

RAZISKOVALNA PRODUKTIVNOST IN USTVARJANJE ZNANJA V SLOVENSКИH EKONOMSKO-POSLOVNIH ŠOLAH

SIMON ČADEŽ¹, VLADO DIMOVSKI², KATJA OKORN³

POVZETEK: V članku analiziramo raziskovalno produktivnost in ustvarjanje znanja v treh vodilnih slovenskih ekonomsko-poslovnih šolah v obdobju od leta 2000 do 2011. Raziskovalno produktivnost, vsebino in kakovost novoustvarjenega znanja merimo z bibliometrično metodo ter primerjamo tudi raziskovalno produktivnost med šolami in med posameznimi raziskovalci. Glavne ugotovitve raziskave so: (1) raziskovalna produktivnost po letih v preučevanem obdobju trendno narašča, (2) pomemben del ustvarjenega znanja ni s področja ekonomsko-poslovnih ved, (3) kakovost novoustvarjenega znanja je relativno nizka, ustvarjanje vrhunskega znanja je majhno, (4) raziskovalna produktivnost se po šolah ne razlikuje bistveno, medtem ko (5) obstajajo ogromne razlike v raziskovalni produktivnosti posameznih raziskovalcev.

Ključne besede: raziskovalna produktivnost, ustvarjanje znanja, bibliometrična metoda, Slovenija

JEL klasifikacija: I23

1. UVOD

Sposobnost ustvarjati in uporabljati znanje je v sodobnem turbulentnem okolju najpomembnejši vir trajne konkurenčne prednosti posameznih podjetij, organizacij in celotnih gospodarstev (Marrano, Haskel, Wallis, 2009; Nonaka in Takeuchi, 1995; Nonaka, 2007). Zaradi sprememb na trgu, novih tehnologij in novih konkurentov so lahko proizvodi ali storitve odveč dobesedno čez noč, zato so v takih razmerah lahko uspešna samo tista podjetja in organizacije, ki stalno ustvarjajo novo znanje in ga uspešno uporabljajo v obliki novih proizvodov in storitev (Nonaka in Takeuchi, 1995; Nonaka, 2007).

Ker se zavedajo pomena znanja za konkurenčnost gospodarstev, mnoge razvite države razvijajo nacionalno raziskovalno infrastrukturo za razvoj in prenos novega znanja (Abramo in D'Angelo, 2009). V tej raziskovalni infrastrukturi imajo glavno vlogo univerze in raziskovalni inštituti (Colyvas, Crow, Gelijns, 2002; David, 2006; Tian, Nakamura, Wierbicki, 2009), ki so s svojimi procesi ustvarjanja in posredovanja znanja temeljni kamen družbenega napredka in razvoja (Arntzen, Worasinchai, Ribiere, 2009). Novo

¹ Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta, Ljubljana, Slovenija, e-naslov: simon.cadez@ef.uni-lj.si

² Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta, Ljubljana, Slovenija, e-naslov: vlado.dimovski@ef.uni-lj.si

³ Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta, Ljubljana, Slovenija, magistrantka

znanje raziskovalci na univerzah in javnih raziskovalnih inštitutih navadno posredujejo širši javnosti z objavami znanstvenih člankov (Geng, Townley, Huang, Zhang, 2005; Van Raan, 2005). Za posredovanje novega znanja javnosti obstajajo sicer tudi drugi kodificirani in nekodificirani načini, vendar je v EU in ZDA več kot 90 % vsega novoustvarjenega znanja posredovanega v obliki znanstvenih objav (Abramo, D'Angelo, Pugini, 2008; Knowledge, networks and nations, 2011).

Glavni trend znanstvenega raziskovanja na globalni ravni je povečevanje raziskovalne produktivnosti in ustvarjanja znanja (Geuna in Martin, 2003, Van Raan, 2005; Silver, 2009). Paradigma »objavljal ali izgini« se iz anglosaksonskega okolja širi na globalno raven (Knowledge, networks and nations, 2011), s čimer se akademsko raziskovanje vse bolj homogenizira (Leicht in Fennell, 2008). Globalni vzpon paradigme »objavljal ali izgini« institucionalna teorija pojasnjuje s potrebo po legitimaciji akademskega poklica (Greenwood, Oliver, Sahlin, Suddaby, 2008; Modell, 2003). Ker so nova znanstvena odkritja in patenti kot najotipljivejši rezultati znanstvenega raziskovanja relativno redki, so objave najpomembnejši instrument legitimacije znanstvenoraziskovalnega dela (Abramo in D'Angelo, 2009; Modell, 2003). Čeprav raziskave kažejo na pozitivno povezavo med številom objav in številom patentov (Abramo et al., 2008; Van Looy, Callaert, Debackere, 2006) ter med kakovostjo raziskovalnega in pedagoškega dela (Arnold, 2008; Bonaccorsi, Daraio, Simar, 2006; Lindsay, Breen, Jenkins, 2002), so nekateri raziskovalci začeli opozarjati na problem segregacije raziskovalne produktivnosti in ustvarjanja znanja. Zaradi naraščajočih pritiskov po legitimaciji raziskovalnega dela v obliki objav namreč cilj raziskovanja pogosto ni več ustvarjanje znanja, temveč same objave (Czarniawska, 2011; Hoopwood, 2008).

Študije raziskovalne produktivnosti imajo na področju poslovnih in ekonomskih ved dolgoletno tradicijo. Namen takih raziskav je zmanjšati asimetrijo informacij na trgu znanja in na trgu financiranja raziskovalnega dela (Abramo in D'Angelo, 2009; Bonaccorsi et al., 2006; Geuna in Martin, 2003; Reidpath in Allotey, 2010) z identifikacijo najproduktivnejših držav (npr. Chan, Chen in Cheng, 2007; Chan, Chen in Lung, 2007), univerz oziroma šol (npr. Brown, 1996; Chan, Chen in Cheng, 2007; Chan, Chang, Tong, Zhang, 2012; Conroy, Dusansky, Drukker, Kildegaard, 1995; Trieschmann, Dennis, Northcraft, Niemi, 2000), in posameznikov (npr. Brown, 1996; Williams, Jenkins in Ingraham, 2006). Tovrstne raziskave imajo pomembne implikacije za alokacijo finančnih resursov, zaposlovanje raziskovalcev, izbiro študija s strani študentov, akreditacije ter drugo (Chan et al., 2012), zato je ključno, da jih v časovnih intervalih ponavljamo (Lowe in Locke, 2005; Trieschmann et al., 2000; Williams et al., 2006).

Namen naše raziskave je preučiti raziskovalno produktivnost in ustvarjanje znanja v slovenskih ekonomsko-poslovnih šolah. Gre za eksplorativno študijo, katere cilji so:

- preučiti raziskovalno produktivnost in trend ustvarjanja znanja v vodilnih slovenskih poslovnih šolah,
- preučiti vsebino in kakovost ustvarjenega znanja,
- primerjati raziskovalno produktivnost med fakultetami in posameznimi raziskovalci.

Študija daje štiri pomembne prispevke. Prvi prispevek je celovita kvantificirana ocena raziskovalne produktivnosti, vsebine in kakovosti ustvarjenega znanja v slovenskih poslovnih šolah, po našem vedenju prva taka v Sloveniji. Drugi prispevek je primerjava raziskovalne produktivnosti posameznih poslovnih šol in raziskovalcev. Tretji prispevek je metodološki. Podobne študije skoraj brez izjeme pri oceni raziskovalne produktivnosti izhajajo iz določenega nabora revij, ki naj bi bil relevanten za preučevano področje (glej Brown, 1996; Chan et al., 2007a; Chan et al. 2007b; Chan et al., 2012; Conroy et al., 1995; Williams et al., 2006). Taka ocena je neizogibno pristranska zaradi interdisciplinarne narave poslovnih ved, saj raziskovalci lahko objavljajo tudi v revijah izven tega nabora (Chan et al., 2012). V naši študiji smo skušali pristranskost odpraviti tako, da je preučevana enota raziskovalec, ne pa revija. Četrty prispevek je vsebinski. Podobne študije, navedene v tem odstavku, pri presoji raziskovalne produktivnosti pogosto zanemarijo kakovostno komponento objav in različno velikost raziskovalnih inštitucij. V naši študiji smo skušali odpraviti obe pomanjkljivosti. Kakovost revije, v kateri je članek objavljen, smo upoštevali kot indikator kakovosti ustvarjenega znanja (Bonner, Hesford, Van der Stede, 2006; Lowe in Locke, 2005), število objav posameznih šol pa smo normirali s številom raziskovalcev na tej šoli.

Članek je razdeljen na pet poglavij. Uvodu sledi poglavje, v katerem opredelimo probleme z merjenjem raziskovalne produktivnosti in ustvarjanja znanja. V tretjem poglavju sledi opis raziskovalnih vprašanj in raziskovalne metodologije. Empirični izsledki o raziskovalni produktivnosti in ustvarjanju znanja v slovenskih ekonomsko-poslovnih šolah so podani v četrtem poglavju, v zadnjem poglavju pa povzamemo analizo z diskusijo in zaključkom.

2. PROBLEMATIKA MERJENJA RAZISKOVALNE PRODUKTIVNOSTI IN USTVARJANJA ZNANJA

Zaradi pomena znanja za konkurenčnost razvitih držav (Marrano et al., 2009) je merjenje ustvarjanja znanja postalo ključni del managementa in upravljanja tako nacionalnih raziskovalnih sistemov kot tudi posameznih institucij, znanstvenih področij znotraj institucij in posameznih organizacijskih enot (Abramo et al., 2008; Bonnaccorsi et al., 2006; Geuna in Martin, 2003). Zaradi vedno večje družbene odgovornosti univerz so mnoge države vzpostavile tudi formalne sisteme za ovrednotenje njihovega raziskovalnega dela. Taki sistemi imajo navadno tri funkcije (Abramo in D'Angelo, 2009; Reidpath in Allotey, 2010): (1) spodbujanje ustvarjanja novega znanja, (2) alokacija javnih finančnih sredstev med posamezne raziskovalne inštitucije in (3) zmanjševanje asimetrije informacij na trgu znanja med ponudniki (univerze) in povpraševalci (študenti, podjetja). Ključni problem sistemov merjenja raziskovalne produktivnosti je objektivnost presoje obsega in kakovosti (lahko tudi odličnosti) raziskovalnega dela ter dosežkov institucij (Abramo et al., 2008; Abramo in D'Angelo, 2009; Geuna in Martin, 2003; Modell, 2003) in posameznikov (Bonner et al., 2006). To je zelo pomembno vprašanje, saj vpliva tako na kariere mnogih izjemnih posameznikov kot tudi na inovativnost in konkurenčnost celotnih gospodarstev.

Metode ovrednotenja raziskovalnega dela lahko v splošnem delimo v dve skupini (Abramo et al., 2008; Geuna in Martin, 2003): bibliometrično in recenzijsko skupino. Bibliometrične metode pri ovrednotenju raziskovalnega dela izhajajo iz števila objav, pogosto tudi citatov (Gaufrriau in Larsen, 2005; Long, Crawford, White, Davis, 2009; Van Raan, 2005), recenzijske metode za ovrednotenje raziskovalnega dela pa temeljijo na recenzijskih postopkih. Pri teh metodah izvajalec ocenjevanja raziskovalnega dela izbere panel recenzentov, ki so navadno strokovnjaki na svojem raziskovalnem področju, ti pa nato ocenijo raziskovalno produktivnost posameznih inštitucij ali posameznikov (Abramo et al., 2008; Horrobin, 1990; Moxham in Anderson, 1992).

Obe skupini metod imata svoje prednosti in slabosti, ki so bile v preteklosti podrobno analizirane (glej Abramo et al., 2008; Horrobin, 1990; Moxham in Anderson, 1992; Van Raan, 2005). Nanašajo se predvsem na tri vidike, in sicer stroškovno učinkovitost, časovno potratnost in objektivnost merjenja. Z vidika stroškovne učinkovitosti in časovne potratnosti so nedvomno v prednosti bibliometrične metode, saj je ob ustrezni tehnološki podprtosti možno oceniti raziskovalno produktivnost inštitucije ali posameznika zgolj z nekaj kliki po ustreznih informacijskih bazah.

Z vidika objektivnosti merjenja je primerjava metod bolj zapletena. Bibliometričnim metodam se načeloma pripisujeta večja objektivnost in univerzalnost, saj so tako objave kot citati merljiva in mednarodno primerljiva kategorija, poleg tega vključujejo tudi kakovostno komponento (Abramo in D'Angelo, 2009; Silver, 2009). Za razliko od količine kakovost sicer ni neposredno merljiva, jo pa lahko presojava z različnimi indikatorji. Najpogostejša indikatorja kakovosti sta kakovost revije, v kateri je članek objavljen, in število citatov objave (Bonner et al., 2006; Chan et al., 2007a; Long et al., 2009; Reidpath in Allotey, 2010). Kljub svojim prednostim imajo bibliometrične metode najmanj dva problema. Prvi je v njihovi predpostavki, da so objave indikator raziskovalne produktivnosti. Raziskovalni dosežki se namreč lahko posredujejo tudi na drugačne načine, ne le z objavami. Ti so lahko kodificirani (na primer patenti, neznanstvene publikacije, zbirke podatkov, tehnična poročila, eseji in drugo) ali nekodificirani (svetovanja, pedagoško delo, storitve in drugo). Druga slabost bibliometričnih metod je povezana s samim merjenjem bibliografije in citatov. Za ta namen se najpogosteje uporabljajo baze »ISI Web of Knowledge«, ki jo pripravlja podjetje ThomsonReuters, »Scopus«, ki jo pripravlja podjetje Elsevier, ter »Google Scholar«, ki jo pripravlja podjetje Google. Čeprav baze vključujejo več kot 10.000 revij z vseh znanstvenih področij, je reprezentativnost baz po disciplinah zelo različna (Abramo et al., 2008; Van Raan, 2005). Glavna slabost recenzijskih metod je njihova subjektivnost, saj že po definiciji temeljijo na presoji posameznikov. Subjektivnost se pojavlja na treh ravneh: (1) predhodna selekcija predmetov recenzije, (2) izbira recenzentov in (3) njihova presoja kakovosti predmetov recenzije. Zaradi subjektivnosti metoda ne zagotavlja univerzalnosti, saj lahko dva recenzenta isti predmet recenzije ocenita povsem različno (Abramo et al., 2008; Horrobin, 1990; Moxham in Anderson, 1992). Mnogi avtorji menijo, da je presoja raziskovalne produktivnosti najbolj objektivna z uporabo kombinacije obeh metod (Abramo in D'Angelo, 2009; Bonaccorsi et al., 2006; Van Raan, 2005).

Ceprav se bibliometrične metode tradicionalno uporabljajo predvsem v anglosaksonskem svetu (Geuna in Martin, 2003; Van Raan, 2005), lahko v zadnjem času opazimo izrazit trend vzpona bibliometrične paradigme tudi v drugih državah (Abramo et al., 2008). Ta vzpon lahko najbrž vsaj delno pripišemo sodobnim mednarodnim iniciativam za rangiranje najboljših univerz, šol in raziskovalcev, ki večinoma temeljijo na bibliometričnih metodah (Van Raan, 2005). Ena najbolj znanih je tako imenovana šanghajska lestvica 500 najboljših univerz na svetu, ki jo vsako leto pripravi univerza Jiao Tong iz Šanghaja. Kriteriji za uvrstitev na lestvico so izključno bibliometrični, in sicer Nobelove in Fieldove nagrade raziskovalcev in alumnijev (utež 30 %), visoka citiranost raziskovalcev (20 %), članki, objavljeni v revijah *Science* in *Nature* (20 %), število objav raziskovalcev v bazah SCI in SSCI (20 %) ter uspešnost »per capita« vseh naštetih kazalcev inštitucije (10 %). Tudi lestvice najboljših svetovnih ekonomsko-poslovnih šol večinoma temeljijo na bibliometričnih metodah. Univerza Jiao Tong po podobni metodologiji kot za univerze pripravlja tudi posebno lestvico 100 najboljših poslovnih šol (namesto objav v revijah *Nature* in *Science* upoštevajo objave v revijah iz kategorij ekonomija in poslovne vede v bazi SSCI), zelo vplivne pa so tudi lestvice poslovnih šol, ki jih pripravljajo časniki *Financial Times*, *Business Week* ter *Forbes* (Biehl, Kim, Wade, 2006; Bonner et al., 2006; Chan et al., 2007a).

Tudi v Sloveniji za vrednotenje raziskovalnega dela prevladujejo bibliometrične metode. To je razvidno tako iz habilitacijskih pogojev javnih univerz kot iz metodologije Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS) za dodeljevanje projektov in raziskovalnih sredstev. Osrednjo vlogo pri merjenju raziskovalne produktivnosti na univerzah in pri ARRS ima baza podatkov ISI Web of Knowledge, ki vključuje približno 10.000 mednarodnih znanstvenih revij s področja tehnično-naravoslovnih znanosti (baza SCI – Science citation index), in okrog 2.000 mednarodnih znanstvenih revij s področja družboslovnih znanosti (baza SSCI – Social science citation index).

Splošen vzpon bibliometrične paradigme ima pomembne posledice tako za znanstveno-raziskovalno strategijo inštitucij kot tudi za znanstvenoraziskovalno delo raziskovalcev (Reidpath in Allotey, 2010). Mnoge univerze in fakultete si namreč prizadevajo za (visoko) uvrstitev na omenjenih lestvicah, zato so temu primerno prilagodile tudi sisteme zaposlovanja in nagrajevanja raziskovalcev, ki temeljijo na paradigmi »publish or perish« (Gendron, 2008; Long et al., 2009). Objavljanje v prestižnih revijah postaja glavni dejavnik uspešnosti posameznikove akademske kariere, saj vpliva na njegov ugled, možnosti zaposlitve in napredovanja ter finančno nagrado (Bonner et al., 2006; Chan et al., 2007). Long et al. (2009) na primer navajajo, da v ZDA zgolj ena sama objava v vrhunski reviji lahko pomeni razliko v letni plači v višini 20.000 USD skozi daljše časovno obdobje. Na področju ekonomskih in poslovnih ved ima denimo zelo velik vpliv lestvica najboljših poslovnih šol časnika *Financial Times*. Časnik *Financial Times* svojo lestvico sestavi na podlagi treh skupin kriterijev, to so karierni napredek alumnijev, internacionalnost programa in raziskovalni dosežki inštitucije (Gendron, 2008). Zadnji kriterij je bibliometričen, temelji pa na objavah raziskovalcev v 40 najbolj prestižnih revijah s področja ekonomskih in poslovnih ved (Biehl et al., 2006; Bonner et al., 2006). Lestvica je v zgolj nekaj letih od njene prve objave leta 1999 postala pomemben dejavnik znanstvenorazi-

skovalnega dela mnogih elitnih poslovnih šol, ki načrtno spodbujajo objave svojih raziskovalcev v teh 40 revijah (Gendron, 2008).

3. RAZISKOVALNA VPRAŠANJA IN METODOLOGIJA

Namen študije je analizirati raziskovalno produktivnost in ustvarjanje znanja v vodilnih slovenskih ekonomsko-poslovnih šolah v tretjem tisočletju (od leta 2000 do 2011). Raziskovalno produktivnost in ustvarjanje znanja podobno kot druge študije (Abramo et al., 2008; Bonnacorsi et al., 2006; Chan et al., 2007; Knowledge, networks, and nations, 2011; Long et al., 2009) operacionaliziramo z objavami znanstvenoraziskovalnih člankov v mednarodno odmevnih revijah in merimo z bibliometrično metodo. Ker gre za eksplorativno študijo, v skladu z uvodoma opredeljenimi cilji študije postavljamo naslednja raziskovalna vprašanja.

Raziskovalna produktivnost in trend ustvarjanja znanja

Raziskovalno produktivnost merimo s številom objav znanstvenoraziskovalnih člankov v mednarodno odmevnih revijah. Predvidevamo naraščajoč trend števila objav iz najmanj treh razlogov. Prvič, povečevanje raziskovalne produktivnosti je globalen trend (Knowledge, nations, and networks, 2011); drugič, habilitacijski pogoji na vseh javnih univerzah so vse strožji in vključujejo formalne zahteve po mednarodno odmevnih objavah, in tretjič, število mednarodnih znanstvenih revij se povečuje, zato so objave v takih revijah lažje dosegljive.

Vsebina ustvarjenega znanja

Področje ekonomskih in poslovnih ved je zelo široko in vključuje celo vrsto podpodročij (npr. področje poslovnih ved vključuje področja, kot so finance, računovodstvo, trženje, podjetništvo, poslovna informatika, management in druga). Poleg tega je področje ekonomskih in poslovnih ved tudi precej interdisciplinarno. V študiji analiziramo, na katerih področjih ekonomsko-poslovnih ved in sorodnih področjih slovenski raziskovalci ustvarjajo znanje in v kakšnem obsegu.

Kakovost in odličnost ustvarjenega znanja

V raziskovalnem svetu v splošnem velja, da se vrhunski znanstvenoraziskovalni dosežki objavijo v najbolj kakovostnih oziroma prestižnih znanstvenih revijah (Bonner et al., 2006; Chan et al., 2007a; Lowe in Locke, 2005; Reidpath in Allotey, 2010), manj kakovostni znanstvenoraziskovalni dosežki pa v manj kakovostnih revijah. V študiji analiziramo, kakšna je kakovost revij, v katerih objavljajo slovenski raziskovalci, zanima pa nas tudi trend kakovosti raziskovalnega dela. Poleg tega želimo identificirati tudi ustvarjanje vrhunskega znanja slovenskih raziskovalcev, ki ga operacionaliziramo z objavami v najbolj prestižnih revijah s področja ekonomskih in poslovnih ved.

Primerjava raziskovalne produktivnosti med fakultetami in raziskovalci

Predvidevamo, da so poslovne šole in posamezni raziskovalci različno produktivni v ustvarjanju novega znanja, zato primerjamo tudi produktivnost posameznih šol in razi-

skovalcev. Na ravni šol primerjamo tudi trend raziskovalne produktivnosti ter kakovost ustvarjenega znanja.

3.1 Vzorec ekonomsko-poslovnih šol

Pri izbiri vodilnih ekonomsko-poslovnih šol za analizo smo zavzeli tri kriterije: (1) šola ponuja izobraževanje s področja ekonomskih in/ali poslovnih ved, (2) je visokošolska inštitucija in (3) je organizirana kot fakulteta v okviru javnih univerz. Te kriterije izpolnjujejo tri ekonomsko-poslovne šole v Sloveniji, in sicer:

1. Ekonomska fakulteta Ljubljana, Univerza v Ljubljani (EF UL),
2. Fakulteta za management Koper, Univerza na Primorskem (FM UP),
3. Ekonomsko-poslovna fakulteta Maribor, Univerza v Mariboru (EPF UM).

3.2 Merjenje spremenljivk

Kot mnoge predhodne študije (Abramo et al., 2008; Chan et al., 2007; Van Raan, 2005) za znanstvenoraziskovalne članke v mednarodno odmevnih revijah štejemo objave člankov v revijah, indeksiranih v »bazi znanja« (»Web of Knowledge«; v nadaljevanju »baza WoK«). Baza WoK je bila izbrana, ker ponuja najbolj celovit in zanesljiv pregled literature s področja družboslovnih znanosti na ravni revij, člankov in citatov (Norris in Oppenheim, 2007).

Raziskovalno produktivnost merimo s številom znanstvenoraziskovalnih člankov, objavljenih v revijah, indeksiranih v bazi WoK, v obdobju od leta 2000 do 2011.

Vsebino ustvarjenega znanja merimo posredno prek vsebinske kategorije revije, v kateri je članek objavljen. Baza SSCI, ki v bazi WoK pokriva družboslovne znanosti, je razdeljena na 55 vsebinskih kategorij, od katerih se štiri neposredno nanašajo na ekonomske in poslovne vede. To so naslednje kategorije:

1. ekonomija (»economics«, v kategoriji je približno 320 revij, število se v času spreminja);
2. poslovne vede (»business«, približno 110 revij);
3. finance (»business, finance«, približno 100 revij);
4. management (»management«, približno 170 revij).

Poleg navedenih štirih »matičnih« kategorij za ekonomsko-poslovne vede se tudi nekatere druge kategorije delno prekrivajo s področji ekonomsko-poslovnih ved (npr. kategorija »operations research & management science«), zato so prav tako lahko relevantne za raziskovalce s področja ekonomsko-poslovnih ved.

Kakovost ustvarjenega znanja merimo posredno prek kakovosti revije, v kateri je članek objavljen. Podjetje ThomsonReuters vsako leto za revije iz baze WoK izračuna faktor vpliva revije, ki temelji na citiranosti posameznih revij (Lowe in Locke, 2005). Višji kot je

faktor vpliva revije, bolj je načeloma revija kakovostna. Ker pa so faktorji vpliva zelo različni po posameznih področjih oziroma kategorijah, je še boljši kazalnik kakovosti revije relativni rang revije znotraj svoje vsebinske kategorije (Norris in Oppenheim, 2007).

Odličnost (vrhunskost) ustvarjenega prav tako merimo posredno prek kakovosti revije, v kateri je članek objavljen. Za vrhunske objave štejemo objave v revijah iz spiska »Financial Times 40«, ki predstavlja nabor najbolj prestižnih revij s področja ekonomskih in poslovnih ved po izbiri vplivnega časnika Financial Times (Biehl et al., 2006; Bonner et al., 2006). Seznam revij ni stalen, ampak se revije občasno dodajajo in odzemajo s seznama. Na dan zajema podatkov je bilo na seznamu 45 revij.

Primerjava raziskovalne produktivnosti med fakultetami in raziskovalci je narejena na osnovi celotnega in »tehtanega« števila objavljenih člankov. Za »tehtanje« smo se odločili zaradi problematike pripisovanja in vrednotenja člankov v soavtorstvu. Problem pripisovanja pri »netehtanju« je, kateri fakulteti/raziskovalcu pripisati članek, če pri njem sodelujejo avtorji z različnih preučevanih fakultet. Problem vrednotenja se nanaša na objektivnost prikaza raziskovalne produktivnosti. Samostojna objava denimo z vidika produktivnosti ni enakovredna objavi, pri kateri so sodelovali še štirje avtorji (Chan et al., 2007a). Pri tehtanju člankov v soavtorstvu se vsi avtorji upoštevajo enakovredno (v primeru dveh avtorjev se vsakemu pripiše polovica članka, v primeru treh avtorjev vsakemu tretjina itd.).

3.3 Zbiranje podatkov

Za zajem podatkov smo uporabili dvostopenjski pristop. Avgusta 2012 smo najprej identificirali vse zaposlene raziskovalce na preučevanih treh poslovnih šolah. To smo naredili na podlagi javno dostopnih podatkov o zaposlenih pedagogih na spletnih straneh posameznih fakultet. Podatki o številu zaposlenih so prikazani v tabeli 1.

Tabela 1: Število zaposlenih raziskovalcev po fakultetah dne 15. 8. 2012

Fakulteta	Število zaposlenih	Delež
EF UL	171	50,29 %
FM UP	91	26,76 %
EPF UM	78	22,94 %
Skupaj	340	100,00 %

Vir: Spletne strani fakultet.

V drugem koraku smo vsakega posameznega raziskovalca poiskali v bazi SICRIS (Informacijski sistem o raziskovalni dejavnosti v Sloveniji), ki podatke o objavah slovenskih raziskovalcev povzema neposredno iz baze WoK. Iz baze SICRIS smo za vsakega raziskovalca izpisali vse članke, ki jih je objavil v preučevanem obdobju od leta 2000 do 2011 v revijah iz baze WoK, pri čemer smo si izpisali naslednje spremenljivke za posamezne članke: avtorje članka, leto objave članka, naslov članka, ime revije, vse-

binsko kategorijo revije ter relativni rang revije znotraj njene vsebinske kategorije v letu objave članka.

Primer izpisa:

Cardon Melissa S., Wincent Joakim, Singh Jagdip, Drnovšek Mateja; 2009; The nature and experience of entrepreneurial passion; Academy of Management Review; Business (1/87), Management (1/112)*

*Revija je uvrščena v dve vsebinski kategoriji, »business« in »management«, v obeh je bila v letu 2009 najvišje rangirana.

Uporabljeni pristop zbiranja podatkov ima metodološko pomanjkljivost, ki se je moramo zavedati. Ker je bil za identifikacijo raziskovalcev relevanten presečni datum, v analizo nismo zajeli objav tistih raziskovalcev, ki na presečni dan niso bili več zaposleni na preučevanih poslovnih šolah, so pa v preteklosti morda imeli objave v revijah iz baze WoK. Po drugi strani smo v analizo zajeli objave raziskovalcev, ki so bili prej morda zaposleni na drugi inštituciji. Kljub tej metodološki omejitvi je opisan pristop verodostojen prikaz ustvarjanja znanja v Sloveniji in na posameznih fakultetah. Razlogi za to so naslednji: (1) večina odhodov raziskovalcev iz populacije je povezana z upokojitvami, starejši raziskovalci pa v splošnem nimajo veliko objav v revijah iz baze WoK; (2) večina prihodov raziskovalcev v populacijo je povezana z zaposlitvami mladih raziskovalcev in asistentov, ki v splošnem (še) nimajo veliko objav v revijah iz baze WoK; (3) akademski kader v Sloveniji je zelo nemobilen, saj večina pedagogov vso kariero ostane zaposlena na isti inštituciji; (4) podoben pristop uporabljajo tudi v drugih državah (glej Reidpath in Allotey, 2010). Tak pristop ima tudi pomembno prednost. Ker so v analizo zajeti le aktivni raziskovalci, je uporabljeni pristop relativno dober indikator prihodnje raziskovalne produktivnosti.

Pri analizi vsebine se je pojavil še en problem, namreč nekatere revije so v bazi WoK uvrščene v dve ali celo več vsebinskih kategorij (denimo revija »Academy of Management Review« je hkrati uvrščena v vsebinski kategoriji »business« in »management«). Zaradi kompleksnosti analize (ki zaradi tega nastane) so bile za potrebe analize vsebine posamezne revije porazdeljene v vsebinske kategorije po naslednjem kriteriju:

- če je revija hkrati v dveh (ali več) od štirih kategorij, povezanih z ekonomskimi in poslovnimi vedami, smo oblikovali novo skupno kategorijo, ki vključuje obe (ali več) kategoriji (npr. revijo Academy of Management Review smo dodelili v novo združeno kategorijo »business in management«);
- če je revija hkrati v kateri koli od štirih kategorij, povezanih z ekonomskimi in poslovnimi vedami, ter v kategoriji, ki ni povezana z ekonomskimi in poslovnimi vedami, je bila vedno razporejena v kategorijo, povezano z ekonomskimi in poslovnimi vedami;
- če je revija v dveh (ali več) kategorijah, od katerih ni nobena povezana z ekonomskimi in poslovnimi vedami, je bila razporejena v tisto kategorijo, v kateri je imela višji relativni rang po faktorju vpliva.

Podoben problem se pojavi pri analizi kakovosti revije po relativnem rangju revije v njeni vsebinski kategoriji. Če je revija uvrščena v dve ali več vsebinskih kategorij, smo zavzeli

kriterij, da smo avtomatsko upoštevali rang iz tiste kategorije, kjer je revija uvrščena najvišje. Za potrebe analize kakovosti smo revije razdelili v štiri kakovostne skupine po enaki metodologiji kot ARRS:

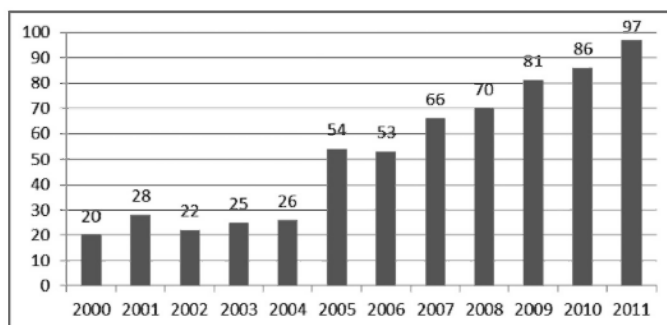
- A1 – članki v revijah, ki so po rangju v prvi četrtini revij svoje vsebinske kategorije;
- A2 – članki v revijah, ki so po rangju v drugi četrtini revij svoje vsebinske kategorije;
- A3 – članki v revijah, ki so po rangju v tretji četrtini revij svoje vsebinske kategorije;
- A4 – članki v revijah, ki so po rangju v četrti četrtini revij svoje vsebinske kategorije.

4. REZULTATI

4.1 Raziskovalna produktivnost in trend ustvarjanja znanja

V preučevanem enajstletnem obdobju je 340 raziskovalcev s treh fakultet skupaj objavilo 628 člankov v revijah iz baze WoK, kar pomeni 1,85 članka na raziskovalca. Slika 1 prikazuje število objav po posameznih letih. Kot smo pričakovali, trend narašča. V prvi polovici preučevanega obdobja je bilo število objav dokaj konstantno, in sicer med 20 in 30 letno. Velik preskok se je zgodil leta 2005, ko se je število objav glede na predhodno leto več kot podvojilo, nato pa skorajda linearno naraščalo. Leta 2011 je bilo objavljenih 97 člankov oziroma 0,29 na raziskovalca.

Slika 1: Število člankov po letih v obdobju od 2000 do 2011



4.2 Vsebina ustvarjenega znanja

Identificiranih 628 člankov je bilo objavljenih v 246 različnih revijah, vključenih v bazo WoK. Izmed vseh člankov jih je bilo 361 (57,5 %) objavljenih v 112 revijah, ki sodijo na področje ekonomsko-poslovnih ved. Tabela 2 prikazuje število člankov po kategorijah ekonomsko-poslovnih ved in število revij, v katerih so bili ti članki objavljeni. Največ člankov je bilo objavljenih v kategoriji »economics«, in sicer 168 (26,8 %), najmanj pa v kategoriji »business, finance«, zgolj 11 (1,8 %). Če tri kategorije poslovnih ved združimo, je bilo v teh revijah objavljenih 129 člankov (20,5 %), preostalih 64 člankov (10,2 %) pa je bilo objavljenih v revijah, ki so hkrati v kategoriji »economics« in v kateri koli od kategorij poslovnih ved.

Tabela 2: Število člankov in revij po vsebinskih kategorijah s področja ekonomsko-poslovnih ved

Kategorije s področja ekonomsko-poslovnih ved	Število člankov	Delež člankov od vseh člankov (N = 628)	Število revij
Business	27	4,3 %	12
Business & economics	53	8,4 %	5
Business & economics & management	3	0,5 %	2
Business & management	28	4,5 %	11
Business, finance	11	1,8 %	6
Business, finance & economics	6	1,0 %	2
Economics	168	26,8 %	45
Economics & management	2	0,3 %	1
Management	63	10,0 %	28
SKUPAJ	361	57,5 %	112

Preostalih 267 člankov (42,5 %) je bilo objavljenih v 134 revijah iz kategorij, ki ne sodijo v področje ekonomsko-poslovnih ved. Relativno močno zastopane so vsebinske kategorije »mathematics« (61 člankov, 9,7 %), »engineering (55 člankov, 8,8 %) in »computer science« (40 člankov, 6,4 %). V teh treh kategorijah je bila objavljena četrtnina vseh člankov v preučevanem obdobju, preostale kategorije so manj zastopane.

Tabela 3: Število člankov in revij po vsebinskih kategorijah, ki niso s področja ekonomsko-poslovnih ved

Ostale vsebinske kategorije	Število člankov	Delež člankov od vseh člankov (N = 628)	Število revij
Mathematics	61	9,7 %	30
Engineering	55	8,8 %	19
Computer science	40	6,4 %	13
Materials science	12	1,9 %	8
Sociology	12	1,9 %	2
Information science & library science	10	1,6 %	6
Medicine	9	1,4 %	5
Hospitality, leisure, sport & tourism	6	1,0 %	4
Agriculture	5	0,8 %	4
Operations research & management science	5	0,8 %	3
Communication	4	0,6 %	2
Area studies	4	0,6 %	1
Criminology & penology	4	0,6 %	1
Education & educational research; Polymer science; Public administration; Social sciences; Social issues; Public environmental occupational health	V vseh po 3	2,9 %	V prvih štirih 3, v zadnjih dveh 1
Health policy & services; Law; Political science Statistics & probability; Transportation science & technology	V vseh po 2	1,6 %	V vseh po 2
Anthropology; Environmental studies; Food science & technology; Forestry; Gastroenterology & hepatology; Geography; International relations; Metallurgy & metallurgical engineering; Physics; Psychiatry; Telecommunications; Urban studies	V vseh po 1	1,9 %	V vseh po 1
SKUPAJ	267	42,5 %	134

4.3 Kakovost in odličnost ustvarjenega znanja

Identificirani članki so bili objavljeni v revijah, ki imajo zelo različne dejavnike vpliva in relativne range znotraj vsebinske kategorije. Kot je razvidno iz tabele 4, je bila več kot polovica vseh člankov v preučevanem obdobju objavljena v manj kakovostnih revijah (skupina A4). Dobrih 12 % člankov je bilo objavljenih v revijah iz skupine A1, kjer so najbolj kakovostne revije. Ker so bile revije, uvrščene v več vsebinskih kategorij, v kakovostne skupine razporejene glede na tisto kategorijo, kjer so uvrščene najvišje, je v skupini A1 dejansko več kot četrtina vseh revij iz baze WoK, zato podatki v tabeli 4 celo precenjujejo kakovost.

Tabela 4: Število člankov po kakovostnih skupinah revij

Kakovostna kategorija	Število člankov	Delež
Skupina A1 (najkakovostnejši članki)	80	12,7 %
Skupina A2	97	15,4 %
Skupina A3	118	18,8 %
Skupina A4 (najmanj kakovostni članki)	333	53,0 %
Skupaj	628	100,0 %

Slika 2 prikazuje tudi deleže objav v štirih skupinah po posameznih letih. Iz slike 2 bi lahko razbrali, da se je trend kakovosti po letu 2008 začel izboljševati, saj je bil v obdobju 2000–2007 delež manj kakovostnih objav (skupina A4) vedno večji od polovice, po letu 2008 pa je padel pod polovico. Stanje se je spet precej poslabšalo leta 2011, saj je delež najmanj kakovostnih objav spet presegel polovico. Približno zrcalno sliko manj kakovostnih objav predstavlja delež najbolj kakovostnih objav. Do leta 2008 (z izjemo leta 2005) ni presegel 10 %, izrazito porasel v obdobju od 2008 do 2010 (na skoraj četrtino vseh objav), v letu 2011 pa zopet močno upadel.

Slika 2: Relativni delež člankov po kakovostnih skupinah revij po letih od 2000 do 2011

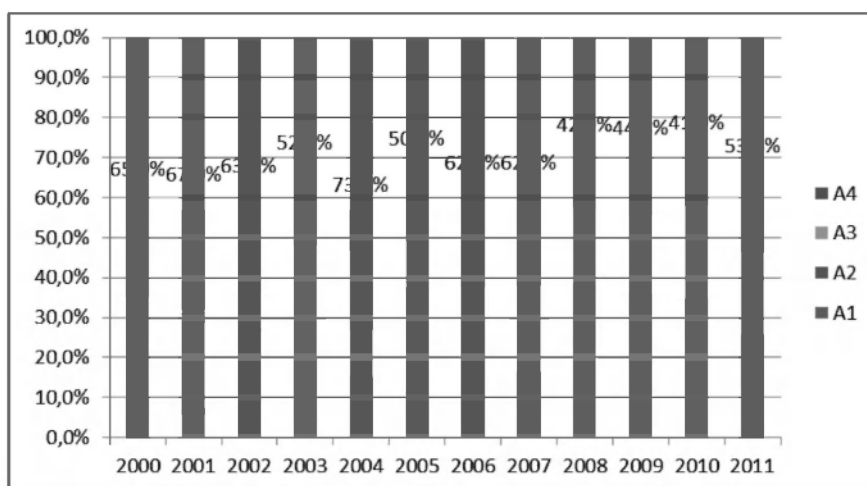


Tabela 5 prikazuje seznam desetih revij, v katerih slovenski raziskovalci največ objavljajo. Največ člankov so objavili v reviji »Eastern European Economics«, in sicer 34. Skupaj so v navedenih desetih revijah objavili dobro tretjino vseh člankov. Večina navedenih revij ne sodi med visoko kakovostne, saj sta le dve po rangju v zgornji polovici revij v svoji vsebinski kategoriji. Večina revij ima tudi izrazito regionalno (vzhodnoevropsko) usmeritev, ki je razvidna bodisi iz imena ali sedeža revije. Edina revija z globalnim dosegom je revija »Industrial Management & Data Systems«.

Tabela 5: Seznam revij, v katerih raziskovalci največ objavljajo

Zap. št.	Ime revije	Št člankov.	Delež člankov	IF revije 2011	Vsebinska kategorija revije in rang v letu 2011
1	EASTERN EUROPEAN ECONOMICS	34	5,4 %	0,33	economics (251/319), A4
2	ZBORNIK RADOVA EKONOMSKOG FAKULTETA U RIJECI	28	4,5 %	0,40	business (96/112); economics (236/319), A3
3	POST-COMMUNIST ECONOMIES	25	4,0 %	0,46	economics (222/319), A3
4	KYBERNETES	22	3,5 %	0,24	computer science, cybernetics (19/20), A4
5	EKONOMSKA ISTRAŽIVANJA	18	2,9 %	0,19	economics (288/319), A4
6	JOURNAL FOR EAST EUROPEAN MANAGEMENT STUDIES	18	2,9 %	0,58	management (128/166), A4
7	TRANSFORMATIONS IN BUSINESS & ECONOMICS	17	2,7 %	0,99	business (65/112); economics (128/319), A2
8	EKONOMICKY CASOPIS	15	2,4 %	0,27	economics (268/319), A4
9	INDUSTRIAL MANAGEMENT & DATA SYSTEMS	14	2,2 %	1,47	computer science, interdisciplinary applications (43/99); engineering, industrial (11/42), A1
10	PRAGUE ECONOMIC PAPERS	13	2,1 %	0,26	economics (276/319), A4
	SKUPAJ	204	33,9 %		

Tabela 6 prikazuje članke v revijah s seznama »Financial Times 40«, torej najbolj prestižne in kakovostne objave. Identificirali smo samo 12 objav v teh revijah v preučevanem obdobju, kar je manj kot 2 % od vseh objav oziroma v povprečju natanko eno na leto. Opazimo lahko, da je bila večina člankov objavljena v soavtorstvu s tujci, le trije so delo izključno slovenskih avtorjev. Dva raziskovalca (Boštjan Antončič in Robert Kaše) imata dve taki objavi, oba prihajata iz EF UL, ki je sicer zaslužna za večino člankov na seznamu. Kot zanimivost navajamo tudi število citatov teh objav.

Tabela 6: Seznam vrhunskih objav slovenskih raziskovalcev (v revijah s seznama FT40)

Avtorji	Fakulteta	Naslov članka	Revija	Leto objave	St. Citatov v wok
ANTONČIČ, Boštjan* HISRICH, Robert D.	EF UL, FM UP	Intrapreneurship : construct refinement and cross-cultural validation	JOURNAL OF BUSINESS VENTURING	2001	88
HOANG, Ha, ANTONČIČ, Boštjan*	EF UL, FM UP	Network-based research in entrepreneurship : a critical review	JOURNAL OF BUSINESS VENTURING	2003	237
MRAMOR, Dušan, VALENTINČIČ, Aljoša	EF UL	Forecasting the liquidity of very small private companies	JOURNAL OF BUSINESS VENTURING	2003	4
ČADEŽ, Simon, GUILDING, Chris	EF UL	An exploratory investigation of an integrated contingency model of strategic management accounting	ACCOUNTING ORGANIZATIONS AND SOCIETY	2008	16
DOMADENIK, Polona, PRAŠNIKAR, Janez, SVEJNAR, Jan	EF UL	Restructuring of firms in transition : ownership, institutions and openness to trade.	JOURNAL OF INTERNATIONAL BUSINESS STUDIES	2008	12
CARDON, Melissa S., WINCENT, Joakim, SINGH, Jagdip, DRNOVŠEK, Mateja	EF UL	The nature and experience of entrepreneurial passion	ACADEMY OF MANAGEMENT REVIEW	2009	35
HARTMANN, Frank, SLAPNIČAR, Sergeja	EF UL	How formal performance evaluation affects trust between superior and subordinate managers	ACCOUNTING ORGANIZATIONS AND SOCIETY	2009	3
KAŠE, Robert, PAAUWE, Jaap, ZUPAN, Nada	EF UL	HR practices, interpersonal relations, and intrafirm knowledge transfer in knowledge-intensive firms : a social network perspective.	HUMAN RESOURCE MANAGEMENT	2009	6
RALSTON, David A., POTOČAN, Vojko et al.	EPF UM	Ethical preferences for influencing superiors : A 41-society study	JOURNAL OF INTERNATIONAL BUSINESS STUDIES	2009	11
BERK SKOK, Aleš, KAŠE, Robert	EF UL	Establishing the value of flexibility created by training : applying real options methodology to a single HR practice.	ORGANIZATION SCIENCE	2010	0
DUH, Mojca, BELAK, Jernej, MILFELNER, Borut.	EPF UM	Core Values, Culture and Ethical Climate as Constitutional Elements of Ethical Behaviour: Exploring Differences Between Family and Non-Family Enterprises.	JOURNAL OF BUSINESS ETHICS	2010	5
RALSTON, David A., POTOČAN, Vojko	EPF UM	A twenty-first century assessment of values across the global workforce.	JOURNAL OF BUSINESS ETHICS	2011	0

* Boštjan Antončič je zaposlen na EF UL in FM UP. V času objave obeh člankov je bil zaposlen na EF UL.

4.4 Produktivnost fakultet in raziskovalcev

Tabela 7 prikazuje število zaposlenih raziskovalcev in celotno ter tehtano število člankov po posameznih fakultetah. Zaradi različne velikost fakultet glede na število zaposlenih je število člankov preračunano tudi na raziskovalca.

Tabela 7: Celotno in tehtano število člankov po fakultetah v obdobju od 2000 do 2011

Fakulteta	Število zaposlenih raziskovalcev 15. 8. 2012 (2)	Število raziskovalcev z vsaj eno objavo (3)	Delež raziskovalcev z vsaj eno objavo (4 = 3/2)	Celotno število člankov* (5)	Tehtano število člankov** (6)	Celotno število člankov na raziskovalca (7 = 5/2)	Tehtano število člankov na raziskovalca (8 = 6/2)
EF UL	171	97	56,7 %	315	208,36	1,84	1,22
FM UP	91	41	45,1 %	182	117,65	2,00	1,29
EPF UM	78	50	64,1 %	153	104,36	1,96	1,34
Skupaj	340	188	55,3 %	650	430,36	-	1,27

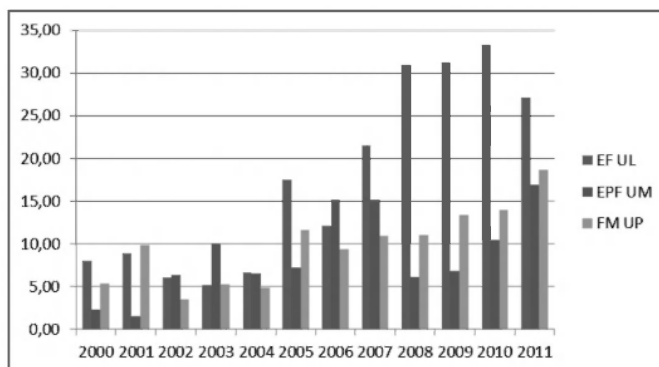
* Celotno število člankov je število vseh člankov, ki so jih objavili raziskovalci posamezne fakultete. Vsota (650) je večja od števila vseh objavljenih člankov (628), ker so članki v soavtorstvu raziskovalcev z dveh preučevanih fakultet šteti dvakrat (takih člankov je 22).

** Tehtano število člankov upošteva število soavtorjev članka. Vsota (430,36) je manjša od števila vseh objavljenih člankov (628), ker preostali soavtorji niso zaposleni na preučevanih fakultetah. Preučili smo tudi nacionalnost teh soavtorjev. Tehtano število člankov tujih soavtorjev znaša 71,77, preostalih 125,73 tehtanih člankov pa so napisali slovenski soavtorji, ki niso zaposleni na preučevanih fakultetah.

Iz tabele 7 izhaja, da je zgolj dobra polovica raziskovalcev v preučevanem obdobju objavila vsaj en članek. Delež raziskovalcev z vsaj eno objavo je najvišji na EPF UM (skoraj dve tretjini), medtem ko na FM UP znaša manj kot polovico. Absolutno so največ člankov objavili raziskovalci z EF UL, vendar ima ta fakulteta tudi največ zaposlenih. Če članke preračunamo na število zaposlenih raziskovalcev, so razlike med fakultetami zelo majhne. V povprečju je število objav na raziskovalca na vseh treh fakultetah približno 2, tehtano število objav pa približno 1,3.

Slika 3 prikazuje trend objavljanja člankov po posameznih fakultetah. Za razliko od splošnega naraščajočega trenda (na sliki 1) je po posameznih fakultetah prisotno večje nihanje števila člankov po letih. Do leta 2006 so se fakultete izmenjavale v vodstvu po absolutni raziskovalni produktivnosti, čeprav sta FM UP in EPF UM po številu zaposlenih precej manjši od EF UL. Po letu 2007 je EF UL »pospešila« in prevzela vodstvo, v zadnjem letu (2011) pa so se ji druge fakultete spet približale.

Slika 3: Tehtano število člankov po fakultetah po letih v obdobju od 2000 do 2011



V tabeli 8 primerjamo kakovost objavljenih člankov po fakultetah. Na EF UL je skoraj petina vseh člankov objavljena v revijah skupine A1 (celo več kot v skupinah A2 in A3), medtem ko na preostalih dveh fakultetah ta delež ne preseže 10 %. EF UL je tudi edina, kjer je delež objav v revijah skupine A4 nižji od polovice. Zanimivi so tudi članki, objavljeni v sodelovanju s tujci. V tej skupini so nadpovprečno zastopane objave v revijah iz skupin A1 do A3 (čeprav je delež objav v skupini A1 nižji kot na EF UL), medtem ko so objave v revijah iz skupine A4 izrazito podpovprečno zastopane (manj kot tretjina).

Tabela 8: *Delež tehtanega števila člankov po kakovostnih skupinah revij po fakultetah*

Kakovostna kategorija	Vse fakultete	EF UL	FM UP	EPF UM	Drugi Slovenci	Tujci
Skupina A1	12,7 %	18,1 %	6,8 %	8,0 %	11,6 %	15,7 %
Skupina A2	15,4 %	15,0 %	14,8 %	12,7 %	13,7 %	25,2 %
Skupina A3	18,8 %	17,9 %	14,8 %	20,1 %	17,6 %	27,1 %
Skupina A4	53,0 %	49,1 %	63,6 %	59,2 %	57,0 %	31,9 %
Skupaj	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Tabela 9 prikazuje produktivnost posameznih raziskovalcev. Najbolj produktiven raziskovalec je v preučevanem obdobju objavil kar 46 člankov oziroma v povprečju skoraj 4 na leto, medtem ko jih skoraj polovica ni objavila niti enega.

Tabela 9: *Frekvenca raziskovalcev glede na število objav*

Št. objav	Frekvenca skupaj	Frekvenca EF UL	Frekvenca FM UP	Frekvenca EPF UM
0	152	74	50	28
1	47	20	15	12
2	18	12	2	4
3	33	16	7	10
4	18	11	1	6
5	11	7	2	2
6	17	7	4	6
7	11	5	4	2
8	9	6		3
9	3	2		1
10	4	1	2	1
11	2	2		
12	4	3		
13	2	1		1
14	3	2		1
17	1	1		
18	1	1		
19	1		1	
20	1		1	
23	1			1
46	1		1	
Skupaj	340	171	91	78

Tabela 10 prikazuje najproduktivnejše raziskovalce, ki imajo letno povprečje najmanj en objavljeni članek. Za navedene raziskovalce smo izračunali tudi tehtano število člankov ter kakovostno strukturo njihovih objav. Delež tehtanega števila člankov glede na celotno število člankov se med raziskovalci precej razlikuje. Najbolj samostojen raziskovalec (R10) je v povprečju prispeval dve tretjini vsega dela pri svojih objavah, medtem ko so nekateri raziskovalci (R9, R11 in R14) v povprečju prispevali manj kot tretjino vsega dela pri svojih objavah. Zelo različna je tudi kakovostna struktura njihovih objav. Medtem ko so nekateri raziskovalci (npr. R10 in R12) skoraj vse članke objavili v najmanj kakovostnih revijah, je raziskovalec R5 kar polovico svojih člankov objavil v najbolj kakovostnih revijah.

Tabela 10: Seznam najproduktivnejših raziskovalcev v obdobju od 2000 do 2011

Raziskovalec	Število člankov	Tehtano število člankov (in rang)	Delež tehtanih glede na vse članke	Fakulteta	Delež objav v kakovostni skupini v %			
					A1	A2	A3	A4
R1	46	27,50 (1)	59,8 %	FM UP	10,9	10,9	10,9	67,4
R2	23	11,53 (3)	50,1 %	EPF UM	0,0	8,7	17,4	73,9
R3	20	12,08 (2)	60,4 %	FM UP	0,0	20,0	60,0	20,0
R4	19	9,10 (4)	47,9 %	FM UP	15,8	26,3	31,6	26,3
R5	18	7,83 (6)	43,5 %	EF UL	50,0	16,7	16,7	16,7
R6	17	7,03 (7)	41,4 %	EF UL	11,8	29,4	23,5	35,3
R7	14	5,58 (9)	39,9 %	EF UL	7,1	28,6	42,9	21,4
R8	14	4,86 (11)	34,7 %	EPF UM	7,1	14,3	7,1	71,4
R9	14	4,24 (12)	30,3 %	EF UL	42,9	7,1	0,0	50,0
R10	13	8,50 (5)	65,4 %	EPF UM	0,0	7,7	7,7	84,6
R11	13	4,20 (13)	32,3 %	EF UL	30,8	23,1	7,7	38,5
R12	12	6,41 (8)	53,4 %	EF UL	8,3	0,0	8,3	83,3
R13	12	5,50 (10)	45,8 %	EF UL	16,7	25,0	16,7	41,7
R14	12	3,49 (14)	29,1 %	EF UL	41,7	8,3	0,0	50,0

5. DISKUSIJA IN ZAKLJUČEK

V preučevanem dvanajstletnem obdobju je 340 raziskovalcev iz treh vodilnih ekonomsko-poslovnih šol v Sloveniji objavilo 628 člankov, s katerimi so posredovali ustvarjeno znanje mednarodni znanstveni javnosti (Knowledge, networks and nations, 2011). V prvi polovici obdobja je število člankov dokaj konstantno (med 20 in 30 na leto), po letu 2005 pa začne raziskovalna produktivnost hitro naraščati in leta 2011 doseže 97 člankov oziroma skoraj petkrat več kot na začetku obdobja. Naraščajoča produktivnost je bila pričakovana zaradi vse strožjih habilitacijskih pogojev na javnih univerzah, ki vključujejo formalne zahteve po mednarodno odmevnih objavah, ter dejstva, da se število mednarodnih znanstvenih revij v času povečuje, zato imajo raziskovalci vse širši nabor revij za objavljanje. Slovenske poslovne šole torej sledijo globalnemu trendu, da svoje delo vse bolj legitimirajo skozi objave (Greenwood et al., 2008; Long et al., 2009).

Vsebina ustvarjenega znanja razkriva, da je približno tri petine ustvarjenega znanja posredovanega v revijah s področja ekonomsko-poslovnih ved, znotraj tega deleža pa je področje ekonomije zastopano močnejše kot področje poslovnih ved. Dobri dve petini ustvarjenega znanja sta objavljeni v revijah, ki ne sodijo na področje ekonomsko-poslovnih ved. Najmočnejše zastopane kategorije so matematika, inženirstvo in računalniške znanosti, ki skupaj predstavljajo kar četrtno vseh objav. Čeprav je povsem normalno, da raziskovalci včasih ustvarjajo znanje tudi izven svojega matičnega področja (Chan et al., 2012), relativna struktura ustvarjenega znanja vseeno precej odstopa od relativne strukture zaposlenih na preučevanih fakultetah (na vseh treh šolah se večina raziskovalcev pedagoško ukvarja s poslovnimi vedami, FM UP je celo povsem poslovna šola). Možni razlogi za tako strukturo ustvarjenega znanja sta dve. Raziskovalci poslovnih ved so močno interdisciplinarno usmerjeni ali pa so podpovprečno produktivni glede na ostale raziskovalce na teh šolah (Knowledge, networks and nations, 2011).

Zaskrbljujoča je kakovost ustvarjenega znanja, saj je večina člankov objavljena v relativno manj kakovostnih revijah, ki imajo pogosto izrazito regionalno (vzhodnoevropsko) usmerjenost. Tudi trend kakovosti ni obetaven. Čeprav se je delež najbolj kakovostnih objav po letu 2008 začel izboljševati, je leta 2011 zopet močno upadel. Zgolj 2 % vseh objavljenih člankov bi lahko označili za odkritje vrhunskega znanja. V povprečju to pomeni eno objavo na leto, trend pa se malenkostno izboljšuje v zadnjih letih. Večina najboljših člankov je bila objavljena v soavtorstvu z raziskovalci iz tujine, le trije so delo izključno slovenskih avtorjev. Sodelovanje s tujci torej pozitivno vpliva na raziskovalno odličnost, kar potrjujejo tudi tuje raziskave (Wagner in Leydesdorff, 2005).

Primerjava med fakultetami kaže, da po raziskovalni produktivnosti absolutno vodi EF UL, vendar je to posledica dejstva, da ima tudi največ zaposlenih raziskovalcev. Preračunano na raziskovalca se raziskovalna produktivnost med fakultetami bistveno ne razlikuje, saj na vseh treh znaša približno 1,3 tehtanega članka na raziskovalca. Večje razlike lahko opazimo pri trendu produktivnosti. Do leta 2006 so se fakultete izmenjavale v vodstvu celo po absolutni raziskovalni produktivnosti, po letu 2007 pa je EF UL »pospešila« in prevzela vodstvo. Na FM UP je raziskovalna produktivnost naraščala počasi in stabilno, EPF UM pa je po letu 2007 celo nazadovala. V letu 2011 so se fakultete spet zbližale po absolutni raziskovalni produktivnosti. Možni razlog za razlike v trendu produktivnosti izhaja iz teorije organizacijskih resursov (Oliver, 1991; Wernerfelt, 1984). Velik porast objav na EF UL po letu 2007 je posledica močne okrepitve populacije docentov, ki je raziskovalno zelo propulzivna (FELU's Annual Report, 2012), medtem ko se drugi dve fakulteti v preteklosti kadrovsko nista tako okrepili. Razlike med šolami lahko opazimo tudi glede kakovosti objav. V povprečju so objave najbolj kakovostne na EF UL, kar bi lahko pojasnili s strategijo posameznih fakultet (Oliver, 1991; Reidpath in Allotey, 2010). Medtem ko je vizija EF UL postati ena najboljših poslovnih šol na svetu do leta 2020 (to dokazuje s pridobitvijo dveh najbolj prestižnih mednarodnih akreditacij: EQUIS leta 2006 in AACSB leta 2010, v Vzhodni Evropi jih ima samo še ena poslovna šola (FELU's Annual Report, 2012)), zapisani viziji drugih dveh poslovnih šol nista tako ambiciozni.

Najbolj zaskrbljujoča je raziskovalna produktivnost posameznih raziskovalcev. Skoraj polovica raziskovalcev v preučevanem obdobju ni objavila niti enega članka v revijah iz baze WoK. Tudi če upoštevamo zgolj raziskovalce z objavami, so razlike ogromne. Medtem ko je dobra četrtnina raziskovalcev z vsaj eno objavo objavila zgolj en članek, jih je najproduktivnejši raziskovalec objavil kar 46 (v povprečju skoraj 4 na leto). Razlogi za različno produktivnost so navadno individualne narave (Bonner et al., 2006), kar potrjuje tudi dokaj izenačena produktivnost na ravni šol. Med objektivne razloge lahko štejemo raziskovalni staž. Daljši kot je, več je imel raziskovalec priložnosti za objavo svojega dela. Vendar pa obstajajo velike razlike tudi med raziskovalci z enakim stažem, ki so pretežno psihološke narave in jih lahko pojasnimo z dejavniki, kot so delovne navade, sposobnosti in motivi (Bonner et al., 2006; Brown, 1996).

Hkratno upoštevanje v študiji identificiranih vprašanj dvomljive vsebine in nizke kakovosti ustvarjenega znanja potencialno sugerira še eno razlago raziskovalnega obnašanja. Slovenski raziskovalci pretežno objavljajo v nizko rangiranih revijah, ki povrh vsega pogosto niso s področja ekonomsko-poslovnih ved. Tako obnašanje lahko pomeni, da cilj njihovega raziskovalnega dela ni ustvarjanje znanja na svojem raziskovalnem področju, ampak inflacija objav zaradi institucionalnih zahtev po publikacijah (Czarniawska, 2011; Leicht in Fennell, 2008). Ta razlaga je sicer špekulativna, vendar odpira možnosti za dodatne raziskave identificiranega fenomena.

Nizka kakovost in dvomljiva vsebina raziskovalnega dela imata tudi pomembne širše izobraževalne in družbene implikacije. Prvič, ker empirične študije ugotavljajo pozitivno povezavo med kakovostjo raziskovalnega in pedagoškega dela (Arnold, 2010; Bonaccorsi et al., 2006, Lindsay et al., 2002), bi to lahko pomenilo, da so mnogi raziskovalci slabo kompetentni za prenos znanja na študente kot prihodnje ustvarjalce dodane vrednosti, in drugič, glede na večkrat potrjeno povezavo med kakovostjo raziskovalnega dela in konkurenčnostjo podjetij in gospodarstev (Marrano et al., 2009; Moed, 2008) obstaja bojazen, da je nizka kakovost raziskovalnega dela ovira za hitrejši razvoj slovenskih podjetij. To bojazen potrjuje tudi Gaspari (2010), ki poroča, da slovenska podjetja le redko pridobijo potrebno znanje na fakultetah, zato se raje opirajo na lastno pamet in inštitute. Očitno znanje s fakultet ni dovolj uporabno in koristno.

Rezultate študije je treba interpretirati v luči njenih omejitev. Vsebinske in tehnične omejitve bibliometričnih metod so bile obširno predstavljene v drugih študijah (Abramo et al., 2008; Horrobin, 1990; Moxham in Anderson, 1992; Van Raan, 2005), zato jih ne bomo ponavljali. Specifična omejitev te študije je povezana z dvostopenjskim zajemom podatkov in uporabo presečnega datuma, vendar smo v poglavju o metodologiji argumentirali, zakaj to ni pomembna pomanjkljivost, celo več, zaradi uporabljenega pristopa je analiza dober indikator prihodnje raziskovalne aktivnosti. Druga omejitev študije je povezana z operacionalizacijo objav znanstvenoraziskovalnih člankov v mednarodno odmevnih revijah, saj so mednarodno odmevne lahko tudi druge objave, ki niso zajete v bazi WoK. Tretja omejitev je povezana s posrednim merjenjem vsebine in kakovosti člankov. Revija, v kateri je bil članek objavljen, je namreč zgolj približek za oceno vsebine in kakovosti članka. Četrta omejitev je dejstvo, da analiza ne vključuje mednarodne

primerjave, ki bi lahko še dodatno osvetlila problematiko raziskovalne produktivnosti in ustvarjanja znanja v Sloveniji. Ne glede na navedene omejitve je študija verodostojen prikaz ustvarjanja znanja na področju ekonomsko-poslovnih ved v Sloveniji.

Študija odpira vrsto izzivov za prihodnje raziskave.

1. Glede na velike razlike v produktivnosti raziskovalcev bi bilo vredno preučiti dejavnike raziskovalne produktivnosti posameznih raziskovalcev.
2. Vredno bi bilo ugotoviti razloge za velik delež objav slovenskih raziskovalcev v neposlovnih in neekonomskih revijah.
3. Pomembno bi bilo identificirati vzroke, zakaj slovenski raziskovalci ne ustvarjajo več kakovostnega in vrhunskega znanja.
4. Zanimivo bi bilo primerjati, ali obstaja povezava med raziskovalno produktivnostjo in kakovostjo raziskovalnega dela posameznih raziskovalcev.
5. In ne nazadnje, smiselno bi bilo izvesti tudi mednarodne primerjave raziskovalne produktivnosti poslovnih šol. Namen takih raziskav bi bil poiskati načine za spodbujanje ustvarjanja in prenosa kakovostnega in vrhunskega znanja, ki je ključ do konkurenčne prednosti (Nonaka in Takeuchi, 1995; Nonaka, 2007).

LITERATURA

Abramo, G., D'Angelo, C. A., & Pugini, F. (2008). The measurement of Italian universities' research productivity by a non parametric-bibliometric methodology. *Scientometrics*, 76, 225–244.

Abramo, G. & D'Angelo, C. A. (2009). A decision support system for public research organizations participating in national research assessment exercises. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60, 2095–2106.

Arntzen A. A., Worasinchai, L. & Ribiere V. M. (2009). An insight into knowledge management practices at Bangkok University. *Journal of Knowledge Management*, 13, 127–144.

Arnold, I. (2008). Course Level and the Relationship between Research Productivity and Teaching Effectiveness. *Journal of Economic Education*, 307–321.

Biehl, M., Kim, H. & Wade, M. (2006). Relationships among the academic business disciplines: a multi-method citation analysis. *Omega*, 34, 359–371.

Bonaccorsi, A., Daraio, C. & Simar, L. (2006). Advanced indicators of productivity of universities. An application of robust nonparametric methods to Italian data. *Scientometrics*, 66, 389–410.

Bonner, S. E., Hesford, J. W. & Van der Stede, W. A. (2006). The most influential journals in academic accounting. *Accounting, organizations and society*, 31, 663–685.

Brown, L. D. (1996). Influential accounting articles, individuals, Ph.D. granting institutions and faculties: A citation analysis. *Accounting, Organizations and Society*, 21, 723–754.

Chan K. C., Chen, C. R. & Cheng L T. W. (2007a). Global ranking of accounting programmes and the elite effect in accounting research. *Accounting and Finance*, 47, 187–220.

Chan, K. C., Chen, C. R. & Lung, P. P. (2007b). One-and-a-half decades of global research output in Finance: 1990–2004. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 28, 417–439.

- Chan, K. C., Chang, C. H., Tong, J. Y., Zhang, F. (2012). An analysis of the accounting and finance research productivity in Australia and New Zealand in 1991–2010. *Accounting and Finance*, in press.
- Czarniawska, B. (2011). Successful research: In whose eyes? *European Accounting Review*, 20, 53–56.
- Colyvas J., Crow, M. & Gelijns A. (2002). How do university inventions get into practice. *Management Science*, 48, 61–72.
- Conroy, M. E., Dusansky, R. Drukker, D. & Kildegaard, A. (1995). The productivity of economics departments in the U.S.: publications in core journals. *Journal of Economic Literature*, 33, 1966–1971.
- David, C. (2006). Universities as key knowledge infrastructures in regional innovation systems. *Innovation*, 16, 117–130.
- FELU's Annual Report (2012). Faculty of Economics, University of Ljubljana.
- Gauffriau, M. & Larsen, P. O. (2005). Counting methods are decisive for rankings based on publication and citation studies. *Scientometrics*, 64, 85–93.
- Gaspari, M. (2010). Podjetja se opirajo predvsem na lastno pamet, Manager+.
- Gendron, Y. (2008). Constituting the academic performer: the spectre of superficiality and stagnation in academia. *European Accounting Review*, 17, 97–128.
- Geng, Q., Townley, C., Huang, K. & Zhang, J. (2005). Comparative knowledge management: A pilot study of Chinese and American Universities. *Journal of the American Society for information science and technology*, 56, 1031–1044.
- Geuna, A. & Martin, B. R. (2003). University Research Evaluation and Funding: An International Comparison. *Minerva*, 41, 277–304.
- Greenwood, R., Oliver, C., Sahlin, K. & Suddaby, R. (2008). Introduction to Organizational Institutionalism. In Greenwood, R., Oliver, C., Sahlin, K. & Suddaby, R. (eds.): *The Sage Handbook of Organizational Institutionalism*. Los Angeles: Sage, 1–48.
- Hopwood, A. G. (2011). Changing pressures on the research process: on trying to research in an age when curiosity is not enough. *European Accounting Review*, 17, 87–96.
- Horrobin, D. F. (1990). The philosophical basis of peer review and the suppression of innovation. *Journal of the American Medical Association*, 263, 1438–1441.
- Knowledge, networks and nations: Global scientific collaboration in the 21st century (2011). The royal society: London.
- Leicht, K. T. & Fennel, M. L. (2008). Institutionalism and the professions. In Greenwood, R., Oliver, C., Sahlin, K. & Suddaby, R. (eds.): *The Sage Handbook of Organizational Institutionalism*. Los Angeles: Sage, 431–448.
- Lindsay, R., Breen, R. & Jenkins, A. (2002). Academic Research and Teaching Quality: the views of undergraduate and postgraduate students. *Studies in Higher Education*, 27, 309–327.
- Long, R., Crawford, A., White, M. & Davis, K. (2009). Determinants of faculty research productivity in information systems: An empirical analysis of the impact of academic origin and academic affiliation. *Scientometrics*, 78, 231–260.
- Lowe, A. & Locke, J. (2005). Perceptions of journal quality and research paradigm: results of a web-based survey of British accounting academics. *Accounting, Organizations and Society*, 30, 81–98.

- Marrano, M. G., Haskel, J. & Wallis, G. (2009). What happened to the knowledge economy? ICT, intangible investment, and Britain's productivity record revisited. *The Review of Income and Wealth*, 55, 686 – 696.
- Modell, S. (2003). Goals versus institutions: the development of performance measurement in the Swedish university sector. *Management Accounting Research*, 14, 333–359.
- Moed, H. F. (2008). UK Research Assessment Exercises: informed judgements on research quality or quantity?. *Scientometrics*, 74, 153–161.
- Moxham, H. & Anderson, J. (1992). Peer review. A view from the inside. *Science and Technology Policy*, 7–15.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.
- Nonaka, I. (2007). The knowledge-creating company. *Harvard Business Review*, 85, 162–171.
- Norris, M. & Oppenheim, C. (2007). Comparing alternatives to the Web of Science for coverage of the social sciences' literature. *Journal of Informetrics*, 2, 161–169.
- Oliver, C. (1991). Strategic responses to institutional processes. *Academy of Management Review*, 16, 145–179.
- Reidpath, D. & Allotey, P. (2010). Can national research assessment exercises be used locally to inform research strategy development? The description of a methodological approach to the UK RAE 2008 results with a focus on one institution. *Higher Education*, 59, 785–798.
- Silver, E. A. (2009). Some ideas on enhancing research productivity. *International Journal of Production Economics*, 118, 352–360.
- Tian, J., Nakamoru, Y. & Wierzbicki, A. P. (2009). Knowledge management and knowledge creation in academia: a study based on surveys in a Japanese research university. *Journal of Knowledge Management*, 13, 76–92.
- Trieschmann, J. S., Dennis, A. R., Northcraft, G. B. & Niemi, A. W. Jr., (2000). Serving multiple constituencies in business schools: M.B.A. program versus research performance. *Academy of Management Journal*, 43, 1130–1141.
- Wagner, C. & Leydesdorff, L. (2005). Network structure, self-organization and the growth of international collaboration in science. *Research Policy*, 34, 1608–1618.
- Van Looy, B., Callaert, J. & Debackere, K. (2006). Publication and patent behavior of academic researchers: Conflicting, reinforcing or merely co-existing?. *Research Policy*, 35, 596–608.
- Van Raan, A. F. J. (2005). Fatal attraction: Conceptual and methodological problems in the ranking of universities by bibliometric methods. *Scientometrics*, 62, 133–143.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5, 171–180.
- Williams, P. F., Jenkins, G. J., Ingraham, L. (2006). The winnowing away of behavioral accounting research in the US: The process for anointing academic elites. *Accounting, Organizations and Society*, 31, 783–818.