

Otvoreni pristup – *deus ex machina* za izdavaštvo znanstvenih časopisa?

Ivana Hebrang Grgić, ihgrgic@ffzg.hr

Odsjek za informacijske i komunikacijske znanosti, Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Libellarium, VIII, 2 (2015): 1 – 11.

UDK: [050:001]:001.92:655.4

DOI: <http://dx.doi.org/10.15291/libellarium.v0i0.228>

Pregledni znanstveni rad

Sažetak

Iako postoji od 1990-ih godina, otvoreni je pristup definiran 2002. godine. Zahvaljujući razvoju novih informacijsko-komunikacijskih tehnologija otvoreni je pristup trebao riješiti krizu dostupnosti znanstvenih informacija. Istraživanja o citatnoj prednosti dokazala su bolju vidljivost i veći utjecaj informacija objavljenih u otvorenom pristupu. Prihvaćaju ga i komercijalni izdavači prilagođavajući modele financiranja, najčešće naplaćujući autorima troškove objavljivanja. Takav način financiranja dovodi do novih problema – slabije vidljivosti rezultata istraživanja znanstvenika koji ne mogu platiti objavljivanje, a pojavljuju se i predatorski izdavači koji objavljuju otvoreno dostupne časopise, ne provodeći pri tome adekvatne načine kontrole kvalitete. Posljednjih se godina sve češće postavljaju pitanja je li otvoreni pristup postigao svoje temeljne ciljeve i razvija li se u pravome smjeru koji će olakšati razmjenu provjerljivih i kvalitetnih znanstvenih informacija. Moguće je rješenje novih problema razvoj novih vještina informacijske pismenosti vezanih uz vrednovanje informacija objavljenih u otvorenom pristupu, pri čemu bi knjižnice i fakulteti trebali imati značajnu ulogu.

Ključne riječi: otvoreni pristup, predatorski izdavači, znanstvena komunikacija, znanstveni časopisi.

1. Uvod

Formalna znanstvena komunikacija putem časopisa započinje 1665. godine kada su počela izlaziti prva dva časopisa – *Journal des Sçavants* u siječnju u Parizu i *Philosophical Transactions* u ožujku u Londonu. Njihovi urednici Denis de Sallo i Henry Oldenburg imali su jedan osnovni cilj – stvoriti novi komunikacijski kanal zahvaljujući kojem će rezultati istraživanja postati dostupniji i vidljiviji što široj znanstvenoj zajednici kako bi znanost mogla brže napredovati. Bilo je i drugih razloga pokretanja prvih časopisa – potreba za prepoznavanjem intelektualnog vlasništva (iako ono tada još nije bilo precizno definirano ni ozakonjeno), potvrda

kvalitete te čuvanje zapisa o istraživanjima i otkrićima za buduće generacije. Koliko je koncept komunikacije putem znanstvenih časopisa učinkovit, govori činjenica da je to i danas najčešći način znanstvene komunikacije.

Dugo u izdavaštvu znanstvenih časopisa nije bilo većih problema. Neki su časopisi izlazili duže, neki kraće, ali njihov je ukupan broj rastao. Kronick pokazuje da su časopisi udruga u razdoblju od 1665. do 1790. godine bili dugovječniji – 46% časopisa udruga izlazilo je duže od 10 godina, dok je svega 18% neovisnih časopisa izlazilo toliko dugo (Kronick 1976). Prema tome i tada je bila bitna financijska potpora – bez obzira na eventualni entuzijazam urednika i suradnika, objavljivanje časopisa nije besplatno. Radove treba odabrati, procijeniti, treba komunicirati s autorima i recenzentima, odabrane rukopise treba urediti, pripremiti za tisak, platiti papir i tiskarske strojeve, distribuirati časopis...

2. Porast broja autora, članaka i časopisa – zaplet

Zahvaljujući znanstvenim časopisima informacije su postale dostupnije, broj istraživanja je porastao, sve se više ljudi bavilo znanostima, sve više rukopisa slano je časopisima, časopisi su počeli objavljivati sve više radova i ukupan se broj časopisa povećavao – do sredine 18. stoljeća bilo ih je desetak (Hook 1999), do početka 20. stoljeća oko 10.000, a nakon Drugog svjetskog rata slijedi nagli porast broja novopokrenutih časopisa (Branin i Case 1998). Danas je teško procijeniti točan broj znanstvenih časopisa, a pretpostavlja se da se on udvostručuje svakog desetljeća (Harnad 1994). Porast broja autora, članaka i časopisa donio je i više posla za urednike pa su zatrebali pomoć kolega (recenzenata i članova uredništava) i ustanova koje su bile izdavači. Izdavači su u prvih više od 250 godina postojanja znanstvenih časopisa bili nekomercijalni – sveučilišta, fakulteti, znanstvene udruge i sl. Glavni je cilj objavljivanja znanstvenih časopisa dugo bio isti, a troškovi objavljivanja pokrivali su se pretplatama (koje nisu bile previsoke, već upravo dovoljne za pokrivanje troškova), članstvima u udrugama ili prihodima od drugih djelatnosti.

Troškovi objavljivanja rasli su s porastom broja rukopisa koji su stizali i broja objavljenih članaka po sveščiću i godištu časopisa. Urednici i njihovi pomoćnici, koji su u početku bili entuzijasti i poslove oko uređivanja obavljali usput bez posebne naknade i u okviru svojih svakodnevnih poslova, s vremenom su shvatili da je posla ipak previše i da ga je nemoguće obavljati na način na koji su to ranije činili.

Već krajem 19. stoljeća poneki (još uvijek malobrojni) nekomercijalni izdavači počeli su davati ili prodavati svoje časopise komercijalnim izdavačima. Ideja je bila zadržati renomirane znanstvenike u uredništvima i njima ostaviti kontrolu kvalitete časopisa, ali sve druge tehničke poslove prepustiti komercijalnim izdavačima koji imaju uhodane načine provođenja poslova poput prijeloma, tiska, promocije i distribucije. Ideja se nije činila lošom, pa u vrijeme nakon Drugog svjetskog rata počinje masovniji prelazak časopisa komercijalnim izdavačima.

Međutim komercijalni izdavači imaju još jedan interes – nastoje zaraditi izdavanjem znanstvenih časopisa. Proučavajući modele financiranja i specifičnosti znanstvene komunikacije, uočavaju nekoliko bitnih specifičnosti. Znanstvenici u procesu komunikacije putem znanstvenih časopisa imaju dvostruku ulogu – oni su autori koji žele objaviti informacije o rezultatima svojih istraživanja, ali su i korisnici kojima je nužan pristup informacijama drugih autora kako bi na tim, provjerenim i što kvalitetnijim, informacijama mogli temeljiti svoja istraživanja. Prema tome znanstvenici trebaju kvalitetne informacije, bez obzira na njihovu cijenu. Knjižnice su mjesta na kojima znanstvenici traže potrebne časopise, a one ih nabavljaju nastojeći zadovoljiti informacijske potrebe svojih korisnika. Ta neprestana potreba znanstvenika za provjerenim i kvalitetnim informacijama ohrabrila je s vremenom komercijalne izdavače da počnu povećavati cijene pretplata. Knjižnice su u početku pristajale plaćati malo veće pretplate. Međutim s vremenom su pretplate postajale sve veće, neke su knjižnice mogle ići ukorak s time, neke su se snalazile preusmjeravajući troškove kako bi zadržale važne pretplate...

3. Kriza dostupnosti znanstvenih informacija – vrhunac

Ipak, povećavanje cijena nije moglo ići unedogled – knjižnice su ipak morale početi otkazivati pretplate. Najprije su otkazivale pretplate na časopise koje su korisnici manje tražili, ali ubrzo su morale otkazivati i pretplate na tražene časopise. Znanstvenici nisu imali pristup informacijama na kojima bi temeljili svoja istraživanja i 1980-ih godina došlo je do vrhunca krize dostupnosti znanstvenih informacija. Prema Branin i Case (1998), cijena je časopisa od 1986. do 1996. godine porasla za 147%, dok su izdaci za časopise u američkim znanstvenim knjižnicama, zbog otkazivanja pretplata, porasli za 124% iako je nabava časopisa pala za 7%. Prema istraživanju u kojem su Tenopir i King (1997) uspoređivali prosječan časopis iz 1975. i 1995. godine broj sveščića u godištu porastao je sa 6,5 na 8,3, broj zaprimljenih rukopisa godišnje s 90 na 205, a broj objavljenih članaka godišnje s 85 na 123. Istovremeno su troškovi po časopisu godišnje porasli s 351,667 na 633,745 USD, a trošak po pretplatniku s 58 na 109 USD. Krizom su posebno bili pogođeni znanstvenici i knjižnice u zemljama sa slabije razvijenim ekonomijama, ali kriza se osjećala i u razvijenim zemljama. Situacija je izgledala bezizlaznom – izdavači nisu pristajali na spuštanje cijena pretplata (još je uvijek bilo knjižnica koje su mogle plaćati pretplate), većina knjižnica nije mogla nabavljati potrebnu građu, a korisnici su ostajali bez osnovnog sredstva za rad – bez informacija.

4. Otvoreni pristup – rasplet?

Istovremeno s razvojem krize dostupnosti znanstvenih informacija 1980-ih godina razvijala se i nova tehnologija. Računala su postajala sve sofisticiranija i dostupnija za svakodnevnu upotrebu, internet je postao globalna mreža i stvorena je mogućnost elektroničkog objavljivanja. Mogućnost objavljivanja znanstvenih članaka besplatno na internetu učinila se većini znanstvenika i knjižničara spasom u posljednji trenutak. Činilo se da je to dugo očekivani *deus ex machina* koji će riješiti problem krize dostupnosti znanstvenih informacija.

Ponovno su se, baš kao i na početku izlaženja prvih tiskanih časopisa, pojavili entuzijasti, brojni urednici i znanstvenici koji su izdavačima željeli dokazati da je elektroničko objavljivanje puno jednostavnije, jeftinije te da komercijalni izdavači više nisu toliko potrebni. Renomirani znanstvenici počeli su pokretati nove elektroničke časopise koji su bili besplatno dostupni na internetu. Prvih takav časopis bio je *Psycoloquy* čiji je pokretač jedan od velikih zagovornika otvorenog pristupa Stevan Harnad. Časopis je pokrenut 1989. godine, a recenziju provodi od 1990. godine (Suber 2009). Ubrzo su slijedili i drugi časopisi (npr. *Public-Access Computer Systems Review*, *Electronic Journal of Communication* i drugi), a pojavili su se i slučajevi u kojima su urednici i članovi uredništava postojećih časopisa s previsokim pretplatama donosili tzv. deklaracije o neovisnosti časopisa – pokretali bi nove, elektroničke časopise koji su kvalitetom bili jednaki starima, ali su bili dostupni besplatno ili po znatno nižoj cijeni (Suber 2008). Osim časopisa, počinju se pokretati i elektronički arhivi s besplatnim pristupom pohranjenoj građi. Najstariji je *ArXive* koji je 1991. godine pokrenuo Paul Ginsparg pri sveučilištu u Los Alamosu i koji je danas najveći i najkorišteniji otvoreno dostupan repozitorij za područja fizike i matematike.

Sam izraz *otvoreni pristup* (engl. *open access*), kao i izrazi *otvoreno dostupni časopisi*, *otvoreno dostupni repozitoriji* i *samoarhiviranje*, počeli su se koristiti tek nakon što je pokret otvorenog pristupa definiran 2002. godine Budimpeštanskom inicijativom o otvorenom pristupu (BOAI 2002). Inicijativa je donesena više od deset godina nakon pokretanja prvih časopisa i repozitorija, pa je to bilo i pravo vrijeme za prve analize i usporedbe članaka objavljenih u otvorenom pristupu i onih objavljenih na tradicionalan način. Provođena su brojna istraživanja povezanosti vidljivosti i utjecaja s otvorenom dostupnošću. Jedno od prvih istraživanja bilo je Lawrenceovo iz 2001. godine, kojim je dokazao da su članci koji su dostupni besplatno na internetu 2,6 puta češće citirani od onih objavljenih u časopisima s pretplatom (Lawrence 2001). Brody i suradnici (2004) dokazali su da je citatna prednost otvorenog pristupa najveća za područje fizike (do 327%). Do sličnih rezultata dolaze i drugi znanstvenici, primjerice Hajjem i suradnici (2005), Harnad i suradnici (2008) i mnogi drugi (Hebrang Grgić 2014).

Dvadesetak godina nakon pojave prvih besplatno dostupnih znanstvenih časopisa i elektroničkih arhiva i desetak godina nakon definiranja otvorenog pristupa jasno je da on nije zaživio kao jedini model objavljivanja znanstvenih

časopisa. Brojni su izdavači prihvatili takav način objavljivanja i prilagodili svoje modele, ali veliki broj uglednih časopisa nije otvoreno dostupan kao ni većina radova koja je u njima objavljena.

5. Novi problemi

U posljednjih nekoliko godina sve su vidljiviji i nedostaci koji su povezani s otvorenim pristupom. Oni uglavnom proizlaze iz prilagodbe komercijalnih izdavača otvorenom pristupu, ali i iz sve jačeg pritiska na znanstvenike koji zbog napredovanja i sve veće konkurencije moraju objavljivati što više radova. Komercijalni su izdavači, prelaskom u elektroničku sredinu, počeli prilagođavati svoje financijske modele i modele distribucije časopisa. Tako se primjerice počinje koristiti model tzv. vezanih pretplata na pakete elektroničkih časopisa (često se za takve pretplate koristi engleski naziv *big deals*) – umjesto pretplaćivanja na pojedinačne odabrane naslove, izdavači prodaju pretplate na više elektroničkih časopisa bez obzira na to jesu li svi oni potrebni ustanovi koja plaća pretplatu. Pri tome često dolazi i do povezivanja izdavača i stvaranja monopola pa se, unatoč prijelazu u elektronički oblik, ne događa ono čemu su se nadali zagovornici otvorenoga pristupa – cijene se pretplata ne smanjuju.

Neki komercijalni izdavači ipak počinju koristiti model otvorenoga pristupa, ako ne za sve članke, onda barem za one za koje su autori spremni platiti troškove objavljivanja u otvorenome pristupu kroz model naplate troškova od autora (engl. *article processing charges*, APC). Isti model koriste i poneki nekomercijalni izdavači. Dva su bitna problema koja proizlaze iz takvog modela. Prvi se odnosi na znanstvenike slabijih financijskih mogućnosti – njima su informacije dostupnije nego ranije, ali oni sami ne mogu uvijek objavljivati rezultate svojih istraživanja u otvorenom pristupu. Time njihovi rezultati, iako potencijalno vrijedni i važni za razvoj znanosti, postaju slabije vidljivi (Müller-Langer i Watt 2014). Cijene koje autori moraju plaćati za objavljivanje mogu biti vrlo visoke. U istraživanju koje je provedeno na temelju baze DOAJ (Directory of Open Access Journals) one su bile do 3900 USD, dok su kod nekih hibridnih izdavača (onih koji su nudili mogućnost otvorenoga pristupa autorima koji žele platiti troškove) cijene bile i veće (Solomon i Björk 2012). Ipak, ni taj problem nije toliko velik ako se radi o izdavačima koji kontroliraju kvalitetu radova koje objavljuju. Cijeli je niz uglednih izdavača koji koriste model naplate od autora, a da pri tome i autori i čitatelji mogu biti sigurni da objavljuju i čitaju informacije koje su prošle kroz temeljit sustav provjere (bilo da se radi o klasičnoj recenziji ili nekom drugom obliku, primjerice otvorenoj recenziji).

Drugi veliki problem koji, nije pretjerano reći, prijete novom krizom znanstvene komunikacije putem časopisa jesu tzv. predatorski časopisi (Beall 2012), ili, kako se rjeđe nazivaju, pseudočasopisi (McGlynn 2013). Riječ je o komercijalnim izdavačima koji objavljuju otvoreno dostupne časopise, troškove naplaćuju od autora, ali ne provode kontrolu kvalitete na odgovarajući način ili ju čak uopće ne

provode, a jedini i isključivi im je cilj zarada (Beall 2015a). Sve rukopise prihvaćaju vrlo brzo, a uvjet za objavljivanje nije kvaliteta, već uplata određenog iznosa na račun izdavača – što više radova objave, veća će im biti zarada. Takvi izdavači i časopisi ne samo da neetičkim postupcima obmanjuju znanstvenike kao autore i korisnike (Jalalian i Mahoobi 2014) već ponekad djeluju i na protuzakonit način uvodeći u znanstvenu komunikaciju kriminalne radnje poput krađe identiteta uglednih časopisa. Postupajući neetički, neprofesionalno i suprotno pravilima komuniciranja u znanstvenoj zajednici, predatorski izdavači narušavaju ugled znanstvenih časopisa i sustava recenzije koji bi trebao jamčiti vjerodostojnost znanstvenih rezultata i ispravnost znanstvenih spoznaja i zaključaka.

Kako bi se identificiralo takve izdavače, autorima i knjižnicama može biti od koristi popis koji knjižničar Jeffrey Beall objavljuje svake godine, počevši od 2011. Na prvom objavljenom popisu (iz 2011. godine) bilo je 18 izdavača, a u rujnu 2015. na popisu je 879 izdavača, 787 samostalnih časopisa, 80 „otetih“ časopisa (onih koji koriste identitet drugih uglednih časopisa) te 36 lažnih metričkih pokazatelja kojima se potencijalni autori obmanjuju glede utjecaja časopisa (Beall 2015a). Beall je razvio niz kriterija za uvrštavanje časopisa i izdavača na popis, uredništva se mogu žaliti ako misle da su nepravедno uvrštena, a Beall održava i blog na kojem postoji mogućnost rasprave o pojedinim slučajevima. Neki su od postupaka koji mogu biti etički sumnjivi, a koje provode predatorski izdavači, prema Beallovim kriterijima (Beall 2015b) sljedeći:

- neprovođenje recenzije iako se na stranicama časopisa navodi da se recenzija provodi
- časopis se obvezuje odluku o prihvaćanju rukopisa donijeti u kratkom vremenskom roku (npr. dva tjedna)
- nenavođenje imena glavnog urednika i/ili članova uredničkog odbora
- navođenje izmišljenih imena u popisu članova uredništva i/ili u popisu recenzenata
- neovlašteno korištenje stvarnih imena u popisu članova uredništva i/ili u popisu recenzenata
- isti urednički odbor naveden je na stranicama više časopisa istog izdavača
- zemljopisno porijeklo članova uredničkog odbora nije raznoliko
- izdavački postupak i način naplate troškova objavljivanja nisu dovoljno transparentni, npr. nije jasno moraju li i koliko autori platiti za objavljivanje članaka (ponekad autori tek prilikom predaje ili čak nakon prihvaćanja rukopisa doznaju da moraju platiti troškove)
- ime časopisa je isto ili slično postojećem uglednom časopisu
- ime časopisa ne odražava njegovo zemljopisno porijeklo (npr. časopis imena „Canadian Journal of...“ objavljuje izdavač čije sjedište nije u Kanadi niti su urednik i članovi uredničkog odbora povezani s Kanadom)

- časopisi objavljuju lažne metričke pokazatelje čiji nazivi često podsjećaju na ugledne pokazatelje (npr. Universal Impact Factor može zbog naziva zavarati površnog korisnika koji je upoznat s konceptom faktora utjecaja, tj. Impact Factora Thomson-Reutersove baze)
- izdavači lažno navode da se časopis referira u uglednim bazama ili kao ugledne baze navode servise koji to nisu (npr. koji ne rade nikakvu kvalitativnu selekciju)
- izdavači šalju česte i neprimjerene elektroničke poruke (tzv. „spam“ poruke) u kojima pozivaju autore da šalju svoje radove
- izdavači koriste upute autorima preuzete od nekog drugog izdavača
- tekstovi na stranicama časopisa (npr. upute autorima ili opis časopisa) gramatički su i pravopisno neispravni
- časopis ne koristi standardne identifikacijske oznake (npr. ISSN ili DOI) ili ih koristi na neispravan način
- izdavač ne objavljuje dovoljno podataka za kontakt ili su podaci pogrešni (npr. izmišljena ili nepostojeća adresa, nenavođenje adrese elektroničke pošte i sl.)
- znanstveno je područje kojim se časopis bavi preširoko ili časopis pokriva različita znanstvena područja koja nisu srodna (npr. biomedicinu i humanističke znanosti) itd.

Shen i Björk (2015) su na uzorku od 613 predatorskih časopisa za razdoblje od 2010. do 2014. godine istražili regionalnu zastupljenost autora, broj časopisa pojedinih izdavača, cijenu koju autori moraju plaćati za objavljivanje te kašnjenja u objavljivanju. Autori smatraju da sam izraz „predatorski časopisi“ nije dobar jer ima negativnu konotaciju, međutim pristaju koristiti ga jer je ušao u široku upotrebu. Smatraju da je problem predatorskih časopisa regionalno ograničen, da je češći u zemljama u razvoju, a tome pogoduju nacionalna pravila vrednovanja u znanosti koja daju prednost kvantiteti pred kvalitetom. Autori predviđaju da će broj predatorskih časopisa s vremenom padati.

Globalna znanstvena zajednica komunicira uglavnom na engleskom jeziku, a zahvaljujući informacijskim i komunikacijskim tehnologijama informacije su brzo i široko dostupne. Zbog toga je problem predatorskih časopisa i izdavača globalni problem, bez obzira na to koja terminologija se koristi i bez obzira smatra li se Beallov popis dobrim ili lošim načinom širenja svijesti o novonastalom problemu.

6. Umjesto zaključka – postoji li rješenje novih problema?

Danas je jasno da svi sudionici znanstvene komunikacije prihvaćaju model otvorenog pristupa. Otvoreni pristup ima sve veće značenje, kako u internim pravilima vezanim uz napredovanja tako i u nacionalnim i međunarodnim

pravilnicima i preporukama. Brojnim je istraživanjima dokazana veća vidljivost rezultata znanstvenih istraživanja objavljenih u otvorenom pristupu. Međutim postoje i novi problemi od kojih je najveći pojava predatorskih izdavača koji mogu uzrokovati pad kvalitete znanstvene komunikacije putem otvoreno dostupnih časopisa. Iako Beallov popis može izgledati kao dobar put rješavanju problema, postoji niz autora koji ga smatraju lošim zbog toga što Beall ne podržava u potpunosti otvoreni pristup (Berger i Cirasella 2015); zbog toga što smatraju da je Beall pristran kada analizira časopise iz zemalja u razvoju (Crawford 2014) i zbog toga što je to „crni“ popis (Poynder 2015). Oni smatraju da je bolje rješenje stvaranje „bijelih“ popisa kakav je DOAJ – baza časopisa u otvorenome pristupu koja je od 2014. godine uvela selektivnije kriterije pa je izbacila više od 600 časopisa koji nisu zadovoljili stroža pravila za uvrštavanje (DOAJ 2015). Kao potvrda kvalitete časopisa može poslužiti članstvo izdavača u uglednim udrugama poput OASPA (Open Access Scholarly Publishers Association), a jamstvo može biti i uvrštavanje časopisa u ugledne baze (Shen i Björk 2015). Poynder (2015) predlaže stvaranje baze podataka članova uredništava predatorskih časopisa na temelju Beallove liste, smatrajući da poneki znanstvenici pristaju biti u uredništvima kako bi imali još jednu referencu u životopisu, a pri tome im nije važno o kakvom se časopisu radi. Baza bi, smatra Poynder, pridonijela osvještavanju problema najprije kod članova uredništava, a onda i u široj znanstvenoj zajednici.

Jedno od mogućih rješenja problema otkrivanja predatorskih časopisa može biti uvođenje otvorene recenzije u kojoj se uz svaki rad objavljuju cjeloviti tekstovi recenzija (ne nužno i identitet recenzenata). Takve recenzije puno bi teže bilo lažirati.

Budući da je objavljivanje u predatorskim časopisima najprisutnije u zemljama u razvoju (Shen i Björk 2015), tj. u sredinama koje se teže probijaju u glavne znanstvene tokove (npr. Indija, Kina...), nužno bi bilo promijeniti sustave evaluacije znanstvenog rada u tim zemljama tako da glavni kriteriji ne budu vezani uz kvantitetu, već uz kvalitetu objavljenih radova.

Kako bi prepoznali predatorske izdavače, znanstvenici, informacijski stručnjaci, ali i šira javnost rješenje moraju tražiti u razvijanju informacijske pismenosti, a posebno njezine nove podvrste – pismenosti otvorenoga pristupa. Nužno je da svi sudionici znanstvene komunikacije razviju nove sposobnosti i vještine koje će im omogućiti pronalaženje, vrednovanje i ispravno korištenje znanstvenih informacija objavljenih u otvorenome pristupu. Pri tome značajnu ulogu moraju imati knjižnice, posebno visokoškolske i specijalne, ali i sve obrazovne ustanove, od škola do fakulteta, koje učenike i studente pripremaju i za cjeloživotno učenje.

U grčkoj drami *deus ex machina* bog koji na scenu dolazi iz stroja rješava probleme, ali ponekad se drama nastavlja i završava tragično. Ne želimo li da otvoreni pristup dovede znanstvenu komunikaciju do nove krize koja bi mogla imati tragične posljedice, moramo u cijelosti sagledati novonastalu situaciju i pokušati rješavati nove probleme razvijanjem novih vještina vrednovanja informacija objavljenih u otvorenom pristupu.

Literatura

- Beall, J. 2012. "Predatory publishers are corrupting open access." *Nature* 489: 179.
- Beall, J. 2015a. "List of publishers: Beall's list." <http://scholarlyoa.com/publishers/> (pristupljeno 21.3.2015.)
- Beall, J. 2015b. "Criteria for determining predatory open-access publishers." <https://scholarlyoa.files.wordpress.com/2015/01/criteria-2015.pdf> (pristupljeno 21.3.2015.)
- Berger, M. i J. Cirasella. 2015. "Beyond Beall's list : better understanding predatory publishers." *College & Research Library News* 76, 3:132 –135.
- BOAI. 2002. "Budapest open access initiative." <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/read> (pristupljeno 19.3.2015.)
- Branin, J. J. i M. Case. "Reforming scholarly publishing in the sciences: a librarian perspective." *Notices of the AMS* 45, 4: 475 – 486. <http://www.ams.org/notices/199804/branin.pdf> (pristupljeno 21.3.2015.)
- Brody, T., Stammerjohans, H., Vallières, F., Harnad, S., Gingras, Y. i C. Oppenheim. 2004. "The effect of open access on citation impact." <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/9941/1/OATAnew.pdf> (pristupljeno 19.3.2015.)
- Crawford, W. 2014. "Ethics and access 1 : the sad case of Jeffrey Beall." *Cites & Insights* 14, 4:1 – 14.
- DOAJ 2015. "DOAJ publishes lists of journals removed and added." <https://doajournals.wordpress.com/2014/05/22/doaj-publishes-lists-of-journals-removed-and-added/> (pristupljeno 19.3.2015.)
- Hajjem, C., Gingras, Y., Brody, T., Carr, L. i S. Harnad. 2005. "Open access to research increase citation impact." <http://eprints.soton.ac.uk/261687/> (pristupljeno 21.3.2015.)
- Harnad, S. 1994. "Scholarly journals at the crossroads: a subversive proposal for electronic publishing: an Internet discussion about scientific and scholarly journals and their future." www.arl.org/scomm/subversive (pristupljeno 21.3.2015.)
- Harnad, S., Brody, T., Vallières, F., Less, C., Hitchcock, S., Gingras, Y., Oppenheim, C. i C. Hajjem. 2008. "The access/impact problem and the green and gold roads to open access: an update." *Serials Review* 34: 36 – 40. doi: 10.1016/j.serrev.2007.12.005.
- Hebrang Grgić, I. 2014. "Citatna prednost znanstvenih radova objavljenih u otvorenome pristupu." U *Informacijska tehnologija u obrazovanju*, uredila J. Lasić-Lazić, 155 – 169. Zagreb : Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske i komunikacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

- Hook, O. 1999. "Scientific communications : history, electronic journals and impact factors." *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine* 31: 3 – 7.
- Jalalian, M. i H. Mahoobi. 2014. "Hijacked journals and predatory publishers: is there a need to re-think how to assess the quality of academic research?" *Walailak Journal of Science and Technology* 11, 5: 389 – 394.
- Kronick, D. A. 1976. *A history of scientific and technical periodicals: the origins and development of the scientific and technical press 1665-1790*. Metuchen, N. J.: Scarecrow Press.
- Lawrence, S. 2001. "Online or invisible?" *Nature* 411, 6837: 521.
- McGlynn, T. 2013. "The evolution of pseudojournals." *Small Pond Science*. <http://smallpondscience.com/2013/02/14/the-evolution-of-pseudojournals> (pristupljeno 15.9.2015.)
- Müller-Langer, F. i R. Watt. 2014. "The hybrid open access citation advantage: how many more cites is a \$ 3,000 buying you?" *Max Planck Institute for Innovation and Competition Research Paper Series* January. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2391692 (pristupljeno 21.3.2015.)
- Poynder, R. 2015. "Predatory publishing : a modest proposal." *Open and Shut? Blog*. <http://poynder.blogspot.hr/2015/09/predatory-publishing-modest-proposal.html> (pristupljeno 19.9.2015.)
- Shen, C. i B. C. Björk. 2015. "'Predatory' open access : a longitudinal study of article volumes and market characteristics." *BMC Medicine*, 13:230. doi:10.1186/s12916-015-0469-2 (pristupljeno 20.9.2015.)
- Solomon, D. J. i B. C. Björk. 2012. "A study of open access journals using article processing charges." *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 8, 63: 1485 – 1495.
- Suber, P. 2008. "Lists related to the open access movement: journal declarations of independence." <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/lists.htm#declarations> (pristupljeno 19.3.2015.).
- Suber, P. 2009. "Timeline of open access movement." <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/timeline.htm> (pristupljeno 19.3.2015.).
- Tenopir, C. i King, D. W. 1997. "Trends in scientific scholarly journal publishing in the United States of America." *Journal of Scholarly Publishing* 28: 135 – 170.

Abstract

Open access – *deus ex machina* for publishing scholarly journals?

The article describes the evolution of scholarly communication through scholarly journals. It gives a short overview of the historical development, starting from the first journals in the 17th century to problems in the 20th century (such as increase in the number of journals, problems of accessibility, visibility, and journal access crisis). The open access (OA) movement is described. It arose from the “old tradition” facing new technologies and was supposed to be the solution to the journal crisis that culminated in 1990s. The idea, defined in the Budapest Open Access Initiative, was to assure free and unrestricted online availability of peer-reviewed journal literature. The beginnings of formal scholarly communication, back in 1665, had similar ideas of making research results available to the widest possible public. The idea was excellent – removing access barriers would increase visibility, impact and quality of research. Research has shown that OA articles have better impact and visibility (Lawrence, Brody, Harnad, Haajem, etc.). However, publishing scientific information has its costs. New models have been developed, some of them causing new restrictions and barriers. The most popular model is the author-pays model (article processing charges, APC) – if authors can afford to pay the processing charges, their work is published and thus more visible and more citable. However, if they cannot, a new problem arises – some research results, although valuable, are not published in open access and therefore they have lower visibility and impact. Another problem is the phenomenon of the so-called predatory publishers. Those publishers use the APC model but neglect quality control mechanisms in order to make profit. Their criteria for publishing are not positive peer-reviews but payments made by authors or their institutions. Predatory publishers’ practices are not only unethical, but also illegal, and they are a great threat to the development of science. New questions have arisen lately - has OA movement achieved its goal, has it evolved in the way it was supposed to, was it really *deus ex machina* for publishing scholarly journals, i.e. did it solve the access crisis. In conclusion, it is proposed that the solution to the problem of predatory publishers could be the development of a new set of information literacy skills that are based on finding, evaluating and properly using OA information. Universities and academic libraries should play an important role in developing those skills and competencies.

Key words: open access, predatory publishers, scientific communication, scientific journals.