

HRVATSKI ZNANSTVENI I ZNANSTVENOSTRUČNI ČASOPISI U ELEKTRONIČKOME MREŽNOM OKRUŽENJU

CROATIAN SCHOLARLY AND PROFESSIONAL ELECTRONIC
JOURNALS ON THE WEB

Sofija Konjević

Institut "Ruđer Bošković", Zagreb

sofija@irb.hr

UDK / UDC 050:027.2

Istraživanje / Research paper

Primljeno / Received: 6. 5. 2008.

Sažetak

Donedavno su u fondu znanstvenih knjižnica značajno mjesto zauzimali tiskani znanstveni časopisi, no njihove elektroničke inačice sve više preuzimaju tu ulogu. Knjižnice smanjuju broj pretplaćenih naslova tiskane periodike, dok ujedno bilježe porast broja dostupnih elektroničkih inačica časopisa. U početku broj elektroničkih časopisa nije bio značajan, no to se mijenja 1996. godine kada svi značajni svjetski izdavači započinju s izdavanjem elektroničkih inačice svojih tiskanih časopisa.

Očekivalo se da će taj primjer slijediti i hrvatski izdavači. Međutim, istraživanje provedeno 2002. godine pokazalo je slabu zastupljenost hrvatskih znanstvenih i znanstveno stručnih časopisa u elektroničkom mrežnom okruženju. Više od polovice analiziranih časopisa (223) imalo je neki oblik elektroničkog izdanja (54 posto), no mali broj nudio je pristup cjelovitom tekstu (9 posto).

Istraživanje je ponovljeno 2006. godine. Cilj istraživanja bio je utvrditi zastupljenost hrvatskih znanstvenih i znanstveno-stručnih časopisa u mrežnom okruženju, a također utvrditi je li došlo do promjena u odnosu na prethodno istraživanje.

Ključne riječi: hrvatski znanstveni i znanstvenostručni časopisi, elektronički časopisi, internet

Summary

Until recently print scholarly journals dominated the collections of the scientific libraries. Nowadays, libraries are more and more cancelling their print subscriptions, while at the same time the number of available electronic journals is growing. A great turning point happened in the year 1996 when all major publishers started publishing electronic versions of their print journals.

Croatian publishers were expected to follow this trend. However, a survey conducted in 2002 showed that more than a half (54%) of analysed journals were available online while the number of full text journals was very low (9%).

Therefore a new survey was conducted in 2006. Its purpose was to show the current share of Croatian scholarly and professional journals on Web, and to find out if the number of Croatian scholarly and professional electronic journals has increased.

Keywords: Croatian scholarly and professional journals, electronic journals, Internet, World Wide Web

1. Uvod

Znanstveni časopisi od svoje pojave bili su glavnim izvorom informacija i glavnim sredstvom komunikacije među znanstvenicima. Njihova uloga je ostala nepromijenjena do danas, no u dvadesetom stoljeću dolazi do informacijske revolucije koja dovodi do promjene u načinu komunikacije u svim područjima pa tako i kod znanstvenih časopisa.

Sredinom dvadesetog stoljeća tiskano izdavaštvo znanstvenih časopisa nalazi se u krizi. Broj časopisa raste, rastu troškovi izdavanja što dovodi do povećanja cijene časopisa. Porast cijene časopisa dovodi do smanjenja broja naslova časopisa na koje se knjižnice pretplaćuju. Stoga se provode brojna istraživanja kako bi se razriješila kriza izdavaštva znanstvenih časopisa, a nade se polažu u elektroničko izdavaštvo i elektroničke časopise (Odlyzko, 2000).

Iako su se prvi časopisi u elektroničkome obliku pojavili još sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća, zbog nedostatne dostupnosti nisu bili šire korišteni. Sedamdesetih godina svi veći izdavači i društva prihvaćaju računalne tehnike u izdavačkom postupku, što dovodi do smanjenja troškova izdavanja. U ovoj fazi elektronički časopisi su sporedni proizvod koji se nudi korisnicima, ali još uvijek nisu prihvaćeni.

Od kasnih devedesetih godina prošloga stoljeća, broj dostupnih elektroničkih publikacija, a osobito znanstvenih časopisa, neprekidno raste. Većina ih je samo elektronička inačica tiskanoga oblika časopisa i međusobno se gotovo ne razlikuju, ali se javljaju i časopisi koji izlaze isključivo u elektroničkome obliku.

Do kraja 1995. godine, broj elektroničkih časopisa nije bio velik (Hitchcock, S. et al, 1996), ali od 1996. godine njihov broj naglo raste (Woodward, H. McKnight, C.; 1998). U to vrijeme neki od značajnijih izdavača (Elsevier, Springer, American Chemical Society, Blackwell, Pergamon, John Wiley, Academic Press...) završavaju istraživačke projekte vezane uz elektroničke časopise (ADONIS, CORE, Red Sage, TULIP i dr.) i objavljuju elektroničke inačice svojih časopisa na mreži (Tenopir, 2000).

2. Elektronički časopisi u Hrvatskoj

Prvi elektronički časopis u Hrvatskoj @fer pojavio se 1994. godine, a bio je dostupan na adresi <http://www.kset.org/casopis/>. Njegov primjer slijedili su malo-

brojni hrvatski elektronički časopisi. Prva dva hrvatska elektronička časopisa popisana u hrvatskoj ISSN bazi bila su hrvatska i engleska inačica istog časopisa: Electronic news on librarianship on the Internet (http://www.ring.net/coni/my_news.htm) i Elektroničke novosti o knjižničarstvu na Internetu (http://www.ring.net/coni/moje_novosti). Sustavno popisivanje mrežnih publikacija počelo je 2000. godine, a do kraja 2002. godine registrirano je 208 mrežnih publikacija kojima je dodijeljen ISSN broj (Zajec, 2003).

Kako bi se povećala vidljivost hrvatskih znanstvenih i znanstveno-stručnih časopisa, a uredništvima olakšalo objavljivanje elektroničke inačice časopisa, pokrenut je Portal znanstvenih časopisa Republike Hrvatske HRČAK. Poticaj za projekt potekao je od Hrvatskoga informacijskog i dokumentacijskog društva (HID), a podržali su ga Hrvatsko knjižničarsko društvo (HKD) i Zagrebačko arhivističko društvo (ZAD). Idejni projekt ponuđen je na realizaciju Sveučilišnom računalnom centru (SRCE) koje ga 2004. godine prijavljuje na natječaj Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa u sklopu projekata informacijske tehnologije. Iste godine (2004.) projekt je prihvaćen, a već 2005. godine prezentiran je u javnosti (Toth, 2006).

Pojavom elektroničkih časopisa javljaju se i brojna istraživanja vezano uz prihvaćanje elektroničkih časopisa od knjižničara, autora, izdavača, zastupljenosti elektroničkih časopisa u mrežnom okruženju. Osim istraživanja prihvaćenosti elektroničkih časopisa, provedeno je i nekoliko istraživanja prema zastupljenosti hrvatskih znanstvenih i znanstveno-stručnih časopisa u elektroničkom mrežnom okruženju.

Istraživanje hrvatskih biomedicinskih časopisa provedeno 2000. godine (Mišak) pokazalo je da većina časopisa nije imala elektronički ekvivalent. Istraživanjem su bila obuhvaćena 23 specijalizirana biomedicinska časopisa, od kojih je 39 posto (9 časopisa) bilo dostupno u elektroničkom obliku, 21 posto (5 časopisa) je imalo sažetak, a svega 18 posto je nudilo pristup cjelovitom tekstu (4 časopisa).

Istraživanje elektroničkih časopisa iz područja tehničkih znanosti (39 časopisa) provedeno 2001. godine (Konjević, 2001) pokazalo je da je 62 posto časopisa imalo elektroničku inačicu, a 10 posto (4 časopisa) imalo je pristup cjelovitom tekstu.

Istraživanje hrvatskih znanstvenih i znanstveno-stručnih časopisa provedeno 2002. godine (Konjević, 2003) na 223 časopisa, čije je objavljivanje u razdoblju od 1995. do 2001. godine sufinanciralo tadašnje Ministarstvo znanosti i tehnologije, pokazalo je da hrvatski izdavači još uvijek ne slijede svjetske trendove. Iako je više od polovice časopisa imalo neki oblik elektroničkoga izdanja, još uvijek je mali broj nudio pristup cjelovitom tekstu.

3. Istraživanje metodologija

Utvrđiti točan broj hrvatskih znanstvenih i znanstveno-stručnih časopisa nije jednostavno jer razne baze podataka objedinjuju različite skupine časopisa, ili su u statističkim pokazateljima podaci objedinjeni s ostalim časopisima i novinama.

U vrijeme provođenja istraživanja 2006. godine baza časopisa EJOL (Electronic Journals Online Library, <http://ejol.irb.hr/>) registrirala je 90 hrvatskih časopisa, HRČAK 92, DOAJ (Directory of open access journals, <http://www.doaj.org/>) 12. DAMP (Digitalni arhiv mrežnih publikacija, <http://www.nsk.hr/DigitalLib.aspx?id=80>) imao je registrirane 1.332 publikacije. Digitalni arhiv mrežnih publikacija osim elektroničkih časopisa, okuplja i druge mrežne publikacije (mrežne stranice). Na stranicama Knjige trgovine (<http://www.btsltd.com/Services/journals.asp?>) u vrijeme istraživanja bilo je registrirano 313 naslova, no popis je osim znanstvenih časopisa uključivao i hrvatski tisak.

Prema statističkim pokazateljima ISSN organizacije (<http://portal.issn.org>) u 2004. je bio 5.646, a u 2005. iznosi 6.343. U bazi podataka se nalaze sve periodičke publikacije tiskane u Hrvatskoj koje imaju ISSN broj (novine, sve vrste časopisa, bilteni...).

Statistički ljetopis Državnog Zavoda za statistiku (http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2005/28-tab.pdf), bilježi 2.676 naslova časopisa za 2004. godinu, od kojih njih 2.464 izlazi na hrvatskom jeziku. Iz ove velike količine teško je izdvojiti samo znanstvene i znanstveno-stručne časopise.

Budući da je iz pokazatelja bilo teško utvrditi koliki je udio znanstvenih i znanstveno-stručnih časopisa u ukupnom broju svih časopisa, te radi lakše usporedbe podataka, korišten je isti uzorak časopisa kao i u istraživanju provedenom 2002. godine.¹

Kako su rezultati istraživanja provedenog 2002. godine (Konjević, 2003) pokazali slabu zastupljenost hrvatskih znanstvenih i znanstveno-stručnih časopisa u mrežnom okruženju, tijekom 2006. godine provedeno je novo istraživanje s namjerom da se komparativnom i deskriptivnom metodom utvrdi zastupljenost hrvatskih znanstvenih i znanstveno-stručnih časopisa u mrežnom okruženju te utvrdi je li došlo do povećanja broja elektroničkih inačica časopisa u odnosu na prethodno istraživanje.

Pretpostavka istraživanja bila je da i hrvatski izdavači koriste prednosti novog medija te da korisnicima, uz bibliografske podatke i sažetke, nude i pristup cjelovitom tekstu.

Očekivao se porast broja elektroničkih znanstvenih i znanstveno-stručnih časopisa u odnosu na prethodno istraživanje. Cilj istraživanja bio je ispitati prisutnost hrvatskih znanstvenih i znanstveno-stručnih časopisa u elektroničkom mrežnom okruženju te predložiti sustavna rješenja koja bi mogla utjecati na djelotvornost njihove mrežne dostupnosti.

Kao i u prethodnom istraživanju, i pri ponovljenom istraživanju pod pojmom elektronički časopis smatrani su mrežno dostupni časopisi koji pored tiskane inačice imaju i elektroničku inačicu. Pod sintagmom časopis koji ima elektroničku inačicu uvršteni su svi časopisi koji imaju u elektroničkom obliku barem jednu

¹ U istraživanju provedenom 2002. korišten je popis koji je bio dostupan na stranicama tadašnjeg Ministarstva znanosti i tehnologije (<http://www.mzt.hr/mzt/hrv/informacije/publi/casopisi/casopisi.htm>) koji više nije dostupan, ali se lista časopisa koristila i u ponovljenom istraživanju.

stranicu s osnovnim informacijama o časopisu, iako se u tom slučaju ne radi o pravom elektroničkom časopisu.

Provedenom analizom obuhvaćena su 223 časopisa analizirana i u istraživanju provedenom 2002. godine. Ima li časopis mrežnu inačicu, provjeravano je uz pomoć pretraživača (Google), kataloga Nacionalne i sveučilišne knjižnice (NSK) te portala hrvatskih znanstvenih i znanstveno-stručnih časopisa HRČAK. Za moguće nedoumice u svezi elektroničke inačice, kontaktirano je uredništvo časopisa elektroničkom poštom. Za svaki časopis bilježeno je postoji li elektronička inačica (barem jedna stranica s osnovnim podacima). Korišten popis časopisa razvrstavao je časopise u skladu s Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama u pripadajuće područje znanosti: prirodne, biomedicinske,² tehničke, biotehničke, društvene i humanističke znanosti. Za časopise koji su imali elektroničku inačicu, bilježeni su sljedeći podaci:

- a) o dostupnom opsegu: imaju samo jednu stranicu ili više, sadržaj, sažetak, cjelovit tekst;
- b) o formatu cjelovitog teksta, sadržaja i sažetaka;
- c) godina prve pojave na internetu te
- d) jezik publikacije.

Kod časopisa koji imaju dostupan cjelovit tekst, utvrđivalo se je li cjelovit tekst dostupan u otvorenom pristupu. Za utvrđivanje jezika publikacije, osim pregledavanja samih stranica časopisa, korišten je katalog NSK i provjeravano je polje 101 (jezik publikacije) u UNIMARC zapisu. Istraživanje je provedeno u razdoblju od 01. 04. 2006. – 01. 06. 2006. godine. Promjene nastale nakon toga nisu uvrštene u istraživanje, iako su neke adrese postale nevažeće odmah po isteku istraživanja, dok su neki časopisi koji nisu imali pristup cjelovitom tekstu, ubrzo digitalizirali i starija godišta časopisa i omogućili mrežni pristup.

4.1. Rezultati

Istraživanjem su obuhvaćena 223 časopisa. Od ukupnog broja časopisa (223), njih čak 174 (78 posto) ima elektroničku inačicu časopisa (Sl. 1).

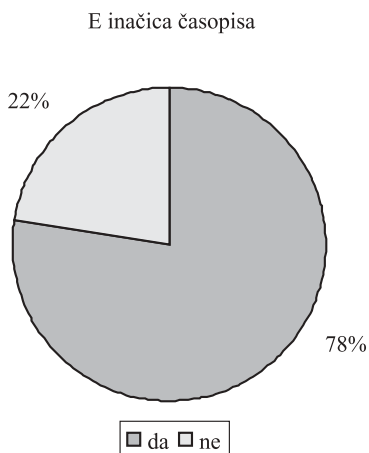
Većina časopisa koji imaju elektroničku inačicu, 134 (77 posto) ima više od jedne mrežne stranice. U većini slučajeva ne radi se o pravom elektroničkom časopisu, nego o mrežnim stranicama s osnovnim informacijama o časopisu, ili ponuđenim sažetkom radova, no ne uvijek i cjelovitim tekstom.

Analizirajući sadržaj koji časopisi nude na svojim stranicama,³ utvrđeno je da najviše časopisa nudi sadržaj pojedinih sveščića, a najmanje cjeloviti tekst članka.

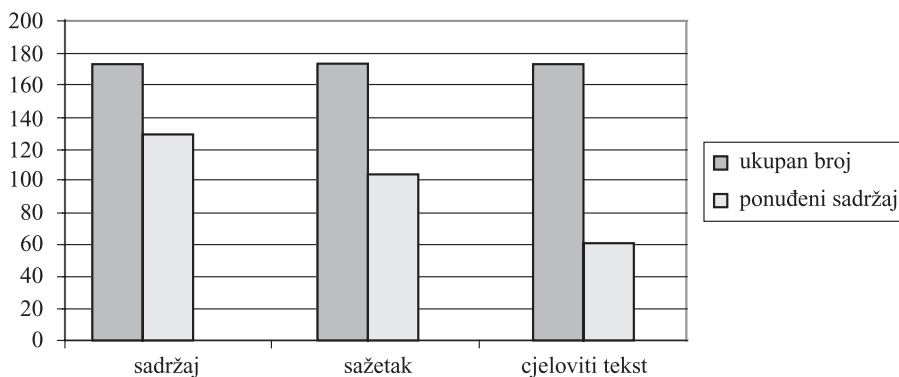
² Prema Pravilniku iz 2005., područje biomedicine nalazilo se u kategoriji biomedicina i zdravo, no zbog jednostavnosti je korišten prijašnji naziv biomedicinske znanosti.

³ Analizirana je dostupnost časopisa u mrežnom okruženju, bilo da je časopis imao zasebne mrežne stranice ili je bio dostupan pomoću nekog servisa (DOAJ; HRČAK...).

Slika 1. Zastupljenost časopisa s elektroničkom inačicom u ukupnom broju istraživanjem obuhvaćenih časopisa.



Zastupljenost časopisa s obzirom na sadržaj koji nude na svojim mrežnim stranicama



Slika 2. Zastupljenost časopisa prema sadržaju

Među časopisima koji imaju elektroničku inačicu (174 časopisa), prema informacijama koje nude na svojim stranicama, najzastupljeniji su časopisi koji nude sadržaj pojedinih brojeva (126 časopisa ili 72 posto). Zamjetan broj časopisa nudi sažetak objavljenih radova (102 časopisa ili 59 posto), dok je znatno manji broj časopisa koji nude cjeloviti tekst časopisa (62 ili 36 posto). Ukoliko se ovi podaci usporede s ukupnim brojem analiziranih časopisa (223), postotak je manji. Od ukupnog broja časopisa, njih 57 posto nudi sadržaj, 46 posto sažetak, a 28 posto cjeloviti tekst.

Mada je 78 posto časopisa zastupljeno u mrežnom okruženju, ne može se govoriti o pravoj elektroničkoj inačici jer je elektroničko izdanje kod većine časopisa po opsegu znatno manje od tiskanog i uglavnom nije ponuđen pristup cjelovitom tekstu objavljenih radova.

Dobiveni podaci su naizgled zadovoljavajući i ukazuju na sve veću zastupljenost hrvatskih znanstvenih i znanstveno stručnih časopisa na internetu. No, istraživanje je pokazalo da malo časopisa nudi pristup cjelovitom tekstu.

Osnovne informacije o časopisima ponuđene su u html formatu. Sadržaj pojedinih sveščića je uglavnom dostupan u html formatu (90 posto), sadržaj u pdf formatu nudi 7 posto časopisa, 2 posto (3 časopisa) nudi sadržaj u html i pdf formatu, dok samo jedan časopis sadržaj i sažetak radova nudi kao word dokument. No, kada je u pitanju format cjelovitog teksta, dominira pdf format (86 posto), dok su ostali formati (pdf, ps, doc, asp) zastupljeni s po 2 posto.

Većina analiziranih časopisa je na hrvatskome jeziku, no pojedini časopisi nude barem jedan dio sadržaja na engleskom jeziku. Tako, npr., časopis *Građevinar* nudi sažetke na hrvatskom, engleskom, njemačkom, francuskom i ruskom jeziku. Prevladavaju časopisi koji u oznaci imaju hrvatski jezik kao prvi, a engleski kao drugi jezik (54 posto), zatim samo na hrvatskom jeziku (24 posto), engleski prvi, hrvatski drugi (8 posto), samo engleski (10 posto), dok je najmanja zastupljenost časopisa na drugim jezicima (4 posto).

U najbrojnijoj skupini (hrv/eng) na engleskom jeziku su uglavnom sažeci, dok je cjeloviti tekst radova na hrvatskom jeziku, ili su pojedini radovi na hrvatskom, a pojedini na engleskom jeziku. U toj kategoriji časopisa (hrv/eng), 75 posto časopisa ima elektroničku inačicu, a njih 24 posto cjeloviti tekst. Od časopisa koji su dostupni samo na hrvatskom jeziku, njih 74 posto ima elektroničku inačicu, a 19 posto cjeloviti tekst. Od časopisa koji izlaze samo na engleskom jeziku 91 posto ima elektroničku inačicu, a 52 posto mogućnost pristupa cjelovitom tekstu, dok od onih iz kategorije na englesko/hrvatskom njih 89 posto ima elektroničku inačicu, a 33 posto cjeloviti tekst. U UNIMARC zapisu za polje jezik kod nekih časopisa naznačeno je hrv/eng, a kod nekih eng/hrv, što bi trebalo označavati dominaciju jednog od jezika, a zapravo bi se te dvije skupine mogle spojiti u jednu jer se radi o časopisima koji dio radova objavljuju na engleskom, a dio na hrvatskom jeziku.

Prema pokazateljima, časopisi na engleskom jeziku bolje su predstavljeni na internetu, no njihov je udio u ukupnom broju analiziranih časopisa vrlo malen (18 posto). U najbrojnijoj skupini, odnosno časopisima koji pretežito izlaze na hrvatskom jeziku, 75 posto je zastupljeno u mrežnom okruženju, no znatno je manji udio časopisa koji nude pristup cjelovitom tekstu.

Prema godištima ponuđenih brojeva, dominiraju časopisi koji nude sadržaj i/ili sažetak radova objavljenih nakon 1990. godine, a mogućnost pristupa cjelovitom tekstu nudi se tek nakon 1995. godine, iako ima i časopisa koji nude pristup cjelovitom tekstu i za ranija godišta. Najranije godišta koje se pojavljuje je 1870. i to za časopis *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu*, no dostupan je samo sadržaj, kao i za časopis *Šumarski list*, čiji je sadržaj dostupan od 1877. godine. *Croatian Medical Journal* dostupan je od 1996. *Acta adriatica* ima dostupan sadržaj od prvog sveska 1932., no cjeloviti tekst tek od 2004. *Fizika A i B* nude sadržaj brojeva od 1992., a cjeloviti tekst od 1997. godine.

Sadržaj hrvatskih znanstvenih i znanstveno stručnih časopisa, uključujući i pristup cjelovitom tekstu, najčešće je dostupan besplatno, odnosno omogućen je otvoreni pristup časopisima (engl. open access – OA). Čak 92 posto, odnosno 54 od 62 časopisa s cjelovitim tekstom, omogućuje pristup bez naknade, dok je za neznatan broj potrebna pretplata (8 posto).

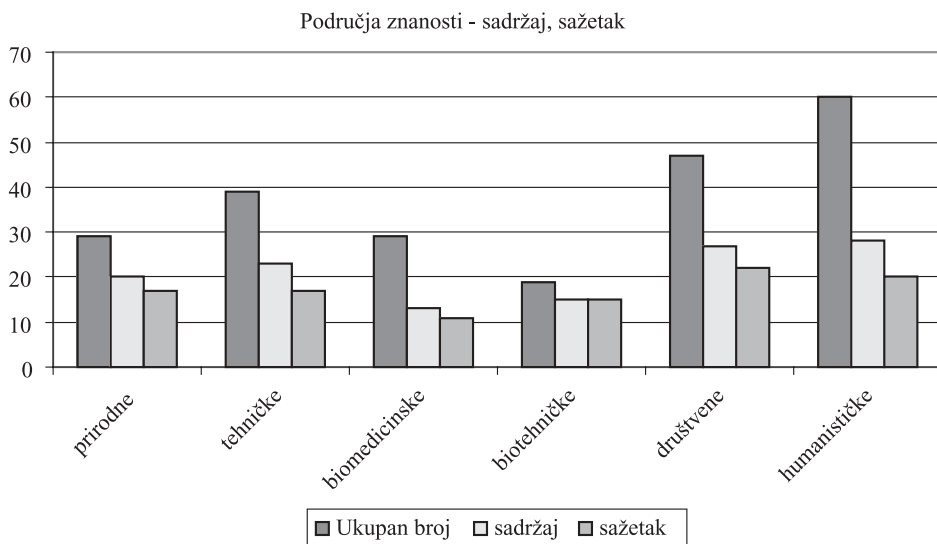
Većina časopisa omogućuje besplatan pristup, dok je za časopise dostupne u bazi CEEOL (Central and Eastern European Online Library) potrebna pretplata. No, neki časopisi zastupljeni u bazi CEEOL počeli su objavljivati svoju elektroničku inačicu unutar portala HRČAK te su tako postali besplatno dostupni. Časopis Filozofska istraživanja nudio je cjeloviti tekst od 2003. samo unutar baze CEEOL. Nakon 2005., časopis je počeo redovito objavljivati unutar portala. I drugi časopisi koji su u vrijeme istraživanja bili dostupni samo unutar baze CEEOL, započeli su objavljivati unutar portala HRČAK (Časopis za suvremenu povijest, Društvena istraživanja, Migracijske i etničke teme, Politička misao). Sve ovo ukazuje da hrvatski elektronički znanstveni i znanstveno-stručni časopisi prihvaćaju ideje otvorenog pristupa.

4.2. Područje znanosti

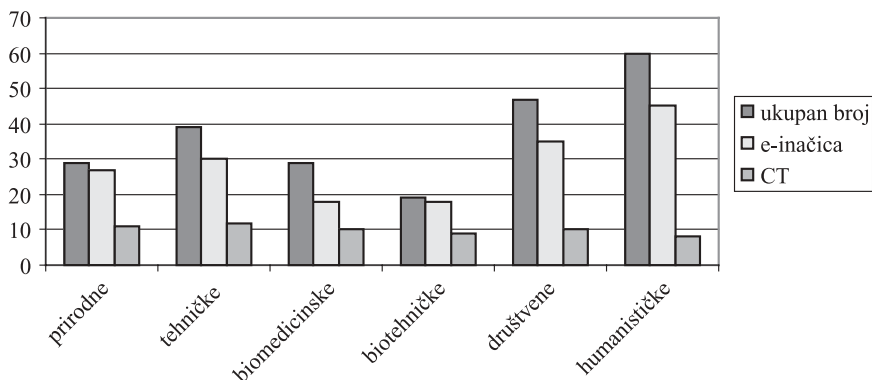
U Tablici 1 prikazana je zastupljenost ispitivanih časopisa prema području znanosti. Najzastupljenije su humanističke (27 posto) i društvene znanosti (21 posto), a najmanje je časopisa iz područja biotehničkih znanosti (9 posto).

Tablica 1: Časopisi prema području znanosti

Područje znanosti	Broj časopisa
Prirodne znanosti	29 (13%)
Tehničke znanosti	39 (17%)
Biomedicinske znanosti	29 (13%)
Biotehničke znanosti	19 (9%)
Društvene znanosti	47 (21%)
Humanističke znanosti	60 (27%)
Ukupno	223 (100%)



Slika 3. Zastupljenost sadržaja i sažetaka prema područjima znanosti



Slika 4. Zastupljenost elektroničke inačice i cjelovitog teksta ovisno o području znanosti

Tablica 2. Broj časopisa s cjelovitim tekstem u odnosu na ukupan broj časopisa

Područje znanosti	Broj časopisa	El. inačica	Sadržaj	Sažetak	Cjeloviti tekst
Prirodne znanosti	29	27 (93%)	20 (69%)	17 (59%)	11 (38%)
Tehničke znanosti	39	32 (82%)	23 (59%)	27 (44%)	14 (34%)
Biomedicinske znanosti	29	18 (62%)	13 (45%)	11 (38%)	10 (34%)
Biotehničke znanosti	19	18 (95%)	15 (79%)	15 (79%)	9 (47%)
Društvene znanosti	47	35 (74%)	27 (57%)	22 (47%)	10 (21%)
Humanističke znanosti	60	45 (75%)	28 (47%)	20 (33%)	8 (13%)

Zastupljenost cjelovitog teksta prikazana je u odnosu na ukupan broj časopisa u skupini, a ne na broj časopisa koji imaju elektroničku inačicu.

Ukoliko se gleda koliko časopisa nudi pristup cjelovitom tekstu samo u skupini časopisa s elektroničkom inačicom, odnos je sljedeći:

Tablica 3. Broj časopisa s cjelovitim tekstem u odnosu na broj časopisa s elektroničkom inačicom

Područje znanosti	Broj časopisa	Elektronička inačica	Od časopisa s el. inačicom, cjeloviti tekst dostupan
Prirodne znanosti	29 (13%)	27 (93%)	11 (41%)
Tehničke znanosti	39 (17%)	32 (82%)	14 (44%)
Biomedicinske znanosti	29 (13%)	18 (62%)	10 (56%)
Biotehničke znanosti	19 (9%)	18 (95%)	9 (50%)
Društvene znanosti	47 (21%)	35 (74%)	10 (29%)
Humanističke znanosti	60 (27%)	45 (75%)	8 (18%)

U prosjeku unutar svih skupina, više od 70 posto časopisa ima elektroničku inačicu, nešto ih je manje u području biomedicinskih znanosti (62 posto), dok se po broju časopisa s elektroničkom inačicom posebno ističu biotehničke (95 posto) i prirodne znanosti (93 posto).

U pogledu zastupljenosti na mreži i dostupnosti cjelovitog teksta ističu se biotehničke znanosti, gdje je čak 95 posto časopisa (18 od 19) zastupljeno u mrežnom okruženju, a skoro polovica od ukupnog broja časopisa u skupini (47 posto, 9 časopisa) ima cjeloviti tekst, odnosno 50 posto, ukoliko se uzmu u obzir samo časopisi s elektroničkom inačicom. To je ujedno skupina s najmanjim brojem časopisa (19 časopisa). Najmanje časopisa sa cjelovitim tekstem (13 posto, 8 časopisa) nalazi se unutar humanističkih znanosti, skupine s najvećim brojem časopisa. Mali je postotak časopisa s cjelovitim tekstem (21 posto, 10 časopisa) i u skupini društvenih znanosti, drugoj skupini po broju časopisa (47 časopisa). Unutar skupine biomedicinskih znanosti zastupljenost časopisa u mrežnom okruženju je nešto manja nego kod drugih skupina (62 posto ili 18 od 29 časopisa), a zastupljenost časopisa s cjelovitim tekstem u odnosu na ukupan broj časopisa unutar skupine je 34 posto (10 časopisa), no od časopisa koji imaju elektroničku inačicu, njih 56 posto omogućuje pristup cjelovitom tekstu, što je više nego u ostalim skupinama.

Istraživanje provedeno 2006. godine pokazalo je zastupljenost hrvatskih znanstvenih i znanstveno stručnih časopisa u mrežnom okruženju, mada većina nudi tek sadržaj i sažetak, dok je manji broj časopisa dostupan u cjelovitom tekstu. Najzastupljeniji su časopisi iz biotehničkih i prirodnih znanosti, a to su upravo znanosti u kojima su časopisi bitan oblik prijenosa znanstvenih informacija i u tiskanom okruženju. U tim znanostima bitna je ažurnost informacija jer nakon kratkog vremena informacije postaju zastarjele. Po broju časopisa u tiskanom

obliku prednjače humanističke i društvene znanosti, no u tim znanostima ne dolazi tako brzo do zastarijevanja informacija pa je to možda jedan od razloga što one sporije osvajaju mrežni prostor.

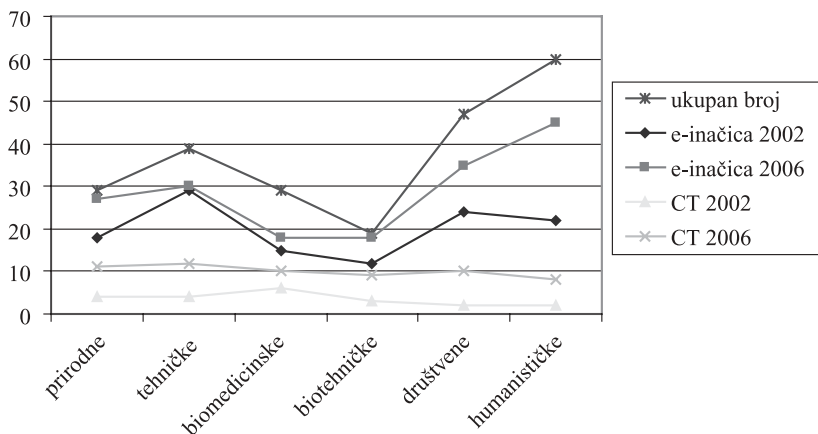
U skupini biomedicinskih znanosti, u kojoj je došlo do manjeg porasta, nalazi se, međutim, časopis *Croatian medical journal* (<http://www.cmj.hr/>), koji izlazi na engleskom jeziku, besplatno je dostupan na internetu od 1996. godine i indeksiran je u bazama Current Contents, Web of Science, Medline i Scopus.

Osim *Croatian Medical Journala*, valja istaknuti još nekoliko časopisa koji se, osim što su zastupljeni u mrežnom okruženju, izdavaju još i po oblikovanju i organizaciji ponuđenih sadržaja. To su: *Brodogradnja*, *Chemical and Biochemical Engineering Quarterly*, *Građevinar*, *Kemija u industriji*, *Mljekarstvo*, *Naše more*, *Obnovljeni život*, *Poljoprivredna znanstvena smotra* te *Revija za sociologiju*.

4.3. Usporedba istraživanja provedenog 2002. i 2006. godine

Broj analiziranih časopisa u oba istraživanja bio je isti (Tablica 1). U svim skupinama zabilježen je porast broja časopisa s elektroničkom inačicom.

U razdoblju između istraživanja došlo je do značajnog porasta broja elektroničkih inačica časopisa, a također je došlo do porasta broja časopisa s dostupnim cjelovitim tekstom.



Slika 5. Usporedba porasta zastupljenosti časopisa u mrežnom okruženju i porasta časopisa s cjelovitim tekstom u odnosu na istraživanje provedeno 2002. godine

Grafikon pokazuje da sve skupine bilježe porast broja časopisa koji imaju elektroničku inačicu, kao i onih kojih nude pristup cjelovitom tekstu. Manji porast zabilježen je u biomedicinskim i tehničkim znanostima, dok je do većeg porasta došlo u skupinama s najvećim brojem časopisa (društvene i humanističke znanosti). U tehničkim znanostima, skupini s najmanjim brojem časopisa, došlo je do najvećeg porasta, no ovdje i jedan časopis dovodi do značajne razlike.

Kao što je već navedeno, najmanji broj časopisa s cjelovitim tekstom imaju humanističke znanosti, što je bio slučaj i u prethodnom istraživanju, ali je broj časopisa s cjelovitim tekstom porastao s 3 posto na 13 posto (s 2 časopisa na 8). Broj časopisa s elektroničkom inačicom iznosio je 37 posto (22 časopisa), dok sada iznosi 75 posto (45 časopisa).

U društvenim znanostima broj časopisa s cjelovitim tekstom se povećao s 4 posto na 21 posto (s 2 časopisa na 10), a broj časopisa s elektroničkom inačicom s 51 posto na 74 posto (s 24 na 35).

Iako se radi o skupini s najmanjim brojem časopisa, upravo je u skupini biotehničkih znanosti došlo do najvećeg porasta broja časopisa s elektroničkom inačicom, s 63 posto na 95 posto (s 12 časopisa na 18), a porast časopisa s cjelovitim tekstom je sa 16 posto na 47 posto (s 3 časopisa na 9).

Nešto manji porast broja časopisa koji imaju elektroničku inačicu zabilježen je u tehničkim znanostima, sa 74 posto na 82 posto (za 3 časopisa), dok je broj časopisa koji imaju cjeloviti tekst skočio s 10 posto na 36 posto (s 4 na 14 časopisa).

Također je značajan pomak u prirodnim znanostima, gdje je broj časopisa s elektroničkom inačicom porastao sa 62 posto na 93 posto (s 18 na 27), a udio časopisa s cjelovitim tekstom s 14 posto na 38 posto (s 4 na 11).

Umjeren pomak bilježe biomedicinske znanosti, u kojima broj časopisa s elektroničkom inačicom raste s 52 posto na 62 posto, a broj časopisa s cjelovitim tekstom s 21 posto na 34 posto.

5. Zaključak

Istraživanje provedeno 2006. godine pokazuje porast kako broja časopisa s elektroničkom inačicom tako i broja časopisa s cjelovitim tekstom. Od 223 časopisa, 78 posto (174 časopisa) ima elektroničku inačicu, dok cjeloviti tekst nudi 36 posto (62) časopisa.

Osobito je pozitivna pojava portala HRČAK koji pruža dodatni poticaj objavljivanju elektroničkih inačica hrvatskih znanstvenih i znanstveno-stručnih časopisa. Samom pojavom portala pojavljuju se u mrežnom okruženju i neki časopisi koji do tada nisu imali elektroničku inačicu (Stočarstvo, Sjemenarstvo, Sigurnost, Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku itd.). Značajno je što se zahvaljujući portalu HRČAK povećao broj elektroničkih inačica časopisa iz područja humanističkih i društvenih znanosti. Tako su unutar portala postali dostupni časopisi koji su do tada bili dostupni unutar baze CEEOL, ali i oni koji ranije nisu uopće bili prisutni u mrežnom okruženju. U vrijeme provođenja istraživanja, HRČAK je registrirao 93 naslova, no nakon nekoliko mjeseci broj registriranih časopisa porastao je na 140 (10. 06. 2007.), a u rujnu 2008. godine bilo je 166 (10. 09. 2008.) časopisa zastupljeno unutar portala, krajem 2009. godine (studeni) broj časopisa unutar portala je 197 (20. 11. 2009.). Svakodnevni porast broja registriranih časopisa jasan je pokazatelj utjecaja portala na pojavu elektroničkih inačica časopisa. Prednost ovakvog portala je u tome što na jednom mjestu okuplja hrvatske znan-

stvene časopise i nudi korisnicima značajne informacije o njima. Portal uredništvima časopisa nudi besplatno i jednostavno pomagalo koje olakšava objavljivanje elektroničkih inačica časopisa, što je do sada možda onemogućivalo male izdavače u objavi elektroničkih inačica časopisa. Osim održavanja i uključenja što većeg broja časopisa, portal HRČAK planira izgradnju modula za podršku uredničkim poslovima te daljni razvoj već postojećih modula. HRČAK je postao dio Hrvatskoga znanstvenog portala, čiji je cilj objediniti na jednom mjestu informacije o hrvatskim znanstvenicima, njihovim radovima i znanstvenim projektima. Značenje Hrvatskoga znanstvenog portala prepoznalo je i Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa i uvrstilo ga u svoju politiku u dokumentu Znanstvena i tehnologijska politika Republike Hrvatske 2006.-2010.

Znanstveni časopisi igrali su važnu ulogu u znanstvenoj komunikaciji, a pojavom elektroničkih časopisa ta njihova uloga samo je dobila na značenju. Iako su neki autori, poput Lancastera (1985.), očekivali potpuni nestanak tiskanih časopisa i društvo bez papira, prijelaz na elektroničke časopise nije išao predviđenom brzinom. Neupitno je, međutim, da su danas elektronički časopisi sastavni dio knjižničnih zbirki. Iako još uvijek jedan dio hrvatskih znanstvenih i znanstveno stručnih časopisa nema elektroničku inačicu, prelazak na elektroničku inačicu je nezaustavljiv trend i vrlo je vjerojatno da će u dogledno vrijeme svi hrvatski znanstveni i znanstveno-stručni časopisi imati svoje elektroničko izdanje.

LITERATURA

Directory of open access journals [citirano: 2006-11-26]. Dostupno na: <http://www.doaj.org/>.

Državni zavod za statistiku. Statistički ljetopis [citirano: 2006-11-26]. Dostupno na: http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2005/00-sadrzaj.pdf.

EJOL – Electronic Journals Online library [citirano: 2006-11-26]. Dostupno na: <http://ejol.irb.hr>.

EZB-Elektronische Zeitschriftenbibliothek [citirano: 2008-04-13]. Dostupno na: <http://rzblx1.uniregensburg.de/ezeit/fl.phtml?bibid=IRB> ()

Hitchcock, S. M., L. A. Carr and W. Hall. *A Survey of STM Online Journals 1990-95 : the Calm before the Storm* [citirano: 2008-04-16]. Dostupno na: journals.ecs.soton.ac.uk/survey/survey.html.

Konjević, S. Elektronički časopisi. // *Automatika* 42, 1/2(2001), 79-83.

Konjević, S. Hrvatski znanstveni časopisi na Internetu / *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 46, 3/4(2003), 111-118.

Lancaster, F. W. The paperless society revisited // *American Libraries*, 16, 8(1985), 553-555.

McKnight, Cliff. Digital Library Research At Loughborough : The Last Fifteen Years [citirano: 2008-04-20]. Dostupno na: <http://www.csdl.tamu.edu/DL95/papers/mcknight/mcknight.html#RTFToC5>.

Mišak, A.; J. Petrak; M. Pećina. Scientific biomedical journals in Croatia. // Croatian medical journal 43, 1(2002), 8-15.

Odlyzko, A. M. The future of scientific communication. // Access to Publicly Financed Research : The Global Research Village III / P. Wouters and P. Schroeder, eds. Amsterdam : NIWI, 2000. Str. 273-278.

Pravilnik o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama. // Narodne novine br. 76 [citirano: 2005-06-23]. Dostupno na: http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2005_06_76_1500.html.

Sorokin, Branka. Hrvatski časopisi : povijesni pregled [citirano: 2008-04-20]. Dostupno na: <http://www.hidd.hr/articles/casopisi.php>.

Study on the economic and technical evolution of the scientific publication markets in Europe [citirano: 2008-04-20]. Dostupno na: http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/scientific-publication-study_en.pdf.

Tenopir, C. Towards electronic journals : realities for scientists, librarians, and publishers. Washington : Special libraries association, 2000.

Toth, T. Centralni portal znanstvenih časopisa Hrvatske – HRČAK. // Kemija u industriji, 55, 4(2006), 143-145.

Zajec, J.; D. Getliher. Identifikacija hrvatskih mrežnih serijskih publikacija. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske, 46, 1/2(2003), 90-100.

Woodward, H.; F. Rowland; C. McKnight; C. Pritchett; J. Meadows. Café Jus : an Electronic Journals User Survey. // Journal of digital information, 1, 3(1998) [citirano: 2006-06-23]. Dostupno na: <http://journals.tdl.org/jodi/article/view/12/11>.