

Dr. sc. Lana Kordić

Docentica
Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet
E-mail: lana.kordic@efst.hr

Marko Bošnjak, mag. oec.

E-mail: mbosnjak33@gmail.com

UTJECAJ TROŠKOVA STUDIRANJA NA POTRAŽNJU ZA USLUGAMA VISOKOG OBRAZOVANJA¹

UDK / UDC: 378:37.014.543.5](4-191.2+4-11)

JEL klasifikacija / JEL classification: I22, I23, I28, H52

Prethodno priopćenje / Preliminary communication

Primljeno / Received: 30. rujna 2018. / September 30, 2018

Prihvaćeno za tisak / Accepted for publishing: 10. prosinca 2018. / December 10, 2018

Sažetak

Iako prevladava javno financiranje, za sustave visokog obrazovanja europskih zemalja privatno sufinanciranje postaje sve značajnije. Sagledavajući individualne i društvene koristi i troškove visokog obrazovanja, nositelji socijalne, obrazovne i ekonomske politike imaju zadaću odrediti optimalan omjer udjela privatnih i javnih izdataka, s ciljem poticanja ekonomskog rasta i razvoja. Pritom bi trebali raspolagati s dovoljno informacija o smjeru i intenzitetu utjecaja pojedinačnih troškova, ali i državnih potpora na broj studenata. Nedostatak navedenih informacija izražen je u zemljama Srednje i Istočne Europe, uslijed njihova prelaska na tržišnu ekonomiju. Stoga je cilj ovog istraživanja na navedenom uzorku zemalja ispitati utjecaj neto troškova studiranja na potražnju za uslugama visokog obrazovanja. Rezultati višestruke linearne regresije pokazuju kako školarine i javne potpore, kao pokazatelji neto troškova studiranja, zatim BDP po glavi stanovnika i broj diplomiranih studenata pozitivno utječu na relativan broj upisanih studenata. Prevladao je neizravan utjecaj školarina, koje na temelju učinka ponude pozitivno utječu na zavisnu varijablu.

Ključne riječi: *neto troškovi studiranja, potražnja za uslugama visokog obrazovanja, zemlje Srednje i Istočne Europe.*

¹ Ovaj rad rezultat je diplomskog rada Marka Bošnjaka, mag. oec., pod mentorstvom doc. dr. sc. Lane Kordić, sukladno čemu su pojedini dijelovi rada preuzeti iz navedenog diplomskog rada

1. UVOD

Kako navode Hemelt i Macrotte (2008), među znanstvenicima vlada velik interes za istraživanjem potražnje za uslugama visokog obrazovanja. Naime, dok je većinu zemalja na području Europe do početka 90-ih godina 20. stoljeća karakterizirao sustav visokog obrazovanja oslonjen na državno financiranje, koje pokriva većinu akademskih i neakademskih troškova, uslijed pritiska prema učinkovitijem korištenju javnih financija, navedene zemlje uvode promjene kojima se približavaju tržišno orijentiranim sustavima visokog obrazovanja, gdje privatno financiranje postaje sve značajnije (Budak, Slijepčević i Švaljek, 2010). Uslijed spomenutih promjena koje su se dogodile u Europi, porasla je potreba za informacijama o utjecaju različitih akademskih i neakademskih troškova te potpora na potražnju za uslugama visokog obrazovanja. Naime, osim troškova studiranja, na odluku o studiranju utječu i državne potpore. Njihova uloga raste usporedno s povećanjem udjela privatnog financiranja, koje ovisi o dohotku studenta, a on, pak, ovisi o obiteljskom dohotku, ali i državnim potporama koje uključuju subvencionirane cijene, različite uvjete studentskih kredita, dostupnost stipendija, porezne olakšice i razne druge vrste financijskih potpora visokom obrazovanju (Budak et al., 2010).

Za razliku od nedovoljnog broja istraživanja karakteristika potražnje za uslugama visokog obrazovanja na uzorku europskih zemalja, sustav visokog obrazovanja u SAD-u, kao jedan od predstavnika tržišno orijentiranog sustava, u literaturi se najčešće koristi kao uzorak za navedenu analizu (Winter-Ebme i Wirz, 2002). Heterogenost modela financiranja visokog obrazovanja izražena je na području europskih zemalja, što dodatno otežava provođenje jedinstvene analize na navedenom uzorku zemalja (Budak et al., 2010). Stoga je cilj ovog rada ispitivanje utjecaja neto troškova studiranja na potražnju za uslugama visokog obrazovanja u zemljama Srednje i Istočne Europe. Pritom se neto troškovi studiranja odnose na negativne i pozitivne utjecaje na studentove ukupne troškove. S ciljem mjerenja negativnih utjecaja, koristi se pokazatelj školarina, dok se u analizi oportunitetnog troška studiranja koristi varijabla opće stope nezaposlenosti. Pokazatelj javnih potpora, koji uključuje informacije o stipendijama i zajmovima, koristi se za prikaz pozitivnih utjecaja koji smanjuju studentove ukupne troškove. Naposljetku, uzorkom su obuhvaćene sljedeće zemlje: Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Češka Republika, Estonija, Hrvatska, Latvija, Litva, Mađarska, Poljska, Rumunjska, Ruska Federacija, Slovačka, Slovenija i Srbija.

Kako navodi Sadlak (1986), planiranje u obrazovnim sustavima ovih zemalja u komunističkom režimu nije se zasnivalo na analizi društvenih i individualnih troškova i koristi, odnosno na izračunavanju stope povrata od pojedinih investicija. Problem nedostatka informacija o utjecaju neto troškova studiranja na potražnju za uslugama visokog obrazovanja posebno je naglašen u ovim zemljama, koje tek od početka 90-ih godina prošlog stoljeća uvode načela tržišne ekonomije. Navedeno onemogućava analizu stanja na temelju koje je moguće definiranje mjera socijalne, obrazovne i ekonomske politike s ciljem

unapređenja učinkovitosti sustava visokog obrazovanja, što, pak, pridonosi postizanju ekonomskog rasta i razvoja. Naime, nositelji obrazovne politike oduvijek traže načine povećanja broja studenata, vjerujući kako ulaganje u obrazovanje ne donosi samo individualne koristi već znači i pozitivne eksternalije za društvo u cjelini (Toutkoushian i Hillman, 2012). Radi promicanja akumulacije ljudskog kapitala, utjecaj neto troškova studiranja na broj studenata, nužna je informacija u kreiranju obrazovne politike. (Hemelt i Marcotte, 2011). Na temelju prethodno opisanog problema i cilja istraživanja, regresijskom analizom u ovom će se radu testirati istraživačka hipoteza kako neto troškovi studiranja imaju negativan utjecaj na potražnju za uslugama visokog obrazovanja.

Pritom je rad strukturiran na sljedeći način. Nakon uvodnog dijela, u drugom se poglavlju prikazuje najznačajnije karakteristike sustava visokog obrazovanja u zemljama Srednje i Istočne Europe. U trećem se poglavlju donosi pregled najznačajnijih dosadašnjih empirijskih istraživanja koja su bila vezana uz razmatranje utjecaja neto troškova studiranja na potražnju za uslugama visokog obrazovanja. U četvrtom se poglavlju detaljno objašnjava metodologija istraživanja koja se koristila za potrebe ovog rada, dok se u petom poglavlju iznose rezultati dobiveni istraživanjem. Naposljetku, u šestom poglavlju raspravljaju se najznačajniji zaključci dobiveni istraživanjem.

2. KARAKTERISTIKE SUSTAVA VISOKOG OBRAZOVANJA U ZEMLJAMA SREDNJE I ISTOČNE EUROPE

Prema Istvánu (1997), heterogenost sustava visokog obrazovanja unutar skupine zemalja Srednje i Istočne Europe naglašenija je nego u ostalim skupinama europskih zemalja. Navedeni autor stoga ovu skupinu zemalja dodatno dijeli na četiri podskupine, čije se osnovne karakteristike prikazuju u nastavku. Prva skupina odnosi se na Višegratsku skupinu, kojoj pripadaju Mađarska, Poljska, Češka Republika, Slovačka, Hrvatska i Slovenija. Ovu skupinu karakterizira relativno visok stupanj pismenosti već i prije Prvoga svjetskog rata. Obrazovni sustavi ovih zemalja jesu pod utjecajem austrijskog, poglavito njemačkog obrazovnog sustava. Drugu skupinu čine zemlje Jugoistočne Europe kojoj pripadaju Albanija, Bugarska, Rumunjska te države bivše Jugoslavije, bez Hrvatske i Slovenije. Navedene države karakterizira zakašnjeli, kako ekonomski tako i razvoj obrazovnog sustava nakon Drugoga svjetskog rata, utjecaj Sovjetskog Saveza te relativno nizak udio visokoobrazovanog stanovništva u prijašnjim razdobljima. Treća skupina odnosi se na baltičke zemlje i ona je najhomogenija. Njezini obrazovni sustavi prvenstveno su pod utjecajem Njemačke i Sovjetskog Saveza, a nakon osamostaljenja, pod utjecajem su skandinavskih zemalja. Oni su stoga kombinacija karakteristika nordijskih i srednjeeuropskih obrazovnih sustava. Četvrta skupina odnosi se na države bivšeg Sovjetskog Saveza, odnosno na Rusku Federaciju, Ukrajinu, Bjelorusiju i Moldaviju. Ove zemlje karakterizira tranzicija obrazovnih sustava s najviše

problema. Nakon 75 godina komunističkog režima, politička, društvena i ekonomska kriza dodatno komplicira reformu njihovih obrazovnih sustava. Pastuović (1996), analizirajući gospodarske reforme zemalja Srednje i Istočne Europe, a u čijoj je osnovi privatizacija vlasništva s ciljem ubrzanja gospodarskog rasta i razvoja te stvaranja nove socijalne strukture kao osnove politički pluralnog društva, nudi drugačiju podjelu zemalja prema načinu provođenja reformi. Prema navedenom autoru, prvu skupinu čine zemlje koje imaju dužu kapitalističku prošlost i srednjoeuropsku kulturnu tradiciju iz pretkomunističkog razdoblja (Češka Republika, Slovenija, Mađarska, Slovačka, Hrvatska i Poljska). Te su zemlje, zahvaljujući svojoj kulturi, uspjele spriječiti dublji prekid s tradicijom Zapada. Drugu skupinu čine zemlje s europske periferije sa slabijim pretkomunističkim kapitalističkim iskustvom (Istočna Europa). Treća skupina zemalja odnosi se na bivše „prve zemlje socijalizma“. Prema rezultatima reformi, autor zaključuje kako se ondje gdje je postojeći vrijednosni sustav moderniji privatizacija provodi učinkovitije i modernije, dok se u suprotnom provodi po principu surovog liberalizma s upitnim moralnim vrijednostima.

Iako heterogeni, sustavi visokog obrazovanja u zemljama Srednje i Istočne Europe dijele jednake glavne karakteristike. Analizirajući sustav visokog obrazovanja u Rumunjskoj, Florian (2014) navodi kako je osnovna komunistička ideja pri upravljanju sustavima visokog obrazovanja na analiziranom skupu zemalja do kraja 80-ih godina prošlog stoljeća bila „kombinacija obrazovanja s industrijskom proizvodnjom“ prema Marxovu *Komunističkom manifestu*. Sustavi visokog obrazovanja bili su centralizirani, a visokoobrazovane institucije služile su kao alati u provođenju unaprijed zadanog plana. Pritom je znanstveno djelovanje visokoobrazovnih institucija bilo marginalizirano. Dominirala je raspodjela većine individualnih troškova na cjelokupno društvo, stoga su sve razine obrazovanja uglavnom bile „besplatne“ te je društvena potreba za radnom snagom bila ispred individualne potražnje za visokim obrazovanjem. Ova regija bila je specifična po nepostojanju privatnog visokog obrazovanja sve do 1989. godine. Jedinu iznimku činilo je nekoliko religijskih institucija visokog obrazovanja koje su imale nekakav oblik limitiranog privatnog vlasništva. Koliko se god naglašavala važnost visokog obrazovanja, ono je bilo zadnje na popisu prioriteta kada su investicije u pitanju. Prema Florianu (2014), posljedice ovako organiziranih i upravljanih sustava visokog obrazovanja bile su malen broj upisanih studenata, unatoč studiranju bez školarina i poticanju marginalnih skupina na studiranje. Naime, analizirajući podatke o broju upisanih studenata u odnosu na broj mladih akademske dobi, za razdoblje 1971. – 1989. autor zaključuje kako je u odnosu na prosjek EU zemalja, taj udio relativno nizak u zemljama Srednje i Istočne Europe. Nadalje, dok zemlje EU-a bilježe dugoročnu tendenciju rasta broja upisanih studenata, isto se ne može reći za zemlje Srednje i Istočne Europe.

Kako navodi Pastuović (1996), glavne promjene koje se događaju u zemljama Srednje i Istočne Europe, nakon pada komunističkog režima, odnose se

na prijelaz na demokratsko društvo, od centralno-planskog na tržišno gospodarstvo te prijelaz s dominantno državnog (u Hrvatskoj društvenog) na mješovito s pretežito privatnim vlasništvom. Glavne promjene koje su pritom zahvatile sustave obrazovanja odnose se na depolitizaciju obrazovanja, odustajanje od državnog monopola, decentralizaciju u upravljanju i administraciji te priznavanje prava studenata da sami biraju studij prema svojim kompetencijama i znanjima. U prvim godinama nakon prelaska na tržišnu ekonomiju porastao je broj studenata, poglavito uslijed rasta privatnog sektora. Ekspanzija privatnog obrazovanja posljedica je rasta potražnje za uslugama visokog obrazovanja koji nije bio praćen rastom državnih financija (Barić i Obadić, 2013). Tako Slantcheva i Levy (2007) ističu snažnu reakciju na reforme obrazovnih sustava koja je zabilježena u Poljskoj i Rumunjskoj, gdje je u prvih pet godina nakon raspada komunističkog sistema broj studenata na privatnim učilištima porastao s 0% na 25% od ukupnog broja studenata. Nakon početnog rasta taj se omjer do danas nije značajnije mijenjao. Ipak, zbog nestabilnosti društvenih podstava, u ovim zemljama nisu postojala čvrsta uporišta za izgradnju konzistentnog sustava obrazovanja. Stoga su reforme sustava obrazovanja obilježene improvizacijama i oscilacijama, suočene s nedostatkom materijalnih i kadrovskih resursa te ovisne o stupnju i brzini ulaska pojedine zemlje u europske integracije (Pastuović, 1996). Naposljetku, Slantcheva i Levy (2007) naglašavaju kako, osim gospodarske i političke tranzicije, ne treba zanemariti i onu vrijednosnu. Naime, najzahtjevnije je promijeniti sustave vrijednosti stanovništva koje u ovim zemljama teško prihvaća uključivanje privatnog sektora u pružanje usluga visokog obrazovanja, kao i veće sudjelovanje studenata u troškovima studiranja.

Uslijed navedenih promjena na području zemalja Srednje i Istočne Europe, a kako je u uvodnom dijelu rada već naglašeno, dolazi do uključivanja privatnog financiranja u sustave visokog obrazovanja. Navedeno se odnosi na osnivanje prvih privatnih visokih učilišta, s jedne strane, te uvođenje školarina na javnih visokim učilištima s druge. Istodobno javna izdvajanja postaju transparentnija i bolje usmjerena. Postojanje informacija o utjecajima različitih omjera i strukture javnog i privatnog financiranja sustava visokog obrazovanja na potražnju za uslugama visokog obrazovanja jedna je od nužnih informacija kako bi se navedenim stavkama moglo koristiti kao alatima u upravljanju obrazovnim sustavima radi ostvarivanja krajnjeg cilja, a to je viši udio visoko obrazovanog stanovništva, odnosno dugoročno ostvarivanje gospodarskog rasta i razvoja.

3. PREGLED DOSADAŠNJIH EMPIRIJSKIH ISTRAŽIVANJA UTJECAJA TROŠKOVA STUDIRANJA NA POTRAŽNJU ZA USLUGAMA VISOKOG OBRAZOVANJA

Mnogi autori istraživali su utjecaj neto troškova studiranja na potražnju za uslugama visokog obrazovanja. Razlike između istraživanja bile su uglavnom u odabranim varijablama troškova studiranja, uzorcima na kojima su istraživanja provedena, a na temelju toga i na dobivenim rezultatima utjecaja pojedinih stavki neto troškova studiranja na potražnju za uslugama visokog obrazovanja. Kako je u uvodnom dijelu rada naglašeno, a prema Winter-Ebmeu i Wirzu (2002), većina istraživanja odnosi se na ona provedena na uzorku zemalja s tržišno orijentiranim sustavima visokog obrazovanja (SAD), dok je tek manji broj istraživanja proveden na uzorku europskih zemlja, čiji su glavni rezultati prikazani u nastavku.

Winter-Ebme i Wirz (2002), ispitujući utjecaj javnih rashoda i školarina na potražnju za uslugama visokog obrazovanja, na panel podacima za 14 razvijenih europskih zemalja u razdoblju 1980. – 1996., dolaze do zaključaka kako javni rashodi pozitivno, a školarine negativno utječu na sudjelovanje mladih u visokom obrazovanju, odnosno na stopu upisa na sveučilište (omjer broja studenata u odnosu na broj učenika završenih srednjih škola koji mogu školovanje nastaviti na višoj razini). Koristeći se kao zavisnom varijablom udjelom studenata u broju mladih akademske dobi koji imaju pravo upisa na 1. godinu studija, do sličnih zaključaka dolaze i Dearden, Fitzsimons i Wyness (2011). Naime, navedeni autori u svojem radu, između ostalog, istražuju utjecaj školarina, potpora i studentskih zajmova na broj studenata, na uzorku visokih javnih učilišta Engleske, Sjeverne Irske i Walesa za razdoblje 1992. – 2007., ističući pozitivan utjecaj studentskih zajmova te negativan utjecaj školarina na broj upisanih studenata. Sá (2014), ispitujući do kojih promjena dolazi nakon reforme u Škotskoj 2001., kada su ukinute školarine, te reforme u Engleskoj iz 2012., tijekom koje su povećane školarine, zaključuje da dolazi do značajnih promjena u broju prijavljenih i broju upisanih studenata na 1. godine studija. Povećanje školarina u Engleskoj dovelo je do smanjenja prijavljenih studenata, najmanje na studijima s očekivanim višim zaradama. S druge strane, ukidanje školarina u Švedskoj rezultiralo je povećanjem prijave na sveučilišta, i to ponajviše glede studija s očekivanim nižim zaradama. Pritom nije dokazan utjecaj povećanja školarina na osobe s većim kreditnim ograničenjima. Navedene utjecaje na području SAD-a ispitali su Hemelt i Marcotte (2011) te Toutkoushian i Hillman (2012) koji dolaze do sličnih zaključaka. Naime, Hemelt i Marcotte (2011), na temelju podataka o svim javnim četverogodišnjim studijima u razdoblju 1991. – 2006., dokazuju negativnu vezu između povećanja školarina na visokom učilištima te pozitivnu vezu povećanja stipendija na broj upisanih studenata. Potonji, pak, istražuju utjecaj različitih vrsta i izvora potpora (stipendija na temelju uspjeha, stipendija na temelju potrebe, ukupne financijske potpore savezne države i sl.) na udio mladih akademske dobi u visokom obrazovanju. Dokazuju pozitivnu vezu između potpora i većeg sudjelovanja mladih u visokom obrazovanju. Pritom nije utvrđena veza između stipendija na temelju potreba i sudjelovanja mladih u visokom obrazovanju. Do drugačijih zaključaka o utjecaju školarina na broj mladih koji studiraju dolaze Alecke,

Burgard i Mitze (2013), istražujući potražnju za uslugama visokog obrazovanja u Njemačkoj u razdoblju 2001. – 2010. Naime, oni zaključuju kako školarine ne utječu na broj mladih koji studiraju u matičnoj pokrajini, što je rezultat neznačajnosti školarina u ukupnim troškovima studiranja. Iste rezultate moguće je očekivati i u ostalim kontinentalnim i skandinavskim zemljama, gdje školarine nemaju primarnu ulogu u upravljanju potražnjom za uslugama visokog obrazovanja, već se smatraju nepopularnima i uzročnicima dubljih socijalnih razlika.

Uvođenje školarina u sustav visokog obrazovanja oduvijek je bilo kontroverzno te zahtjeva odgovor na cijeli niz pitanja kao što su (Alecke et al., 2013): Hoće li uvođenje školarina utjecati na odluku o odustajanju od studiranja zbog rasta troškova studiranja? Hoće li uvođenje školarina biti signal za povećanje kvalitete studija, što će privući dodatne studente? Kao što je iz vidljivo pregleda istraživanja, dosadašnja proučavanja ukazuju na različite utjecaje školarina na potražnju za uslugama visokog obrazovanja. Pritom se utjecaji ne razlikuju samo s obzirom na činjenicu proučavaju li se tradicionalno tržišno orijentirani sustavi, kao onaj u SAD-u, ili, pak, europski, već su razlike uočljive i između obrazovnih sustava europskih zemalja koje karakterizira donedavno dominantno javno financiran sustav visokog obrazovanja. Dodatno, na temelju pregleda dosadašnjih istraživanja ističe se problem nedostatka znanja o utjecaju različitih neto troškova na potražnju za uslugama visokog obrazovanja na području postkomunističkih zemalja Srednje i Istočne Europe.

4. PODACI I METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

4.1. Uzorak

Istraživanje se provodi na uzorku zemalja Srednje i Istočne Europe koje se obrađuju u okviru EUROSTUDENT međunarodnog istraživanja o kvaliteti studentskog života. Navedeno istraživanje prikuplja podatke o socijalnoj dimenziji studentskog života u državama članicama Bolonjskog procesa, između ostalog i o troškovima s kojima se studenti susreću tijekom studiranja (MZOS, 2017). Provodi se u 30 od 47 zemalja europskog prostora visokog obrazovanja (engl. *European Higher Education Area, EHEA*), od čega su za potrebe ovog istraživanja u obradu uzeti podaci 14 zemalja Srednje i Istočne Europe. Kako je u uvodu navedeno, uzorak obuhvaća sljedeće zemlje: Bosnu i Hercegovinu, Crnu Goru, Češku Republiku, Estoniju, Hrvatsku, Latviju, Litvu, Mađarsku, Poljsku, Rumunjsku, Rusku Federaciju, Slovačku, Sloveniju i Srbiju². Osim navedene baze podataka, za potrebe istraživanja koriste se i odabrani podaci iz baza podataka Svjetske banke (WB, 2017) i UNESCO Instituta za statistiku (UIS UNESCO, 2017). EUROSTUDENT istraživanje provodi se u ciklusima, a podaci za potrebe ovog istraživanja preuzeti su iz EUROSTUDENT V istraživanja provedenog u 2014. godini, a koji se odnose na 2013. godinu. Sukladno s time, podaci iz preostalih dviju baza podataka prikupljeni su za 2013. godinu.

² Iz uzorka izuzeta je Ukrajina zbog nedostatka podataka.

4.2. Istraživački model

S ciljem ispitivanja hipoteze kako neto troškovi studiranja negativno utječu na potražnju za uslugama visokog obrazovanja, predložen istraživački model prikazan je u Formuli 1.

$$UPISTU = \text{ŠKOL} + \text{JAVPOT} + \text{NEZAP} + \text{BDP p. c.} + \text{DIPL} + e_i \quad (1)$$

U nastavku analiziraju se odabrane varijable korištene u istraživanju te se raspravlja o očekivanim utjecajima nezavisnih varijabli na onu zavisnu (Tablica 1.).

Tablica 1.

Opis varijabli korištenih u istraživanju

VARIJABLA	OPIS	OČEKIVANI PREDZNAK	KRATICA	IZVOR
Relativan broj upisanih studenata	udio upisanih studenata bez obzira na njihove godine u broju mladih „akademske dobi“	/	UPISTU	WB
Školarine	iznos koji student uplaćuje visokoobrazovnoj instituciji ako upiše studij.	-	ŠKOL	EUROSTUDENT V
Javne potpore	prema bazi EUROSTUDENT V, javne potpore uključuju stipendije i studentske zajmove	+	JAVPOT	EUROSTUDENT V
Opća stopa nezaposlenosti	varijabla uvedena s ciljem iskazivanja oportunitetnog troška studiranja.	+	NEZAP	WB
BDP po glavi stanovnika	kontrolna varijabla koja se uvodi s ciljem neutraliziranja utjecaja bogatstva stanovništva	+	BDP p. c.	WB
Broj diplomiranih studenata	kontrolna varijabla, iskazana u apsolutnim vrijednostima	+	DIPL	UIS UNESCO

Izvor: prikaz autora

Za zavisnu varijablu koristi se relativan broj upisanih studenata. Pritom se broj studenata stavlja u omjer s brojem mladih „akademske dobi“. U potonju skupinu uvršteni su svi mladi u godinama koje teoretski odgovaraju redovitim godinama studiranja, najčešće 7 godina (Hemelt i Marcotte, 2011; Toutkoushian i Hillman, 2012 te Alecke i sur., 2013).

Druga varijabla iz Tablice 1. odnosi se na dio troška studiranja. Pritom ukupan trošak studiranja za studenta podrazumijeva svaki trošak koji on snosi tijekom studiranja, a ne bi ga snosio da ne studira. Nadalje, komponenta neto troškova studiranja odnosi se na negativne i pozitivne utjecaje na studentove ukupne troškove. Analizirajući negativne utjecaje, prema EUROSTUDENTU, oni su podijeljeni na troškove života i na troškove studiranja. Troškovi života jesu svakodnevni troškovi koji se ne odnose na sâm proces studiranja, a u njih spadaju: trošak smještaja, prehrane, prijevoza, komunikacije, zdravstva, skrbi o djece, plaćanja duga, društvenih aktivnosti i ostali regularni životni troškovi. U troškove studiranja spadaju svi troškovi koji se odnose na sâm proces studiranja, a to su: školarine, socijalni doprinosi, materijali za učenje i ostali regularni troškovi studiranja. Zbog problema multikolinearnosti, u istraživanje je uključena samo najznačajnija varijabla troškova, a to su školarine. Upravo one, od svih navedenih varijabli, predstavljaju specifičan trošak pristupa visokom obrazovanju, čiji utjecaj na relativan broj studenata, između ostalog, razmatraju mnogi autori (pogledati npr. u: Winter-Ebme i Wirz, 2002; Dearden et al., 2011; Hemelt i Marcotte, 2011; Alecke et al., 2013; Sá, 2014). Zbog svojih karakteristika školarine često služe kao alat s pomoću kojeg se utječe na potražnju za visokim obrazovanjem. Taj utjecaj može doći od samog visokog učilišta pa sve do države, koja želi usmjeravati razinu i strukturu obrazovanja stanovništva. Rast iznosa, koji student plaća za upis studija, može negativno, ali i pozitivno utjecati na relativan broj upisanih studenata. Naime, rast cijene koju student plaća za studiranje utječe na smanjenje potražnje za studiranjem. Međutim, cijena (u ovom slučaju školarina) također utječe na ponudu usluga visokog obrazovanja. Naime, povećanje školarina u visokoobrazovnim institucijama znači povećanje prihoda po studentu, što utječe na povećanje ponude njihovih usluga. Osim povećanja ponude postojećih visokoobrazovnih institucija, navedeno povećanje školarina pozitivno utječe na otvaranje novih institucija. Sve navedeno povećava relativan broj upisanih jer se u novim okolnostima otvara prilika za studiranje onima koji je do sada nisu imali. Zaključno, neto efekt utjecaja školarina na potražnju za visokim obrazovanjem ovisi o karakteristikama tržišta. Pritom na razvijenim tržištima (poput onog u SAD-u) prevladava negativan utjecaj, dok obrnuto vrijedi za manje razvijena tržišta (Helmet i Marcotte, 2008).

Prihodi koje ostvaruju studenti, a koje ne bi imali da ne studiraju, utječu na smanjenje neto troškova studiranja. Najznačajniji su takvi prihodi stipendije koje označavaju nepovratna sredstva koja student može primati od institucije, države ili nekog trećeg subjekta. Drugi su oblik takvih prihoda zajmovi. Studenti primaju sredstva kojima plaćaju studiranje, a kasnije ih vraćaju na unaprijed ugovoren način. Najčešći je oblik klasičnog zajma, ali postoje i specifični

studentski zajmovi koji se vraćaju porezima. Zbog nepostojanja kvalitetnih baza podataka o stipendijama i zajmovima, za potrebe ovog istraživanja koriste se podaci o javnim potporama iz baze EUROSTUDENT V koje objedinjuju podatke o stipendijama i zajmovima. S ciljem ispitivanja utjecaja na potražnju za visokim obrazovanjem, potpore se često kombiniraju sa školarinama (pogledati npr. u: Winter-Ebme i Wirz, 2002; Dearden et al., 2011, Hemelt i Marcotte, 2011 te Toutkoushian i Hillman, 2012). Javne potpore za cilj imaju smanjenje ukupnih troškova studiranja kako bi se studiranje učinilo dostupnijim. Stoga se očekuje pozitivan utjecaj javnih potpora na potražnju za uslugama visokog obrazovanja.

Analizirajući troškove studiranja, neizostavan trošak odnosi se na trošak propuštene prilike. Alternativa studiranju jest zapošljavanje. Stoga zarada na tržištu rada prikazuje oportunitetni trošak studiranja. Analizirajući oportunitetni trošak studiranja, većina autora koristi se općom stopom nezaposlenosti (pogledati npr. u: Hemelt i Marcotte, 2011 te Mwangi, 2013). Kao i u slučaju školarina, njezin utjecaj na potražnju za uslugama visokog obrazovanja može biti pozitivan i negativan. Naime, što je veća stopa opće nezaposlenosti, to je manja vjerojatnost da će se osoba zaposliti, što smanjuje oportunitetni trošak studiranja te u konačnici utječe na povećanje potražnje za uslugama visokog obrazovanja. Međutim, kako navode McConnell i Brue (1994), pri analiziranju nezaposlenosti važno je u obzir uzeti efekt dodatnog radnika te efekt obeshrabrenog radnika. Zbog efekta dodatnog radnika povećanje opće stope nezaposlenosti negativno utječe na potražnju za visokim obrazovanjem. Naime, uslijed gubitka posla jednog od članova kućanstva, drugi član odlučuje potražiti posao kako bi nadoknadio financijske gubitke u obitelji. Nadalje, u slučaju visoke stope nezaposlenosti na tržištu, može prevladati efekt obeshrabrenog radnika. Naime, obeshrabreni nemogućnošću pronalaska posla, pojedinci odustaju od aktivnog traženja posla te se usmjeravaju na druge aktivnosti kao što je studiranje ili dokolica. Sukladnom s navedenim, ovaj efekt, uzrokovan porastom nezaposlenosti, pozitivno utječe na potražnju za uslugama visokog obrazovanja. Koji će od navedenih efekata prevladati, ovisi o karakteristikama tržišta i stanovništva. Pritom McConnell i Brue (1994) navode kako većina empirijskih istraživanja potvrđuje dominantnosti efekta obeshrabrenog radnika.

Naposljetku, u istraživački model uključuju se dvije kontrolne varijable. Prva se odnosi na BDP po glavi stanovnika, a uvodi se s ciljem neutraliziranja utjecaja bogatstva naroda (pogledati npr. u Bird i Turner, 2014; Mwangi, 2013). Naime, budući da su troškovi studiranja izraženi u apsolutnim vrijednostima, teško je zaključiti koliko oni opterećuju proračun prosječnog studenta jer isti iznos nije jednako značajan za studente u različito bogatim državama. Nadalje, ova varijabla trebala bi pokazati utječe li bogatstvo određene države na potražnju za visokim obrazovanjem, odnosno snose li lakše troškove studiranja studenti u bogatijim državama. Analizirajući utjecaj BDP-a po glavi stanovnika na potražnju za uslugama visokog obrazovanja, očekuje se njegov pozitivan utjecaj na zavisnu varijablu. Naime, očekuje se da studenti koji žive u bogatijoj sredini mogu

izdvojiti veća sredstva za studiranje od onih iz siromašnije sredine. Također, bogatija društva u pravilu imaju i veća javna ulaganja u visoko obrazovanje.

Posljednja nezavisna varijabla odnosi se na broj diplomiranih studenata izražen u apsolutnom iznosu. Uobičajeno je istraživanje obrnutog odnosa, ali u ovom istraživačkom modelu broj diplomiranih koristi se kao još jedna kontrolna varijabla. Nekoliko je razloga tomu. Primarno se želi eliminirati utjecaj veličine visokoobrazovnih sustava na potražnju za visokim obrazovanjem kako bi se preciznije utvrdili utjecaji ostalih nezavisnih varijabli. Nadalje, cilj je eliminirati utjecaj veličine sustava na troškove studiranja. Veći sustavi izazivaju veću potražnju koja može povećati cijenu. S druge strane, oni utječu i na veću konkurenciju zbog više novca u tom sektoru pa se može i smanjiti cijena studentskih troškova. Naposljetku, cilj je eliminirati efekt visokoobrazovne konkurencije u kratkom roku. Naime, ako određena država ima previše diplomiranih, dolazi do pada budućih očekivanih razlika u zaradi pa se očekuje da će studentima biti manje primamljivo studirati. Nadalje, smanjenje ponude osoba bez visokog obrazovanja može rezultirati povećanjem njihove prosječne plaće koja predstavlja oportunitetni trošak studiranju. S druge strane, ako dođe do nedovoljnog broja diplomiranih, ponuda visokoobrazovane snage na tržištu bit će manja pa će rasti i očekivana buduća razlika u zaradi, što privlači nove studente. Također, pozitivan utjecaj može biti rezultat loših trendova na tržištu rada za osobe koje nisu visokoobrazovane, zbog velikog rasta potreba za visokoobrazovnom snagom, vrlo lakog procesa studiranja, visokih beneficija studiranja koje povećavaju profitabilnost studiranja i sl. Nadalje, rastom broja diplomiranih u društvu stvara se stajalište o nužnosti tog obrazovanja. Osim toga, veći broj diplomiranih često znači i povećanje prihoda za visokoškolske institucije (kako iz privatnih tako i iz javnih izvora financiranja), što može rezultirati povećanjem kvalitete usluga koje se nude. Potonje može privući buduće studente. Upravo navedeno prikazuje kako povećanje apsolutnog broja diplomiranih studenata može pozitivno i negativno utjecati na potražnju za visokim obrazovanjem. Koji će od analiziranih efekata prevladati, ovisi o karakteristikama tržišta.

5. REZULTATI EMPIRIJSKE ANALIZE I NJIHOVA INTERPRETACIJA

5.1. Deskriptivna statistika

Empirijska analiza podataka započinje deskriptivnom statistikom za varijable predloženog istraživačkog modela, na uzorku zemalja Srednje i Istočne Europe u 2013. godini (Tablica 2).

Tablica 2.

Deskriptivna statistika

VARIJABLA	UPISTU	ŠKOL (€)	JAVPOT (€)	NEZAP	BDP p. c. (\$)	DIPL
Broj opažanja	12	14	13	14	14	14
Minimalna vrijednost	52,168	195,112	40,622	5,480	4.873,608	10.867
Maksimalna vrijednost	85,222	1.079,785	1.027,533	27,450	22.580,412	1.921.834
Aritmetička sredina	66,546	509,320	396,401	13,068	13.074,831	257.938,208
Standardna devijacija	10,094	265,006	315,156	6,367	5.204,252	548.384,932

Izvor: izračun autora

Prosječna vrijednost zavisne varijable za promatrani uzorak država iznosi 66,546%, što znači da je toliki udio studenata u odnosu na broj mladih „akademske dobi“. Pritom najmanji udio studenata ima Rumunjska s 52,168%, a najveći Slovenija s 85,222%. Može se zaključiti kako u cijelom analiziranom uzorku zemalja Srednje i Istočne Europe ne postoji država s manje od 50% udjela studenata u broju mladih „akademske dobi“.

Analizirajući vrijednosti školarina i javnih potpora, primjećuje se velika razlika između minimalnih i maksimalnih vrijednosti, što upućuje na zaključak o razlikama u obrazovnim politikama zemalja iz uzorka. Pritom se minimalna vrijednost školarina (195,112 € godišnje) odnosi na Slovačku, dok je maksimalna vrijednost (1.079,785 € godišnje) zabilježena u Ruskoj Federaciji. Prosječna visina školarina u zemljama Srednje i Istočne Europe iznosila je 509,320 € godišnje.

Javne potpore bile su najniže u Češkoj Republici (40,622 € godišnje), dok su najveće (1.027,533 € godišnje) zabilježene u Estoniji. Pritom je prosječna visina potpora iznosila 396,401 € godišnje.

Opća stopa nezaposlenosti također bilježi velike oscilacije unutar uzorka. Najnižu opću stopu nezaposlenost imala je Ruska Federacija (5,480%), a najvišu Bosna i Hercegovina (27,450%). Pritom prosječna opća stopa nezaposlenosti za zemlje iz uzorka u 2013. godini iznosi 13,068%.

Prosječni iznos BDP-a po glavi stanovnika u uzorku zemalja Srednje i Istočne Europe iznosi 13.074,831 \$ po stanovniku godišnje. Kreće se od 4.873,608 \$ po stanovniku godišnje (u Bosni i Hercegovini) do 22.580,412 \$ po stanovniku godišnje (u Sloveniji).

Očekivano, zbog najvećeg broja stanovnika, najviše diplomiranih studenata u uzorku ima Ruska Federacija (1.921.834). Najmanje diplomiranih studenata u 2013. bilježi Estonija (10.867), dok je prosječan broj diplomiranih studenata u uzorku iznosio 257.938 te je značajno pod utjecajem Ruske Federacije.

5.2. Testiranje modela

S ciljem ispitivanja i dokazivanja utjecaja neto troškova studiranja na potražnju za uslugama visokog obrazovanja, provedena je višestruka linearna regresijska analiza, čiji su rezultati prikazani u Tablici 3.

Tablica 3.

Višestruki linearni regresijski model utjecaja neto troškova studiranja na potražnju za uslugama visokog obrazovanja

Varijabla	Procijenjeni koeficijent	Standardna greška	t-vrijednost	Signifikantnost	Pokazatelji multikolinearnosti	
					TOL	VIF
(Konstanta)	6,569	13,589	0,483	0,654		
ŠKOL	0,045**	0,014	3,222	0,032	0,727	1,375
JAVPOT	0,017**	0,006	2,883	0,045	0,717	1,395
NEZAP	0,889	0,547	1,624	0,180	0,525	1,905
BDP p. c.	0,001**	0,000	3,293	0,030	0,654	1,529
DIPL	0,00002485*	0,000	2,146	0,098	0,727	1,375
R kvadrat	0,888					
ANOVA F -omjer	6,350**					
ANOVA p-vrijednost	0,049					
** statistički značajno na razini signifikantnosti od 5%						
* statistički značajno na razini signifikantnosti od 10%						

Izvor: izračun autora

Prije tumačenja dobivenih rezultata analizirane su pretpostavke validnosti modela. Vrijednost koeficijenta determinacije (R^2) iznosi 0,888, tj. regresijskim modelom protumačeno je 88,8% sume kvadrata ukupnih odstupanja zavisne varijable od njezine aritmetičke sredine, što potvrđuje reprezentativnost modela (R^2 nalazi se u intervalu 0,64-1). Ujedno, analiza varijance (ANOVA) ukazuje da je statistička značajnost na razini pouzdanosti većoj od 90%, odnosno F-distribucija nalazi se u području prihvatanja alternativne hipoteze. Naime, F-omjer iznosi 6,350, uz pripadajuću razinu signifikantnosti od 0,049. Prethodna dva testa upućuju na zaključak kako je analiza značajna i reprezentativna.

Nadalje, ispitujući mjeru tolerancije (TOL) i faktor inflacije varijance (VIF), zaključuje se kako u istraživačkom modelu ne postoji problem multikolinearnosti. Naime, TOL je veći od 0,20, a VIF je manji od 5 za svaku nezavisnu varijablu. Zaključno, model se može okarakterizirati kao statistički ispravan.

Naposljetku, na temelju rezultata regresijske analize formiran je analitički izraz modela (Formula 2):

$$\text{UPISTU} = 6,569 + 0,045 * \text{ŠKOL}^{**} + 0,017 * \text{JAVPOT}^{**} + 0,889 * \text{NEZAP} + 0,001 * \text{BDPp.c.}^{**} + 0,00002485 * \text{DIPL}^{*} + e_i \quad (2)$$

Analizirajući koeficijente i njihovu statističku značajnost, može se zaključiti da su statistički značajne varijable školarine, javne potpore i BDP po glavi stanovnika na razini značajnosti od 5%, kao i broj diplomiranih studenata na razini značajnosti od 10%, te sve navedene pozitivno utječu na zavisnu varijablu. Jedina nezavisna varijabla koja je statistički neznčajna jest opća stopa nezaposlenosti.

5.3. Interpretacija rezultata

Parametar uz školarine statistički je značajan i pozitivan: ako se školarine povećaju za 100 €, doći će do prosječnog povećanja relativnog broja upisanih studenata za 4,5 postotnih bodova. Kako je u prethodnim poglavljima naglašeno, očekivao se negativan izravan utjecaj školarina na zavisnu varijablu, uz pozitivan neizravan učinak koji djeluje preko ponude. Također je naglašeno da pozitivan efekt češće prevladava na manje razvijenim tržištima. Upravo se to potvrdilo ovim istraživačkim modelom. Prevladao je neizravan efekt koji preko ponude pozitivno utječe na zavisnu varijablu. Naime, uslijed povećanja školarina, visoka su učilišta motivirana povećati ponudu svojih usluga, čime se omogućuje većem broju studenata pristup uslugama visokog obrazovanja. Kako navode Helmet i Marcotte (2008), prevladavanje neizravnog efekta može biti posljedica premale značajnosti školarina za studente. Naime, one su, u navedenom uzorku zemalja, niže od tržišnih cijena, stoga nemaju presudan utjecaj na financije studenta.

Parametar uz javne potpore također je statistički značajan i pozitivan. Vrijednost parametra manja je u odnosu na vrijednost parametra uz školarine, iz čega proizlazi zaključak o njihovu manjem utjecaju na zavisnu varijablu. Naime, uslijed povećanja javnih potpora za 100 € doći će do povećanja relativnog broja studenata za 1,7 postotnih bodova. Pozitivan utjecaj u skladu je s prethodno opisanim teorijskim očekivanjima. Naime, financijska potpora utječe na smanjenje troškova studiranja, što povećava relativan broj studenata, kojim se u ovom istraživačkom modelu iskazuje potražnju za uslugama visokog obrazovanja.

BDP po stanovniku statistički značajno i pozitivno utječe na relativan broj studenata. Iako malen (povećanje BDP-a po glavi stanovnika od 100 \$ uzrokovalo bi povećanje relativnog broja studenata za 0,1 postotni bod), utjecaj je u skladu s teorijskim očekivanjima. Naime, u bogatijim društvima bolja financijska situacija u kućanstvima pruža veću mogućnost studiranja, stoga je realno očekivati i veći relativni broj studenata. Osim pojedinaca, koji se u ovakvim okolnostima lakše nose s troškovima studiranja, i država može više

novaca izdvojiti za obrazovni sustav. U konačnici, veći prihodi rezultiraju razvijenijim i kvalitetnijim sustavima visokog obrazovanja koji privlače kako domaće tako i strane studente.

I broj diplomiranih studenata statistički značajno, malo i pozitivno utječe na zavisnu varijablu. Naime, uslijed povećanja broja diplomiranih studenata za 100.000, porastao bi relativan broj studenata za 2,485 postotnih bodova. Na uzorku odabranih zemalja Srednje i Istočne Europe prevladao je pozitivan utjecaj navedene varijable na zavisnu varijablu, stoga se može zaključiti kako veći broj diplomiranih studenata psihološki utječe na društvene norme, gdje studiranje postaje neizostavno za velik broj mladih sa završenom srednjom školom.

Zaključno, postavljena istraživačka hipoteza samo se djelomično može prihvatiti. Naime, pretpostavka istraživanja bila je da neto troškovi studiranja negativno utječu na potražnju za visokim obrazovanjem. Međutim, školarine kao trošak pristupa visokom obrazovanju preko efekta ponude mogu i pozitivno utjecati na zavisnu varijablu, što se testiranjem modela i potvrdilo. Nadalje, opća stopa nezaposlenosti, koja je prikazivala oportunitetni trošak studiranja, u istraživanju nije statistički značajna varijabla, odnosno ne utječe na zavisnu varijablu. Više je mogućih razloga. Moguće je međusobno eliminiranje efekta dodatnog i obeshrabenog radnika. Također, može se raspravljati o tome je li opća stopa nezaposlenosti dobra aproksimacija oportunitetnog troška u promatranom uzorku. Naime, budući da uzorak čine zemlje Srednje i Istočne Europe, u njima se zbog značajnijeg iseljavanja u razvijenije zemlje EU-a može bilježiti smanjenje opće stope nezaposlenosti, koje nije rezultat poboljšanja prilika na tržištu rada i rasta zaposlenosti. Također, odluka o studiranju ne nosi sa sobom samo financijske već i šire psihološke posljedice. Zasiurno se neki pojedinci odlučuju na studiranje bez razmatranja financijskih neto koristi studiranja.

6. ZAKLJUČCI

Postavljena istraživačka hipoteza kako neto troškovi studiranja negativno utječu na potražnju za uslugama visokog obrazovanja ispitana je na uzorku zemalja Srednje i Istočne Europe za 2013. godinu te je samo djelomično prihvaćena. Pritom se potražnja za uslugama visokog obrazovanja mjerila relativnim brojem upisanih studenata (udio broja studenata u broju mladih akademske dobi), dok su školarine i javne potpore (koje čine zbroj stipendija i zajmova), kao i opća stopa nezaposlenosti (kao aproksimacija oportunitetnog troška studiranja) korištene varijable za prikaz neto troškova studiranja. Sukladno s postavljenom istraživačkom hipotezom, potvrđen je signifikantan i pozitivan utjecaj javnih potpora na potražnju za uslugama visokog obrazovanja. Međutim, suprotno od početne pretpostavke, potvrđeno je da povećanje školarina također pozitivno utječe na relativan broj upisanih studenata. Naime, osim očekivanog negativnog izravnog utjecaja školarina na potražnju, u slučaju zemalja Srednje i Istočne Europe prevladao je neizravan utjecaj školarina, koje povećavaju prihode visokoobrazovnih ustanova, uslijed čega one proširuju postojeće i/ili otvaraju

nove kapacitete, čime se pruža prilika za studiranje onima kojima studiranje do ove promjene nije bilo dostupno. Može se zaključiti kako visina školarina u promatranim zemljama nije velika, stoga nema značajniji utjecaj na odluku o studiranju, odnosno ostali faktori koji utječu na odluku o studiranju izraženiji su. U modelu višestruke linearne regresije, opća stopa nezaposlenosti nije se pokazala značajnom varijablom. Nekoliko je mogućih razloga, od toga da su se efekt dodatnog i efekt obeshrabrenog radnika međusobno poništili, ali razlog može biti i činjenica kako zemlje iz uzorka bilježe odljev visokokvalificirane radne snage poglavito u razvijenije zemlje EU-a, što utječe na smanjenje nezaposlenosti u domicilnoj zemlji, koje nije posljedica boljih uvjeta na tržištu rada, već iseljavanja.

Usljed nedostatka kvalitetnih baza podataka o zajmovima i stipendijama nije moguće detaljnije analizirati koja od navedenih stavki kako utječe na zavisnu varijablu, stoga su na temelju podataka iz EUHOSTUDENT istraživanja, ove varijable promatrane zajedno koristeći varijablu javnih potpora. Navedeno ograničenje istraživanja, ujedno je preporuka da se podaci o navedenim stavkama odvojeno i transparentnije prikupljaju, kako bi se njihovi učinci mogli odvojeno analizirati. Nadalje, uslijed nesigurnosti opće stope nezaposlenosti u analiziranom regresijskom modelu, preporuka za buduća istraživanja je istražiti ostale varijable kojima se može analizirati utjecaj oportunitetnog troška studiranja na potražnju za uslugama visokog obrazovanja.

Naposlijetku, dobiveni rezultati pružaju prijeko potrebne informacije za nositelje obrazovne, socijalne i ekonomske politike na području zemalja Srednje i Istočne Europe. Naime, sustavi visokog obrazovanja u navedenim zemljama, tijekom posljednjih 30tak godina doživljavaju promjene, kao što su, između ostalog, uvođenje veće participacije studenata u troškovima studiranja kao i uvođenje privatnih pružatelja usluga visokog obrazovanja. U navedenim okolnostima dotadašnje plansko upravljanje te postavljanje obrazaca ponude bez provođenja analize troškova i koristi pojedinih investicijskih odluka, potrebno je zamijeniti kvalitetnim analizama stanja na temelju kojih je moguće pratiti efekte pojedinih mjera ekonomske politike, s ciljem njihova unaprjeđenja. Navedeno povećava učinkovitost i djelotvornost sustava visokog obrazovanja, što doprinosi akumulaciji ljudskog kapitala s ciljem postizanja rasta i razvoja gospodarstva. U tom kontekstu, ograničenje istraživanja je što se temelji na podacima iz baze EUHOSTUDENT V te je preporuka analizirati utjecaj neto troškova studiranja na potražnju za uslugama visokog obrazovanja na temelju podataka iz baze EUHOSTUDENT VI, odnosno kontinuirano pratiti spomenuti utjecaj te ga interpretirati s obzirom na promjene u provođenju obrazovne, socijalne i/ili ekonomske politike, ali i s obzirom na promjene u makroekonomskom okruženju.

LITERATURA

Alecke, B., Burgard, C., Mitze, T. (2013). „The Effect of Tuition Fees on Student Enrollment and Location Choice – Interregional Migration“. *Border Effects and Gender Differences. Ruhr Economic Papers*, No. 404. ISBN 978-3-86788-459-4. Essen: RWI.

Barić, V., Obadić, A. (2013). „Odnos javnih i privatnih ekonomskih učilišta – svjetski trendovi i praksa u Hrvatskoj“. U: Čavrak, V., Gelo, T. (ur.). *Zbornik radova znanstvene konferencije Ekonomsko obrazovanje u Republici Hrvatskoj – jučer, danas, sutra*, pp. 57-85.

Bird, K., Turner, S. (2014). „College in the States: Foreign Student Demand and Higher Education Supply in the U. S.“. *EdPolicyWorks Working Paper Series*, No. 23.

Budak, J., Slijepčević, S., Švaljek, S. (2010). „Financijske potpore studentima u sustavu visokog obrazovanja u Hrvatskoj“. *Revija za socijalnu politiku*, Vol. 17, No. 2, pp. 277-297.

Dearden, L., Fitzsimons, E., Wyness, G. (2011). „The impact of tuition fees and support on university participation in the UK“. *IFS Working Papers*, No. W11/17. London: Institute for Fiscal Studies (IFS).

Eurostudent (2017). EUROSTUDENT V database. Eurostudent. <http://database.eurostudent.eu/es5/>.

Florian, B. (2014). „Exploring the Communist Higher Education System. Contributions towards a Theoretical Framework“. *International review of social research*, Vol. 4, No. 2, pp. 5-24.

Hemelt, S. W., Marcotte, D. E. (2008). „Rising tuition and enrollment in public higher education“. *IZA discussion papers*, No. 3827. Bonn: Institute for the Study of Labor (IZA).

Hemelt, S. W., Marcotte, D. E. (2011). „The Impact of Tuition Increases on Enrollment at Public Colleges and Universities“. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, Vol. 33, No. 4, pp. 435-457.

István, E. (1997). Higher Education in the Central and Eastern European Countries. BUSINET Conference, September 24-27, 1997, Hannover.

McConnell, C. R., Brue, S. L. (1994). *Suvremena ekonomija rada*. Zagreb: Mate d. o. o.

Mwangi, C. A. G. (2013). „The Impact of State Financial Support on the Internationalization of Public Higher Education: A Panel Data Analysis“. *Higher Education in Review*, Vol. 10, pp. 61-77.

MZOS (2017). EUROSTUDENT, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta. <https://mzo.hr/hr/rubrike/eurostudent>.

Pastuović, N. (1996). „Upravljanje i reformiranje obrazovnih sustava: Osvrt na reforme u postkomunističkim zemljama“. *Društvena istraživanja*, Vol. 5, No.1 (21), pp. 39-58.

Sadlak, J. (1986). „Comparing Higher Education Planning Approaches in Western and Eastern Europe“. *European Journal of Education*, Vol. 21, No. 4, pp. 397-408.

Sá, F. (2014). „The Effect of Tuition Fees on University Applications and Attendance: Evidence from the UK“. *IZA Discussion Paper*, No. 8364. Bonn: Institute for the Study of Labor (IZA).

Slantcheva, S., Levy, D. C. (Eds.) (2007). *Private Higher Education in Post-Communist Europe: In Search of Legitimacy*. New York: Palgrave Macmillan.

Toutkoushian, R. K., Hillman, N. W. (2012). „The Impact of State Appropriations and Grants on Access to Higher Education and Outmigration“. *The Review of Higher Education*, Vol. 36, No. 1, pp. 51-90.

UNESCO (2017). UIS Statistics – Unesco, Unesco Institute for Statistics. http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?DataSetCode=edulit_ds.

WB (2017). World Development Indicators. The World Bank. <https://data.worldbank.org/products/wdi>.

Winter-Ebme, R., Wirz, A. (2002). „Public Funding and Enrolment into Higher Education in Europe“. *IZA Discussion paper series*, No. 503. Bonn: Institute for the Study of Labor (IZA).

Lana Kordić, PhD

Assistant professor
University of Split, Faculty of Economics
E-mail: lana.kordic@efst.hr

Marko Bošnjak, mag. oec.

E-mail: mbosnjak33@gmail.com

THE IMPACT OF STUDENT EXPENSES ON THE DEMAND FOR HIGHER EDUCATION SERVICES

Summary

Even though European higher education systems are mostly publicly funded, private co-financing has become increasingly important. Taking into account individual and social benefits and costs of higher education, the task of social, educational and economic policy makers is to determine the ratio of private and public expenditure with a view to boosting economic growth and development. In doing so, they should have enough information on how individual expenses and state aid affect the number of students, as well as on trends and intensities of that impact. The lack of the above-mentioned information is especially evident in Central and Eastern European countries due to their transition to market economy. Therefore, the aim of this research is to examine, using the mentioned sample of countries, the impact of net costs of studying on the demand for higher education services. The results of multiple linear regression demonstrate how tuition fees and public support, indicators of net costs of studying, then GDP per capita and number of graduated students, positively affect the relative number of enrolled college students. The indirect impact of tuition fees is the most dominant one, as they positively affect the dependent variable through the effect of supply.

Keywords: *net costs of studying, demand for higher education, Central and Eastern European countries*

JEL classification: *I22, I23, I28, H52*

