

<https://doi.org/10.5559/di.30.3.07>

ANALIZA KOAUTORSTVA NA RADOVIMA U ČASOPISIMA IZ OBRAZOVNIH ZNANOSTI AUTORA IZ EUROPSKIH POSTSOCIJALISTIČKIH ZEMALJA

Dejana BOUILLET

Učiteljski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

Maja JOKIĆ

Institut za društvena istraživanja u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

Marina MARTINČEVIĆ

Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

UDK: 001.8:002:[050:37]"1996/2019"

Izvorni znanstveni rad

Primljeno: 9. rujna 2019.

Ovaj je rad izrađen u okviru istraživačkoga projekta IP-09-2014-9351, što ga financira Hrvatska zaklada za znanost.

U ovom radu analizira se aspekt koautorstva na radovima ($n = 3017$) u znanstvenim časopisima ($n = 384$) u polju obrazovnih znanosti autora iz 15 postsocijalističkih zemalja od 1996. do 2019. godine. Kvantitativni podaci proizlaze iz baze Scopus, a dopunjeni su strukturiranim intervjuima provedenima sa 10 znanstvenika. Svrha istraživanja jest opisati koautorstvo adresirane skupine znanstvenika te utvrditi njegov odjek objavljenih radova u znanstvenoj zajednici. Utvrđeno je da koautorstvo znanstvenika iz postsocijalističkih zemalja s kolegama iz zapadnih zemalja pridonosi većoj vidljivosti rezultata znanstvenih istraživanja u znanstvenoj zajednici. Rezultati upozoravaju na nedovoljnu zastupljenost međunarodnih koautorstava i slabu zastupljenost autora iz postsocijalističkih zemalja u međunarodno relevantnim časopisima, što se odražava na njihovu slabu citiranost i vidljivost u široj znanstvenoj zajednici.

Ključne riječi: obrazovne znanosti, europske postsocijalističke zemlje, suradnja, autorstvo, znanstveni časopisi



Dejana Bouillet, Učiteljski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Savska cesta 77, 10000 Zagreb, Hrvatska.

E-mail: dejana.bouillet@ufzg.hr

Obrazovne znanosti čine znanstvenu disciplinu koja praksu učenja i poučavanja obogaćuje širokim korpusom specifičnih znanja, razvijajući i oblikujući obrazovne teorije i metode (Kallantzis i Cope, 2012) s ciljem doprinosa kvaliteti, učinkovitosti, inovativnosti i smislenosti obrazovnih praksi i politika (Wubbels, 2014). Sadržajno, obrazovne znanosti odgovaraju na pitanja o procesu učenja i poučavanja, kao što su, primjerice, uvjeti, sadržaj, metode, organizacija, ishodi i učinci obrazovanja, kako na individualnoj, tako i na društvenoj razini. Prema tome, obrazovne se znanosti mogu definirati kao znanost koja nastoji sustavno opisati obrazovne pojave i objasniti ih uzročno-posljedičnim odnosima (Pastuović, 2004). O dinamici razvoja obrazovnih znanosti i primjeni bibliometrijskih istraživanja, koja kroz taj aspekt spoznaju o obrazovnim znanostima pridonose njezinu cjelovitijem upoznavanju, u Hrvatskoj i u zemljama iz okruženja sa srodnom povijesnom provenijencijom nije se puno pisalo.

Bouillet i Jokić (2019) sadržajnom su analizom radova u polju obrazovnih znanosti u 15 europskih postsocijalističkih zemalja utvrdile da se ova znanstvena disciplina mijenjala tijekom vremena u količini, sadržaju i metodama, postajući ekspanzivnija, raznovrsnija i složenija, što je jednako prepoznatljivo u radovima objavljenima u časopisima koji se publiciraju u Istočnoj i Centralnoj Europi te u časopisima drugih europskih i izvan europskih država. Pokazalo se da su obrazovne znanosti pretežno usmjerene na istraživanje procesa i ishoda učenja i poučavanja, poglavito u visokom školstvu, a uočen je trend širenja tema na odnose društva i obrazovanja te na organizaciju i učinkovitost obrazovnih sustava, strategija i metoda obrazovanja. Sve je više i radova posvećeno ranom i predškolskom, osnovnoškolskom i cjeloživotnom obrazovanju. Ipak, rani i predškolski odgoj, kao i cjeloživotno obrazovanje, u opusu obrazovnih znanosti razmjerno su zanečarenjeni. Upravo su znanstvena istraživanja te usmjerenost uspoređivanju, dizajniranju, razvoju i evaluaciji obrazovanja temeljne odlike razvoja obrazovnih znanosti u novije vrijeme.

Ovaj je rad posvećen analizi aspekata koautorstava znanstvenika u polju obrazovnih znanosti u zemljama Središnje i Istočne Europe i njegova doprinosa vidljivosti i odjeku objavljenih radova u znanstvenoj zajednici.

TEORIJSKA RAZMATRANJA

Visoko konkurentna istraživačka okruženja, kontinuiran rast znanstvene zajednice u suvremenim društvima i sve veća razgranatost znanstvenih disciplina upućuju na potrebu nadilaženja disciplinskih, institucionalnih i geografskih ograničenja znanstvene djelatnosti, pa suradnja postaje jedno od osnov-

nih obilježja moderne znanosti i način stvaranja novih znanstvenih spoznaja (Andrade i sur., 2009). Autori se slažu u ocjeni da se potreba za suradnjom ne iscrpljuje u zajedničkoj upotrebi resursa i sinergijskom učinku ujedinjenih specifičnih kompetencija, nego je dodatno potaknuta mnogim mogućnostima suvremene informacijske i komunikacijske tehnologije i željom za jačanjem učinaka i vidljivosti samih istraživanja u društvu. Uz to, rasprostranjeno je mišljenje da suradnja pridonosi kvaliteti znanstvene djelatnosti jer omogućuje razmjenu skupova znanja, teorijskih koncepata i znanstvenih metoda, što dovodi do kreiranja novih spoznaja i povećava znanstvenu produktivnost (Defazio i sur., 2009). Na to upućuje i znanstvena politika Europske unije, koja potiče na stvaranje i održavanje znanstvenih mreža, a suradnja se smatra nezaobilaznim mehanizmom stvaranja globalnoga istraživačkog prostora i sveukupnog unaprjeđenja znanja. Primjerice, uvjet ostvarivanja financijske potpore za projekte financirane iz sredstava Europske unije jest formiranje znanstvene mreže suradnika iz raznih zemalja, jer je međunarodna suradnja važan resurs cirkulacije znanja (*European Union*, 2016).

Najčešći oblik znanstvene suradnje jest koautorstvo znanstvenih radova i njihovo publiciranje u prestižnim znanstvenim časopisima. Koautorstvo dokumentira suradnju dvaju ili više autora, oslikava razne aspekte znanstvene suradnje (Newman, 2004), a smatra se potkategorijom znanstvenih društvenih mreža (Meštrović i Grubiša, 2015) i indikatorom timskoga rada. S tim u vezi Jokić i sur. (2012, str. 16) zaključuju da "... govoriti u današnje vrijeme o znanstvenom radu, uz pretpostavku da se ne radi o teorijskim, preglednim i deskriptivnim radovima, i računati na to da jedna osoba ima tako široka znanja (teorijska, istraživačka, prikupljanje i obrada podataka i sl.) da sama može objavljivati zapažene radove u prestižnim časopisima, teško da je realno."

Stoga ne iznenađuje što zadnja desetljeća karakterizira trend snažnoga porasta objavljivanja znanstvenih radova nastalih u koautorstvu znanstvenika iz raznih zemalja, koji je već potkraj 20. stoljeća u odnosu na ranija razdoblja porastao za 115 % (Arunachalam i Doss, 2000). Larivière i sur. (2006) svojom su analizom utvrdili da su u prirodnim znanostima gotovo svi radovi objavljeni u koautorstvu, dok je to slučaj s dvije trećine radova u području društvenih znanosti. "Koautorske su publikacije od većinskog postale prevladavajućim oblikom znanstvene produkcije u prirodoslovlju, dočim su u društvo-slovlju udvostručile svoj udio i dosegle respektabilnu razinu koja nije daleko od polovine ukupne znanstvene produkcije" (Prpić i Brajdić Vuković, 2008, str. 89). Smart i Bayer (1986) razloge tomu nalaze u temeljnoj prirodi suvremene znanosti, Moody (2004) u potrebi za komparabilnim istraživanjima te-

meljenima na velikom broju ispitanika, dok Igljič i sur. (2017) naglašavaju sve veću kompetitivnost prilikom prijave na istraživačke fondove i potrebu za traženjem suradnika koji će znanstvenicima olakšati pristup istraživačkim resursima.

Prema tome, najvažniji činitelj širenja koautorstava jest rastuća specijalizacija i podjela istraživačkoga rada, što umnožava razne oblike timskoga rada i znanstvene suradnje općenito. Pritom važnu ulogu imaju i nacionalne i međunarodne znanstvene politike, koje potiču znanstvenu suradnju i timski rad, čime utječu i na koautorstvo. Analize koautorstava pokazuju da je ono češće u kvantitativnim nego u kvalitativnim istraživanjima, snažno je uvjetovano mogućnošću ujednačavanja koncepata i istraživačkih metoda, raspodjele poslova među istraživačima (Moody, 2004). Vlegels i Huisman (2021) utvrđuju da mrežu koautorstva karakterizira grupiranje autora prema uspješnosti prethodnih publikacija (Matthewov učinak), što dovodi do fragmentacije i sve veće nejednakosti među članovima mreže zbog podjele na autore centra i autore periferije. Istraživanja također pokazuju da koautorstvo predstavlja sustav koji se više oslanja na osobne izbore znanstvenika nego na stvaranje nacionalnih ili institucionalnih suradničkih mreža (Wagner i Leydesdorff, 2005). Društvena istraživanja često su lokalno usmjerena, radovi su pisani na lokalnom jeziku, njihovo je čitateljstvo ograničeno na određenu državu ili regiju i objavljeni su u autorskim monografijama i časopisima s ograničenom distribucijom, što se znatno odražava na međunarodnu vidljivost znanstvene djelatnosti znanstvenika iz zemalja u kojima službeni jezik nije engleski (Larivière i sur., 2006). Međunarodna znanstvena suradnja u postsocijalističkim zemljama počela se intenzivnije razvijati u razdoblju tranzicije, osobito u kontekstu priključenja Europskoj uniji. Povijesno nasljeđe *zatvorenosti*, osobito u društvenim znanostima, i prethodno razdoblje političkog izolacionizma u mnogim su postsocijalističkim zemljama znatno otežavali pristup međunarodnim znanstvenim fondovima, međunarodnu znanstvenu razmjenu i sustavno otvaranje istraživačkoga prostora. "Iskustvo i znanje stjecalo se na osnovi osobne motiviranosti, često uz velike institucionalne zapreke i privatne troškove zbog postojanja rigidnoga formalnog, ali i neformalnog, institucionalnog okvira" (Vehovec, 2004, str. 142). Zajedničko nasljeđe postsocijalističkih zemalja u znanstvenom opusu proizlazi iz dugoročnog utjecaja ekonomsko-političkog uređenja, osobito specifičnih ekonomskih, socijalno-zaštitnih, obrazovnih i znanstvenih politika i javnih servisa, koji su bili izrazito centralizirani i usmjereni na održavanje socijalističkoga režima. Kwiek (2012) obrazlaže da je utjecaj socijalističkoga društvenog uređenja u tim državama još uvi-

jek prepoznatljiv, osobito u pogledu razmjerno slabog interesa donositelja odluka za znanstvena istraživanja i obrazovne reforme, što se nepovoljno odražava na kompetitivnost i međunarodnu vidljivost znanstvenih uspjeha ove regije. Istraživanje koje su proveli Kozak i sur. (2015) pokazuje da je broj radova kao rezultat međunarodnoga koautorstva na svim znanstvenim poljima sa zemljama Srednje i Istočne Europe od 1990. do 2011. bio manji od očekivanog. To opravdavaju tvrdnjom da je većina istočnoeuropskih zemalja još uvijek u procesima tranzicije i tek se očekuje njihov znatniji interes za uključivanje u zajednički europski znanstveni prostor, što se odnosi i na polje obrazovnih znanosti. Makkonen i Mitze (2016) potvrđuju postupne pozitivne učinke na suradnju i koautorstvo nakon ulaska zemalja Srednje i Istočne Europe u EU.

CILJEVI ISTRAŽIVANJA

U ovom se radu analiziraju aspekti koautorstva znanstvenika u polju obrazovnih znanosti iz 15 europskih postsocijalističkih zemalja od 1996. do 2019. godine. U tu je svrhu provedeno istraživanje kojemu su ciljevi opisati učestalost i oblike koautorstava adresirane skupine znanstvenika, utvrditi doprinos koautorstava odjeku objavljenih radova u znanstvenoj zajednici te objasniti čimbenike koautorstva. Iz tako formuliranih ciljeva proizlaze sljedeća istraživačka pitanja:

Kakav je udio koautorskih znanstvenih radova objavljenih u znanstvenim obrazovnim časopisima indeksiranima u bazi Scopus?

Kakva je geografska distribucija koautorstva?

Kakav je doprinos koautorstva vidljivosti i odjeku znanstvenoga rada?

Kakvi su stavovi i iskustva znanstvenika u odnosu na ostvarivanje međunarodne suradnje?

Istraživanje se temelji na hipotezi da koautorstvo znanstvenika iz postsocijalističkih zemalja s kolegama iz zapadnih zemalja pridonosi većoj vidljivosti rezultata znanstvenih istraživanja u znanstvenoj zajednici, prepoznatljivijoj po objavljivanju radova u prestižnim časopisima i njihovu odjeku kroz potencijalno veću citiranost. Hipoteza se temelji na rezultatima dosadašnjih istraživanja, koja pokazuju da je znanstvena suradnja povezana sa strukturom kolaboracijskih mreža (Bojanowski i Czerniawska, 2020), pri čemu međunarodna suradnja pridonosi većoj citiranosti radova (Yang i sur., 2020), a raznolikost koautorstava rezultira većom kvalitetom istraživanja (Liao, 2011).

Uzorak

Uzorak je generiran pretraživanjem baze podataka Scopus. Bibliografskoj i citatnoj bazi Scopus dana je prednost u odnosu na bazu WoS (Web of Science), jer cjelovitije obuhvaća publikacije s područja društvenih znanosti (De Moya-Anegón i sur., 2007; Hoogendoorn, 2008; Leydesdorff i sur., 2010), čime je korpus za istraživanje relevantniji. Budući da je ovo istraživanje početno rađeno kao sastavni dio projekta RACOSS,¹ korpus istraživanja činili su znanstveni radovi (kategorije *article* i *review*) objavljeni u časopisima svrstanim u područje društvenih znanosti ($n = 4896$), kojima je barem jedan od autora iz jedne od 15 europskih postsocijalističkih zemalja. Među njima je 11 članica Europske unije (Bugarska, Hrvatska, Češka, Estonija, Mađarska, Latvija, Litva, Poljska, Rumunjska, Slovačka i Slovenija) i četiri republike bivše Jugoslavije u statusu zemalja kandidatkinja za pridruživanje Europskoj uniji (Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Srbija i Sjeverna Republika Makedonija). Riječ je o državama koje su od osamostaljenja devedesetih godina 20. stoljeća i transformacije društvenog uređenja prošle znatne strukturne ekonomske i društvene promjene. Dijelom pripadaju Jugoistočnoj, dijelom Centralnoj Europi, odnosno skupini baltičkih zemalja, i danas se u svojem razvoju rukovode raznim uzorima. U radu su ove države nazvane zemljama Središnje i Istočne Europe (SIE zemlje).

Za potrebe spomenutoga projekta časopisi su svrstani prema poljima društvenih znanosti na temelju Pravilnika o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (2009, 2012, 2013, 2016), koji je u skladu s OECD-ovim sustavom klasifikacije.² Razvrstavanje časopisa po poljima društvenih znanosti obavljali su predmetni stručnjaci za svako znanstveno polje, i to na temelju iskustva i detaljnog uvida u svrhu i problematiku kojom se bavi svaki od uključenih časopisa. Uzorak za ovo istraživanje obuhvaća znanstvene radove objavljene od 1996. do 2019. godine u časopisima iz obrazovnih znanosti indeksiranih u bazi Scopus. Izdvojeno je 3017 članaka objavljenih u 384 časopisa s područja obrazovnih znanosti. Za potrebe detaljnijih analiza časopisi su dodatno razvrstani u četiri skupine. Prvu skupinu čine časopisi koji izlaze u zemljama iz uzorka ovog istraživanja, a nazvana je skupom *SIE časopisa*. Drugu skupinu čine časopisi čiji su nakladnici iz starih članica Europske unije i Švicarske, a nazvana je skupinom *međunarodnih EU15 časopisa*. Treća je skupina formirana od časopisa koji izlaze u prekooceanskim, izvaneuropskim državama, a nazvana je skupom *međunarodnih izvaneuropskih (IE) časopisa* (Sjedinjene Američke Države, Kanada i Australija). U

● **TABLICA 1**
Struktura uzorka
časopisa prema
zemlji nakladnika

četrvtu su skupinu svrstani časopisi koji izlaze u ostalim izvan-europskim zemljama (npr. Turska, Kolumbija, Južna Koreja i dr.), a nazvana je skupom *ostali časopisi*. Detaljan opis uzorka časopisa prema ovim skupinama prikazan je u Tablici 1.

Država	SIE časopisi	EU15 časopisi	IE časopisi	Ostali časopisi
Latvija	1			
Litva	4			
Poljska	6			
Slovenija	4			
Češka	6			
Hrvatska ³	2			
Rumunjska	2			
Srbija	4			
<i>Ukupno</i>	29			
Ujedinjeno Kraljevstvo (UK)		152		
Nizozemska		33		
Njemačka		13		
Španjolska		5		
Francuska		3		
Irska		2		
Italija		4		
Švicarska		4		
Grčka		1		
<i>Ukupno</i>		217		
Sjedinjene Američke Države (SAD)			92	
Australija			8	
Kanada			6	
<i>Ukupno</i>			106	
Turska				14
Rusija				5
Južna Afrika				4
Južna Koreja				2
Brazil, Kolumbija, Kenija, Meksiko, Venezuela, Ukrajina, Kina ⁴				7
<i>Ukupno</i>				32

Legenda: SIE časopisi = izdavači u 15 postsocijalističkih država; EU15 časopisi = izdavači u članicama Europske unije, Ujedinjenom Kraljevstvu i Švicarskoj, bez postsocijalističkih zemalja; IE časopisi = izdavači u preookeanskim zemljama (SAD, Kanada i Australija) i Ostali časopisi = izdavači u ostalim izvaneuropskim zemljama

Iz podataka prikazanih u Tablici 1 proizlazi da više od polovice (56,5 %) časopisa obuhvaćenih ovim istraživanjem izlazi u starim članicama Europske unije, a među njima se posebno ističe Ujedinjeno Kraljevstvo, koje objavljuje dvije trećine (70,0 %) svih časopisa iz ovoga skupa.⁵ Na drugom su mjestu časopisi koji su publicirani u izvaneuropskim preookeanskim

državama (27,6 %), pretežno u Sjedinjenim Američkim Državama (86,8 %). U ostalim izvan europskim zemljama objavljuje se 8,3 % svih časopisa, a među njima prednjače časopisi koji su publicirani u Turskoj (43,7 %). Od 15 europskih postsocijalističkih zemalja, časopise indeksirane u bazi Scopus objavljuje osam država i ti časopisi čine 7,5 % svih časopisa uključenih u ovo istraživanje.

Uz kvantitativne podatke proizašle iz baze Scopus, prikupljeni su i kvalitativni podaci u strukturiranom intervjuu sa 10 znanstvenika. Intervjuirani su znanstvenici iz polja odgojnih znanosti koji su pristali sudjelovati u istraživanju, a objavili su najmanje jedan rad u koautorstvu s kolegama iz drugih zemalja koji je u uzorku ovog istraživanja. Oni su odabrani iz ukupnoga skupa autora, kontaktirani pisanim putem i dali su pisani aktivni informirani pristanak na sudjelovanje u istraživanju. Intervjuirala ih je suradnica u istraživanju (stručnjakinja za polje obrazovnih znanosti) putem Skype platforme. Razgovori su snimani i transkribirani, nakon što su sudionici pristali na snimanje podataka. Transkripti se čuvaju u zaštićenoj datoteci, uz osiguravanje njihove anonimnosti. Među intervjuiranim znanstvenicima četiri je znanstvenika i šest znanstvenica. Po jedan je intervjuirani znanstvenik iz Bugarske, Hrvatske, Mađarske, Poljske, Rumunjske i Slovačke, a po dva znanstvenika su iz Slovenije i Srbije. Najmlađi znanstvenik ima 35, a najstariji 64 godine (prosječna dob je 48,9 godina). Oni su zaposleni na visokoškolskim (8) ili znanstvenim (2) institucijama, a njihova zvanja kreću se od poslijedoktoranda (2), preko docenta (1) i izvanrednoga profesora (5) do redovitih profesora (2).

Prikupljanje i obradba podataka

Podaci su prikupljeni u skladu s Etičkim kodeksom znanstvenih istraživanja Instituta za društvena istraživanja u Zagrebu.

Prikupljeni bibliografski podaci prilagođeni su ciljevima ovog istraživanja i uključuju godinu objavljivanja radova, broj autora pojedinoga rada, državu prvog autora, oblik koautorstva (nacionalno ili međunarodno) i skupinu časopisa u kojima je rad objavljen. Međusobni odnosi pojedinih varijabli analizirani su pomoću χ^2 testa i Pearsonovih korelacija.

Analize koautorskih mreža rađene su u VOSviewer softveru (Van Eck i Waltman, 2010, 2014). Analize su provedene 1) na razini svih uključenih zemalja i 2) na razini 15 SIE zemalja. Mreže se sastoje od čvorova koji predstavljaju zemlje koautora i veza među njima. Veličina čvorova određena je važnošću, odnosno čestinom pojavljivanja čvorova u mapi, dok debljina veze predstavlja jačinu povezanosti među čvorovima. Blizina čvorova određena je čestinom njihova zajedničkoga pojavljivanja (Van Eck i Waltman, 2014).

Kvalitativni podaci dobiveni primjenom metode polustrukturiranog intervjua, koji se temelji na prethodno definiranom Protokolu za intervjuiranje znanstvenika, obuhvaćaju tri tematske skupine. To su:

motivi i načini suradnje s kolegama iz drugih zemalja (npr. *Možete li reći što Vas je motiviralo za suradnju odnosno objavljivanje zajedničkog rada/radova s kolegama iz postsocijalističkih zemalja? Planirate li i dalje surađivati s kolegama iz postsocijalističkih zemalja? Zašto?*)

čimbenici kojima se rukovode prilikom izbora časopisa u kojima objavljuju radove (npr. *Preferirate li nacionalne ili međunarodne časopise? Preferirate li časopise koji su disciplinarno ili interdisciplinarno orijentirani? Zašto?*) i

ocjena mogućnosti suradnje u njihovoj zemlji (npr. *S kolegama iz kojih zemalja preferirate suradnju odnosno objavljivanje zajedničkog rada/radova? Zašto?*).

U ovom radu kvalitativni podaci imaju svrhu dopune kvantitativnih podataka da bi se dobila cjelovitija slika stanja, a grupirani su u kategorije prema istraživačkim pitanjima primjenom tematske analize sadržaja.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

O udjelu koautorskih znanstvenih radova u opusu autora u polju obrazovnih znanosti iz 15 europskih postsocijalističkih zemalja u analiziranom razdoblju informiraju nas podaci prikazani u Tablici 2 (χ^2 razlika u koautorstvu prema godini objavljivanja rada iznosi 442,151, $p < 0,001$).

Godina	Jednoautorski radovi	Radovi objavljeni u nacionalnom koautorstvu	Radovi objavljeni u internacionalnom koautorstvu
1996. – 2000.	45,7	22,2	32,1
2001. – 2005.	31,8	37,6	30,6
2006. – 2010.	38,9	43,1	18,0
2011. – 2015.	31,0	50,7	18,3
2016. – 2019.	23,2	47,1	29,7
<i>Ukupno</i>	<i>31,9</i>	<i>46,4</i>	<i>21,7</i>

● **TABLICA 2**
Autorstvo radova znanstvenika obrazovnih znanosti iz postsocijalističkih država objavljeni u bazi Scopus od 1996. do 2019. godine (%)

Podaci prikazani u Tablici 2 upućuju na zaključak da je u koautorstvu u promatranom razdoblju objavljeno više od polovice svih radova, odnosno 68,1 %. Prevladavaju radovi objavljeni u koautorstvu na nacionalnoj razini (unutar pojedine zemlje), dok je svaki peti rad napisan u međunarodnom koautorstvu. Iako je ustanovljena statistički značajna razlika u udjelu koautorskih radova s obzirom na godinu objavljivanja rada, ona nije linearna. Jednoautorski radovi prevladavaju u

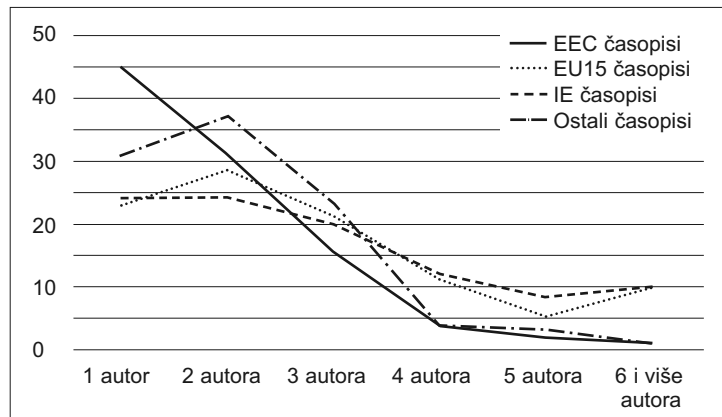
ranijim razdobljima (do 2000. godine), a radova objavljenih u međunarodnom koautorstvu nešto je više u ranijim razdobljima i u recentnom razdoblju (od 2016. do 2019. godine). Radovi objavljeni u nacionalnom koautorstvu prevladavaju u svim analiziranim razdobljima.

Među analiziranim radovima jednu trećinu (32,0 %) čine jednoautorski radovi, dok se gotovo polovica uzorka (48,9 %) odnosi na radove nastale u koautorstvu dvaju ili triju autora. Četiri autora napisalo je 8,4 % radova, a pet 4,5 % radova. Više od pet autora napisalo je 6,2 % radova, a najveći broj koautora jest 22. Broj autora statistički je značajno povezan sa skupom časopisa u kojem je rad objavljen ($\chi^2 = 301,596$; $p < 0,001$), pri čemu s većim brojem autora raste vjerojatnost objavljivanja rada u međunarodnim časopisima, posebno iz zemalja starih članica Europske unije.

Ukupno je u skupini SIE časopisa objavljeno 1116 (37 %), dok je 1319 (43,7 %) radova objavljeno u časopisima kojima je izdavač jedna od 15 starih članica Europske unije. U preko-oceanskim državama (SAD, Kanada i Australija) objavljeno je 424 ili 14,1 % radova, dok je u časopisima koji izlaze u ostalim državama (Turska, Afrika i dr.) objavljeno tek 158 ili 5,2 % radova.

U podskupu uzorka radova objavljenih u SIE časopisima prevladavaju jednoautorski i dvoautorski radovi (77 %). U poduzorku radova objavljenih u EU15 zemalja 3 i više autora napisalo je 48,1 % radova, a u poduzorku časopisa objavljenih u SAD-u, Kanadi ili Australiji 3 i više autora napisalo je 50,9 % radova. U skupini ostalih časopisa 68,3 % radova napisali su jedan ili dva autora (Slika 1).

➔ SLIKA 1
Koautorstvo na radovima ovisno o skupini časopisa u kojima je objavljen rad (%)



Legenda:

SIE časopisi = izdavači u 15 postsocijalističkih država; EU15 časopisi = izdavači u članicama Europske unije, Ujedinjenom Kraljevstvu i Švicarskoj, bez postsocijalističkih zemalja; IE časopisi = izdavači u preko-oceanskim zemljama (SAD, Kanada i Australija) i Ostali časopisi = izdavači u ostalim izvanoeuropskim zemljama

Prema iskazu intervjuiranih znanstvenika, koautorski su radovi posljedica zajedničkih interesa, timskoga rada na projektima, potrebe suradnje u prikupljanju podataka, međusobne razmjene ideja, podizanja kvalitete znanstvenoga rada, odnosa mentora i doktoranda, ali i činjenice da se u većini zemalja suradnja (posebno ona međunarodna) dodatno boduje prilikom napredovanja u viša znanstvena i znanstveno-nastavna zvanja. Usmjerenost na radove do tri autora dodatno je motivirana načinom bodovanja radova prema broju autora u društvenim znanostima, jer radovi do 3 autora nose maksimalan broj bodova.

Suradnja je najčešće potaknuta na temelju osobnih poznanstava, preporuka ili susreta na konferencijama, što oslikavaju sljedeća iskustva: "... suradnja je počela privatnim kontaktima dvaju znanstvenika"; "... sreli smo se na konferenciji ..."; "Upoznao sam jednog kolegu iz Poljske s kojim sam imao zajednički panel i tako sam došao na ideju da bismo mogli zajedno napisati rad"; "Radila sam sa svojom mentoricom na doktoratu ..."; "Svi smo radili na međunarodnom projektu. Okupila nas je naša recenzentica iz Škotske i motivirala da napišemo zajednički rad"; "Može se reći da je do suradnje došlo zahvaljujući našem prijašnjem poznanstvu".

Vidi se da znanstvenici preferiraju objavljivanje radova u međunarodnim časopisima, što je potvrđeno i podacima dobivenima u kvalitativnom dijelu istraživanja. Većina intervjuiranih znanstvenika bira međunarodne časopise, osim kad žele nešto ciljano napisati za lokalnu i/ili stručnu javnost u vlastitoj zemlji ("Ako su moja ciljana publika učitelji, onda ću napisati nešto za Sloveniju i slovenske časopise. Ako je publika znanstvena, onda u stranom časopisu") ili podržati nacionalne časopise ("Objavljujem i u malim časopisima gdje ne očekujem veliki znanstveni utjecaj, no nekako želim da i ti časopisi imaju radove i da budu čitani od domaće publike").

Motivi odabira međunarodnih časopisa raznoliki su, što ilustriraju sljedeće izjave intervjuiranih znanstvenika:

"Draže mi je ako je međunarodni časopis, jer imam bolju percepciju kvalitete međunarodnih časopisa, čini mi se da je to prestižnije, da je to bolje."

"Nas u Sloveniji ima tri didaktičara, svi se znamo između sebe i svi znamo što radimo. Ne treba nam časopis da ispričamo što radimo. Mi informacije izmjenjujemo na osobnoj razini."

"Vrlo često je financijska potpora projekata na kojima se radovi temelje uvjetovana objavljivanjem radova u časopisima s visokim *impact* faktorom."

"Volim kad je moj rad publiciran u međunarodnom kontekstu i dostupan svima. Volim kad me drugi čitaju i saznaju čime se bavim."

"Naši nacionalni časopisi su na niskom nivou. Publiciraju radove samo na nacionalnom jeziku, pa je njihov *impact* faktor jako mali ..."

"Traži se da se objavljuje u međunarodnim časopisima koji su na listama. To je dodatni i dosta težak zadatak za većinu ljudi koje ja znam, a rade na fakultetima."

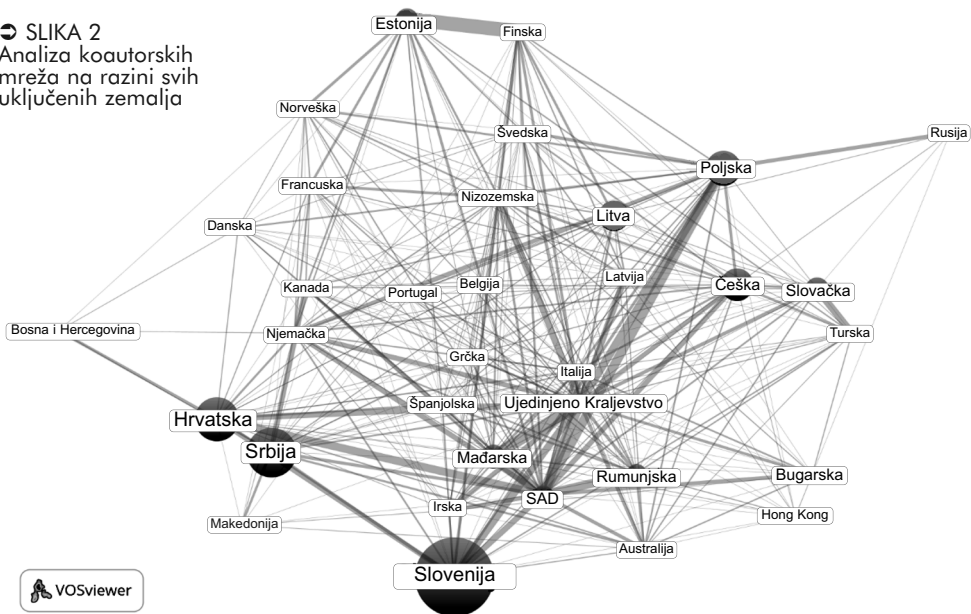
"Prednost dajem međunarodnim časopisima, jer to ima veći značaj i donose više bodova prilikom napredovanja."

"... nije ni toliko važno je li nešto objavljeno, koliko vidljivost radova."

"Jedan članak kojeg objavim vani dobiva citate, a kad je na slovenskom, onda ne. Da radim samo za sebe, pisao bih dnevnik."

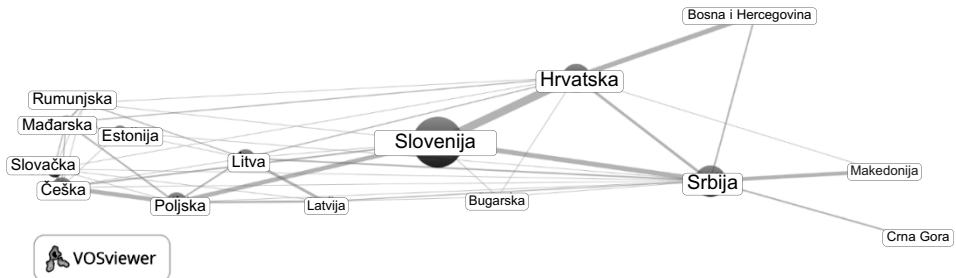
Međutim, analize mapa koautorskih mreža (Slika 2 i Slika 3) pokazuju tendenciju grupiranja zemalja iz sličnih jezičnih i geografskih regija. Podaci prikazani u Slici 2 upozoravaju na veću suradnju autora iz iste regije (npr. Hrvatska – Srbija; Estonija – Finska – Norveška – Švedska). Na međunarodnoj razini ističe se suradnja autora iz SIE zemalja s autorima iz SAD-a i Ujedinjenoga Kraljevstva. Najčešću suradnju s obje zemlje pokazuje Mađarska. Uz nju visoku razinu koautorstva sa SAD-om imaju Poljska, Rumunjska i Hrvatska, dok se u suradnji s Velikom Britanijom ističu Poljska, Slovenija i Hrvatska.

➔ SLIKA 2
Analiza koautorskih mreža na razini svih uključenih zemalja



Na razini SIE zemalja, najveći broj koautorstava s ostalim zemljama imaju Slovenija, Srbija i Hrvatska, pri čemu se posebno ističe suradnja između Slovenije i Hrvatske (Slika 3).

Dominantna vrijednost broja suradnji između zemalja jest 7. Pritom Srbija ima najveći broj koautorstava s drugim zemljama (12), dok Crna Gora ima tek jedno, što je očekivano s obzirom na zastupljenost radova znanstvenika iz Crne Gore u uzorku ovog istraživanja, ali i činjenice da je riječ o zemlji s manjim brojem stanovnika u odnosu na druge analizirane države.



SLIKA 3
Analiza koautorskih
mreža na razini SIE
zemalja

Usmjerenost znanstvenika na suradnju iz geografski bliskih država oslikavaju i intervjuirani znanstvenici koji su opisali motive suradnje s kolegama iz SIE država: "Mislim da su ove suradnje iz nama bliskih zemalja vrijedne i dobre, a i lakše nam je jer smo relativno blizu"; "Mi imamo prilično sličan obrazovni sustav i bilo nam je jednostavno osmisliti zajednička istraživanja"; "Svi mi ovdje iz okruženja upotrebljavamo termin didaktika, pa smo se lakše mogli naći ..."; "Tu je i pitanje jezika. Kad imamo zajedničke sastanke, govorimo na nekoj vrsti hrvatskog jezika"; "Naše su zemlje međusobno bliske, imamo zajedničku povijest i ideologiju"; "Smatrali smo da će radovi biti prije objavljeni ako će biti međunarodni".

Znanstvenici ipak teže međunarodnoj suradnji izvan granica Središnje i Istočne Europe, ali su im iskustva s tim u vezi raznolika. Posebno se ističu pokušaji apliciranja na međunarodne projekte ("Imala sam par pokušaja, ali nismo uspjeli"; "Dobili smo puno bodova, ali na kraju nismo prošli jer su prva dva projekta potrošila sav novac predviđen za taj natječaj").

Suradnju s kolegama izvan Središnje i Istočne Europe uspješno je ostvarilo osam intervjuiranih znanstvenika (sudjelovanje u europskim HORIZON i drugim projektima, zajedničko pisanje radova, studentske razmjene i dr.), dok dvojice navode da za to nisu imali prilike ("Nisam još nikoga upoznala iz tih starih članica EU, ali ako se pojavi prilika, svakako bih prihvatila poziv"; "Nemam puno mogućnosti surađivati s kolegama iz dalekih zemalja").

Dio znanstvenika smatra da je suradnja sa znanstvenicima izvan SIE okruženja drugačija ("Mislim da je suradnja s kolegama iz postsocijalističkih zemalja drugačija u odnosu na suradnju s kolegama iz Njemačke ili Francuske, jer mi ovdje dijelimo iste osjećaje, poglede na znanost, slične životne probleme. Oni imaju puno više vremena i puno više novaca u us-

poredbi s nama"; "Razlika je prije svega u mentalitetu ..."), drugi neki ne vide razlike ("... ne surađuješ s institucijom nego s čovjekom, a ljudi ima ovakvih i onakvih bilo gdje"; "Ne vidim razlike"; "Meni je potpuno svejedno, bitno mi je da radimo nešto zajedno, da radim nešto što ovdje ne mogu. Nisam razmišljala o tome tko je iz koje zemlje"; "Nemam preferirane zemlje, važna mi je samo kvaliteta zajedničkog posla").

Općenito se može reći da znanstvenici iz SIE država međunarodnu suradnju ostvaruju na poziv kolega iz drugih država, dok su inicijatori suradnje vrlo rijetki. Ulaskom u EU mnogima su takve mogućnosti postale dostupnije, a njihovi dugoročni učinci u pogledu brojnosti i odjeka znanstvenih radova još se očekuju.

Znanstvenici iz zemalja Središnje i Istočne Europe još uvijek se u procesu objavljivanja radova u međunarodnim časopisima suočavaju s mnogim preprekama, što formalne ("Komparativne prednosti suradnje sa starim EU državama su u tome da oni lakše dolaze do projekata u usporedbi s nama"), što neformalne naravi ("Čini mi se da je akademska zajednica u različitim zemljama, ako uspoređujemo zapadne i istočne zemlje, prilično različita, pogotovo na nekim fakultetima. To se posebno odnosi na starije profesore, koji su odrastali u istočnjačkom mentalitetu. Pri tome mislim na njihovu usmjerenost na poziciju moći, koja nekada nije baš jako povezana s kvalitetom njihovih istraživanja. To je više neka pozicija koja ima veze s nekom njihovom prošlošću nego sa stvarnim znanstvenim rezultatima. To često vidim u istočnim zemljama, puno više nego u zapadnim. Ne mislim da ima ljudi koji nisu kvalificirani za svoj posao, ali ima razlika – ne znaju engleski jezik, više rade u nekom zatvorenom prostoru i nisu povezani. Primjećujem da im je teško surađivati. Ne bih to generalizirao, ali ima ih. Ako radim s mlađim kolegama, to ima puno veze s time što će o našoj suradnji reći njihovi profesori, šefovi i tako. Toga na zapadu nema, na istoku je to puno izraženije").

Uz to, društvene znanosti u mnogim SIE državama nisu dovoljno podržane i financirane od nositelja znanstvene politike u njihovim zemljama ("Na nacionalnoj razini, financiranje društvenih znanosti je slabo i nedovoljno"; "Mislim da je stabilnost financiranja ona koja bi osigurala sigurno okruženje za istraživanja"; "Mislim da država daje više novaca za prirodne znanosti"). Znanstvenici upozoravaju na pretjerana administriranja ("U principu, EU projekti su više-manje tako koncipirani da je u njima važniji administrativni i financijski dio posla nego samo istraživanje i stručni dio projekta ... nitko ne daje pozornost znanstvenim rezultatima i njihovoj kvaliteti") i na dominaciju anglosaksonske istraživačke paradigme ("Volio bih više ravnoteže i prostora za više perspektiva").

Spominju se nedovoljna javna komunikacija znanstvenika sa zajednicom ("... društveni znanstvenici ne komuniciraju tako dobro s javnošću kao znanstvenici iz tehničkih i prirodnih znanosti"), poteškoće s aplikacijama na međunarodne natječajne ("Dobivamo natječajne jako kasno, tako da se uglavnom ne stignemo pripremiti i osmisliti projekte") i visoku konkurentnost među znanstvenicima ("Novaca je malo, a konkurencija velika"; "Stalno smo visoko, ali nikako da prođemo").

Očekuje se da međunarodni časopisi imaju šire čitateljstvo, što bi trebalo dovesti i do veće citiranosti u njima objavljenih radova. Općenito, ovo je istraživanje pokazalo u ovom uzorku da 1215 (40,3 %) radova nije dobilo ni jedan citat. Jedan citat dobilo je 528 (17,5 %) radova, dva citata 297 (9,8 %) radova, a tri 185 (6,1 %) radova. Samo su četiri rada iz ovog uzorka dobila više od 100 citata. Podaci o citiranosti radova ovisno o skupu časopisa u kojima je rad objavljen prikazani su u Tablici 3 (χ^2 razlika u citiranosti prema skupini časopisa iznosi 572.305, $p < 0,001$).

↻ **TABLICA 3**
Citiranost radova
ovisno o skupu
časopisa u kojem je
rad objavljen od
1996. do 2019.
godine (%)

Broj citata	SIE časopisi	EU15 časopisi	IE časopisi	Ostali časopisi
0 citata	64,5	23,5	25,9	47,5
1 do 5 citata	32,3	47,3	45	34,8
6 do 10 citata	2,7	14,7	12,7	7,6
11 do 15 citata	0,4	5,4	5,8	4,4
16 do 20 citata	0	2,7	3,5	1,3
21 do 25 citata	0,1	2,1	1,9	0,6
26 do 30 citata	0	1,4	1,9	1,9
31 do 35 citata	0	0,8	0,9	1,3
36 i više citata	0	2,1	2,4	0,6

Legenda: SIE časopisi = izdavači u 15 postsocijalističkih država; EU15 časopisi = izdavači u članicama Europske unije, Ujedinjenom Kraljevstvu i Švicarskoj, bez postsocijalističkih zemalja; IE časopisi = izdavači u prekoceanskim zemljama (SAD, Kanada i Australija) i Ostali časopisi = izdavači u ostalim izvaneuropskim zemljama

Iako podatke prikazane u Tablici 3 treba tumačiti u kontekstu okolnosti da su razmjerno noviji radovi (objavljeni od 2016. godine nadalje) imali malo prilika biti citirani, očigledno je da znanstveni radovi u polju obrazovnih znanosti ostvaruju prosječno nisku citiranost. Međutim, vjerojatnost njihove vidljivosti i odjeka u znanstvenoj zajednici raste ako su rezultat međunarodnoga koautorstva i kada su objavljeni u međunarodnim europskim i izvaneuropskim državama. Intenziviranje suradnje SIE znanstvenika sa znanstvenicima iz drugih europskih i izvaneuropskih zemalja, uz kvalitetu i aktualnost samoga znanstvenog rada, može dovesti do bolje citiranosti i vidljivosti obrazovnih znanosti u široj znanstvenoj zajednici.

Očito je da još ima mnogo prostora za širenje i jačanje te suradnje, a iskustva intervjuiranih znanstvenika u pogledu časopisa u kojima objavljuju radove kreću se na kontinuumu od nepovoljnih ("Ne znam jesam li još uvijek ljuta jer su me pustili da čekam godinu dana prvi odgovor. Što sam morala zvati dva puta da mi kažu što se zbiva s mojim radom koji sam im poslala ... iako je generalno teže objavljivati u međunarodnom časopisu, i ovo je teško – kad morate poznavati nekoga da vam objave rad. To me jako ljuti") do povoljnih ("Iskustva s objavljivanjem su mi odlična. Mislim, dobra su mi iskustva i s međunarodnim i s domaćim časopisima"). Poneki znanstvenici upućuju na nedovoljnu kvalitetu časopisa ("Jednom sam bila odgovorna za objavljivanje radova s jedne konferencije koja se odvijala kod nas i, dok smo čitali članke, mislili smo kako nije normalno da se članak od četiri stranice nalazi u časopisu koji bi trebao biti reprezentativan"; "Ponekad mi se čini da su u časopisima vidljiva i prijateljska druženja. Prođu radovi koji po kvaliteti ne bi trebali proći ... To najbolje vidim u statistici"; "Plagiranje je postao način uspona na socijalnoj ljestvici"), posebno kada je riječ o nacionalnim časopisima. Drugi upućuju na neusklađenost istraživačkih pitanja i tema s interesima međunarodnih časopisa ("Ne možete očekivati da će Amerikanac prihvatiti moj rad o specijalnoj edukaciji kad to tamo nije stvarno isto. Smatram da je manja šansa da me odbiju u SIE časopisima, jer oni razumiju o čemu se radi"), a treći upozoravaju na jezične barijere ("Moje kolege imaju veliki problem jer ne znaju engleski jezik. Oni su orijentirani samo na nacionalna istraživanja, nacionalne konferencije i časopise. Kad ja pišem o nečem novom, oni uopće nemaju pojma o čemu se radi. Mislim da zbog toga nema nekih velikih pomaka u istraživanjima kod nas"). Mnogi intervjuirani znanstvenici isticali su problem s trajanjem procesa objavljivanja i visoke kriterije u nekim međunarodnim časopisima, smatrajući da oni pridonose kvaliteti znanstvenoga rada ("Često smo pod pritiskom zbog rokova ... i mislim da se ponekad kvaliteta tog što radimo smanjuje zato što se žurimo nešto objaviti. Problem je i u tome što prvo trebamo pronaći časopis koji će biti spreman objaviti naš rad u roku, a onda još moramo i dugo čekati objavu"; "S nekim časopisima imam i loša iskustva, s dugim čekanjem. Ja uvijek kažem svojim studentima da će u svojim životima dobivati komentare koji će ih možda obeshrabriti, da trebaju mijenjati rad. Svi imamo takva iskustva. Pa i ja"; "Slušam od kolega nekakve kritike tipa da naša istraživanja slabije prolaze jer smo mi iz Hrvatske, a ne iz neke druge zemlje. Ali ja taj problem nemam. Ja kad dobijem recenziju, ja vidim da su mi ljudi napisali neke komentare koji sto-

je, koji su točni. Nisu mi prigovorili da sam ja iz Hrvatske. Nego se radi o kritici istraživanja. Nikada nisam imala osjećaj da mi je rad odbijen zato što sam iz Hrvatske. Nego, ako se odbije, vidim da je to stvarno argumentirano kvalitetom samog rada. Mislim da je u domaćim časopisima lakše objaviti nego u stranim jer imaju niži prag selekcije").

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Ovim je istraživanjem potvrđena hipoteza da koautorstvo znanstvenika iz europskih postsocijalističkih zemalja s kolegama iz zapadnih zemalja pridonosi većoj vidljivosti rezultata znanstvenih istraživanja u znanstvenoj zajednici, prepoznatljivijoj po objavljivanju radova u prestižnim časopisima i njihovu odjeku kroz potencijalno veću citiranost. Uz to, utvrđeno je da u znanstvenom opusu adresirane znanstvene zajednice prevladavaju radovi nastali u koautorstvu dvaju ili više autora koji su najčešće iz iste zemlje. Takav se rezultat može povezati sa sustavom akademskoga napredovanja, na što upućuju kvalitativni podaci ovog istraživanja. Internacionalno koautorstvo prisutno je u trećini analiziranih radova, što je u skladu s trendovima uočenim i u drugim geografskim područjima (Larivière i sur., 2006) i Hrvatskoj (Jokić i sur., 2012). Međutim, internacionalno koautorstvo i dalje je razmjerno rijetko, što se nepovoljno odražava na vidljivost i odjek objavljenih radova u znanstvenoj zajednici. Znanstvena je suradnja u suvremenim uvjetima jedan od važnijih mehanizama osiguravanja kvalitete istraživanja, na što su upozorili i intervjuirani znanstvenici. Pokazalo se da internacionalno koautorstvo pridonosi citiranosti radova, što se podudara s rezultatima prethodno provedenih istraživanja (Wagner i Leydesdorff, 2005; Andrade i sur., 2009; Jokić i sur., 2012 i dr.). Međutim, znanstvenici su skloniji suradnji sa sebi geografski, vrijednosno i znanstveno bliskim kolegama, s kojima radove objavljuju u nacionalnim i međunarodnim časopisima.

Kvalitativni podaci ovog istraživanja potvrđuju da su znanstvenici svjesni svih slabosti opisanih trendova, ali njihovi naponi usmjereni postizanju bolje prepoznatljivosti na međunarodnoj sceni najčešće ostaju na razini pokušaja. Istraživači se bolje osjećaju u suradničkim odnosima s kolegama iz bliskih država, a u međunarodne projekte uključuju se na poziv, uglavnom bez vlastite inicijative i proaktivnoga pristupa. Ne radi se o ekskluzivnom obilježju obrazovnih znanosti, jer je ono prisutno i u drugim društvenim znanostima. Tako je Vehovec (2004) u polju ekonomije utvrdila da smjer inicijativa za međunarodnom suradnjom dolazi iz zapadnih država i potvrdila razlike u znanstvenim istraživanjima hrvatskih i zapadnih znanstvenika. One se odnose na organizaciju znan-

stvenih projekata, metodologiju i evaluaciju, ali i na razinu poznavanja metoda znanstvenog istraživanja. Autorica je zaključila da su prvi kontakti hrvatskih znanstvenika sa zapadnim kolegama bili razmjerno stresni, ali i poučni, osobito u kontekstu navikavanja na posljedice međunarodnih recenzija.

Slična iskustva imaju i znanstvenici koji su sudjelovali u ovom istraživanju, a koji su upozorili na mnoge prepreke njihovu aktivnijem angažmanu u internacionalnim znanstvenim projektima, među kojima se najviše ističe nedostatna institucionalna i financijska potpora njihovim nastojanjima.

U tom se pogledu u mnogim SIE državama u zadnje vrijeme primjećuju pomaci koji su uvelike povezani s članstvom u Europskoj uniji i europskom znanstvenom politikom koja otvara vrata mnogim međunarodnim projektima i drugim oblicima međunarodne suradnje (Makkonen i Mitze, 2016). Pretpostavka za njezino ostvarivanje jest kvaliteta i relevantnost znanstvenih istraživanja, što je svakako prvi korak u unaprjeđivanju vidljivosti i odjeka znanstvenih radova SIE znanstvenika. Bouillet i Jokić (2019) zaključile su da se zaokret ovih istraživača prema cjelovitim istraživanjima učinkovitosti obrazovnih modela, metoda i tehnika te drugih globalno važnih tema za sustav obrazovanja na reprezentativnim i međunarodnim uzorcima još uvijek očekuje.

Na tom su tragu i rezultati ovog istraživanja, koji upozoravaju na nedovoljnu zastupljenost međunarodnih koautorstava i slabu zastupljenost autora iz SIE država u međunarodno relevantnim časopisima. Takav je rezultat zasigurno posljedica društvenih okolnosti u kojima djeluju, odnosno razmjerno sporim prilagodbama nacionalnih znanstvenih politika i institucija međunarodnim standardima i okruženju. Dio istraživača međunarodnom se okruženju prilagođuje brže, ali su oni u svojem radnom okruženju još uvijek u manjini, često bez primjerene institucionalne i kolegijalne potpore. Oni vlastite standarde ne uspijevaju nametnuti i ne mogu se "izboriti da na primjeru vlastite individualne odgovornosti i sposobnosti povuku ostale i promijene smjer kretanja te nametnu kvalitetnije konkurentske standarde. Tek kada se ta manjina zbog pozitivnog iskustva pretvori u kritičnu masu, može se očekivati da će se promijeniti i stavovi njihovih ustanova" (Vehovec, 2004, str. 136). I druga istraživanja pokazuju da se suradnja temelji na osobnim aspiracijama i afirmaciji znanstvenika u međunarodnoj zajednici, pri čemu se kao najvažniji činitelji umrežavanja ističu geografska blizina, zajednički jezik i dijeljeno povijesno iskustvo (npr. Larivière i sur., 2006; Hoekman i sur., 2010; Yang i sur., 2020).

Imajući na umu sve veću konkurentnost znanstvenoga rada i sve izraženija očekivanja nacionalnih znanstvenih poli-

tika i financijera u odnosu na međunarodnu vidljivost nacionalnih znanstvenika, očekuje se da će neko buduće slično istraživanje rezultirati drugačijim pokazateljima. U protivnom, kao što to slikovito zaključuje jedan od sudionika ovog istraživanja, SIE znanstvenici će "završiti kao onaj vojnik koji je napravio samoubojstvo jer se bojao da će ga ubiti na frontu".

OGRANIČENJA ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je provedeno na uzorku radova objavljenih u polju obrazovnih znanosti u časopisima indeksiranim u bazi Scopus, pa su izostale analize knjiga i radova objavljenih u drugim časopisima. Uz to, rad nema komparabilnu komponentu koja bi uključivala usporedbu s drugim, zapadnoeuropskim i izvanoeuropskim autorima. Stoga je dobivene rezultate opravdano tumačiti isključivo kao pregled koautorstava u obrazovnim znanostima u zemljama Središnje i Istočne Europe, bez uopćavanja na stanje obrazovnih znanosti na globalnoj razini.

BILJEŠKE

¹ Znanstvena aktivnost, suradnja i orijentacija istraživanja u društvenim znanostima u Hrvatskoj i ostalim postsocijalističkim europskim zemljama (RACOSS) – IP-09-2014-9351. <http://racoss.idi.hr/>

² *Revised Field of Science and Technology (FOS)*, Classification in the Frascati Manual. <http://www.oecd.org/sti/inno/38235147.pdf>

³ U uzorku je jedan časopis koji je 2008. godine promijenio naziv iz Odgojne znanosti u Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje.

⁴ Po jedan časopis iz svake zemlje.

⁵ Ujedinjeno Kraljevstvo je u razdoblju na koje se odnosi ovo istraživanje bilo država članica Europske unije.

LITERATURA

Andrade, H. B., de los Reyes López, E. i Martín, T. B. (2009). Dimensions of scientific collaboration and its contribution to the academic research groups' scientific quality. *Research Evaluation*, 18(4), 301–311. <https://doi.org/10.3152/095820209X451041>

Arunachalam, S. i Doss J. M. (2000). Mapping international collaboration in science in Asia through coauthorship analysis. *Current Science*, 79(5), 621–628. <https://repository.arizona.edu/handle/10150/106209>

Bojanowski, M. i Czerniawska, D. (2020). Reaching for unique resources: Structural holes and specialization in scientific collaboration networks. *Journal of Social Structure*, 21(1), 1–34. <https://doi.org/10.21307/joss-2020-001>

Bouillet, D. i Jokić, M. (2019). Characteristics of educational sciences research activity in European post-socialist countries in the period 1996 to 2013: Content analysis approach. *European Educational Research Journal*, 18(4), 407–425. <https://doi.org/10.1177/1474904119827462>

De Moya-Anegón, F., Chinchilla-Rodríguez, Z., Vargas-Quesada, B., Corera-Álvarez, E., Muñoz-Fernández, F., González-Molina, A. i Her-

rero-Solana, V. (2007). Coverage analysis of Scopus: A journal metric approach. *Scientometrics*, 73(1), 53–78. <https://doi.org/10.1007/s11192-007-1681-4>

Defazio, D., Lockett, A. i Wright, M. (2009). Funding incentives, collaborative dynamics and scientific productivity: Evidence from the EU framework program. *Research Policy*, 38(2), 293–305. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.11.008>

European Union, Directorate-General for Research and Innovation (2016). *Open innovation, open science, open to the world – a vision for Europe*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2777/061652>

Hoekman, J., Frenken, K. i Tijssen, R. J. W. (2010). Research collaboration at a distance: Changing spatial patterns of scientific collaboration within Europe. *Research Policy*, 39(5), 662–673. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.01.012>

Hoogendoorn, G. (2008). Scopus: The continuing development of an abstract and citation database. *The Serials Librarian*, 55(1-2), 227–234. <https://doi.org/10.1080/03615260801970899>

Iglić, H., Doreian, P., Kronegger, L. i Ferligoj, A. (2017). With whom do researchers collaborate and why? *Scientometrics*, 112(1), 153–174. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2386-y>

Jokić, M., Zauder, K. i Letina, S. (2012). *Karakteristike hrvatske nacionalne i međunarodne znanstvene produkcije u društveno-humanističkim znanostima i umjetničkom području za razdoblje 1991–2005*. Institut za društvena istraživanja u Zagrebu.

Kalantzis, M. i Cope, B. (2012). *New learning: Elements of science of education* (2nd ed.). Vic. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139248532>

Kozak, M., Bornmann, L. i Leydesdorff, L. (2015). How have the Eastern European countries of the former Warsaw Pact developed since 1990? A bibliometric study. *Scientometrics*, 102(2), 1101–1117. <https://doi.org/10.1007/s11192-014-1439-8>

Kwiek, M. (2012). Universities and knowledge production in Central Europe. *European Educational Research Journal*, 11(1), 111–126. <https://doi.org/10.2304/eerj.2012.11.1.111>

Larivière, V., Gingras, Y. i Archambault, É. (2006). Canadian collaboration networks: A comparative analysis of the natural sciences, social sciences and the humanities. *Scientometrics*, 68(3), 519–533. <https://doi.org/10.1007/s11192-006-0127-8>

Leydesdorff, L., De Moya-Anegón, F. i Guerrero-Bote, V. P. (2010). Journal maps on the basis of Scopus data: A comparison with the Journal Citation Reports of the ISI. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(2), 352–369. <https://doi.org/10.1002/asi.21250>

Liao, C. H. (2011). How to improve research quality? Examining the impacts of collaboration intensity and member diversity in collaboration networks. *Scientometrics*, 86(3), 747–761. <https://doi.org/10.1007/s11192-010-0309-2>

Makkonen, T. i Mitze, T. (2016). Scientific collaboration between 'old' and 'new' member states: Did joining the European Union make a difference? *Scientometrics*, 106(3), 1193–1215. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1824-y>

Meštrović, A. i Grubiša, Z. (2015). Preliminarna analiza mreža koautorstva Sveučilišta u Rijeci. *Zbornik Veleučilišta u Rijeci*, 3(1), 159–178. <https://hrcak.srce.hr/139725>

Moody, J. (2004). The structure of a social science collaboration network: Disciplinary cohesion from 1963 to 1999. *American Sociological Review*, 69(2), 213–238. <https://doi.org/10.1177/000312240406900204>

Newman, M. E. J. (2004). Coauthorship networks and patterns of scientific collaboration. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 101(Supplement 1), 5200–5205. <https://doi.org/10.1073/pnas.0307545100>

Pastuović, N. (2004). Sustav edukacijskih znanosti. U A. Bežen (Ur.), *Temeljne edukacijske znanosti i metodike nastave – osnova za multidisciplinarna i interdisciplinarna istraživanja odgoja i obrazovanja* (str. 11–25). Akademija odgojnih znanosti Hrvatske i Profil International.

Pravilnik o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama. *Narodne novine*, 118/2009, 82/2012, 32/2013 i 34/2016.

Prpić, K. i Brajdić Vuković, M. (2008). Samoiskazana istraživačka produktivnost: obrasci i činioci. U K. Prpić (Ur.), *Onkraj mitova o prirodnim i društvenim znanostima* (str. 83–132). Institut za društvena istraživanja u Zagrebu.

Smart, J. C. i Bayer, A. E. (1986). Author collaboration and impact: A note on citation rates of single and multiple authored articles. *Scientometrics*, 10(5-6), 297–305. <https://doi.org/10.1007/BF02016776>

Van Eck, N. J. i Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>

Van Eck, N. J. i Waltman, L. (2014). Visualizing bibliometric networks. U Y. Ding, R. Rousseau i D. Wolfram (Ur.), *Measuring scholarly impact* (str. 285–320). Springer. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-10377-8_13

Vehovec, M. (2004). Ekonomska znanost, istraživačka suradnja i institucionalna ograničenja. *Društvena istraživanja*, 13(1-2), 123–146. <https://hrcak.srce.hr/16103>

Vlegels, J. i Huisman, J. (2021). The emergence of the higher education research field (1976–2018): Preferential attachment, smallworldness and fragmentation in its collaboration networks. *Higher Education*, 81(1), 1079–1095. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00600-8>

Wagner, C. S. i Leydesdorff, L. (2005). Network structure, self-organization, and the growth of international collaboration in science. *Research Policy*, 34(10), 1608–1618. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.08.002>

Wubbels, T. (2016). Educational sciences in the Netherlands: State of affairs and challenges. *Erziehungswissenschaft*, 27(52), 55–68. <https://doi.org/10.3224/ezw.v27i1.23986>

Yang, D. H., Wang, Y., Yu, T. i Liu, X. (2020). Macro-level collaboration network analysis and visualization with essential science indicators: A case of social sciences. *Malaysian Journal of Library and Information Science*, 25(1), 121–138.

The Analysis of the Co-Authorship in Journals of Educational Sciences of Authors from European Post-Socialist Countries

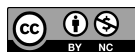
Dejana BOUILLET
Faculty of Teacher Education, University
of Zagreb, Zagreb, Croatia

Maja JOKIĆ
Institute for Social Research in Zagreb,
Zagreb, Croatia

Marina MARTINČEVIĆ
Faculty of Humanities and Social Sciences,
University of Zagreb, Zagreb, Croatia

In this paper the aspect of collaboration on articles ($n = 3017$) in scientific journals ($n = 384$) was analysed, in the field of educational sciences of authors from 15 post-socialist countries in the period from 1996 to 2019. The quantitative data was derived from the base Scopus, and they were complemented with structural interviews conducted with 10 scientists. The purpose of the research is to describe the co-authorship of the addressed groups of scientists and to determine the repercussions of the published articles in the scientific community. The results warn about insufficient representation of international co-authorships and about the low representation of authors from post-socialist countries in internationally relevant journals, which reflects on their low citation and visibility in a wider scientific community.

Keywords: educational sciences, European post-socialist countries, collaboration, authorship, scientific journals



Međunarodna licenca / International License:
Imenovanje-Nekomercijalno / Attribution-NonCommercial