motiviran te da koristi dubinske strategije učenja. Zbog toga će vjerojatnije postizati bolji uspjeh, ali biti i zadovoljniji.

Budući da pristup učenju kao konstrukt predstavlja informaciju ne samo o studentu već i o kontekstu, onda navedeni odnosi upućuju i na pozitivne aspekte specifične okoline u kojoj je ovo ispitivanje mjereno. Korelacija dubinskog pristupa i ishoda učenja pokazatelj je kvalitete procjene znanja, a s tim i cjelokupne situacije poučavanja. Naime, u nekim istraživanjima ove veze nisu utvrđene. Npr. Diseth (2003) nije pronašla značajnu vezu dubinskog pristupa i postignuća, a to može upućivati na određene manjkavosti procedura za procjenu znanja. Zbog toga je važno voditi računa o detaljnoj operacionalizaciji načina procjene znanja jer će se upravo na temelju te operacionalizacije oblikovati odnos pristupa i ishoda učenja (Lizzio i sur., 2002).

Visoka, značajna negativna korelacija između dubinskog i površinskog pristupa učenju indicira da povećanje jednog pristupa označava smanjenje drugog pristupa. Ovo je u skladu s brojnim istraživanjima kao i s Biggsovim revidiranim hipotezama (Biggs i sur., 2001). Naime, postoje dvije hipoteze o međusobnom odnosu između dubinskog i površinskog pristupa učenju. Biggs (1987a) u svojim početnim radovima ističe da su pristupi učenju ortogonalni, odnosno napominje da ova dva pristupa učenju mogu varirati neovisno jedan o drugom. Međutim, u većem broju istraživanja utvrđena je visoka negativna korelacija između pristupa učenju koja implicira da student koji dubinski pristupa gradivu, koji je zaista zainteresiran za razumijevanje ideja i koji koristi dubinske strategije učenja neće u isto vrijeme koristiti površno učenje i biti ekstrinzično motiviran (npr. Diseth 2003; Lazarević i Trebešjanin 2013). U skladu s tim i Diseth (2003) napominje da su, gledajući iz ove perspektive, dubinski i površinski pristup međusobno isključivi odnosno ne mogu postojati oba u isto vrijeme. Biggs i sur. (2001) stoga mijenjaju svoju početnu poziciju te zaključuju da se pristupi mogu međusobno i isključivati. Ako se ima u vidu da su površinski i dubinski pristup međusobno isključivi s obzirom na neke aspekte (Biggs i sur., 2001; Diseth, 2003), tada se može pretpostaviti da kod studenata s jednako razvijena oba pristupa zapravo može postojati konflikt u motivaciji odnosno strategijama učenja, dok bi se kod studenata s razvijenim samo jednim pristupom učenju trebale još jasnije artikulirati veze s vanjskim varijablama odnosno zadovoljstvom i postignućem. U tom smislu dominantan dubinski pristup trebao bi biti još snažniji pozitivan prediktor uspjeha i zadovoljstva, dok bi dominantan površinski pristup trebao imati još snažnije veze s površnim preferencijama prema studiranju te nižim zadovoljstvom i postignućem. Testiranjem značajnosti razlika s obzirom na dominaciju pojedinih pristupa učenju ova očekivanja su potvrđena. Najmanje su uspješni i zadovoljni bili dominantno površni studenti, pa mješoviti studenti, a najzadovoljniji i najuspješniji su bili dominantno dubinski orijentirani studenti. Ove analize uputile su na dvije važne stvari. Prvo, sve navedene razlike u skladu su s očekivanim osnovnim postavkama Bigsova 3P modela učenja. Drugo, ovim analizama još više su postali vidljivi obrasci povezanosti pristupa učenju i ishoda učenja. Moglo bi se reći da su se na ovaj način oslobodili čisti efekti dubinskog odnosno površinskog pristupa učenju. U skladu s tim je i pozicija tzv. mješovitih studenata koji su u svim ispitivanim varijablama zadržali srednju poziciju, što također upućuje na moguće sukobljavanje površinskih odnosno dubinskih tendencija. Imajući u vidu navedene rezultate, moglo bi se zaključiti da glavni faktor koji doprinosi kvalitetnijem učenju nije neovisni utjecaj dubinskog odnosno površinskog pristupa učenju, već njihova kombinacija. U tom smislu postavljanjem nove varijable koja predstavlja PP/DP kombinaciju moguće je još jasnije vidjeti efekte pristupa učenju. Slične rezultate utvrdio je i Cano (2007). On je zaključio da veću prediktivnu snagu na uspjeh studenta ima upravo specifična kombinaciju površinskog i dubinskog pristupa. Što je dubinski pristup izraženiji, a površinski manje izražen, to će korelacija biti veća. Sve navedeno ima i značajne praktične reperkusije. Važnije je raditi



na simultanom razvoju dubinskog i inhibiranju površinskog pristupa nego samo na jednom ili drugom pristupu.

### ZAKLJUČAK

Rezultati ovog istraživanja sugeriraju da je R-SPQ-2F valjan instrument za procjenu studentskih pristupa učenju. Iako je opravdanija hijerarhijska struktura pristupa učenju, praktičnije je mjeriti globalne pristupe učenju jer daju cjelovitiju informaciju o studentskom učenju te je i pouzdanije.

Pristupi učenju su također pokazali očekivane veze s ishodima učenja kao što su studentsko zadovoljstvo i postignuće. Pri tome je dubinski pristup učenju u pozitivnim vezama s oba ishoda učenja, dok je površinski pristup u negativnim vezama. Ove korelacije postaju još značajnije kod onih studenata kod kojih dominira jedan od pristupa.

### LITERATURA

- Biggs, J., Tang, C. (2007). *Teaching for Quality Learning at University*, Berkshire, Open University Press.
- Biggs, J.B. (1987a). *Student Approaches to Learning and Studying*. Hawthorn, Victoria: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J.B. (1987b). *Study Process Questionnaire Manual*, Hawthorn, Victoria: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J.B. (1987c). *The Learning Process Questionnaire (LPQ): Manual*. Hawthorn, Victoria: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J.B., Kember, D., Leung, D.Y.P. (2001). The Revised Two Factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F, *British Journal of Educational Psychology*, 71, 133–149.
- Biggs, J.B., Kirby, J.R. (1984). Differentiation of learning processes within ability groups, *Educational Psychology* 4, 21-89.
- Brown T.A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research. Methodology in the social sciences*. New York: Guilford Press.
- Burnet, P.C., Dart, B.C. (2000). The study Process Questionnaire: a construct validation study, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 25, 93-99.
- Cano, F. (2005). Epistemological beliefs and approaches to learning: Their change through secondary school and their influence on academic performance. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 203-221.
- Cano, F. (2007). Approaches to learning and study orchestrations in high school students. *European Journal of Psychology of Education*, 22, 131-151.
- Diseth, A. (2003). Personality and Approaches to Learning as Predictors of Academic Achievement. *European Journal of Personality*, 17, 143.-155.
- Diseth, A. (2007) Approaches to learning, course experience and examination grade among undergraduate psychology students: testing of mediator effects and construct validity, *Studies in Higher Education*, 32, 373-388

- Dolmans, D., Wolfhagen I., Ginns, P. (2010). Measuring approaches to learning in a problem based learning context. *International Journal of Medical Education*, 1, 55-60.
- Drew, P.Y., Watkins, D. (1998). Affective variables, learning approaches and academic achievement: a causal modelling investigation with Hong Kong tertiary students. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 173-188.
- Entwistle, N., Ramsden, P. (1983). *Understanding Student Learning*. London: Croom Helm.
- Entwistle, N., Tait, H. (1990). Approaches to learning, evaluations of teaching, and preferences for contrasting academic environments. *Higher Education*, 19, 169-194.
- Fox, R.A., McManus, I.C., Winder, B.C. (2001). The shortened Study Process Questionnaire: An investigation of structure and longitudinal stability using confirmatory factor analysis. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 511-530.
- Fryer L.K., Ginns P, Walker, R.A., Nakao, K (2012) .The adaptation and validation of the CEQ and the R-SPQ-2F to the Japanese tertiary environment. *British Journal of Educational Psychology*, 82, 549-563.
- Justicia, F., Pichardo, M., Cano, F., Berben, A., De la Fuente, J. (2008). The revised two factor study process questionnaire (R-SPQ-2F): exploratory and confirmatory factor analyses at item level. *European Journal of Psychology of Education*, 23, 355-372.
- Kember D., Biggs, J., Leung D.Y.P. (2004) Examining the multidimensionality of approaches to learning through the development of revised version of the Learning Process Questionnaire. *British Journal of Educational Psychology*, 74, 261-280.
- Kember, D., Leung, D.Y.P. (1998). The dimensionality of approaches to learning: An investigation with confirmatory factor analysis on the structure of the SPQ and LPQ. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 395-407.
- Lazarević D., Trebješanin B., (2013). Karakteristike i činioci pristupa studiranju studenata nastavničkih fakulteta. *Psihologija*, 46, 299-314.
- Lizzio, A., Willson, K., Simons, R. (2002). University Students' Perceptions of the Learning Environment and Academic Outcomes: Implications for theory and practice. *Studies in Higher Education*, 27, 27-51.
- Marton, F., Säljö, R (2005). Approaches to learning, U Marton F., Hounsell, D., Entwistle, N. (ed), *The Experience of Learning: Implications for teaching and studying in higher education*. 3rd (Internet) edition (106-125). Edinburgh: University of Edinburgh, Centre for Teaching, Learning and Assessment.
- Marton, F., Säljö, R. (1976a). On qualitative differences in learning – I: outcome and process, *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- Marton, F., Säljö, R. (1976b). On qualitative differences in learning – II: outcome as a function of the learner's conception of the task. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 115-127.
- Perry, W.G. (1970). *Forms of Intellectual and Ethical Development in the College Years*. New York Academic Press.
- Richardson, J.T.E. (2000). *Researching Student Learning*. Series: The Society for Research into Higher Education. Milton Keynes, UK: Open University Press.
- Richardson, J.T.E. (2004). Methodological issues in questionnaire-based research on student learning in higher Education. *Educational Psychology Review*, 16, 347-358.

- Svensson, L. (1977). On qualitative differences in learning. III – Study Skill and Learning. *British Journal of Educational Psychology*, 47, 233-243.
- Tabachnick, B.G., Fidell, L.S. (2001). *Using multivariate statistic*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Van Rossum, E.J., Schenk, S.M. (1984). The relationship between learning conception, study strategy and learning outcome. *British Journal of Educational Psychology*, 54, 73-83.
- Watkins, D. (2001). Correlates of approaches to learning: A cross-cultural meta-analysis. U R.J. Sternberg, L.F.Zhang, (Ur.), *Perspective on thinking, learning, and cognitive styles* (165–195). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Wong, N.Y., Lin, W.Y., Watkins, D. (1996). Cross-cultural validation of models of approaches to learning: An application of confirmatory factor analysis. *Educational Psychology*, 16, 317-327.

## PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE REVISED STUDY PROCESS QUESTIONNAIRE, R-SPQ-2F

### Summary

The aim of this research was to validate the Croatian version of the Revised Study Process Questionnaire (R-SPQ-2F). The inventory was administrated to 414 graduate students of the University of Zadar in order to examine the reliability and two forms of validity. Constrictive validity was tested by confirmatory factor analysis and criterion validity was examined by analyzing correlations between approaches to learning and student satisfaction and performance. Confirmatory factor analysis showed that the results best fit the hierarchical model of approaches to learning which states that the deep approach to learning consists of deep motive and deep strategies, while the surface approach to learning consists of surface motives and surface strategies. Correlations between these approaches and satisfaction and performance were as expected. Deep approach was in a positive relationship with satisfaction and performance while the surface approaches had a negative relationship with performance and satisfaction.

**Key words:** student approaches to learning, performance, satisfaction

Primljeno: 21. 09. 2015.

