



ERD br. 0107/11

## UČINAK SRPSKIH ČASOPISA KOJI SE INDEKSIRAJU U WoS I VREDNUJU U JCR

Pero Šipka i sar.

Preliminarni rezultati evaluacije efikasnosti programa  
"Međunarodna promocija domaćih časopisa najvišeg  
kvaliteta"

Beograd  
jul 2011.

## Sažetak

Učinak najboljih srpskih časopisa analiziran je uporedno, u odnosu na učinak časopisa istog statusa koji se publikuju u drugim zemljama regiona. Pošto je reč o časopisima koji se indeksiraju u bazi WoS/JCR, učinak je izražen vrednostima dostupnim za sve časopise, kao tzv. impakt faktor, računat za dve prethodne godine (IF2). Rezultati o IF2 preuzeti su iz publikacije JCR. Posmatran je period koji u celini obuhvata proteklu deceniju. U obradi podataka primenjene su elementarne statističke procedure.

Rezultati ukazuju na eksplozivan porast impakta časopisa koji potiču iz Srbije. Na kraju analiziranog perioda ti časopisi su postali najuticajniji u regionu, ostvarujući približno dvostruko veći impakt od proseka preostalih zemalja. Reč je o zemljama koje su skoro bez izuzetka naučno razvijenije. Taj nalaz potpuno odudara od svih drugih poznatih bibliometrijskih pokazatelja (apsolutnog) učinka domaće nauke. Kao takav, preispitan je dopunskim koroborativnim postupcima, da bi na kraju bio potvrđen i prihvaćen.

Razmotreni su verovatni uzroci ovog neobičnog rezultata. Ocenjeno je da se neposredna finansijska podrška države časopisima ne može prepoznati kao činilac njihovog ubrzanog razvoja. Pre se to može reći za podsticajnu klimu vrednovanja i, još određenije, za entuzijazam urednika i uredništava. Ne negirajući doprinos tih i drugih latentnih faktora, kao glavni neposredni uzrok uočenog fenomena identifikovan je program vrednovanja i međunarodne promocije časopisa koje sprovodi CEON, a finansira ministarstvo nadležno za nauku. Tome je pridodat i doprinos posebnog programa CEON-a kojim se obezbeđuje dopunska podrška najbolje ocenjenim domaćim časopisima.

Nezavisno od toga da li će se takvo tumačenje održati u nastavku istraživanja, rezultati direktno pozivaju na veće ulaganje države u razvoj najboljih domaćih časopisa, otkrivajući na ubedljiv način jednu kompetitivnu prednost domaće nauke. Oni koji se bave promocijom nauke u Srbiji trebalo bi da razmotre mogućnost pretvaranja takve podrške u projekat izgradnje domaćeg naučnog brenda.

## Uvod

Broj i uticajnost časopisa iz pojedinih zemalja u globalnim citatnim indeksima, tj. u bazi Web of Science (WoS), odnosno izveštaju Journal Citation Report (JCR), ne koristi se kao indikator naučnog učinka. Ipak, ti podaci nisu scijentometrijski nevažni. Zastupljenost zemalja u WoS koincidira sa naučim učinkom. Ako se zanemari privilegovan položaj koji imaju zemlje engleskog govornog područja dobija se visoka korelacija između naučnog učinka i broja časopisa u vodećim međunarodnim bazama. Oni koji odlučuju o prihvatanju ili neprihvatanju nekog časopisa, raspoložu podacima o izdavaču i zemlji porekla i nesumnjivo su skloni da prednost daju časopisima koji dolaze iz razvijenijih sredina. Ta veza se ojačava i iz suprotnog pravca. Što je sredina iz koje dolazi časopis razvijenija, to je verovatnije da će neki časopis iskazati međunarodne aspiracije i konkurisati za prijem u WoS/JCR. Prema tome, za razvoj nauke u nekoj zemlji dobro je da ima što više časopisa predstavljenih u globalnim citatnim indeksima. Pošto su oni pored ostalog namenjeni evaluaciji nacionalnog učinka i pošto u časopisima, pa i onim međunarodnim, lakše objavljuju i više se citiraju autori iz rezidentnih zemalja, visoka i kvalitetna zastupljenost u WoS direktno doprinosi naučnoj uspešnosti zemalja, kako to pokazuju primeri Kine i Indije [1,2]. Visoka predstavljenost u WoS/JCR doprinosi naučnom ugledu zemlje, internacionalizaciji njenog naučnog izdavaštva, prekograničnoj naučnoj koautorској saradnji i citatnoj razmeni, što utiče ne samo na njen opaženi naučni status već i na njen stvarni naučni razvoj.

Jedna od važnih aktivnosti Centra za evaluaciju u obrazovanju i nauci (CEON) utemeljen je

upravo na takvom razmišljanju. Reč je o programu pod nazivom "Međunarodna promocija domaćih časopisa najvišeg kvaliteta". Cilj tog programa sastoji se upravo u tome da se časopisima, koji iskazuju najbolje rezultate u procesu praćenja i vrednovanja, ukaže dopunska pažnja i podrška u nastojanjima da kao najviši cilj svoje međunarodne afirmacije ostvare indeksiranje u WoS/JCR. [3] Program je pokrenut 2005. godine. Pošto nije zahtevao posebna ulaganja u tehnologiju, niti značajne tekuće troškove, nadležnom ministarstvu nikada nije zatraženo da ga finansira. Ipak, povremeno se otvaralo pitanje njegove opravdanosti. Poslednjih godina to pitanje se postavlja u oštrijem obliku, pošto je u uslovima krize državnog budžeta finansiranje programa rada CEON-a u celini zapalo u teškoće. Doveden je u pitanje ne samo dalji razvoj, već i tekuće održavanje SCIndeksa, kao i publikovanje Bibliometrijskog izveštaja o časopisima (BIČ) u sadašnjem obliku [4,5]. Ispituju se razne mogućnosti za ostvarenje ušteda, uključujući i napuštanje pojedinih programa.

Preispitivanje svog delokruga rada i načina finansiranja CEON kao evaluativna institucija nastoji da utemelji na podacima o efektivnosti pojedinih programa. Tako se ukazala potreba da posebno ispitamo uticajnost najboljih domaćih časopisa. Odlučeno je da se zahvati period od 2000. godine nadalje, da bi se stvorili uslovi za orijentacionu procenu efekata uvođenja prakse javnog vrednovanja i promovisanja domaćih časopisa, generalno, kao i doprinosa našeg programa podrške najboljim domaćim časopisima, posebno.

## Metod

Evidentirani su svi domaći časopisi koji se indeksiraju u WoS/JCR, kao i početna godina njihovog indeksiranja. Zatim su iz baze JCR ekstrahovani podaci o godišnjim kretanjima njihove uticajnosti. Kao merilo uticajnosti korišćen je tzv. impakt faktor, računat za dvogodišnji period (IF2). Pokazatelju IF2 data je prednost nad IF5, jer je bio izračunljiv za veći broj časopisa i godina.

Da bi se učinak domaćih časopisa mogao analizirati uporedno, ekstrahovani su analogni podaci za sve časopise koji potiču iz zemalja regiona. Za poređenje je upotrebljen uzorak zemalja koji se koristi u svim komparativnim analizama CEON-a: Bugarske, Hrvatske, Grčke, Mađarske, Rumunije i Slovenije. Metodološki i društveni razlozi za ovako definisanu kontrolnu grupu objašnjeni su u našim prethodnim analizama [6].

Učinak časopisa u posmatranom periodu dopunski je ispitan na osnovu merila uticajnosti koja se prate u okviru CEON-ovog Bibliometrijskog izveštaja o časopisima [7]. Da bi se upotpunio uvid

u učinak časopisa i istovremeno stvorili bolji uslovi za tumačenje rezultata, merilima uticajnosti pridodati su i pokazatelji bibliometrijskog kvaliteta časopisa koji se prate u okviru istog izveštaja. Pritom su izostavljeni oni pokazatelji, npr. Udeo radova s bar jednom referencom, koji su neprikladni za analizirane časopise, pošto na njima ostvaruju maksimalne ili submaksimalne rezultate.

Pošto je reč o preliminarnoj analizi obrada podataka je obavljena jednostavnijim statističkim procedurama. Radi veće preglednosti, rezultati su u većini slučajeva dati u grafikonima, umesto tabelarno. U nastavku istraživanja planira se intenzivna obrada ovih i dopunskih podataka, uključujući i proveru značajnosti pojedinih razlika i trendova.

Dopunske obrade, za kojima se ukazala potreba nakon uvida u dobijene rezultate, opisane su u odeljku Rezultati.

## Rezultati

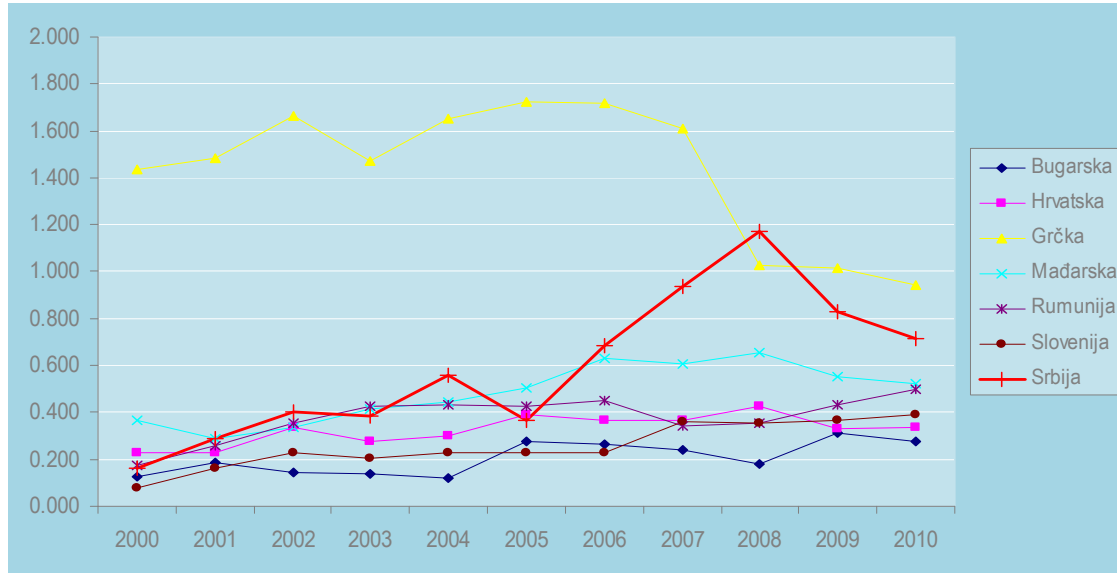
Rezultati dati u Grafikonu 1 pokazuju da je impakt domaćih časopisa značajno porastao u posmatranom periodu. Nakon faze relativno stabilnog povećanja usledila je faza naglog, eksplozivnog porasta od 2005. do 2008. godine, a

zatim značajan pad vrednosti. Porast vrednosti koincidira s početkom izrade BIČ i publikovanjem SCIndeksa, a pad s prijemom u WoS/JCR većeg broja domaćih časopisa. Uprkos padu, vidljivo je da je učinak srpskih časopisa takav da se oni, uz

grčke, mogu poslednjih godina smatrati najuticajnijima u regionu. Razlika je vidna i iznenađujuće velika. Srpski časopisi imaju približno

dvostruko veći impakt od proseka grupe preostalih časopisa.

Grafikon 1. Prosečan impakt (IF2) časopisa iz zemalja regiona u WoS/JCR u protekloj deceniji



S obzirom na to da taj nalaz sasvim odudara od očekivanja na osnovu drugih poznatih bibliometrijskih indikatora, postavilo se pitanje da nije reč o artefaktu. U vezi s tim prepoznata su tri moguća izvora pristrasnosti:

- (1) srpskih časopisa je relativno malo, pa je nalaz posledica slučajnih varijacija;
- (2) srpski časopisi predstavljaju selekcionisanu grupu, što znači da su selekциони odbori izdavača WoS/JCR odabirali iz Srbije najkvalitetnije časopise, dok to nisu uspevali prilikom izbora časopisa iz drugih zemalja;
- (3) zastupljenost srpskih časopisa nije reprezentativna za pojedine oblasti; više časopisa potiče iz tzv. tvrdih disciplina, tj. onih u kojima je teorijska stopa citiranosti visoka; poznato je npr. da društveno-naučni časopisi imaju niže impakte, pa veći udeo časopisa iz te oblasti snižava prosečan impakt takvih zemalja.

Podaci pokazuju da je bojazan pod (1) uglavnom neosnovana. Iz tabele 1 vidljivo je da je broj srpskih časopisa u posmatranom periodu bio u nivou ili iznad proseka obuhvaćenih zemalja, što približno odgovara naučnom učinku Srbije izraženom apsolutnim (sirovim, inače neadekvatnim) merilima produktivnosti u WoS.

S druge strane, moguće je da je faktor pod (2) uticao na rezultate. Za razliku od drugih zemalja obuhvaćenih analizom, odabir srpskih časopisa mogao se temeljiti na rezultatima o bibliometrijskom kvalitetu i lokalnom učinku (impaktu) vidljivom iz SCIndeksa odnosno BIČ. Rezultati te vrste bili su dostupni odlučiocima u vidu preporuke CEON-a ili u okviru argumentacije samih izdavača časopisa prilikom njihovog konkurisanja za prijem u WoS/JCR. Oskora su ti rezultati dostupni posredstvom međunarodnog, engleskog izdanja BIČ (Journal Bibliometric Report), ali s obzirom na vreme publikovanja tog izveštaja oni nisu mogli uticati na rezultate ove studije [8].

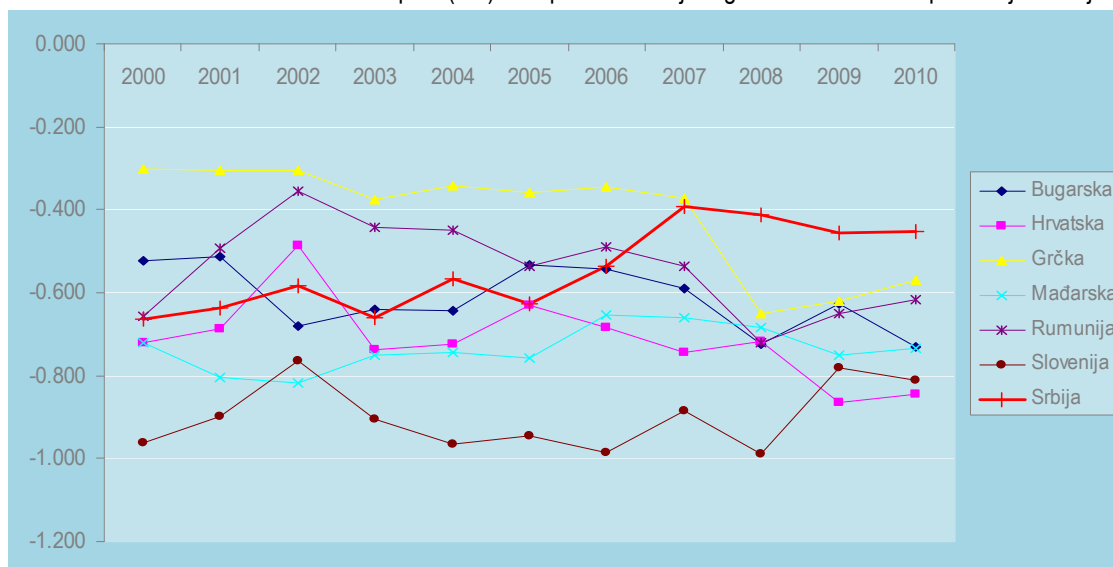
Tabela 1. Broj časopisa iz zemalja regiona indeksiranih u WoS/JCR u toku protekle decenije po godinama

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Bugarska	1	1	2	2	2	1	1	3	3	8	10
Hrvatska	11	12	12	12	12	12	12	12	14	34	46
Grčka	4	4	4	4	4	4	4	4	7	10	16
Mađarska	12	12	12	13	13	14	15	16	15	24	37
Rumunija	5	5	4	5	5	5	5	6	9	32	50
Slovenija	4	4	4	4	4	4	4	4	4	13	18
Srbija	3	3	3	3	3	4	4	4	4	10	18

Mogući doprinos faktora pod (3) može se neutralisati statističkim postupkom. Da bi se to postiglo, potrebno je da se poređenje časopisa odnosno zemalja obavi u terminima relativnih, a ne apsolutnih vrednosti, tj. u vidu odstupanja svakog analiziranog časopisa od proseka grupe u koju je razvrstan. Naime, časopisi su u JCR razvrstani u 224 disciplinarnu grupu čiji proseci nisu javno dostupni, ali su izračunljivi. Kada se to učini, pokazuje se da su časopisi analiziranih zemalja zaista neravnomerno zastupljeni u pojedinih grupama. Tako je odlučeno da se obavi

dopunska obrada na pokazateljima relativnog učinka. Pri tome je bilo nužno da se časopisi koji su u JCR razvrstani u više kategorija/grupa alociraju samo u jednu. Ocenjeno je da je najumesnije da to bude grupa u kojoj ima najviše časopisa, kako bi se obezbedila veća stabilnost relativnih pokazatelja. Rezultati svih časopisa izraženi su z-vrednostima, zasnovanim na aritmetičkim sredinama i standardnim devijacijama pripadajućih grupa. Rezultati prikazani u grafikonu 2 omogućavaju više zaključaka.

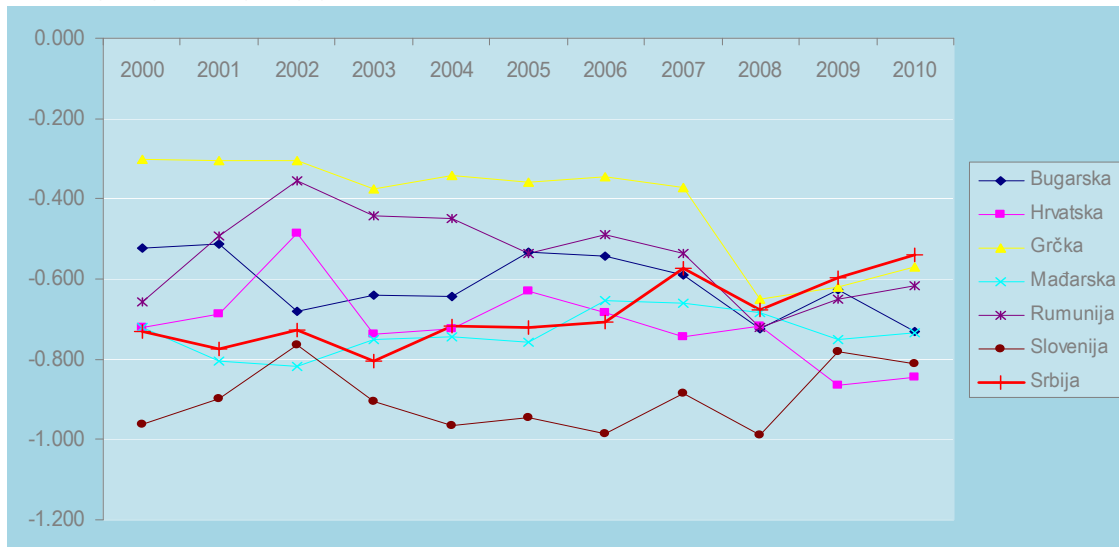
Grafikon 2. Prosečan normalizovani\* impakt (IF2) časopisa iz zemalja regiona u WoS/JCR u protekloj deceniji



\* izražen kao z-vrednost na osnovu aritmetičke sredine i standardne devijacije grupe kojoj časopis pripada

- (1) Proseci svih zemalja kreću se tokom čitavog analiziranog perioda isključivo u zoni negativnih vrednosti, što znači da je impakt časopisa iz regiona kontinuirano niži od svetskog proseka. Zaostajanje, koje iznosi nešto više od dve trećine standardne devijacije, čini se znatno većim nego što bi se očekivalo na osnovu brojnih nalaza o rangu analiziranih zemalja prema drugim bibliometrijskim pokazateljima. Mora se zaključiti da rang analiziranih regionalnih časopisa ne odgovara naučnom potencijalu regiona.
- (2) Razlike među zemljama su na ovim rezultatima uočljivije i longitudinalno stabilnije. Časopisi većine zemalja ne samo da ne iskazuju trend porasta, što je bio slučaj i prethodno, kada su posmatrane kao apsolutne vrednosti, već se poslednjih godina može jasno prepoznati relativni pad njihovog prosečnog impakta.
- (3) Iskazano u relativnim vrednostima, dakle na logički i statistički opravdaniji način, časopisi koji se izdaju u Srbiji imaju poslednjih godina najviši impakt u regionu.
- (4) Pad impakta srpskih časopisa, registrovan na prethodnom dijagramu (1), sada je manje izražen, iz čega se može zaključiti da on nije specifičan za zemlju, već je opšteg karaktera. Iz rezultata koji slede biće jasnije da je on posledica regionalne kampanje proširenja WoS, odnosno JCR tokom 2009-10. godine. Oblik krive koja opisuje rezultate srpskih časopisa ukazuje na to da je neizbežni pad prosečnog impakta kao posledice pridruživanja većeg broja manje uticajnih časopisa pogodio druge zemlje u većoj meri nego Srbiju. To je još jedan prilog tezi da se časopisi iz Srbije odabiraju u WoS (ili za WoS) na kvalitetniji način.
- (5) Trend opšteg pada impakta regionalnih časopisa u WoS/JCR započeo 2008. godine uglavnom je zaustavljen tokom 2010. godine.

Grafikon 3. Prosečan normalizovani impakt (IF2) časopisa iz zemalja regiona u WoS/JCR u protekloj deceniji nakon isključenja dva najuticajnija srpska časopisa



U nastojanju da se isključe svi mogući izvori artefakata koji su mogli dovesti do inflacije rezul-

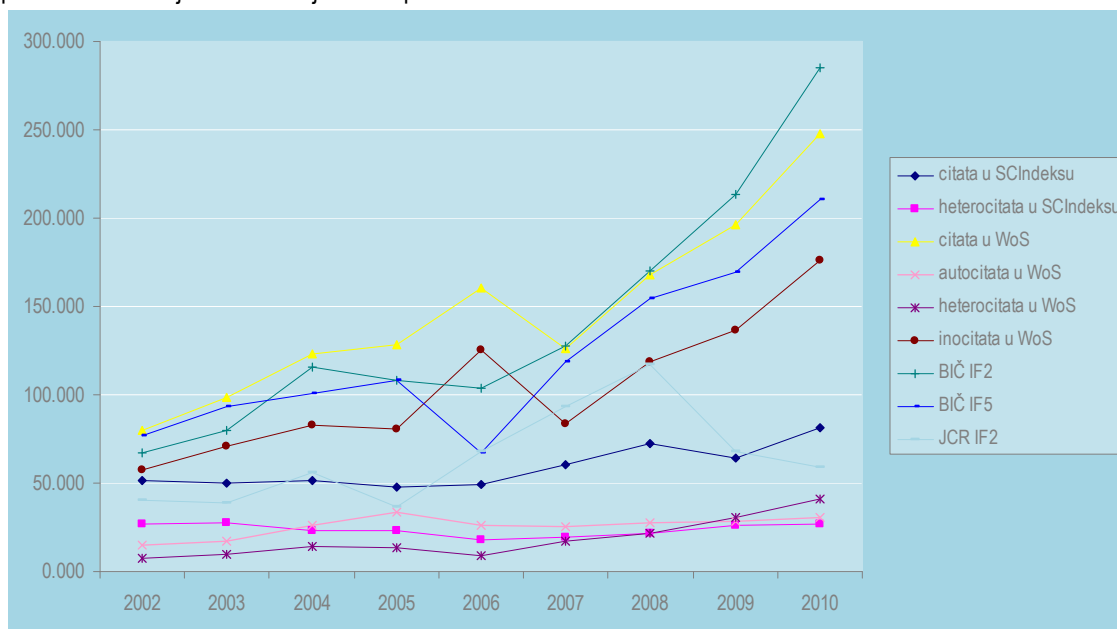
tata srpskih časopisa, obrada je ponovljena nakon što su iz uzorka isključena dva najuticajnija

među njima. Reč je o časopisima MATCH: Communications in Mathematical and in Computer Chemistry i International Journal for Electrochemical Science (IEJS) koji su među najuticajnijima u regionu, a može im se osporiti status srpskog časopisa. MATCH se izdaje u Srbiji, ali je pokrenut u inostranstvu, gde je pre dislociranja u Srbiju već bio stekao međunarodni status, dok je status IEJS nejasan, pošto se nije prijavio za indeksiranje u SCIndeksu, niti za finansijsku podršku nadležnog ministarstva.

Međutim, ponovljena obrada nije izmenila osnovni nalaz da su srpski časopisi na kraju posmatranog perioda izbili na pravo mesto rang liste uticajnosti prema IF2 (grafikon 3). Drukčiji je položaj (elevacija) krive koja se odnosi na Srbiju, ali ne i njen trend koji ukazuje na kontinuiran porast i, jednako kao i prethodno, na primat Srbije (doduše manje izrazit) ostvaren na kraju analiziranog perioda.

U nastavku obrade analizirani su podaci koji se tiču samo srpskih časopisa i potiču iz BIČ. Potvrđeni su zaključci o izvoru kratkoročnog pada impakta srpskih časopisa, ali im je pridodat i jedan novi nalaz. Iz grafikona 4, gde je pored impakta domaćih časopisa u SCIndeksu, data i struktura njihovog impakta, odnosno poreklo njihovih citata u WoS (razvrtnih u kategorije a. domaći autocitati, b. domaći heterocitati i c. inocitati), vidljivo je da ukupan broj citata u WoS uopšte nije opao nakon 2008. godine, kako su sugerisale prethodne obrade, već je nastavio da raste i to izrazitim tempom. Pošto o veličini impakta pored broja citata odlučuje i broj objavljenih radova očigledno je da je pad impakta registrovan na dve prethodne obrade posledica povećanja voluminoznosti, odnosno "denziteta pakovanja" časopisa [2].

Grafikon 4. Prosečne vrednosti pokazatelja uticajnosti u protekloj deceniji domaćih časopisa primljenih u WoS/JCR prema Bibliometrijskom izveštaju o časopisima CEON-a



autocitata u WoS = broj citata u WoS primljenih od domaćih autora kada citiraju sopstveni rad; heterocitata u WoS = broj citata u WoS primljenih od domaćih autora kada citiraju rad drugog domaćeg autora; inocitata u WoS = broj citata u WoS primljenih od inostranih autora; BIČ IF2 = Impakt faktor za dvogodišnji period prema Bibliometrijskom izveštaju CEON-a; BIČ IF5 = Impakt faktor za petogodišnji period prema Bibliometrijskom izveštaju CEON-a; JCR IF2 = Impakt faktor za dvogodišnji period prema publikaciji Journal Citation Report; vrednosti na sva tri pokazatelja impakta su radi bolje pregledosti pomnožene sa 100

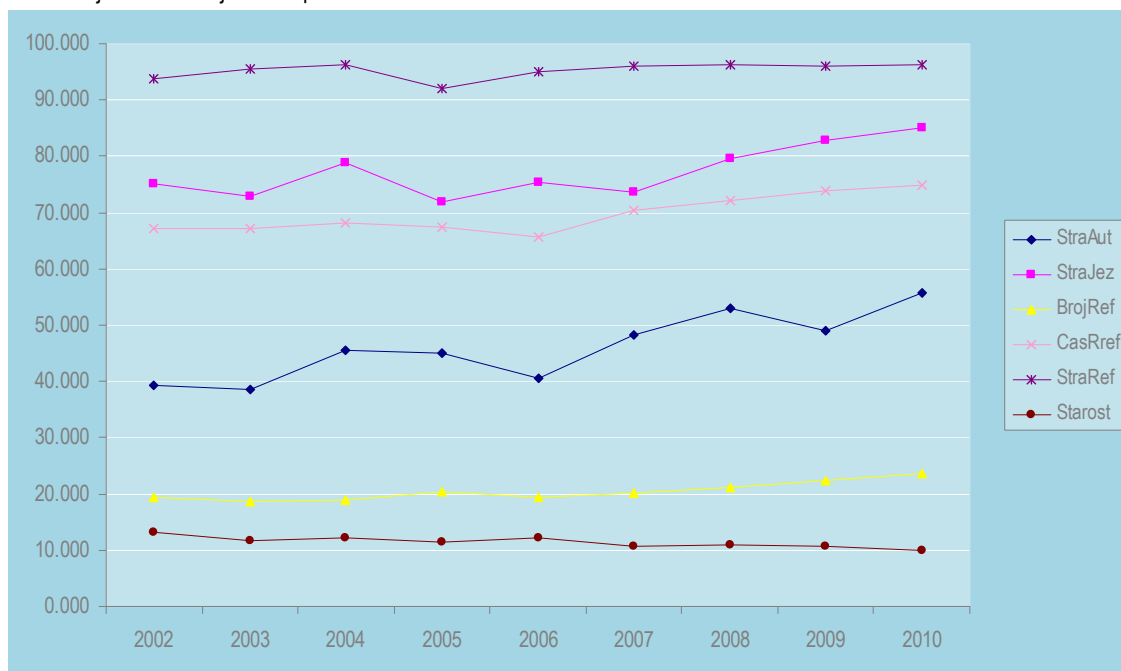


Poznato je da su neposredno po prijemu u WoS neki časopisi drastično povećali svoju periodičnost. Rezultati ove analize pokazuju da je takva odluka bila pogrešna sa stanovišta razvoja časopisa i njihovog doprinosa učinku zemlje. Povećanjem periodičnosti časopisi su direktno ograničili porast svog impakta, a da se pritom ne vidi bilo kakva dobit kojom bi se to moglo opravdati. Tim pre što su povećanje voluminoznosti ostvarili uglavnom otvaranjem većeg prostora za radove inostranih autora, kako će to biti kasnije vidljivo iz grafikona 5 (udeo stranih autora).

Inače, iz rezultata prikazanih u tom grafikonu (5) vidi se da su domaći WoS časopisi u posma-

tranom periodu unapredili sve vidove bibliometrijskog kvaliteta. Poboljšanje, naizgled nije veliko, ali reč je samo o prividu, jer za veće povećanje praktično nema ni prostora, pošto se vrednosti na tim varijablama kreću unutar zadatog, relativno uskog opsega. Ostvareni napredak najveći je na indikatorima internacionalnosti, što je bilo i za očekivati. Značajno je snižena i prosečna starost citiranih referenci, ali njihov broj nije dovoljno povećan da bi dosegao nivo najvrednijih svetskih časopisa. Takođe se može oceniti da i dalje ima prostora za povećanje udela časopisnih referenci, kao merila naučne serioznosti.

Grafikon 5. Prosečne vrednosti pokazatelja bibliometrijskog kvaliteta domaćih časopisa primljenih u WoS/JCR prema Bibliometrijskom izveštaju o časopisima CEON-a



StraAut = udeo stranih autora; StraJez = udeo radova na stranim jezicima; BrojRef = broj referenci; CasRef = udeo časopisnih referenci; StraRef = udeo referenci inostranog porekla; starost = starost referenci

## Rasprava

WoS/JCR časopisi koji potiču iz Jugoistočne Evrope, bar oni iz zemalja obuhvaćenih ovom analizom, nisu inferiorni, ali znatno zaostaju po svom impaktu od svetskog proseka. Nezavisno od toga da li su indeksirani u WoS status časopisa iz tog regiona bio bi generalno bolji da im učinak nije umanjen brojnim greškama koje nastaju izostavljanjem citata koji su realno ostvareni, ali nisu evidentirani u WoS. Greške ove vrste znatno se češće događaju u časopisima koji se publikuju na tzv. malim jezicima i u tzv. malim sredinama. Potiču mahom od pogrešnog navođenja naziva časopisa u citirajućim člancima. Deo grešaka može se pripisati i unosu citatnih podataka u analitičke datoteke baze WoS. Kada bi se te greške svele na realno dostižnu meru, impakt onih regionalnih časopisa koji nisu indeksirani u WoS mogao bi se povećati za više od 20%, sudeći bar prema sistematskom uvidu analitičara CEON-a.

Prema dobijenim rezultatima impakt časopisa pojedinih zemalja ne odražava naučni učinak tih zemalja. Srbija je u tom pogledu najizrazitiji primer. Čini se nespornim da su časopisi iz Srbije dosegli na kraju analiziranog perioda najviši impakt u regionu. Taj nalaz potpuno odudara od pozicije Srbije na svim drugim, nama poznatim, bibliometrijskim pokazateljima. Iznenađenje koje taj nalaz proizvodi je tim veće, što je poznato da je impakt srpskih autora u WoS, uz impakt njihovih kolega iz Rumunije, najniži na uzorku zemalja iz istog tog kontrolnog skupa [6]. Dovoljno je konstatovati da među zemljama čiji časopisi zaostaju za srpskim i Mađarska, koja (kao uostalom i Grčka) ima približno dvostruko veći naučni učinak od Srbije, kada se taj učinak izražava upravo u terminima impakta [6].

Pri tome treba istaći da ovde nije reč o pokazatelju tipa relativnog učinka (napretka u odnosu

na neko prethodno stanje), poput merila na osnovu kojeg se nauka u Srbiji poslednjih godina proglašava "zvezdom u usponu". Mere "uspona" se lako mogu osporiti i objasniti niskim "pragom", odnosno "startnim pozicijama". Takođe nije reč o nerafinisanom merilu, poput "broja radova objavljenih u WoS". U scijentometriji je poznato da taj broj, sam po sebi, malo govori dok se ne prečisti normalizovanjem, tj uzimanjem u obzir broja istraživača ili bar broja stanovnika. Nema, dakle, opravdanja za isticanje podatka da je srpska akademska zajednica po broju radova u WoS "dostigla i prestigla hrvatsku i slovenačku". Takav podatak predstavlja eventualno dobru vest, ali ne i dobar rezultat, pošto prvenstvo, s obzirom na ukupan broj radova, pripada domaćoj naučnoj zajednici po prirodi njene brojnosti. Tako je i bilo u davnoj prošlosti. Za razliku od takvih pokazatelja ovde je reč o legitimnom merilu (standardizovanom IF2) koje je ne samo rafinisano i nepristrasno, već i relativno precizno, za razliku od broja radova u WoS koji zahteva prečišćavanje podataka pre bilo kakve upotrebe u evaluativne svrhe.

Prema tome, može se slobodno zaključiti da su najbolji srpski časopisi najbolje što srpska nauka trenutno ima. Sudeći bar prema objektivnim uporednim podacima domaći časopisi imaju veće izglede nego bilo šta drugo u domaćoj nauci da prerastu u srpski naučni brend, ako se već za nečim takvim traga.

U vezi s tim, umesno je ukratko razmotriti i moguće razloge takvog uspeha. Planiramo da se time u većoj meri pozabavimo u nastavku istraživanja, na osnovu podataka čije je prikupljanje u planu ili u toku. No, već sada se može reći u kom pravcu treba usmeriti dopunska istraživanja. Malo je verovatno da se ti razlozi

kriju u snažnoj finansijskoj podršci države. Obim neposrednog sufinansiranja domaćih časopisa od strane nadležnog ministarstva čini se da je znatno manji nego u državama iz uzorka, bar onima za koje su ti podaci dostupni. Neke od okolnih zemalja ulažu u časopise više i na više načina, uključujući finansiranje radnih mesta tehničkih urednika i to neposredno iz budžeta ministarstva nadležnog za nauku. Takođe, u praktično svim tim zemljama postoje bolji uslovi za sklapanje sponzorskih ugovora sa subjektima koji posluju u privatnom i uopšte realnom sektoru.

Srbija naizgled ulaže više u centralizovano servisiranje časopisa odnosno u njihov tzv. kolektivni standard, pošto jedina ima nacionalni sistem vrednovanja časopisa na naučnim osnovama (BIČ), Istovremeno, ima i najjaču platformu za diseminaciju radova u vidu jedne savremene kombinacije citatnog indeksa i baze punog teksta (SCIndeks). No, ni u toj oblasti ulaganja države nisu veća nego drugde. Iznos od približno 250 evra godišnje koliko se izdvaja za program vrednovanja i promocije najboljih domaćih časopisa nije samo skroman, već se pokazuje nedovoljnim za razvoj i održavanje takvog sistema [4].

Jedan je od važnih generatora razvoja nacionalnih časopisa je svakako i politika naučnih fondacija i institucija, najčešće nadležnih ministarstava, koje uređuju politiku pojedinih zemalja u oblasti vrednovanja. Propisi te vrste u Srbiji favorizuju, sa dobrih razloga, radove objavljene u WoS/JCR časopisima (obično pogrešno označavanim kao "časopisi sa SCI liste"), pa to svakako doprinosi nastojanjima izdavača da plasiranjem svog časopisa u WoS/JCR obezbede svojim autorima veću dobit izraženu u bodovima. Za razliku od uticaja takvih propisa na publicističke preferencije samih istraživača, ovde taj efekat ne bi smeo da bude presudan. U domaćim WoS časopisima više (i sve više) objavljuju inostrani autori, što je dobro. U tim okolnostima potreba domaćih urednika da svojim domaćim kolegama olakšaju put do visoko bodovanih radova nije osnova njihove motivacije, što je takođe dobro.

U nastavku istraživanja posebno će se ispitati profil domaćih uspešnih, kao i neuspešnih urednika. Rezultati će pokazati kakav i koliki je njihov uticaj na proizvodnju kvaliteta koji pojedine časopise dovodi do najvišeg međunarodnog priznanja, što prijem u WoS/JCR svakako jeste. Samim tim stvoriće se uslovi za određeniju ocenu nespornog doprinosa urednika, uredništava i izdavača vrhunskom učinku nekih domaćih časopisa.

Jedna druga vrsta doprinosa može se oceniti već na osnovu dosadašnjih rezultata. Rezultati, naime, pokazuju da nagli porast impakta analiziranih časopisa u dobroj meri koincidira s publikovanjem prvih izveštaja o vrednovanju domaćih časopisa i, nešto kasnije, pojavom SCIndeksa na Internetu. SCIndeks je ubrzo po lansiranju postao izuzetno posećena veb destinacija, dosežući u jednom trenutku brojku od skoro 10.000 posetilaca dnevno. Više od trećine korisnika SCIndeksa potiče iz inostranstva. Time je vidljivost časopisa uvećana do ranije neslućenih razmera. Uz veću vidljivost došla je i puna dostupnost, tj. mogućnost preuzimanja punih tekstova radova posredstvom tzv. jednog jedinog klika. Skoro svi kvalitetni SCIndeks časopisi izdaju se u režimu tzv. otvorenog pristupa, što prema brojnim nalazima dramatično uvećava verovatnost citiranja pojedinih radova [9]. Posebno se povećava verovatnost ostvarivanja najvrednijih, tzv. genuinih citata, onih koji potiču od autora s kojima, autori domaćih citiranih radova nisu ni u kakvoj socijalnoj, već jedino u semantičkoj (tematskoj, "idejnoj") vezi.

U nastavku istraživanja pokušaćemo na osnovu podatka da koliko-toliko objektivno izolujemo doprinos programa posebno posvećenog najboljim domaćim časopisima. U ovom trenutku čini se da taj doprinos nije moguće razlučiti od efekata vrednovanja (BIČ) i promocije časopisa (SCIndeks). Uostalom, to i nije najvažnije. Važnije od toga je nalaz da su ukupni efekti podrške časopisima nesporni. Do naglog poboljšanja međunarodnog statusa domaćih časopisa nije moglo doći kao posledica naglog poboljšanja njihovog kvaliteta, već povećanja njihove vidl-

jivosti i dostupnosti. Rekonstrukcija ovde analiziranih procesa navodi na zaključak da su radovi u najboljim domaćim časopisima, sada predstavljenih u WoS/JCR, bili već dosegli međunarodni kvalitet kada su se pojavili programi koji su im samo obezbedili ono što je nedostajalo - atest za kvalitet (BIČ) i plasman na međunarodno tržište znanja (SCIndeks). Efekte našeg programa dopunske podrške časopisima najvišeg kvaliteta, koji je ovde bio inicijalni predmet naše pažnje, treba razumeti samo kao dodatni doprinos. Preporuke iz tog programa, posebno one za uključivanje časopisa u CrossRef (što je ostvareno praktično na samom početku uvođenja DOI u svetsku praksu) svakako su ojačale ukupan utisak o kvalitetu domaćih radova i časopisa.

Rezultati analize bacaju povoljno svetlo na važnost dugoročne i rigorozne evaluacije nacionalnih/lokalnih časopisa, kandidata za WoS/JCR. Kao što to pokazuje slučaj BIČ takva evaluacija je kompletnija i kvalitetnija od dvogodišnjeg praćenja koje praktikuje izdavač WoS-a. U vezi s tim valjalo bi izvršiti dodatni pritisak na izdavača WoS/JCR da uvažava rezultate BIČ. Iz rezultata je uočljivo da njegova selekciona tela, ne uspeavaju da prepoznaju i oda-

beru najbolje časopise iz regiona. Doduše, neadekvatnost izbora ne mora biti posledica manjkavosti mehanizama odlučivanja već i postupka konkurisanja. Da bi časopisi bili primljeni u WoS/JCR neophodno je da podnesu prijave u okviru određene procedure. Mogućno je da tu proceduru izdavači časopisa iz nekih zemalja, uključujući Srbiju, nedovoljno poznaju i koriste. Mogućno je da ih nacionalna naučna politika i evaluativna klima na to nedovoljno podstiču. Bilo bi zanimljivo saznati koliko i na koji način časopisi iz pojedinih zemalja uopšte konkurisu za prijem u WoS. Veća transparentnost odlučivanja i čvršće oslanjanje na lokalne informacione izvore kao što je BIČ (JBR) svakako bi doprineli kvalitetu selekcionih odluka. Tako bi doprineli kvalitetu WoS/JCR kao baze i istovremeno kvalitetu pokazatelja (tzv. esencijalnih naučnih indikatora) koji služe poređenju naučnog učinka zemalja, a time i kreiranju strategija naučnog razvoja. Rešavanje problema ove vrste zahteva zajedničko delovanje naučnih vlasti zemalja regiona. Od velike koristi bio bi i zajednički registar kategorizovanih časopisa, kao i jedinstven program njihovog vrednovanja. Polazeći od toga CEON je započeo realizaciju projekta koji treba da se okonča razvojem takvog programa i koji je već u završnoj fazi [10].

## Zaključak

Nezavisno od toga šta je sve i kojoj meri učestvovalo u ostvarenom uspehu srpskih WoS časopisa, programi njihovog vrednovanja, međunarodne promocije i dopunske podrške koji su ih, uz ostale, doveli do sadašnjeg nivoa, moraju se oceniti kao primeri dobre prakse. Čini se da je ta praksa nedovoljno prepoznata, poštovana i podržavana.

Ne ustežemo se takvog zaključka, jer on ukazuje na moguću neiskorišćenost jedne kompetitivne prednosti srpske nauke. Taj nalaz bi se morao razumeti kao dovoljan razlog za pojačano in-

vestiranje u domaće časopise obećavajućeg kvaliteta, odnosno najvećeg potencijala. Smatramo da bi, uz ostalo, trebalo razmotriti neke od sledećih vidova podrške:

- (1) Redovnije i znatno obimnije sufinansiranje boljih časopisa. Izrazitu prednost bi trebalo dati časopisima koji u međusobnom nadmetanju iskažu najbolje izgleda za uspeh na međunarodnoj sceni. Zaštitu od nadmetanja treba obezbediti samo časopisima u oblasti humanistike.

- (2) Razne vidove nagrađivanja časopisa, jednostavno rečeno brojem bodova i količinom novca, trebalo bi u većoj meri međusobno usaglasiti i u punoj meri podrediti javnom i objektivnom vrednovanju. Morala bi se sasvim iskoreniti praksa dominantna u društvenim naukama i humanističkim disciplinama da arbitraža pojedinaca, često opterećenih konfliktom interesa, pod okriljem tela nadležnog ministarstva, odlučuje o statusu časopisa, poništavajući efekte nekih delotvornih državnih naučnih politika i programa.
- (3) Ulogu urednika najuspešnijih i najperspektivnijih časopisa trebalo bi profesionalizovati. Volontersko ili honorarno obavljanje tog posla zadržava časopise u razvoju. "Naturalno nagrađivanje", u vidu određenog broja bodova u pravilnicima za izbor u zvanja, nije adekvatan, niti dovoljan podstrek najpodobnijim pojedincima da se prihvate zahtevne uredničke uloge.
- (4) Trebalo bi nastaviti i ojačati centralizovanu tehnološku podršku časopisima. Takav oblik podrške znatno je isplativiji i svrsishodniji. U ovoj fazi razvoja naučnog izdavaštva u svetu kritično je potrebna podrška onlajn uređivanju časopisa, kao i obezbeđivanje servisa za kontrolu kvaliteta radova: za formatiranje referenci u skladu sa standardnim međunarodnim citatnim stilovima, za dodeljivanje ključnih reči na osnovu međunarodnih tezaurusa i rečnika i, na kraju i najvažnije, za prevenciju plagijarizma i drugih neetičkih publicističkih pojava, koje su prema našim nalazima visoko rasprostranjeni i koje prete da ponište efekte uspeha najboljih domaćih časopisa u međunarodnoj konkurenciji [11].

## Literatura

- [1] Moed, H., Measuring China's research performance using the Science Citation Index. *Scientometrics*, 53, 281–296, 2002.
- [2] Basu A., Does a country's scientific 'productivity' depend critically on the number of country journals indexed? *Scientometrics*, 82:507–516, 2002.
- [3] Centar za evaluaciju u obrazovanju i nauci, *Međunarodna promocija domaćih časopisa najvišeg kvaliteta*, Programi, dostupno na: [http://ceon.rs/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=70&Itemid=895](http://ceon.rs/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=70&Itemid=895), 2005
- [4] Centar za evaluaciju u obrazovanju i nauci, *Analiza finansijske održivosti SCIndeksa, Izveštaj ad hoc radne grupe*, Ministarstvu za nauku i tehnološki razvoj VRS, Radni dokumenti, ERD 04/10, Beograd, novembar, 2010.
- [5] Centar za evaluaciju u obrazovanju i nauci, *Budžet SCIndeksa odobren, ali nedovoljan za održavanje i dalji razvoj sistema*, dostupno na: [http://ceon.rs/index.php?option=com\\_content&task=view&id=222&Itemid=73](http://ceon.rs/index.php?option=com_content&task=view&id=222&Itemid=73), 2011
- [6] Šipka P i dr ., *Naučni učinak Srbije u 2008. godini: uporedna analiza na osnovu bibliometrijskih pokazatelja - Izveštaj za potrebe Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj Srbije*, Beograd: Centar za evaluaciju u obrazovanju i nauci , 2009.
- [7] Centar za evaluciju u obrazovnju i nauci, *Bibliometrijski izveštaji o časopisima*, dostupno na: <http://scindeks-bic.nb.rs/>, 2002-2011.
- [8] Centar za evaluaciju u obrazovanju i nauci, *Objavljen JBR - verzija Bibliometrijskog izveštaja o časopisima namenjena internacionalnim korisnicima*, dostupno na: [http://ceon.rs/index.php?option=com\\_content&task=view&id=223&Itemid=73](http://ceon.rs/index.php?option=com_content&task=view&id=223&Itemid=73), 2010.
- [9] Harnad, S. and Brody, T., Comparing the Impact of Open Access (OA) vs. Non-OA Articles in the Same Journals. *D-Lib Magazine*, vol. 10 No. 6, June, 2004.
- [10] Centar za evaluaciju u obrazovanju i nauci. *Program SouthEast European Research: Quality Controlled (SEERQC) ušao u završnu fazu*, dostupno na: [http://ceon.rs/index.php?option=com\\_content&task=view&id=228&Itemid=73](http://ceon.rs/index.php?option=com_content&task=view&id=228&Itemid=73), 2011
- [11] Centar za evaluaciju u obrazovanju i nauci, *Mere protiv plagijarizma i srodnih pojava*, Predlog Ministarstvu za nauku i tehnološki razvoj, Beograd, juni, dostupno na: [http://ceon.rs/pdf/dopis\\_mntr\\_plagijarizam.pdf](http://ceon.rs/pdf/dopis_mntr_plagijarizam.pdf), 2010.