

iz naših knjižnica

Uređuje: Danko Škare

Detronizacija faktora utjecaja?! – pojava novog, besplatnog metričkog pokazatelja, SCImago Journal Ranka

B. Macan

Institut "Ruđer Bošković", Knjižnica, Bijenička cesta 54, 10000 Zagreb

Uvod

Dugo vremena je Thomsonova baza podataka Web of Science (WoS) držala monopol na tržištu citatnih baza podataka i tek je pojavom Scopusa 1996. godine dobila dostojnog konkurenta koji ga je, usput rečeno, nadmašio inovacijama, jednostavnošću i funkcionalnošću korisničkog sučelja. I u ovom se slučaju potvrdilo da je konkurencija dobra za kvalitetu jer je Thomson Scientific nakon dugih godina nerazvijanja korisničkih usluga konačno ponu-kan pojavom velikog konkurenta Scopusa počeo razvijati usluge i prilagođavati korisničko sučelje WoS-a potrebama njegovih korisnika. Posljednja veća preinaka na WoS-u je napravljena početkom 2008. godine kada je u pogon pušteno i novo sučelje za pretraživanje WoS-a, koje donosi neke novosti koje korisnicima te baze podataka do tada nisu bile dostupne.

Podaci iz WoS-a upotrebljavaju se kao podloga za izračun faktora utjecaja (impact factor, IF), koji Thomson Scientific donosi u svojem drugom proizvodu Journal Citation Reportu. Baš kao što je Web of Science dugo vremena imao monopol na području citatnih baza podataka, tako je i Journal Citation Reports imao monopol na području izračuna metričkih pokazatelja o znanstvenim časopisima. No i na tom se području posljednjih godina počela pojavljivati konkurencija – prvo se pojavio Eigenfactor.org koji je uveo i novi metrički pokazatelj, Eigenfactor, no i on kao i faktor utjecaja kao osnovu za izračun upotrebljava Thomsonove podatke.¹ Krajem 2007. godine pojavio se novi portal SCImago Journal & Country Rank,² koji je razvijen u suradnji istraživačkih grupa sa Sveučilišta u Granadi, Extremadurai, Carlosu III i Alcalái de Henares iz Španjolske. I ovog puta je u rušenju Thomsonovog monopola svoje "prste" imao Elsevier, koji je ustupio SCImago grupi pravu upotrebu podataka iz njihove komercijalne baze podataka Scopus i davanje tih podataka besplatno na upotrebu čitavoj znanstvenoj zajednici.

SCImago Journal & Country Rank

Na temelju podataka iz Scopusa SJR portal rangira 13208 znanstvenih časopisa iz 229 država prema raznim statističkim pokazateljima o objavljenim radovima i podacima o njihovoj citiranosti. Portal također donosi i h-indeks, kako za časopise tako i za pojedine države te uvodi i jedan sasvim novi metrički pokazatelj – SJR (SCImago Journal Rank).

SJR-pokazatelj se izračunava na osnovi citata koje objavljeni znanstveni radovi dobivaju, baš kao i popularni faktor utjecaja, no razlika je u tome što se faktor utjecaja računa tako da su svi citati koje su dobili radovi objavljeni u pojedinom časopisu tretirani kao jednako važni, dok se kod izračuna SJR-a za pojedini časopis veća važnost pridaje citatima koji dolaze iz časopisa koji ima veći SJR-faktor. Shodno tome, jedan citat iz časopisa s visokim SJR-fak-

torom može vrijediti kao nekoliko citata iz perifernih znanstvenih časopisa s manjim SJR-faktorom. Algoritam koji se primjenjuje za izračun novog SJR-pokazatelja sličan je Googleovom Page Ranku, algoritmu koji se primjenjuje za rangiranje mrežnih stranica. SCImago grupa na svojim stranicama detaljno objašnjava način izračuna SJR-pokazatelja.³ Razlika između faktora utjecaja Thomson Scientifica i SJR-a jest, osim u načinu tretiranja pojedinog citata, i u pokrivenosti časopisa. Tako dok Journal Citation Report u 2006. godini donosi IF za 7932 časopisa,⁴ SCImago Journal & Country Rank za istu godinu donosi SJR-pokazatelj za čak 13208 časopisa! Shodno tome, SJR pokriva i veći broj hrvatskih časopisa (njih čak 54 u 2006. godini) od JCR-a koji je 2006. pokrivaio 12 hrvatskih časopisa.

No, budući da SJR-portal koristi podatke iz baze podataka Scopus, u njemu bi trebao biti zastupljen i jednak broj časopisa kao i u Scopusu, no to nije slučaj. Dok Scopus navodi da uključuje preko 15000 časopisa,⁵ SJR-portal donosi podatke o 13208 časopisa. Isto tako Scopus pokriva i 55 hrvatskih časopisa, dok SJR-portal pokriva njih 54 – jedini časopis koji je uključen u Scopus, a nije na SJR-portalu jest upravo časopis Kemija u industriji. Kako nisu pronađeni nikakvi podaci koji bi objasnili zašto neki časopis koji je indeksiran u Scopusu nije uključen i u SJR-portal (primjerice, Kemija u industriji), u dva je navrata kontaktirana SCImago grupa, no do slanja ovoga rada Uredništvu nije dobiven nikakav odgovor.

Svi pokazatelji koje SJR-portal donosi izračunavaju se na temelju podataka koji su izvezeni iz Scopusa u ožujku 2007., a ti će se podaci periodički osvježavati. Stoga i sami na svojem portalu upozoravaju da je moguće da se neki podaci prikazani na portalu neće podudarati s podacima iz Scopusa.⁶ Vremenski period koji trenutno pokrivaju podaci koji se donose na SJR-portal jest 10 godina (od 1996. do 2006. godine).

Statistički pokazatelji o časopisima

SJR-portal donosi statističke podatke o 13208 časopisa iz 229 država svijeta i nudi mogućnost rangiranja časopisa prema sljedećim pokazateljima: SJR-u, h-indeksu, naslovu časopisa, ukupnom broju objavljenih dokumenata u određenoj godini, ukupnom broju objavljenih dokumenata u posljednje tri godine koji se mogu citirati, ukupnom broju citata u odabranoj godini te ukupnom broju citata u posljednje tri godine. Korisniku je također omogućeno i sužavanje rang-liste časopisa s obzirom na državu, godinu, 27 znanstvenih polja i 295 znanstvenih grana koje koristi Scopus prilikom klasificiranja časopisa. Korisnik kod ograničavanja može također postaviti uvjet da mu se prikažu samo časopisi koji imaju minimalno određen broj dokumenata u posljednje tri godine koji se mogu citirati ili minimalno određen broj citata koje su ti dokumenti primili u trogodišnjem razdoblju (slika 1).

Journal Indicators

Ranking Parameters

Subject Area:

Subject Category:

Country: Year:

Order By:

Display journals with at least: Citable Docs. (3 years)

Slika 1 – *Journal Indicators (Ranking Parameters)* – parametri po kojima SJR omogućuje sužavanje rang-liste časopisa

Primjera radi, ovdje je donesen dio popisa hrvatskih časopisa poredanih prema najvećem SJR-pokazatelju za 2006. godinu (prikazano je prvih 10 časopisa od njih 54 koliko ih je zastupljeno u SJR-u). Na slici 2 se vidi da se, osim SJR-a, donose i podaci o h-indeksu, ukupnom broju objavljenih radova, ukupnom broju referencija i sl., a ukoliko se iz tog popisa slijedi poveznica klikom na naslov časopisa, dobije se stranica s još više podataka o traženom časopisu.

Portal također nudi i mogućnost pretraživanja časopisa po naslovu i ISSN-u. (slika 3)

Statistički podaci o državama

SJR-portal nudi mogućnost pregledavanja statističkih podataka o znanstvenoj produkciji za cijeli svijet kumulativno, pojedinačno

po svakoj od deset regija svijeta, kao i po svakoj od 229 zemalja. Opcija *Country Indicator* donosi tablične podatke o svih 229 zemalja svijeta, koji se zatim mogu filtrirati s obzirom na slične parametre kao i časopisi (slika 4).

Klikom na ime pojedine države dolazi se do statističkih izvještaja o toj državi, a do istih podataka se može doći i preko opcije *Country Search*, kojoj ime baš i ne odgovara s obzirom da je riječ o pregledavanju, a ne pretraživanju. Statistički izvještaji za svaku državu/regiju sastoje se od tabličnih i grafičkih pokazatelja koji po osnovnim postavkama prikazuju podatke o dokumentima objavljenim u svim područjima znanosti, a po želji se može zatražiti i izvještaj za jedno od 27 ponuđenih znanstvenih polja. Do statističkih podataka o pojedinoj državi se, osim pregledavanjem, može doći i jednostavnim klikom na traženu državu na karti svijeta koja je dostupna kod opcije *Country Search* (slika 5).

	Title	SJR	H index	Total Docs. (2006)	Total Docs. (3years)	Total Refs.	Total Cites (3years)	Citable Docs. (3years)	Cites x Doc. (2years)	Ref. x Doc.	Country
1	Acta Pharmaceutica	0,086	9	40	106	1.059	125	100	1,31	26,48	CROATIA
2	Croatica Chemica Acta	0,085	18	80	224	2.367	208	143	1,36	29,59	CROATIA
3	Croatian Medical Journal	0,083	15	126	435	3.104	343	383	0,90	24,63	CROATIA
4	Food Technology and Biotechnology	0,078	11	70	158	3.085	143	157	0,90	44,07	CROATIA
5	Acta Dermatovenerologica Croatica	0,068	6	43	112	1.045	66	92	0,68	24,30	CROATIA
6	Geofizika	0,063	5	11	18	240	9	17	0,27	21,82	CROATIA
7	Collegium Antropologicum	0,055	11	174	464	5.084	221	428	0,49	29,22	CROATIA
8	Chemical and Biochemical Engineering Quarterly	0,053	8	53	139	1.322	65	136	0,36	24,94	CROATIA
9	Mathematical Inequalities and Applications	0,049	11	70	199	1.034	97	199	0,36	14,77	CROATIA
10	Arhiv za Higijenu Rada i Toksikologiju	0,046	7	49	92	1.301	21	41	0,62	26,55	CROATIA

Slika 2 – *Journal Indicators* – popis 10 hrvatskih časopisa s najvećim SJR-pokazateljem za 2006. godinu dobiven filtriranjem podataka po zemlji (Hrvatska)

Journal Search

Search query

in

Exact phrase

Slika 3 – *Journal Search (Search Query)* – korisničko sučelje za pretraživanje časopisa

Country Indicators

Ranking Parameters

Subject Area:	All	▼	
Subject Category:	All	▼	
Region:	All	▼	Year: 1996-2006 ▼
Order By:	Documents	▼	
Display countries with at least:	0	Documents ▼	Refresh

Slika 4 – Country Indicators (Ranking Parameters) – parametri po kojima SJR omogućuje sužavanje rang-liste zemalja

Country Search

Select Region:

- World report
- Western Europe
- Eastern Europe
- Northern Africa
- Central Africa
- Southern Africa
- Northern America
- Latin America
- Middle East
- Asiatic Region
- Pacific Region



Slika 5 – Country Search – sučelje za pretraživanje regija i zemalja, zajedno s interaktivnom kartom svijeta

Usporedba časopisa/zemalja

Preko opcije *Compare* moguće je međusobno istodobno uspoređivati do četiri naslova časopisa i to po 13 ponuđenih kriterija. Podaci su, naravno, prikazani tablično i grafički. Isto tako je moguće po osam ponuđenih kriterija uspoređivati i do četiri regije/države (u kombinacijama: regija : država, država : država, regija : regija). Kod uspoređivanja regija/država ponuđena je mogućnost sužavanja podataka koji će se uspoređivati na samo odabrana znanstvena polja/grane. Slika 6 prikazuje usporedbu prosječnog broja citata po objavljenom dokumentu za Hrvatsku, Sloveniju, Bosnu i Hercegovinu i cijelu regiju Istočne Europe.

Map Generator

Kod opcije *Map Generator* SJR-portal nudi mogućnost generiranja grafičkih prikaza (*bubble charts*) po pojedinim državama za određene vremenske raspone. Koje podatke želi prikazati, odlučuje sam korisnik klikom na x, y ili z os koordinatnog sustava i odabirom jedne od šest ponuđenih vrijednosti. Odabrani se podaci mogu prikazati s obzirom na 27 znanstvenih polja i 28 najzastupljenijih znanstvenih grana (slika 7).

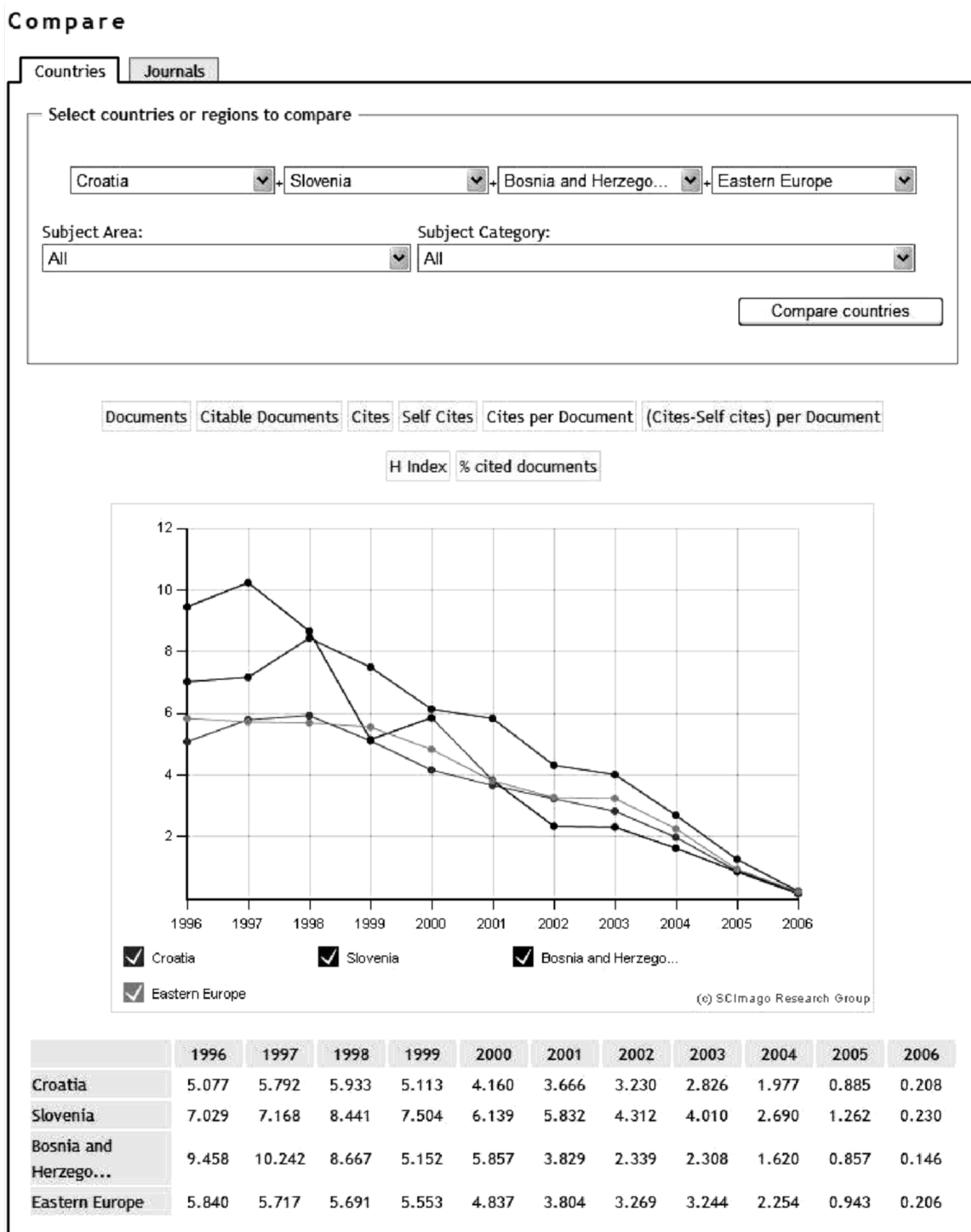
Također postoji i mogućnost generiranja kocitatne mreže (*co-citation networks*) po pojedinim državama s obzirom na pojedina znanstvena polja, no ta mogućnost postoji jedino uz upotrebu Internet Explorera, za koji je potrebno dodatno instalirati Adobe SVG viewer (slika 8).

Ostale mogućnosti

Od ostalih mogućnosti koje portal nudi treba spomenuti mogućnost preuzimanja podataka s portala u formatu MS Excel, kao i mogućnost ugrađivanja slike izabranog časopisa na vlastite mrežne stranice. Slika se ugrađuje na jednostavan način tako što se samo kopira već ponuđeni html-kod i ugradi na vlastite mrežne stranice. Ugrađena slika je u stvari grafički prikaz tri pokazatelja o izabranom časopisu koje nudi SJR-portal, i to:

- vrijednost SJR-pokazatelja za prošlu godinu
- broj citata po dokumentu: prosječan broj citata po dokumentu u razdoblju od dvije godine
- ukupan broj citata: ukupan broj citata koje je taj časopis dobio u trogodišnjem razdoblju.

Budući da je portal tek nedavno predstavljen javnosti, još uvijek se vrlo intenzivno radi na poboljšavanju usluga. Svakodnevno se po-



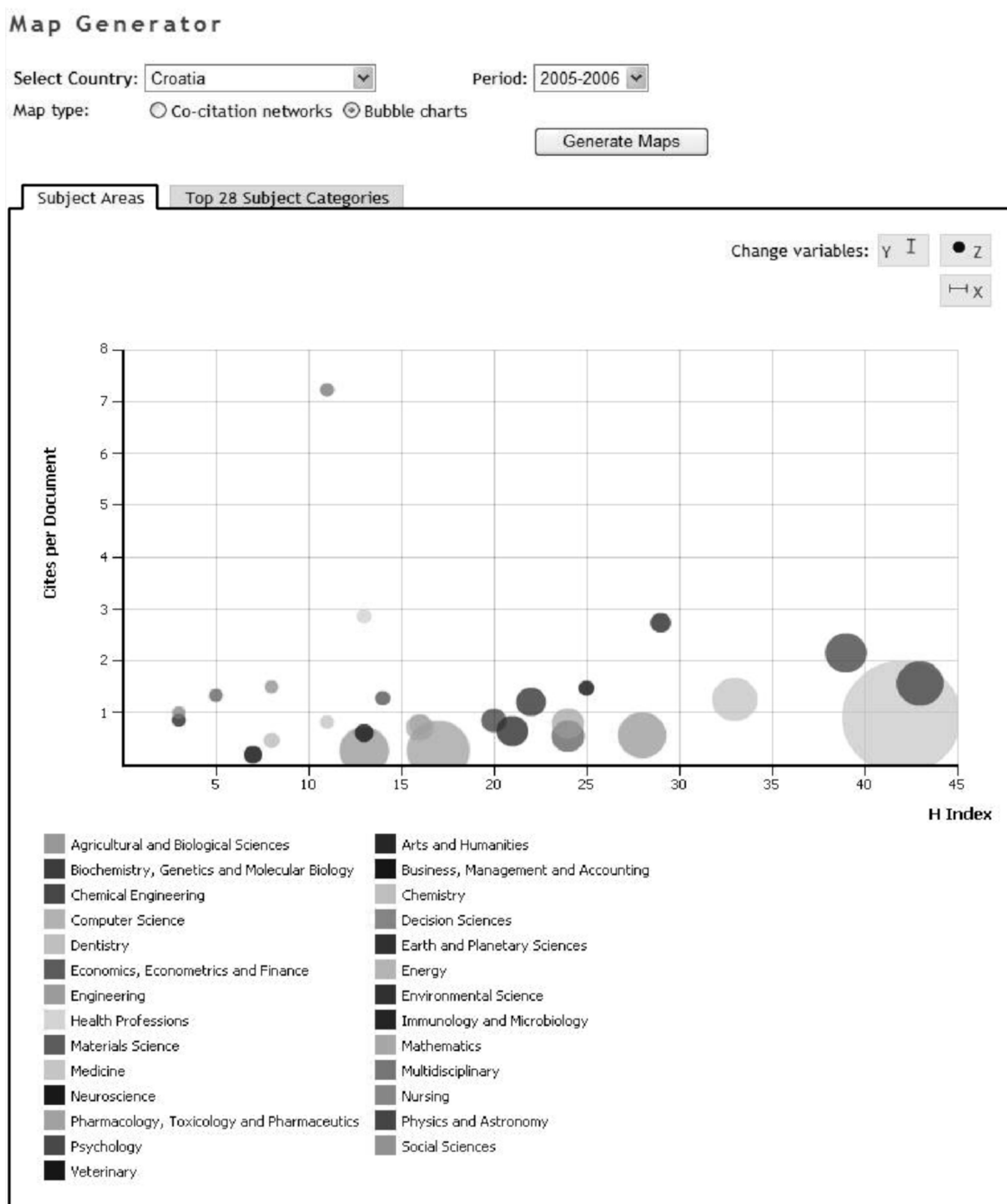
Slika 6 – Compare (countries) – usporedba statističkih pokazatelja o znanstvenoj produktivnosti Hrvatske, Slovenije, Bosne i Hercegovine i regije Istočne Europe. U ovome je slučaju riječ o usporedbi prosječnog broja citata po dokumentu za određene godine

javljaju nove mogućnosti o kojima svoje korisnike obavještavaju na početnoj stranici portala preko novosti koje se mogu pratiti i putem RSS feeda, a postoji i mogućnost pretplate na besplatno obavještavanje o novostima putem elektroničke pošte.

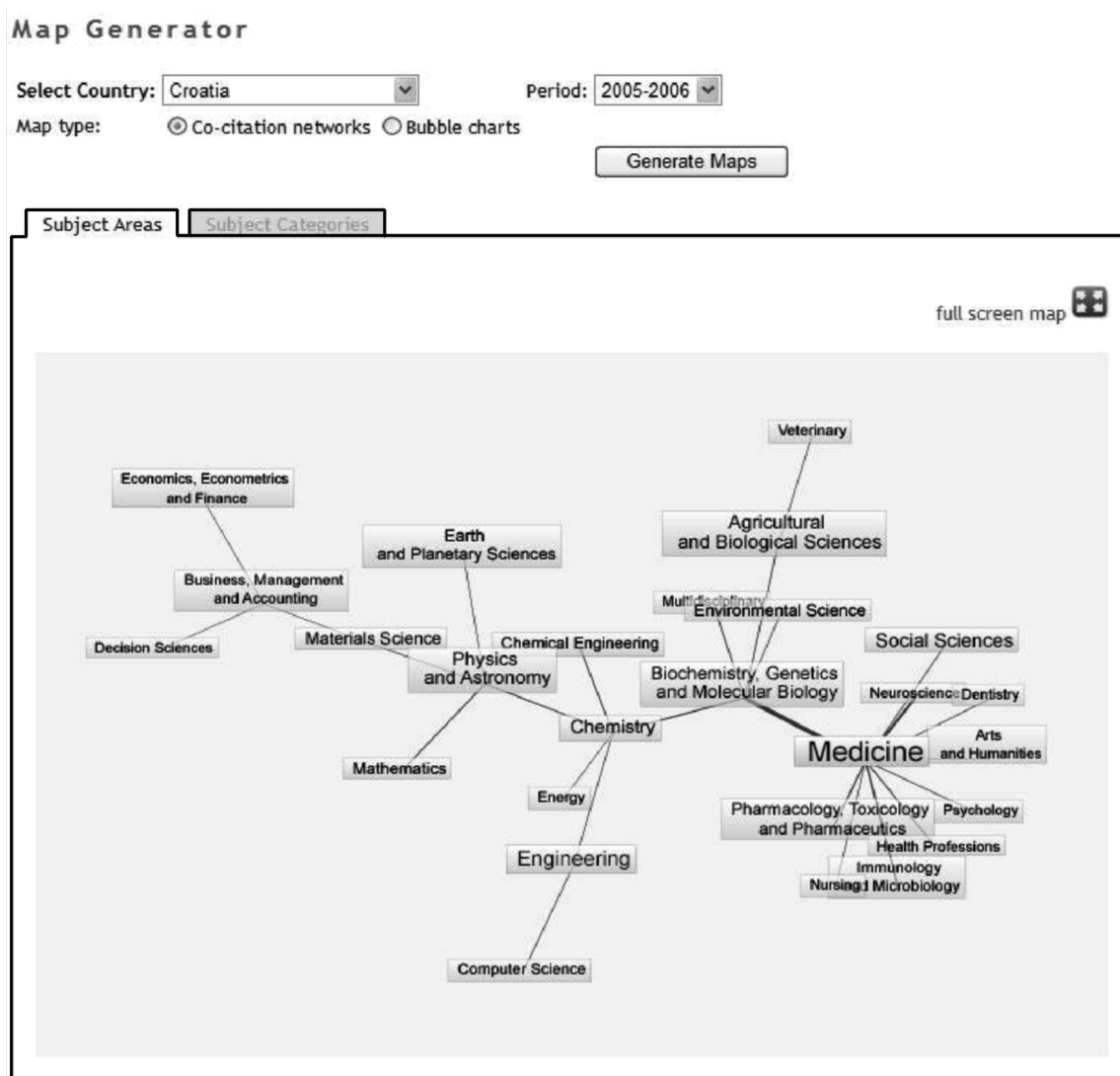
Zaključak

SCImago Journal & Country Rank je novi proizvod na tržištu, koji kao podlogu upotrebljava podatke iz Elsevierove baze podataka

Scopus. Portal uvodi i novi metrički pokazatelj – SJR, čiji se izračun temelji na algoritmu sličnom Googleovom Page Ranku. Na portalu se donosi mnoštvo statističkih pokazatelja o znanstvenoj produktivnosti pojedinih časopisa, zemalja te regija. Velika je pozornost stavljena na grafičku prezentaciju podataka te je korisnicima u nekim slučajevima ostavljeno prostora da sami odluče koje podatke žele grafički prikazati. Za komparativne analize znanstvenih produktivnosti pojedinih časopisa, država/regija vrlo je korisna opcija Compare koja omogućuje uspoređivanje do četiri časopisa, zemlje ili regije. Također je vrlo korisna i mogućnost ograničavanja



Slika 7 – Map Generator (Bubble charts) – grafički prikaz statističkih podataka za Hrvatsku za vremensko razdoblje 2005. – 2006. po znanstvenim poljima (u ovom slučaju na osi x prikazan je h-indeks objavljenih radova, os y prikazuje broj citata po dokumentu, a os z broj objavljenih dokumenata)



Slika 8 – Map Generator (Co-citation network) – kocitatna mreža hrvatskih znanstvenika za razdoblje 2005. – 2006.

podataka na određena znanstvena polja i grane jer se na taj način dobiju vrlo vrijedni statistički podaci o publicistici pojedinih znanstvenih polja/grana, a isto tako se može uspoređivati i produktivnost zemalja/regija po pojedinim znanstvenim poljima.

Vrlo važno je spomenuti da je portal tek nedavno objavljen i da se još uvijek radi na poboljšavanju mogućnosti i usluga koje pruža, tako da se može očekivati da će se s vremenom pojaviti još novih i vrlo korisnih novosti.

Ključne riječi: *SCImago Journal Rank (SJR)*, *metrički pokazatelji*; *časopisi – statistički podaci*, *zemlje – statistički podaci*, *znanstvena publicistika*

Literatura:

1. Eigenfactor: Detailed methods. URL.: <http://www.eigenfactor.org/methods.pdf> (18. 03. 2008.)

2. SJR, SCImago Journal / Country Rank. URL.: <http://www.scimagojr.com> (18. 03. 2008.)
3. Description of SCImago Journal Rank Indicator. URL.: <http://www.scimagojr.com/SCImagoJournalRank.pdf> (18. 03. 2008.)
4. ISI Web of Knowledge, Journal Citation Report, <http://admin-apps.isiknowledge.com/JCR/JCR?PointOfEntry=Home&SID=U2b1OO51H1FPhpf2pjA> (01. 04. 2008.)
5. Scopus in Detail: What does it cover?. URL.: <http://info.scopus.com/detail/what> (18. 03. 2008.)
6. SCImago Journal & Country Rank (SJR) Portal (24. 07. 2007.). URL.: <http://www.scimagojr.com/news.php?id=1> (01.04.2008.)