

Biljana Lungulov<sup>1</sup>  
Filozofski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu

Jovana Milutinović<sup>2</sup>  
Filozofski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu

Aleksandra Anđelković<sup>3</sup>  
Pedagoški fakultet u Vranju, Univerzitet u Nišu

## Inventar perspektiva o nastavi (TPI): validacija i mogućnosti primene skale u Srbiji<sup>4</sup>

**Apstrakt:** Istraživanja koja su usmerena na ispitivanje nastavničkih uverenja, koncepcija i perspektiva o nastavi pokazuju da ti fenomeni determinišu percepcije i ponašanje nastavnika i da imaju uticaj na učenje studenata i na efikasnost nastave. Za potrebe ispitivanja percepcija nastavnika, konstruisan je Inventar perspektiva o nastavi (TPI), a cilj ovog istraživanja jeste validacija i adaptacija ove skale na uzorku od 526 univerzitetskih nastavnika u Srbiji. Rezultati eksplorativne i konfirmatorne faktorske analize ukazuju na to da jeste potvrđen petofaktorski model koji se u određenoj meri razlikuje od strukture originalnog instrumenta. Svih pet supskala ima adekvatnu internu konzistentnost koja se kreće od .70 do .87, pri čemu je potvrđena i dobra konvergentna validnost. Modifikovanom verzijom TPI obezbeđena je validacija originalno definisanih perspektiva o nastavi i zaključeno je da ta skala može pouzdano da se koristi u obrazovnom kontekstu Srbije.

**Ključne reči:** perspektive o nastavi, univerzitetski nastavnici, TPI, psihometrijske karakteristike, Srbija.

---

<sup>1</sup> Dr Biljana Lungulov je docent na Odseku za pedagogiju na Filozofskom fakultetu Univerziteta u Novom Sadu (biljana.lungulov@ff.uns.ac.rs).

<sup>2</sup> Dr Jovana Milutinović je redovni profesor na Odseku za pedagogiju na Filozofskom fakultetu Univerziteta u Novom Sadu (jovanajm@ff.uns.ac.rs).

<sup>3</sup> Dr Aleksandra Anđelković je vanredni profesor na Pedagoškom fakultetu u Vranju Univerziteta u Nišu (aleksandraa@pfvr.ni.ac.rs).

<sup>4</sup> Rad je nastao u okviru projekta *Kvalitet obrazovnog sistema Srbije u evropskoj perspektivi (KOSSEP)*, br. 179010, koji se realizuje na Filozofskom fakultetu u Novom Sadu i finansiran je od Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

## Uvod

U oblasti visokoškolskog obrazovanja poslednjih nekoliko decenija se, sa ciljem podizanja kvaliteta univerzitetske nastave, aktuelizuje pitanje usavršavanja univerzitetskih nastavnika u području vođenja nastavnog procesa (ENQA, 2015; Sursock, 2015). Reč je o tome da, osim naučnoistraživačkog rada i razvoja naučne oblasti, nastavno angažovanje predstavlja drugu osnovnu delatnost univerzitetskih nastavnika. Otuda se u raspravama o kvalitetu nastave na univerzitetima otvara pitanje ovladanosti nastavničkim kompetencijama od kojih direktno zavise efikasnost studiranja i kvalitet pripremljenosti stručnog i naučnog kadra. To pitanje postaje veoma važno, budući da rezultati empirijskih istraživanja (Gibbs & Coffey, 2004; Postareff, Lindblom-Ylänne & Nevgi, 2007) pokazuju da pedagoško obrazovanje univerzitetskih nastavnika može doprineti razvoju nastavničkih kompetencija. U tom se kontekstu prepoznaje i naglašava značaj razvoja nastavničkih kompetencija te tako usavršavanje univerzitetskih nastavnika dospeva u žižu interesovanja pojedinih fakulteta, naučnih skupova i projekata (Alibabić, 2010). Mnoge su inicijative u profesionalnom razvoju, pri tome, usmerene na osveščivanje koncepcija nastave univerzitetskih nastavnika, to jest njihovih uverenja o nastavi i učenju (Amundsen & Wilson, 2012).

Iako fundamentalna, istraživanja nastavničkih uverenja, filozofija, koncepcija ili perspektiva o nastavi aktuelizuju se od devedesetih godina 20. veka. Među različitim nastojanjima da se prikupe podaci o uverenjima nastavnika i njihovoj nastavnoj praksi (Pearson, 1998; Samuelowicz & Bain, 1992) izdvajaju se istraživanja Gauda i Kembera (Gow & Kember, 1993; Kember & Gow, 1994), koji su na osnovu dobijenih podataka razvili instrument za utvrđivanje uverenja o nastavi univerzitetskih nastavnika. Rezultati sprovedenih studija omogućili su da se identifikuju dve koncepcije nastave koje su označene kao facilitacija učenja i transmisija znanja (Kember & Gow, 1994). Još jedan značajan poduhvat u razumevanju uverenja o nastavi univerzitetskih nastavnika jeste dvodimenzionalni model Prosera i Trigvela (Prosser & Trigwell, 1999; Trigwell & Prosser, 2004). Taj model udružuje namere koje usmeravaju nastavnike i strategije koje nastavnici primenjuju radi ostvarenja tih namera. Ovi su autori razvili upitnik za procenu pristupa nastavi (*Approaches to Teaching Inventory – ATI*), koji uključuje karakteristike pristupa nastavi fokusiranoj na nastavnika nasuprot pristupu nastavi fokusiranoj na studenta.

Predmet ovog istraživanja odnosi se pak na instrument *Inventar perspektiva o nastavi (Teaching Perspectives Inventory – TPI)*, koji su razvili Danijel Prat i saradnici (Collins & Pratt, 2011; Pratt & Associates, 1998) sa ciljem da utvrde koncepcije (perspektive) koje nastavnici poseduju o nastavi i učenju. U radu koji

je vodio ka razvoju modela pet perspektiva o nastavi, Pratt je (Pratt, 1992, str. 204) definisao koncepcije kao značenja koja se pridaju fenomenu, a koja potom posreduju odgovor u situacijama koje dati fenomen uključuju. Prema uverenju istog autora, pojedinci poseduju koncepcije o različitim aspektima koje opažaju u svetu; zapravo, svaki pojedinac gleda na svet kroz sočivo vlastitih koncepcija koje usmeravaju njegova tumačenja situacije i uobličavaju akcije. U tom je smislu Pratt (Pratt, 2002) kasnije, u kontekstu istraživanja nastavnčkih koncepcija o nastavi, odredio perspektive o nastavi kao međusobno povezan skup uverenja i namera koje usmeravaju i opravdavaju aktivnosti nastavnika. Ispitivanja Prata (Pratt, 1998) pokazala su da perspektive o nastavi nisu međusobno isključive; slične akcije, namere, pa čak i uverenja mogu se pronaći u više perspektiva. Takođe, pokazalo se da ne postoji jedinstven odgovor na pitanje šta je dobra nastava, to jest da taj odgovor u velikoj meri zavisi od širih kulturnih specifičnosti i konteksta u kojem se govori o nastavi.

U tom smislu, u ovom se radu opisuje razvoj *Inventara perspektiva o nastavi* i predstavljaju podaci o psihometrijskim karakteristikama tog instrumenta koji su dobijeni na uzorku od stotinu hiljada ispitanika u različitim kulturološkim kontekstima. Jedna od osnovnih namena ovog istraživanja jeste psihometrijska evaluacija prevoda tog instrumenta na srpski jezik, na uzorku univerzitetskih nastavnika i saradnika u našem sociokulturnom i obrazovnom kontekstu. Značaj ovog istraživanja može se sagledati na dva načina. S jedne strane, istraživanje i praćenje temeljnih uverenja i pretpostavki nastavnika o nastavi i učenju jeste veoma važno pitanje, budući da rezultati mnogih istraživanja (Ho, Watkins & Kelly, 2001; Martin & Lueckenhausen, 2005; Trigwell & Prosser, 2004) pokazuju da ta uverenja i pretpostavke utiču na percepcije i procene nastavnika, što posledično utiče na njihovo ponašanje u učionici. S druge strane, ovim bi se istraživanjem utvrdila mogućnost upotrebe Inventara perspektiva o nastavi kao alata za samoprocenu koji bi mogao da pokrene proces refleksije univerzitetskih nastavnika o sopstvenim uverenjima o nastavi koja usmeravaju i opravdavaju njihov rad.

### **Inventar perspektiva o nastavi: razvoj instrumenta**

Inventar perspektiva o nastavi (TPI) nastao je kao rezultat višedecenijskih napora i velikog broja ispitivanja Prata i njegovih saradnika koji su devedesetih godina 20. veka istraživali načine na koje nastavnici u oblasti obrazovanja odraslih i visokog obrazovanja konceptualizuju nastavu (Collins & Pratt, 2011; Pratt, 1998). U nastojanjima da istraže načine na koje nastavnici vide nastavu u veoma različitim okruženjima učenja, oni su primenili tehniku sistematskog posmatranja i obavili

intervjue sa više od 250 nastavnika koji su se bavili obrazovanjem odraslih, na dva kontinenta i na desetine lokacija u pet zemalja – Sjedinjenim Američkim Državama, Kanadi, Singapuru, Kini i Hong Kongu. Ispitanicima su postavljena pitanja o tome kako razumeju nastavu, uključujući i pitanja o učenju, motivaciji, ciljevima obrazovanja, prirodi učenika i uticaju konteksta na nastavu i učenje. Analizom istraživačkih podataka identifikovano je pet kvalitativno različitih perspektiva o nastavi koje predstavljaju teorijsku osnovu instrumenta TPI. Tih pet perspektiva o nastavi u literaturi (Pratt, Collins & Jarvis-Selinger, 2001, str. 3) najčešće se opisuje na način koji je sažeto predstavljen u tabeli 1.

**Tabela 1.** Pet perspektiva o nastavi

Perspektiva	Opis
<i>Transmisiona</i>	Efikasna nastava pretpostavlja veliku predanost sadržaju ili predmetu poučavanja. Nastavnici koji primenjuju tu perspektivu poseduju vrhunsko poznavanje predmetnog sadržaja i njihova primarna odgovornost je da jasno i precizno predstave određeni sadržaj, dok je zadatak studenata da ovladaju tim sadržajem.
<i>Uvođenje u praksu</i>	Efikasna nastava pretpostavlja proces enkulturacije, to jest uvođenje studenata u kulturu i norme nove zajednice prakse. Dobri nastavnici treba da budu vrhunski praktičari iz oblasti koju predaju i njihov zadatak je da otkriju ono što se nalazi u osnovi izuzetnog praktikovanja veština i da to prevedu na jezik i zadatke koji su pristupačni studentima.
<i>Podsticanje (kognitivnog) razvoja</i>	Efikasna nastava treba da bude planirana i realizovana iz perspektive onih koji uče. Dobri nastavnici bi trebalo da shvate način na koji njihovi studenti razmišljaju o predmetnom sadržaju. Cilj je da se pomogne studentima da razviju složenije kognitivne strukture koje su važne za razumevanje sadržaja.
<i>Briga o studentima</i>	U okviru ove perspektive polazi se od stava da studenti postaju motivisani i produktivni kada rade na rešavanju problema, bez straha od neuspeha. Nastavnici koji primenjuju ovu perspektivu brinu o svojim studentima i neguju klimu međusobnog poštovanja. Oni pružaju ohrabrenje i podršku, postavljajući jasna očekivanja i izazovne ali dostižne ciljeve.
<i>Društvena reforma</i>	Efikasna nastava bi trebalo da bude više usmerena na promene u društvu nego na pojedinačne studente. Dobri nastavnici osvešćuju kod studenata vrednosti i ideologije koje su ugrađene u predmetne sadržaje i uspostavljene prakse. Oni dovode u pitanje postojeće stanje i ohrabruju studente da razmotre vlastiti položaj u određenim diskursima i praksama.

Prikupljanje temeljnih opisa načina na koji nastavnici konceptualizuju nastavu zahtevalo je višesatne intervjuje, sistematska posmatranja i naknadne analize, te se vremenom iznedrila ideja o konstruisanju instrumenta koji će nastavnicima služiti kao pomoćno sredstvo za samoprocenu nastavnih ciljeva i metoda, kao i za utvrđivanje ličnog profila perspektiva o nastavi (Collins & Pratt, 2011). Na osnovu prikupljenih iskaza sačinjen je početni skup od 200 stavki, a kasnijim analizama ta kolekcija je prečišćena. Dalja ispitivanja sprovedena su na uzorku od 471 nastavnika večernje škole za obrazovanje odraslih, pri čemu je utvrđeno da, od ukupno 75 stavki, 63 uspešno operacionalizuju

perspektive o nastavi te da dobijenim podacima najviše odgovara šestofaktorsko rešenje; perspektiva o nastavi kao uvođenju u praksu podelila se u dva faktora: praksa i modelovanje (Chan, 1994; Collins & Pratt, 2011). Nakon kasnije urađenih analiza u finalnu verziju instrumenta TPI uvršteno je ukupno 45 stavki, to jest po devet karakterističnih stavki koje svojim značenjem operacionalizuju svaku od pet perspektiva o nastavi. Pri tome, svaka pojedinačna perspektiva o nastavi predstavljena je u upitniku sa po tri stavke na supskalama koje se odnose na uverenja, namere i akcije.

### *Psihometrijske karakteristike i primena instrumenta u različitim obrazovnim kontekstima*

Dok se rani istraživački izveštaji o psihometrijskim karakteristikama instrumenta TPI nalaze u literaturi (Chan, 1994; Pratt & Collins, 2000), deset godina prikupljanja podataka na uzorku od preko stotinu hiljada ispitanika različitih profesionalnih profila u preko 100 zemalja osiguralo je dalju proveru njegove pouzdanosti i validnosti. Autori instrumenta objavili su podatke koji ukazuju na njegova zadovoljavajuća psihometrijska svojstva (Collins & Pratt, 2011, str. 366). Mere pouzdanosti, validnosti (konvergentne i diskriminativne) i senzitivnosti sugerišu da instrument operacionalizuje i meri one perspektive o nastavi koje su identifikovane u početnim kvalitativnim pristupima na velikom uzorku nastavnika koji se bave obrazovanjem odraslih. Vrednosti Kronbahove alfe kao pokazatelja interne konzistencije za svaku od supskala iznose: podsticanje kognitivnog razvoja (0,70), transmisija (0,72), uvođenje u praksu (0,73), briga o učenicima (0,82), društvena reforma (0,83), sa prosečnom vrednošću 0,76.

Utvrđeno je da skala TPI poseduje i zadovoljavajuću validnost. U ranoj fazi konstruisanja instrumenta proverena je prividna validnost (Collins & Pratt, 2011) na uzorku od 75 diplomiranih studenata upoznatih s modelom pet perspektiva o nastavi. Ispitanici su dobili zadatak da potencijalne stavke rasporede u jedan od pet klastera, od kojih je svaki reprezentovao po jednu perspektivu o nastavi. Rezultati pokazuju da je tačnost u klasifikaciji iznosila 95%, što sugeriše da stavke dobro operacionalizuju ispitivane perspektive o nastavi. Psihometrijske karakteristike instrumenta proverene su i primenom faktorske analize kojom je potvrđeno da dobijenim podacima najviše odgovara petofaktorsko rešenje koje objašnjava 39,7% varijanse upitnika. Primena faktorske analize potvrdila je sledeće: svaki rotirani faktor objašnjava gotovo podjednaki procenat varijanse (5,0% do 9,9%); svaka stavka pridružena je ispravno svojoj odgovarajućoj skali; faktor-

ski skorovi visoko koreliraju sa skorovima na skali ( $r \sim .83$ ) i svaka stavka ima veće zasićenje na odgovarajućoj perspektivi o nastavi nego na supskalama koje se odnose na uverenja, namere i akcije.

Instrument TPI je našao široku primenu u istraživanjima u mnogim zemljama, na uzorcima ispitanika koji pripadaju različitim kulturološkim kontekstima i govore različite jezike. Pri tome, autori instrumenta ukazuju na dosadašnju primenu skale TPI i izvan oblasti samoprocenjivanja; instrument se koristi i kao alat za unapređenje i evaluaciju rada na pojedinim fakultetima i za samoevaluaciju i međusobnu evaluaciju nastavnika (Collins & Pratt, 2011). U oblasti visokog obrazovanja taj je instrument primenjivan za utvrđivanje razlika u dominantnim perspektivama o nastavi univerzitetskih nastavnika u odnosu na njihovu pripadnost obrazovno-naučnom polju i akademskoj disciplini (Deggs, Machtmes & Johnson, 2008; Rotidi, Collins, Karalis & Lavidas, 2017), ali i za istraživanje relacija između nastavničkih uverenja i njihove nastavne prakse (Rotidi, Canto, Rodríguez & Burgos, 2011). Takođe, instrument je korišćen radi ispitivanja efekata programa stručnog usavršavanja univerzitetskih nastavnika u području vođenja nastavnog procesa, kao pomoćno sredstvo u promišljanju implicitnih teorija i nastavne prakse i kao alat za praćenje promena koje mogu nastati u uverenjima i stavovima o nastavnom radu (Hubbal, Collins, & Pratt, 2005; Potter, Kustra, Ackerson, & Prada, 2015).

### Svrha i cilj istraživanja

Perspektive nastavnika utiču i na učenje studenata i na efikasnost nastave (Pecore & Shelton, 2013) i, u skladu s tim, važno je ukazati na značaj i mogućnosti upotrebe skale TPI, kao pouzdanog instrumenta koji se može koristiti u visokoškolskoj nastavi. U Srbiji su veoma malo zastupljena istraživanja u kojima se koristi TPI (Oljača, 2007; Stančić, Jovanović i Simić, 2013), a do sada nije prikazana empirijska studija kojom se vrši validacija instrumenta. Iz tog razloga, prvi cilj ovog istraživanja bio je da se proverii i utvrdi faktorska struktura instrumenta TPI na uzorku univerzitetskih nastavnika u Srbiji. Pretpostavljeno je da će originalna petofaktorska struktura upitnika biti potvrđena i na tom uzorku. Međutim, ukoliko se utvrdi da očekivani petofaktorski model nije adekvatan za obrazovni kontekst i nastavnike u Srbiji, dodatni cilj ovog rada je i da ukaže na mogućnosti modifikacije skale kako bi se identifikovao i predložio optimalan model skale za upotrebu u našem kontekstu visokog obrazovanja. Drugi cilj istraživanja bio je da se utvrdi pouzdanost srpske verzije TPI. Očekivano je da će instrument i na

našem uzorku pokazati visoku internu konzistentnost, kao i u relevantnim prethodnim istraživanjima (Chan, 1994; Collins & Pratt, 2011).

## Metod

### *Uzorak i procedura istraživanja*

Uzorak istraživanja je činilo ukupno 526 univerzitetskih nastavnika i saradnika, od kojih je 342 (65%) ispitanika sa Univerziteta u Novom Sadu i 184 (35%) sa Univerziteta u Nišu. Strukturu uzorka prema polu čini 57,2% (N = 301) ispitanika ženskog pola i 42,8% (N = 225) muškog pola. Ispitanici su prema zvanju zastupljeni na sledeći način: univerzitetskih nastavnika je ukupno 346 ili 65,8% uzorka, a saradnika 180 ili 34,2%. Strukturu uzorka prema naučnoj oblasti čini 163 ispitanika ili 31% iz oblasti društveno-humanističkih nauka, 133 ispitanika ili 25,3% iz oblasti medicinskih nauka, 80 ispitanika ili 15,2% iz oblasti prirodno-matematičkih nauka, 144 ispitanika ili 27,4% iz oblasti tehničko-tehnoloških nauka i šest ispitanika ili 1,1% iz oblasti umetnosti. Uzorak je bio prigodan, a na osnovu sociodemografskih karakteristika ispitanika zaključeno je da su uzorkom obuhvaćene sve reprezentativne grupe univerzitetskih nastavnika i saradnika u Srbiji. Anketiranje je bilo anonimno i realizovano je onlajn; ispitanici su mogli da popunjavaju upitnik kada je to njima najviše odgovaralo u periodu od tri nedelje. Nastavnicima i saradnicima poslato je obaveštenje o cilju, potrebama i značaju realizacije istraživanja.

### *Instrument*

U ovom istraživanju korišćen je instrument TPI uz prethodno dobijenu dozvolu i saglasnost autora originalnog instrumenta. Instrument je preveden na srpski jezik korišćenjem metoda povratnog prevođenja od strane stručnjaka iz oblasti obrazovnih nauka. Taj metod prevođenja instrumenta najčešće se preporučuje za validaciju instrumenata u kroskulturalnim istraživanjima (Cha, Kim, & Erlen, 2007). Nakon upoređivanja srpske i engleske verzije skale, unete su manje promene kako bi pojedine stavke bile dodatno prilagođene obrazovnom kontekstu u Srbiji.

Instrument sadrži 45 stavki koje svojim sadržajem ispituju pet perspektiva o nastavi i procenjuju se na petostepenoj Likertovoj skali (1 = nikada, 5 = uvek; 1 = uopšte se ne slažem, 5 = potpuno se slažem). Osim toga, instrument je struktu-

risan na tri nivoa, na kojima se ispituju uverenja, namere i akcije univerzitetskih nastavnika i svaki nivo ima po 15 stavki.

### *Analiza podataka*

Faktorska struktura TPI ispitana je eksplorativnom faktorskom analizom uz primenu metode glavnih komponenti i zadatu Promax rotaciju faktora. Kao kriterijum za ekstrakciju broja faktora korišćena je Hornova paralelna analiza. Dodatno, faktorska struktura ispitana je i konfirmatornom faktorskom analizom u programskom paketu Mplus, verzija 7,32 (Muthén & Muthén, 2015), primenom estimacije parametara metodom maksimalne verodostojnosti sa robusnim standardnim greškama – MLR, koja je robusna na odstupanje skorova od normalne distribucije i na zavisnost opservacija. Da bi se evaluirali upoređeni modeli, korišćeno je nekoliko indikatora fita: vrednost Yuan-Bentler  $\chi^2$  testa treba da bude statistički neznačajna da bi ukazivala da model dobro fituje podatke, vrednost kvadriranog korena prosečne kvadrirane greške aproksimacije (RMSEA) manja od .06, vrednost standardizovanog kvadratnog korena prosečnog kvadrata reziduala (SRMR) ispod .08, kao i vrednosti Indeksa komparativnog fitovanja (CFI) i Taker-Luison indeksa (TLI) veće od .95, što ukazuje na dobar fit modela (Hu & Bentler, 1999). Za utvrđivanje interne konzistencije srpske verzije TPI korišćen je Kronbahov alfa koeficijent, dok je Pirsonov koeficijent korelacije korišćen da bi se utvrdila korelacija među izdvojenim faktorima.

## **Rezultati**

### *Eksplorativna faktorska analiza*

Eksplorativna faktorska analiza, uz primenu metode glavnih komponenti i zadatu Promax rotaciju faktora, predstavljala je prvi korak u validaciji instrumenta TPI. Bartlettov test sferičnosti ( $\chi^2 = 9889,63$ ;  $p < .01$ ) statistički je značajan, što ukazuje na opravdanost sprovođenja postupka sažimanja podataka. Kaizer–Mayer–Olkin (KMO) pokazatelj reprezentativnosti iznosi .924, čime se sugerše da je uzorkovanje adekvatno i da je reprezentativnost upitnika visoka. Kao kriterijum za ekstrakciju broja faktora korišćena je Hornova paralelna analiza, budući da se ta metoda pokazala superiornijom u ekstrakciji broja faktora od najčešće primenjanog Gutman–Kajzerovog kriterijuma, kao i od Scree testa (Subotić, 2013). Gutman–Kajzerov kriterijum ukazuje na to da vrednost karakterističnog korena

veću od jedan ima ukupno 11 faktora, dok paralelna analiza pokazuje da pet faktora ima vrednost karakterističnog korena veću od one koja bi se dobila na osnovu slučajnih vrednosti dobijenih na analognim podacima (tabela 2). Najveća zamerka Gutman–Kajzerovom kriterijumu ekstrakcije faktora odnosi se na to da se tom analizom precenjuje broj dimenzija (Subotić, 2013) te je u skladu s tim prihvaćeno petofaktorsko rešenje sugerisano paralelnom analizom, koje objašnjava 45,93% varijanse upitnika.

**Tabela 2.** Ukupna varijansa upitnika objašnjena faktorima i rezultati paralelne analize

Faktor	Svojstvena vrednost	Procenat varijanse	Kumulativni % varijanse	Paralelna analiza	Odluka
1.	12.075	26,833	26,833	1.608	Prihvaćen
2.	3.519	7,819	34,653	1.544	Prihvaćen
3.	2.004	4,453	39,106	1.496	Prihvaćen
4.	1.607	3,570	42,676	1.455	Prihvaćen
5.	1.465	3,256	45,932	1.418	Prihvaćen
6.	1.377	3,059	48,991	1.385	Odbaćeni
7.	1.210	2,689	51,680		
8.	1.156	2,569	54,249		
9.	1.091	2,425	56,674		
10.	1.059	2,353	59,027		
11.	1.024	2,277	61,303		
12.	.990	-	-		

U skladu sa dobijenim podacima, prihvaćeno je i zadržano petofaktorsko rešenje i na osnovu matrice komunaliteta utvrđeno je da iz daljih analiza treba izostaviti stavke D2 (Dovodim u pitanje to kako su studenti razumeli sadržaj) i T8 (Dobro poučavanje nastavnih sadržaja je nalik izvođenju pozorišne predstave), čije su vrednosti ispod .30. Komunaliteti preostalih stavki kreću se u rasponu od .305 do .712.

Na osnovu matrice sklopa registrovano je da jedna stavka (S9) nema značajno zasićenje ni na jednom od faktora i da osam stavki ima značajna kroszasićenja. Ti podaci pokazuju da skalu treba dodatno skraćivati, izostavljanjem onih stavki koje imaju zasićenja na dva ili više faktora. S obzirom na to da se matrica sklopa menjala nakon izostavljanja svake pojedinačne stavke, u radu će biti prikazano samo krajnje rešenje. Budući da su se tokom izbacivanja jedne po jedne stavke registrovala kroszasićenja na pojedinim stavkama, u radu će biti naveden redosled kojim su stavke bile izostavljane; prioritet su imale one stavke čija su kroszasićenja bila najujednačenija. Iz analize su izostavljane sledećim redom: S9

(Poučavanje je za mene moralni čin, isto koliko je i intelektualna aktivnost – bez značajnih zasićenja), D7 (Učenje, u najvećoj meri, zavisi od prethodnog znanja osobe – tri zasićenja). Nakon toga su izostavljene stavke sledećim redosledom: S4 (Moj posao je da podstičem studente da ozbiljno preispituju svoje vrednosti), N9 (Uloženi trud tokom učenja treba da bude nagrađen jednako kao i postignuće), D3 (Ohrabrujem studente da preispituju mišljenje jedni sa drugima), A6 (Želim da studenti razumeju realnost rada u stvarnom svetu), N1 (U radu ili doprinosu svakog studenta pronalazim nešto da pohvalim), D1 (Postavljam mnogo pitanja dok predajem), D5 (Očekujem od studenata da kreiraju nova objašnjenja o nastavnom sadržaju ili predmetu), N4 (Moja namera je da izgradim samopouzdanje i samopoštovanje studenata kao onih koji uče) i S1 (Koristim sadržaj predmeta kao način da poučavam o višim idealima). Nakon izostavljanja tih stavki dobijena je faktorska struktura bez kroszasićenja. Dalje, utvrđeno je da četiri supskale imaju zadovoljavajuću i dobru pouzdanost (od 0,70 do 0,87), a da pouzdanost pete supskale iznosi 0,69. Izbacivanjem stavke D9 (Poučavanje bi trebalo graditi na osnovama onoga što studenti već znaju) koja i sadržanski najmanje pripada petoj supskali, njena pouzdanost povećana je na 0,71.

U tabeli 3 prikazana je matrica sklopa nakon skraćivanja skale izostavljanjem stavki sa niskim komunalitetima i visokim kroszasićenjima. Izdvojeno je pet faktora, od kojih četiri faktora po svojoj strukturi i sadržaju odgovaraju faktorima iz originalne studije. Međutim, faktor koji predstavlja perspektivu o nastavi kao uvođenju u praksu u našem istraživanju podeljen je na dva faktora, od kojih se jedan odnosi na nastavu kao uvođenje u praksu, dok se drugi odnosi na perspektivu o nastavi kao modelovanju, što je potvrđeno i u ranijem istraživanju (Chan, 1994). Značajno je naglasiti da najveći broj izostavljenih stavki zbog visokih kroszasićenja originalno pripada perspektivi kognitivnog razvoja (razvojna perspektiva). Kao posledica toga, u petofaktorskoj strukturi koja je utvrđena u našem istraživanju, nije izdvojen faktor koji se odnosi na razvojnu perspektivu o nastavi.

Tabela 3. Matrica sklopa

	Društvena reforma	Briga o studentima	Transmisija	Uvođenje u praksu	Modelovanje
S5 Očekujem od studenata da budu posvećeni tome da menjaju naše društvo.	.836				
S8 Individualno učenje bez društvene promene nije dovoljno.	.815				
S3 Pomažem studentima da uoče potrebu za promenama u društvu.	.773				
S7 Moje poučavanje usmereno je na društvene promene, a ne na pojedinačnog studenta.	.753				
S6 Želim da osvestim ono što studenti uzimaju zdravo za gotovo o društvu.	.736				
D8 Poučavanje bi trebalo da bude usmereno na razvoj kvalitativnih promena u mišljenju.	.519				
N2 Ohrabrujem izražavanje osećanja i emocija tokom nastave.		.897			
N3 Delim svoja osećanja i očekujem da moji studenti isto čine.		.830			
N7 Važno mi je da uvažim emocionalne reakcije svojih studenata.		.714			
S2 Tokom nastave više naglašavam vrednosti nego znanja.		.707			
N6 Kada poučavam, trudim se da uspostavim ravnotežu između brižnosti i postavljanja izazova.		.638			
A3 Organizujem nastavu tako da početnici mogu da uče od iskusnijih.		.503			
N8 Kada poučavam, prioritet mi je izgradnja samopouzdanja studenata.		.434			
N5 Očekujem da studenti unaprede svoje samopouzdanje kao rezultat mojih predavanja.		.351			
T6 Želim da studenti postignu dobre rezultate na ispitu kao rezultat mog poučavanja.			.762		
T4 Moj posao je da prezentujem sadržaj i pripremim studente za ispite.			.703		
T1 Planirani sadržaj obrađujem precizno i u jasno određeno vreme.			.583		
T5 Očekujem od studenata da ovladaju brojnim informacijama u vezi sa predmetom.			.580		
T3 Studentima jasno stavljam do znanja šta treba da nauče.			.491		
T2 Pažljivo pratim sadržaj i ciljeve predmeta.			.464		
T7 Učenje se može unaprediti ukoliko se unapred odrede ciljevi.			.312		

	Društvena reforma	Briga o studentima	Transmisija	Uvođenje u praksu	Modelovanje
A1 Svoj predmet stavljam u kontekst prakse ili primene.				.771	
A5 Očekujem od studenata da znaju kako da primene sadržaje u okviru mog predmeta u realnoj situaciji.				.637	
D4 Moja namera je da pomažem studentima da razvijaju složenije načine razmišljanja.				.636	
A4 Moja namera je da demonstriram kako treba da se ponaša ili radi u realnim situacijama.				.628	
D6 Želim da studenti uvide koliko su stvari kompleksne i međusobno povezane.				.429	
A2 Primenjujem veštine i metode efektivnog poučavanja.				.357	
A7 Da bi bio efikasan nastavnik, pojedinac mora biti efikasan praktičar.					.776
A8 Najbolje se uči u radu sa dobrim praktičarima.					.756
A9 Znanje i njegova primena ne mogu se razdvajati.					.593
T9 Efikasni nastavnici moraju najpre biti eksperti u oblasti koju predaju.					.431

U tabeli 4 komparativno su prikazani podaci koji su dobijeni u prethodnoj najobimnijoj studiji autora skale (Collins & Pratt, 2011) i podaci dobijeni u našem istraživanju. Podebljane su šifre onih stavki koje su zajedničke i pripadaju istim faktorima u originalnoj i našoj studiji.

**Tabela 4.** Lista stavki TPI: istraživanje autora skale i naše istraživanje

Studija	Faktori					
	Društvena reforma	Briga o studentima	Transmisija	Razvojna perspektiva	Uvođenje u praksu	Modelovanje
Collins & Pratt, 2011	S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9	N1, N2, N3, N4, N5, N6, N7, N8, N9	T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9	D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9	
Naše istraživanje	<b>S3, S5, S6,</b> S7, S8, D8	<b>N2, N3, N5,</b> <b>N6, N7, N8,</b> S2, A3	<b>T1, T2, T3,</b> <b>T4, T5, T6,</b> T7		<b>A1, A2, A4,</b> <b>A5, D4, D6</b>	<b>A7, A8, A9,</b> T9

### *Konfirmatorna faktorska analiza*

Faktorska struktura instrumenta TPI dalje je testirana konfirmatornom faktorском analizom. Kriterijumi koji su korišćeni za prihvatljiv fit modela su sledeći: RMSEA između .06 i .08, SRMR između .08 i .10, kao i CFI i TLI iznad .90

(Hu & Bentler, 1999). Petofaktorsko rešenje iz originalne studije pokazivalo je prihvatljive vrednosti fita u slučaju RMSEA i SRMR indikatora fita, međutim vrednosti CFI i TLI indikatora su bile znatno niže od prihvatljivih vrednosti (tabela 5). Petofaktorski model dobijen eksplorativnom faktorskom analizom u našem istraživanju pokazuje dobar fit kada su u pitanju RMSEA i SRMR indikatora fita, međutim vrednosti CFI i TLI su niže od prihvatljive vrednosti za te indikatore, iako znatno više od vrednosti za originalno petofaktorsko rešenje (tabela 5).

Petofaktorski model dobijen u ovom istraživanju modifikovan je koreliranjem grešaka za stavke sa sličnim značenjem, što je sugerisano visokim vrednostima modifikacionih indeksa (preko 30). Stavke za koje je sugerisana korelacija grešaka su N5 i N8 (Očekujem da studenti unaprede svoje samopouzdanje kao rezultat mojih predavanja i Kada poučavam, prioritet mi je izgradnja samopouzdanja studenata); stavke A7 i A8 (Da bi bio efikasan nastavnik, pojedinac mora biti efikasan praktičar i Najbolje se uči u radu sa dobrim praktičarima); stavke S7 i S8 (Moje poučavanje usmereno je na društvene promene, a ne na pojedinačnog studenta i Individualno učenje bez društvene promene nije dovoljno); stavke T4 i T6 (Moj posao je da prezentujem sadržaj i pripremim studente za ispite i Želim da studenti postignu dobre rezultate na ispitu kao rezultat mog poučavanja); stavke D4 i D6 (Moja namera je da pomazem studentima da razvijaju složenije načine razmišljanja i Želim da studenti uvide koliko su stvari kompleksne i međusobno povezane). Takođe, modifikacionim indeksima sugerisano je da stavku A3 (Organizujem nastavu tako da početnici mogu da uče od iskusnijih) treba prebaciti iz supskale *briga o studentima*, kako je prethodno dobijeno eksplorativnom faktorskom analizom, u supskalu *uvodjenje u praksu*, kojoj inače po svojoj sadržini i originalnom modelu pripada. Indikatori fita modifikovanog petofaktorskog modela ukazuju na dobar fit kada su RMSEA i SRMR u pitanju, kao i na prihvatljiv fit kada su TLI i CFI u pitanju (Tabela 5).

**Tabela 5.** Indikatori fita konfirmatorne faktorske analize

Model	YB $\chi^2$ (df)	CFI	TLI	RMSEA (90% CI)	SRMR
Originalni petofaktorski model	2803.03 (935)	.755	.740	.062 (.059, .064)	.085
Petofaktorski model u našoj studiji	1154.74 (424)	.863	.849	.057 (.053, .061)	.062
*Modifikovani petofaktorski model	963.13 (419)	.919	.901	.050 (.046, .054)	.060

\* N5 sa N8, A7 sa A8, S7 sa S8, T4 sa T6, D4 sa D6; A3 na N

Standardizovana faktorska opterećenja za modifikovani petofaktorski model su iznad .32 (10% objašnjene varijanse) u slučaju svih stavki. Za supskalu *transmisija* vrednosti standardizovanih faktorskih opterećenja kreću se u rasponu od .434 do .573, za supskalu *uvodjenje u praksu* u rasponu od .494 do .658, za supskalu *modelovanje* od .524 do .627, za supskalu *briga o studentima* raspon

faktorskih opterećenja kreće se od .630 do .779, a za supskalu *društvene reforme* u rasponu od .579 do .848.

Na osnovu rezultata prikazanih u tabeli 6, zaključuje se da su međusobne korelacije svih izdvojenih supskala pozitivnog predznaka. Korelacije se kreću od niskih (.15) do umerenih (.55) i nisu registrovane korelacije iznad .85, što jeste indikator da svi izdvojeni faktori mere različite konstrukte, odnosno perspektive.

**Tabela 6.** Korelacije između faktora

	1.	2.	3.	4.	5.
1. Društvena reforma	-				
2. Briga o studentima	.547	-			
3. Transmisija	.150	.334	-		
4. Uvođenje u praksu	.404	.496	.382	-	
5. Modelovanje	.149	.305	.386	.251	-

### *Pouzdanost*

Vrednosti Kronbahovog alfa koeficijenta kao pokazatelja interne konzistencije za svaku od supskala, kao i njegove vrednosti ukoliko bi se izostavila jedna od stavki (*ajtem analiza*) prikazane su u tabeli 7. Svih pet supskala postižu zadovoljavajuću ili dobru pouzdanost. U originalnom istraživanju dobijeni su vrlo slični rezultati, pri čemu je najniža pouzdanost registrovana na supskali *razvojna perspektiva* (.70), a najveća na supskali *društvena reforma* (.83), dok je prosečna vrednost Kronbahove alfe na celoj skali .76 (Collins & Pratt, 2011). U našem istraživanju takođe je utvrđeno da supskala *društvena reforma* ima najveću pouzdanost (.87), a najnižu *modelovanje* (.70), dok je pouzdanost celokupne skale .908.

**Tabela 7.** Pouzdanost skala i ajtem analiza

	Društvena reforma	Briga o studentima	Transmisija	Uvođenje u praksu	Modelovanje				
	<i>Pouzdanost skala</i>								
Supskala	.873	.862	.706	.748	.701				
	<i>Ajtem analiza</i>								
S5	.834	N2	.846	T1	.678	A1	.706	A7	.592
S8	.846	N3	.850	T2	.683	A4	.687	A8	.608
S3	.844	S2	.858	T3	.679	D4	.712	A9	.621
S7	.868	N6	.855	T4	.654	A5	.706	T9	.654
S6	.842	N7	.857	T5	.681	D6	.720		
D8	.870	A3	.876	T6	.663	A2	.738		
		N8	.855	T7	.683				
		N5	.857						

Osim toga, utvrđena je dobra pouzdanost za sve tri supskale koje se odnose na uverenja (.79), namere (.78) i akcije (.77). U originalnom istraživanju (Collins & Pratt, 2011), dobijeni su vrlo slični podaci – supskala *uverenja* (.72), *namere* (.78) i *akcije* (.80).

## Diskusija

U ovom radu analizirano je da li je instrument TPI primenljiv u obrazovnom kontekstu u Srbiji, a primarni cilj je bio da se utvrde validnost i pouzdanost prevoda skale na srpski jezik. Ovo je prvi put da se vrši validacija TPI na uzorku univerzitetskih nastavnika u Srbiji i, u skladu s tim, prvi korak u validaciji bila je primena eksplorativne faktorske analize. Rezultati su pokazali da je skalu neophodno skratiti izostavljenjem dve stavke (D2 i T8) čije su vrednosti ispod .30. Te su stavke verovatno različito protumačene od ispitanika, pa je moguće da su iz tog razloga neutralno odgovarali. Primer za to je stavka T8 (Dobro poučavanje nastavnih sadržaja je nalik izvođenju pozorišne predstave), koja može biti pogrešno interpretirana ili čak može imati negativnu konotaciju u kontekstu obrazovanja u Srbiji. Dalje, utvrđeno je da su određene stavke svrstane u dve ili tri latentne dimenzije skale. Te stavke, kada se prevedu na srpski jezik, svojim sadržajem mogu pripadati različitim supskalama i mogu se odnositi na više perspektiva o nastavi. Primer za to je stavka S4 (Moj posao je da podstičem studente da ozbiljno preispituju svoje vrednosti), koja originalno pripada supskali *društvena reforma*, ali u našem istraživanju pripada i toj i supskali *briga o studentima*.

Takvi nalazi mogu ukazivati na to da određene stavke imaju drugačije značenje za ispitanike u Srbiji nego za ispitanike u Sjedinjenim Američkim Državama i drugim zemljama anglofonog govornog područja. U ovakvim istraživanjima javljaju se izazovi prevođenja i adaptacije instrumenata u kroskulturnom kontekstu, o čemu svedoče relevantna istraživanja (Cha et al., 2007; Sousa & Rojjanasrirat, 2011). U skladu s tim, pronalaženje ekvivalentnih reči i termina prilikom prevoda upitnika ne obezbeđuje automatski i ekvivalentnost u značenju tih reči, pri čemu se istraživači nadaju da su uočene nedoslednosti proizvod razlika između grupa ispitanika, pre nego dve verzije instrumenta (Kristjansson, Desrochers & Zumbo, 2003).

Drugi korak u validaciji TPI bila je primena konfirmatorne faktorske analize. Rezultati ukazuju na to da originalni petofaktorski model nije imao odgovarajući fit jer su vrednosti CFI i TLI indikatora bile znatno niže od prihvatljivih. Testiranjem petofaktorskog modela, koji je dobijen eksplorativnom faktorskom analizom u našem istraživanju, potvrđen je bolji fit tog modela, iako su i dalje

vrednosti CFI i TLI bile niže od prihvatljivih. Visokim vrednostima modifikacionih indeksa sugerisano je spajanje stavki sa istim ili sličnim značenjem, što se može očekivati u slučaju dužih upitnika kao što je TPI. S obzirom na to da se svako spajanje odnosilo na stavke koje pripadaju istoj supskali i da je analizom utvrđena velika sličnost u sadržaju, dozvoljena je korelacija grešaka. Time je potvrđeno da modifikovani petofaktorski model koji je utvrđen u našem istraživanju ima bolji fit nego petofaktorski model sugerisan u originalnom istraživanju. Rezultati su potvrdili rezultate dobijene eksplorativnom faktorskom analizom, uz potrebu za dodatnim skraćivanjem skale i sažimanjem stavki koje imaju vrlo slične sadržaje.

Faktorska struktura instrumenta dobijena u ovom istraživanju razlikuje se od originalne faktorske strukture i sličnija je rezultatima validacije skale u drugim studijama (Brown, Lake & Matters, 2009; Chan, 1994; Rebelo et al., 2007, prema: De Lima, Rebelo, & Barreira, 2014; Misieng, 2013). U originalnom istraživanju pretpostavljena je petofaktorska struktura skale koja odgovara teorijskom konceptu o pet perspektiva o nastavi. U našem istraživanju potvrđena je petofaktorska struktura skale, ali izdvojenih pet faktora ne odgovara potpuno onima koji su originalno pretpostavljeni. Naime, utvrđeno je da četiri izdvojena faktora, kao i većina stavki koje ti faktori okupljaju, odgovaraju originalnoj strukturi skale. Međutim, faktor koji se odnosi na supskalu *razvojna perspektiva* nije izdvojen kao zaseban u našem istraživanju jer je čak šest stavki iz ove supskale imalo visoka kroszasićenja. Iz tog razloga je celokupna TPI skala redukovana i te stavke su izostavljene iz dalje analize. Preostale tri stavke iz ove supskale rasporedile su se na druge supskale (*društvena reforma* i *uvodenje u praksu*).

Značajno je napomenuti da su isti rezultati dobijeni i prilikom adaptacije TPI skale za portugalsku populaciju, gde su takođe izdvojena četiri faktora, a stavke koje su se odnosile na supskalu *razvojna perspektiva* raspoređene su na druge faktore (Rebelo et al., 2007, prema: De Lima et al., 2014, str. 219). Slični rezultati dobijeni su i u istraživanju na Novom Zelandu. Autori studije utvrdili su četvorofaktorsku strukturu skale, pri čemu je, istovetno našim rezultatima, supskala *razvojna perspektiva* najviše redukovana i pripojena je supskali *uvodenje u praksu* (Brown et al., 2009).

Razvojna perspektiva o nastavi odnosi se na kvalitativne promene u mišljenju studenata. U skladu s tim, poučavanje treba da se planira iz perspektive onoga koji uči i primarni cilj nastavnika jeste da razume kako njegovi studenti razmišljaju o sadržajima i da im pomogne da razviju kompleksne kognitivne strukture (Pratt, Arseneau & Collins, 2001). Stavke koje pripadaju supskali *razvojna perspektiva* ispituju koliko često i u kojoj meri nastavnici tokom nastave podstiču razmišljanje, preispitivanje, omogućavaju razumevanje, ukazuju na kompleksnost

pojava i očekuju od studenata da kreiraju svoja objašnjenja i da preispituju mišljenje drugih. Kada se sve stavke analiziraju zajedno, jasno je da pripadaju jednoj supskali i da se odnose na iste fenomene. Međutim, svaka od tih stavki svojim sadržajem može pripadati i drugim supskalama, posebno u kontekstu visokog obrazovanja. U svakoj od preostalih perspektiva, bilo da je u pitanju uvođenje u praksu, društvena reforma, transmisija ili briga o studentima, očekuje se da studenti pokažu složenije načine mišljenja i da samostalno uviđaju kompleksnost sadržaja izučavanih fenomena. Na osnovu rezultata, može se zaključiti da univerzitetski nastavnici u Srbiji posvećuju dosta pažnje razvojno-kognitivnim aspektima nastave, da su oni nerazdvojni deo nastavnih aktivnosti i da se primenjuju u različitim perspektivama. Profesija univerzitetskog nastavnika jeste strukturalno složena i višedimenzionalna – naučnoistraživačka, nastavna, društveno-javna (Alibabić, 2010, str. 81) i podrazumeva mnoge uloge i perspektive koje se međusobno prožimaju.

Nakon redukcije skale, daljom sadržinskom analizom stavki i zadržanih faktora nije utvrđeno neslaganje s originalnim istraživanjem. Modifikovana skala sadrži 31 stavku koje su raspoređene u pet izdvojenih faktora: *društvena reforma*, *briga o studentima*, *transmisija*, *uvođenje u praksu* i *modelovanje*. Ti faktori dobro reprezentuju celu skalu perspektiva o nastavi jer obuhvataju četiri faktora iz originalne skale (Collins & Pratt, 2011) i peti faktor koji je izdvojen i detaljno opisan u drugom značajnom istraživanju (Chan, 1994).

Prvi izdvojeni faktor okuplja stavke koje se odnose na perspektivu o nastavi usmerenoj ka društvenoj reformi. To je faktor koji sadrži pet stavki iz originalne supskale *društvena reforma* i stavku D8 (Poučavanje bi trebalo da bude usmereno na razvoj kvalitativnih promena u mišljenju), koja originalno pripada supskali *razvojna perspektiva*. Kako je ova perspektiva usmerena na promene i izazove u društvu a nastava teži tome da suštinski promeni društvo (Pratt & Collins, 2000), nije iznanađujuće što je stavka koja se odnosi na kvalitativne promene u mišljenju studenata pridružena toj perspektivi, iako originalno pripada drugoj. Svojim sadržajem, ta stavka ukazuje na značaj kvalitativnih promena u razmišljanju studenata koje dalje mogu da utiču na njihovo ponašanje i delovanje u široj društvenoj zajednici.

Perspektiva o nastavi kao brizi o studentima predstavlja drugi izdvojeni faktor koji sadrži šest stavki iz originalne supskale *briga o studentima* i dve stavke koje ne pripadaju originalno toj skali. U pitanju su stavke S2 (Tokom nastave više naglašavam vrednosti nego znanja) i A3 (Organizujem nastavu tako da početnici mogu da uče od iskusnijih). Konfirmatornom faktorskom analizom je sugerisano da se stavka A3 iz te supskale prebaci u supskalu *uvođenje u praksu*. U okviru ove perspektive, nastavnici su posvećeni tome da kreiraju takvo okruženje za učenje

koje obezbeđuje podršku svim studentima, ali i izazov u smislu napretka i učenja (Pratt & Collins, 2000). Takođe, nastavnici su usmereni na to da pružaju podršku i omogućavaju studentima da imaju kontrolu nad sopstvenim obrazovanjem, kao i da saraduju sa drugima u procesu učenja (Pratt & Associates, 1998). Zaključuje se da sadržaj pridruženih stavki u značajnoj meri odgovara karakteristikama ove perspektive jer se takođe odnosi na kreiranje stimulativnog okruženja za učenje putem naglašavanja određenih vrednosti u odnosu na znanje i u saradnji sa drugima.

Treći izdvojeni faktor potpuno odgovara originalnoj supskali *transmisija*. Taj faktor obuhvata šest stavki iz originalne skale i odnosi se na perspektivu koja je zasnovana na uverenju da određeno znanje i nastavne sadržaje treba efikasno i tačno preneti studentima. U skladu sa tim, efikasna nastava najviše zavisi od stručnosti i ekspertize samog nastavnika (Pratt, 1998).

Četvrti i peti faktor okupljaju najviše stavki iz originalne supskale *uvođenje u praksu*. Međutim, u našem istraživanju originalna supskala podeljena je na dva faktora pri čemu se oba odnose na praksu, ali je utvrđeno da mere dva različita konstrukta. Veoma slična faktorska struktura dobijena je i u ranijem istraživanju (Chan, 1994), u kojem je istovetno ova perspektiva podeljena na dva faktora i to: *uvođenje u praksu* i *modelovanje*. U našem istraživanju, stavke grupisane oko četvrtog faktora odnose se na perspektivu o nastavi kao uvođenju u praksu. Ovaj faktor obuhvata četiri stavke iz originalne skale i dodatna dve stavke D4 (Moja namera je da pomažem studentima da razvijaju složenije načine razmišljanja) i D6 (Želim da studenti uvide koliko su stvari kompleksne i međusobno povezane). Stavke okupljene oko tog faktora ukazuju na to da se učenje najbolje realizuje praktičnom primenom i da su znanje i praksa nerazdvojni koncepti (Chan, 1994). Takođe, pretpostavka ove perspektive jeste da se najefikasnije uči u radu na konkretnom, autentičnom zadatku u realnom okruženju i da podrazumeva kombinaciju demonstracije, posmatranja i vođene prakse, pri čemu studenti gradualno obavljaju sve kompleksnije zadatke (Pratt & Collins, 2000). Karakteristike ove perspektive povezane su direktno sa sadržajem dve pridružene stavke iz originalne supskale *razvojna perspektiva*.

Peti faktor obuhvata tri stavke iz originalne supskale *uvođenje u praksu* i stavku T9 (Efikasni nastavnici moraju najpre biti eksperti u oblasti koju predaju). Sadržinskom analizom je utvrđeno da se stavke prevashodno odnose na ulogu nastavnika kao dobrog praktičara koji predstavlja određeni model u nastavi. U tom smislu, u okviru ove perspektive „uloga nastavnika jeste da predstavlja svojevrsni model i da demonstrira poželjan način i vrednosti rada” (Chan, 1994, str. 145). Osim toga, perspektiva o nastavi kao uvođenju u praksu podrazumeva da nastavnici kojima je to dominantna perspektiva organizuju nastavu tako da

studenti mogu da posmatraju njihov rad dok praktično demonstriraju ono što bi trebalo da se nauči (Pratt & Collins, 2000). Zbog toga ne iznenađuje činjenica da je stavka koja originalno pripada supskali *transmisija* a koja se odnosi na ekspertsku ulogu nastavnika pridružena tom faktoru. Taj izdvojeni faktor odgovara perspektivi o nastavi kao modelovanju, izdvojenom i definisanom u prethodnom istraživanju (Chan, 1994).

Dodatno je utvrđeno da srpska verzija skale TPI zadovoljava i ostale ispitivane psihometrijske kriterijume. Naime, pouzdanost celokupne skale izražena Krombahovim alfa koeficijentom vrlo je visoka i iznosi .908 i veća je u odnosu na istraživanje autora skale (.76). Takođe, utvrđena je dobra pouzdanost sve tri supskale koje se odnose na uverenja, namere i akcije (iznad .70), kao i dobra pouzdanost svih pet supskala koje se odnose na perspektive o nastavi (iznad .70). Ti su rezultati u skladu sa istraživanjima na drugim populacijama (Chan, 1994; Misieng, 2013), pri čemu najveću pouzdanost imaju skale *društvena reforma* i *briga o studentima*, a najmanju supskale *uvođenje u praksu* i *modelovanje*, što je potvrđeno i u našem istraživanju. U poređenju sa istraživanjem koje je takođe rađeno u Srbiji, ali na uzorku studenata (Stančić, Jovanović i Simić, 2013), u našem istraživanju na uzorku univerzitetskih nastavnika dobijena je veća pouzdanost pojedinačnih supskala koje se odnose na perspektive o nastavi. Ti podaci govore da je stepen srodnosti svih zadržanih stavki u revidiranom upitniku visok, odnosno da imaju isti jedinstven predmet merenja. Visoka pouzdanost supskala jeste indikator da tako grupisane stavke mere isti konstrukt, to jest perspektivu o nastavi kojoj pripadaju.

Značajno je istaći i da svi faktori međusobno pozitivno koreliraju, i to u rasponu od niskih ( $r = .15$ ) koje ostvaruju faktori *transmisija* i *društvena reforma*, do umerenih korelacija ( $r = .547$ ), između faktora *briga o studentima* i *društvena reforma*. Veoma slični rezultati dobijeni su u originalnom istraživanju, gde je utvrđeno da se korelacije takođe kreću od niskih ( $r = .15$ ) između *transmisija* i *briga o studentima* do umerenih ( $r = .58$ ) između *uvođenje u praksu* i *razvojni perspektiva* (Collins & Pratt, 2011). Umerene i niske korelacije jesu indikatori da su izdvojeni faktori u modifikovanoj verziji skale međusobno odvojeni i različiti konstrukti, pri čemu svaki od njih meri drugu perspektivu o nastavi. Takođe, niske i umerene korelacije koje su utvrđene između faktora ukazuju na to da i univerzitetski nastavnici jasno prave razliku među tim konceptima (Brown et al., 2009).

Dobijeni podaci nedvosmisleno pokazuju da je verzija TPI skale na srpskom jeziku primenljiva u našem kontekstu, da ima dobru pouzdanost i validnost, ali da zahteva modifikacije kada su u pitanju konstrukti koje ispituje. U skladu s tim, univerzitetski nastavnici u Srbiji vrlo jasno prepoznaju i definišu svoju ulogu kao nastavnika koji prenosi nastavne sadržaje, koji brine o studen-

tima i njihovom razvoju, koji obraća pažnju na društvene vrednosti i promene i univerzitetsko obrazovanje direktno povezuje sa praksom i radom u realnom kontekstu. Takođe, izdvojeni faktor koji se odnosi na perspektivu o nastavniku kao ekspertu koji usmerava studente i modeluje procese njihovog saznavanja ukazuje na to da se u našem obrazovnom kontekstu značajnije ističe uloga nastavnika. Može se zaključiti da uloga nastavnika u visokom obrazovanju i perspektive o nastavi imaju delimično drugačija tumačenja u različitim obrazovnim sistemima i društvenim kontekstima. U Srbiji bi tu skalu trebalo primeniti uz dodatno naglašavanje konstrukta i aspekta koji se odnose na ekspertsku ulogu nastavnika i njihov značaj u visokoškolskoj nastavi.

### Zaključak

Na osnovu podataka dobijenih u ovom istraživanju, opravdano je zaključiti da je TPI validan i pouzdan instrument za utvrđivanje perspektiva o nastavi univerzitetskih nastavnika. Dodatni značaj i vrednost skale jeste to što su, na osnovu takvih psihometrijskih pokazatelja, rezultati dobijeni u Srbiji uporedivi sa rezultatima u drugim zemljama. Takođe, srpska verzija skale TPI predstavlja skraćenu verziju, što omogućava jednostavniju i efikasniju primenu u nastavnoj praksi i naučnim istraživanjima. Iako rezultati ukazuju na nešto drugačiju latentnu strukturu skale u odnosu na originalno istraživanje, opšti je zaključak da je ovim istraživanjem obezbeđena validacija pet perspektiva o nastavi (Pratt, 1998), u okviru kojih je i faktor izolovan u drugim istraživanjima (Brown et al., 2009; Chan, 1994). Na osnovu toga se zaključuje da perspektive o nastavi jesu merljivi konstrukti i da se mogu procenjivati pouzdanim i validnim instrumentom koji sadrži 31 stavku. Tim je instrumentom potvrđeno da postoje četiri originalne perspektive o nastavi, a utvrđena je i peta perspektiva o nastavi kao modelovanju, značajna za naš obrazovni kontekst.

Iako dobijeni rezultati pokazuju da je uzorkovanje adekvatno (Kaizer–Mayer–Olkin iznosi .924), jedno od ograničenja sprovedenog istraživanja odnosi se na činjenicu da su ispitanici na dobrovoljnoj osnovi ispunjavali onlajn upitnik, što otvara mogućnost da su upitnik popunjavali univerzitetski nastavnici i saradnici koji su veoma zainteresovani i motivisani za nastavnu delatnost. Još jedno ograničenje se sastoji u tome što su u istraživanje uključeni ispitanici zaposleni na dva univerziteta u Srbiji; uzorak koji bi osigurao širu zastupljenost univerziteta u Srbiji svakako bi uvećao mogućnost uopštavanja dobijenih rezultata. Konačno, iako je TPI validiran na uzorku od 526 univerzitetskih nastavnika u Srbiji pokazao dobru pouzdanost i valjanost, pronađene su blage razlike u faktorskoj struk-

turi u odnosu na prethodna istraživanja (Chan, 1994; Collins & Pratt, 2011; Misieng, 2013). Budući da je reč o primeni instrumenta u sredini s drugačijom kulturnom tradicijom, dobijene rezultate treba tumačiti sa posebnim oprezom. Otuda bi se moglo reći da su rezultati ovog istraživanja omeđeni specifičnim kulturološkim, obrazovnim i istraživačkim kontekstima.

Značajno je istaći da ova studija, osim naučnih, ima i praktične implikacije za pedagoški i nastavni rad sa odraslima jer potvrđuje da upotreba TPI skale pruža dodatnu podršku univerzitetkim nastavnicima u kontekstu razumevanja sopstvenih uverenja, namera i akcija, kao i dominantnih perspektiva o nastavi. U tom smislu nastavnici mogu da koriste skalu i kao alat za samoprocenu i samoevaluaciju radi unapređenja nastavnog rada i saradnje sa studentima, kako su autori originalne skale i pretpostavili (Collins & Pratt, 2011). To je posebno značajno u kontekstu unapređenja kvaliteta visokog obrazovanja i nastave na univerzitetima u Srbiji i dodatnog osnaživanja uloge i značaja univerzitetskih nastavnika.

## Reference

- ALIBABIĆ, Š. (2010). Univerzitetski profesor: naučnik i/ili nastavnik. *Andragoške studije*, 2, 79–100.
- AMUNDSEN, C., & WILSON, M. (2012). Are we asking the right questions? A conceptual review of the educational development literature in higher education. *Review of Educational Research*, 82(1).
- BROWN, G. T., LAKE, R., & MATTERS, G. (2009). Assessment policy and practice effects on New Zealand and Queensland teachers' conceptions of teaching. *Journal of Education for Teaching*, 35(1), 61–75.
- CANTO Y RODRÍGUEZ, J. E., & BURGOS FAJARDO, R. J. (2011). Perspectivas acerca de la enseñanza de docentes de Educación Superior. *Educación y Ciencia, Cuarta Época*, 2(4/39), 7–18.
- CHA, E. S., KIM, K. H., & ERLÉN, J. A. (2007). Translation of scales in cross-cultural research: Issues and techniques. *Journal of advanced nursing*, 58(4), 386–395.
- CHAN, C. H. (1994). *Operationalization and prediction of conceptions of teaching in adult education* (Unpublished doctoral dissertation). University of British Columbia, Vancouver, British Columbia, Canada.
- COLLINS, J. B., & PRATT, D. D. (2011). The teaching perspectives inventory at 10 years and 100,000 respondents: Reliability and validity of a teacher self-report inventory. *Adult Education Quarterly*, 61(4), 358–375.
- DEGGS, M. D., MACHTMES, L. K., & JOHNSON, E. (2008). The significance of teaching perspectives among academic disciplines. *College Teaching Methods & Styles Journal*, 4(8), 1–8.

- DE LIMA, M. P., REBELO, P. V., & BARREIRA, C. (2014). Teacher development: Contributions of educational biography and personality. *Journal of Adult Development, 21*(4), 216–224.
- ENQA. (2015). *Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area (ESG)*. Brussels, Belgium: European Association for Quality Assurance in Higher Education. Retrieved from [https://enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG\\_2015.pdf](https://enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf)
- GIBBS, G., & COFFEY, M. (2004). The impact of training of university teachers on their teaching skills, their approach to teaching and the approach to learning of their students. *Active Learning in Higher Education, 5*(1), 87–100.
- GOW, L., & KEMBER, D. (1993). Conceptions of teaching and their relationship to student learning. *British Journal of Educational Psychology, 63*, 20–33.
- HO, A., WATKINS, D., & KELLY, M. (2001). The conceptual change approach to improving teaching and learning: An evaluation of a Hong Kong staff development programme. *Higher Education, 42*, 143–69.
- HU, L. T., & BENTLER, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 6*(1), 1–55.
- HUBBAL, H., COLLINS, J., & PRATT, D. (2005). Enhancing reflective teaching practices: Implications for faculty development programs. *The Canadian Journal of Higher Education, 35*(3), 57–81.
- KEMBER, D., & GOW, L. (1994). Orientations to teaching and their effect on the quality of student learning. *The Journal of Higher Education, 65*(1), 58–74.
- KRISTJANSSON, E. A., DESROCHERS, A., & ZUMBO, B. (2003). Translating and adapting measurement instruments for cross-linguistic and cross-cultural research: A guide for practitioners. *Canadian Journal of Nursing Research, 35*(2), 127–142.
- MARTIN, E., & LUECKENHAUSEN, G. (2005). How university teaching changes teachers: Affective as well as cognitive challenges. *Higher Education, 49*, 389–412.
- MISIENG, J. (2013). *Translation, adaptation and invariance testing of the Teaching Perspectives Inventory: Comparing faculty of Malaysia and the United States* (Unpublished doctoral dissertation). University of South Florida, USA. Retrieved from <https://scholarcommons.usf.edu/etd/4921>
- MUTHÉN, L. K., & MUTHÉN, B. O. (2015). *MPlus for windows 7.31*. Los Angeles: Muthén & Muthén.
- OLJAČA, M. (2007). Savremeni pristupi proučavanju individualnih nastavnih perspektiva. *Inovacije u nastavi, 19*(4), 37–43.
- PEARSON, P. G. (1998). The educational orientations of graduate social work faculty. *Journal of Social Work Education, 34*(3), 427–436.
- PECORE, J. L., & SHELTON, A. (2013). Challenging pre-service students' teaching perspectives in an inquiry-focused program. *The Journal of Mathematics and Science: Collaborative Explorations, 13*(2013), 57–77.
- POSTAREFF, L., LINDBLOM-YLÄNNE, S., & NEVGI, A. (2007). The effect of pedagogical training on teaching in higher education. *Teaching and Teacher Education, 23*(5), 557–571.

- POTTER, M. K., KUSTRA, E., ACKERSON, T., & PRADA, L. (2015). *The effects of long-term systematic educational development on the beliefs and attitudes of university teachers*. Toronto: Higher Education Quality Council of Ontario.
- PRATT, D. D. (1992). Conceptions of teaching. *Adult Education Quarterly*, 42(4), 203–220.
- PRATT, D. D. (1998). *Five perspectives on teaching in adult and higher education*. Malabar, Florida: Krieger Publishing.
- PRATT, D. D., & COLLINS, J. B. (2000). The Teaching Perspectives Inventory (TPI). In T. J. Sork, V. Chapman & R. St. Clair (Eds.), *AERC 2000: An International Conference. Proceedings of the Annual Adult Education Research* (pp. 346–350). Vancouver, BC: Department of Educational Studies, The University of British Columbia. Retrieved from <https://newprairiepress.org/aerc/2000/papers/68>
- PRATT, D. D., ARSENEAU, R., & COLLINS, J. B. (2001). Reconsidering “good teaching” across the continuum of medical education. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 21(2), 70–81.
- PRATT, D. D., COLLINS, B. J., & JARVIS-SELINGER, S. (2001). *Development and use of the Teaching Perspectives Inventory (TPI)*. Paper presented at the Annual Meetings of the American Educational Research Association (AERA). Seattle, Washington.
- PRATT, D. D. (2002). Good teaching: One size fits all? *New Directions for Adult and Continuing Education*, 93, 5–16.
- PROSSER, M., & TRIGWELL, K. (1999). *Understanding learning and teaching: The experience in higher education*. Buckingham, UK: SRHE and Open University Press.
- ROTIDI, G., COLLINS, J., KARALIS, T., & LAVIDAS, K. (2017). Using the Teaching Perspectives Inventory (TPI) to examine the relationship between teaching perspectives and disciplines in higher education. *Journal of Further and Higher Education*, 41(5), 611–624.
- SAMUELOWICZ, K., & BAIN, J. D. (1992). Conceptions of teaching held by academic teachers. *Higher Education*, 24, 93–111.
- SOUSA, V. D., & ROJJANASRIRAT, W. (2011). Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: A clear and user-friendly guideline. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 17(2), 268–274.
- STANČIĆ, M., JOVANOVIĆ, O., & SIMIĆ, N. (2013). Perspektive o nastavi budućih nastavnika: U šta veruju, čemu bi težili i šta bi radili u nastavi. *Andragoške studije*, 1, 131–146.
- SUBOTIĆ, S. (2013). Pregled metoda za utvrđivanje broja faktora i komponenti (u EFA i PCA). *Primenjena psihologija*, 6(3), 203–229.
- SURSOCK, A. (2015). *Trends 2015: Learning and teaching in European universities*. Brussels, Belgium: European University Association. Retrieved from <https://eua.eu/downloads/publications/trends%202015%20learning%20and%20teaching%20in%20european%20universities.pdf>
- TRIGWELL, K., & PROSSER, M. (2004). Development and use of the Approaches to Teaching Inventory. *Educational Psychology Review*, 16(4), 409–424.

Biljana Lungulov<sup>5</sup>

Faculty of Philosophy, University of Novi Sad

Jovana Milutinović<sup>6</sup>

Faculty of Philosophy, University of Novi Sad

Aleksandra Anđelković<sup>7</sup>

Faculty of Pedagogy in Vranje, University of Niš

## Teaching Perspectives Inventory (TPI): Validation and Possibilities of Scale Application in Serbia<sup>8</sup>

**Abstract:** Research directed at an examination of teachers' beliefs, conceptions, and perspectives on teaching demonstrate that these phenomena define teachers' perceptions and behavior, as well as influence students' learning and teaching efficiency. For the purposes of testing teachers' perceptions, we created the Teaching Perspectives Inventory (TPI). The goal of this research is the validation and adaptation of this scale on a sample of 526 university professors in Serbia. The results of exploratory and confirmatory factor analysis confirm the five-factor model, which to a certain extent differs from the structure of the original instrument. All five sub-scales demonstrate adequate internal consistency in the range from .70 to .87, whereby good convergent validity is also confirmed. The modified version of TPI ensured the validation of originally defined teaching perspectives, and it was concluded that this scale may be used reliably in the educational context of Serbia.

**Key words:** teaching perspectives, university professors, TPI, psychometric characteristics, Serbia.

---

<sup>5</sup> Biljana Lungulov, PhD is Assistant Professor at the Department of Pedagogy at the Faculty of Philosophy, University of Novi Sad (biljana.lungulov@ff.uns.ac.rs).

<sup>6</sup> Jovana Milutinović, PhD is Full Professor at the Department of Pedagogy at the Faculty of Philosophy, University of Novi Sad (jovanajm@ff.uns.ac.rs).

<sup>7</sup> Aleksandra Anđelković, PhD is Associate Professor at the Faculty of Pedagogy in Vranje, University of Niš (aleksandraa@pfvr.ni.ac.rs).

<sup>8</sup> The paper was written as part of the project *The Quality of Education System in Serbia from the European Perspective* no. 179010, which is being carried out at the Faculty of Philosophy in Novi Sad and is financed by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia.