

# Treba li se mijenjati sustav znanstvenog izdavaštva?

Jadranka Stojanovski

Institut Ruđer Bošković, Zagreb

## SAŽETAK

Postojeći sustav znanstvenog izdavaštva u svojim najbitnijim karakteristikama nije izmijenjen desetljećima, možda čak i stoljećima. U tom sustavu autor se mora odreći prava na svoj rad i rezultate svojih istraživanja predaje bez ikakve naknade različitim komercijalnim izdavačima, koji će pak na različite načine ograničiti slobodan pristup radu. Sve je više znanstvenika koji o tome promišljaju i odlučuju se za druge modele objavljivanja, kao što su institucijski repozitoriji i časopisi u otvorenom pristupu. Inicijative otvorenog pristupa znanstvenim informacijama sve su zastupljenije i brojne su prednosti takvog načina objavljivanja. Imajući u vidu da je godišnji profit u području znanstvenog izdavaštva, samo iz područja prirodnih znanosti, medicine i tehnike, oko 7 milijardi američkih dolara, jasno je da izdavači na inicijative otvorenog pristupa ne gledaju s naklonošću. Jedan od glavnih elemenata znanstvenog izdavaštva, recenziju, komercijalni izdavači još uvijek drže u svojim rukama, te na njoj grade kvalitetu svojih časopisa. Nikada prije, kao u zadnje dvije godine nisu toliko spominjani izrazi kao: prestižni časopisi, prestižne baze podataka, citiranost, čimbenici utjecaja (*impact factor*) i sl. Većina prosudbenih kriterija zasnovana je na podacima koji su prvenstveno vezani uz komercijalne izdavače, tako da se autori koji objavljuju u recenziranim časopisima u otvorenom pristupu suočavaju s činjenicom da im se takvi radovi ne priznaju u sustavima prosudbe i napredovanja. Komercijalni izdavači nedvojbeno su uspjeli proširiti teze da je kvalitetno znanstveno izdavaštvo vezano isključivo uz njih, što nanosi velike štete pokretima otvorenog pristupa. Znanstveno je izdavaštvo danas u krizi, a odnosi među glavnim igračima znatno poremećeni. Budućnost znanstvenog izdavaštva morat će donijeti korijentne promjene.

## UVOD

Povjesno gledajući najveći dio znanstvene literature s visokim čimbenikom odjeka objavljuje se u SAD, sjevernoj i zapadnoj Europi. Korist od toga imaju oni koji su jezično povezani (Australija, Kanada) ili ulažu velike napore kako bi ravnopravno sudjelovali (Japan). Druga je činjenica da časopise s najvećim čimbenikom utjecaja uglavnom izdaju najveći komercijalni izdavači, koji diktiraju procese, uvjete, cijene i ostalo. Poznato je da znanstveni časopisi sve od 2. svjetskog rata poskupljuju stopom 7-15% godišnje, dok je istovremeno stopa inflacije višekratno manja. Znanstveno je izdavaštvo postalo unosan biznis u kojem se vrte ogromni profiti. Najveći je razlog tome zanemariva dodana vrijednost od strane izdavača. Sadržaj osiguravaju znanstvenici koji rezultate svojih istraživanja ustupaju besplatno izdavačima, gubeći u potpunosti kontrolu nad svojim radom kao i autorsko pravo. Kvalitetu sadržaja osiguravaju također znanstvenici, ovaj puta u ulozi recenzenata, odrađujući svoj posao uglavnom bez ikakve financijske naknade. Na kraju tog puta opet je najviše na gubitku akademska zajednica koja svake godine mora izdvojiti velika sredstva, a da bi osigurala pristup časopisima i bazama podataka. Uložena u nova znanstvena istraživanja, ta bi se sredstva iskoristila znatno učinkovitije.

## **TRADICIONALNO ZNANSTVENO IZDAVAŠTVO**

Vrlo pojednostavljeno današnji sustav znanstvenog izdavaštva sastoji se od nekoliko koraka. Prvi od njih je samo istraživanje nakon kojeg obično slijedi pisanje znanstvenog rada koji se potom šalje u neko od uredništva. Uredništvo osigurava recenziju (peer review), a nakon primjedaba recenzenta i dodatne revizije članak bude prihvaćen za objavljivanje u nekom od časopisa. Po izdavanju, časopise indeksiraju važnije i manje važne baze podataka, a kroz njih su podaci o objavljenim radovima znatno dostupniji i pogodniji za pretraživanje. Na temelju važnosti časopisa, kao i baza podataka koje provode indeksiranje uz manju ili veću selektivnost, autor gradi svoj utjecaj, napredovanje, te osigurava sredstva za daljnja istraživanja. Ovim korakom započinje novi ciklus.

Prvi časopisi, *Journal des Scavans* (Paris) i *Philosophical Transactions of the Royal Society* (London), počeli su izlaziti 1665. g. i označavaju početak izdavanja tzv. „primarnih publikacija”. Objavljivanje originalnih radova koji su donosili rezultate najnovijih otkrića u časopisima osiguralo je pristup informacijama, učinkovitu razmjenu znanja, a time i ubrzanje novih otkrića u znanosti. Ustanovljeni su tradicionalni koncepti numeracije (vol i broj), paginacije, indeksa, bibliografije (popisa literature, referenci, citata) koji su i danas neizmijenjeni. Također je ustanovljen tijek izdavanja, zaprimanje rukopisa, recenzija, uređivanje, lektura, korektura, priprema rukopisa, slaganje pojedinog broja, koji je i danas neizmijenjen, iako je bitno olakšan novim programskim alatima.

Glavni sudionici u procesu znanstvenog izdavaštva su autori, izdavači i biblioteke. Autori osiguravaju sadržaj, izdavači oblikuju sadržaj u format privlačan za čitanje, dok su biblioteke zadužene za distribuciju, promociju, olakšavanje pristupa, edukaciju i dr. Odnosi između ova tri igrača niz stoljeća su bili harmonični, a uloge su bile definirane i skladno su se nadopunjavale. Tijekom tih nekoliko stoljeća časopise su uglavnom izdavala neprofitna znanstvena i strukovna društva. Tek su iza drugog svjetskog rada komercijalni izdavači preuzeli većinu znanstvenih časopisa. Preuzimanje vlasništva nad radovima znanstvenika bez ikakve naknade, nudi brojne mogućnosti zarade, posebice u doba Interneta, kada se isti sadržaj potom može višekратно prodati kroz različite pakete.

## **E-ČASOPISI – ŠTO SU ZAPRAVO DONIJELI NOVOGA?**

Iako se prvi e-časopis pojavio sedamdesetih godina, tek dvadesetak godina kasnije, tj. početkom devedesetih godina počeo je pravi razvoj e-časopisa. E-časopisi imaju svoje brojne prednosti, koje su uglavnom neiskorištene:

- pristup s radnog stola / samo za vrijeme kada je plaćena pretplata, neplaćanjem pretplate gubi se pravo pristupa
- istovremeni pristup velikog broja čitatelja, bez vremenskog ograničenja
- unaprijeđen pristup osigurava potencijalno bolje korištenje/čitanje / različita nestandardizirana sučelja različitih izdavača otežavaju pristup korisnicima
- lagana i učinkovita navigacija, pregledavanje, pretraživanje, učitavanje, tiskanje...
- sustavi obavještanja (alerts)
- veze na interne i eksterne informacijske izvore / interne su relativno iskorištene, eksterne nedovoljno

- brzina objave „corrected proof” verzije rada / finalna verzija rada još uvijek trpi velika kašnjenja
- moguće uštede / krajnji rezultat su značajna poskupljenja
- e-časopis može objaviti podatke, programe, animacije i multimedijalne zapise koje ne može tiskani / gotovo se ne koristi
- e-časopis ne mora biti vezan uz pisar, format ili distribucijsku mrežu; nema ograničenja broja stranica / časopisi su i dalje preslika svojih tiskanih inačica i nisu promijenili koncept
- mogući komentari čitatelja / nedovoljno se koristi.

Svijet komercijalnih izdavača ostao je statičan, fokusiran čvrsto na tradicionalno izdavaštvo preslikano u digitalni svijet, a većina promjena pristupna je u svijetu otvorenog pristupa i institucijskih repozitorija. Mogućnosti koje nove tehnologije nude znanstvenom izdavaštvu brojne su toliko privlačne da je pravo čudo da se ne koriste više: animacija i virtualna stvarnost, uključivanje dataset-ova u rad, «žive formule» i «živa matematika», interaktivni trodimenzionalni prikaz, bilježenje *feedback*-a čitatelja u vidu citata ili komentara i dr.

## **NOVI TRENDovi U ZNANSTVENOM IZDAVAŠTVU**

Kriza časopisa dovela je do traženja alternativnih modela znanstvene komunikacije. Alternativni modeli uglavnom podrazumijevaju javno dostupne rezultate znanstvenih istraživanja bez ikakvih pravnih, tehničkih ili financijskih prepreka, a ostvaruju se kroz časopise i repozitorije u otvorenom pristupu. Otvoreni pristup podrazumijeva slobodan pristup digitalnim sadržajima, a plodno tlo koje je za razvoj OA pokreta osiguralo znanstveno izdavaštvo rezultat je činjenice da su istraživači/autori spremni i voljni objavljivati bez ikakve naknade, a znanost i znanstvena istraživanja prepoznata kao javno dobro i nužan poticaj svekolikom razvoju.

Prema definiciji koju donosi Budimpeštanska inicijativa iz 2002.godine (Budapest Open Access Initiative – BOAI): “otvoreni pristup” (*open access*) znanstvenoj literaturi podrazumijeva “slobodnu dostupnost na javnom webu, s time da se korisnicima dopušta čitanje, preuzimanje, umnožavanje, distribuiranje, tiskanje, pretraživanje... ili korištenje u bilo koju zakonitu svrhu, bez ikakvih financijskih, pravnih ili tehničkih prepreka... Jedino ograničenje reprodukciji i distribuciji i jedina uloga autorskopravne zaštite u tom kontekstu sastoji se u tome da se autorima osigura nadzor nad cjelovitošću vlastitog djela, kao i pravo da ih se na ispravan način citira.”

*Open access journal* ili *OA journal* je časopis koji nudi pristup cjelovitim radovima na mreži, a za to ne naplaćuje ni čitateljima ni njihovim institucijama. Umjesto pretplata, otvoreno dostupni časopisi koriste druge modele financiranja – svoje troškove pokrivaju donacijama sponzora (vlade, ministarstva, razne agencije), sredstvima strukovnih i znanstvenih udruženja ili sveučilišta, zaradom od reklama ili naknadama koje plaćaju autori za objavljivanje svojih tekstova. Moguće je također da časopis prodaje svoje tiskano izdanje, ali dozvoljava otvoreni pristup mrežnoj inačici.

Iako se ponekad o OA časopisima razmišlja kao o nedovoljno kvalitetnim, oni u pravilu uključuju recenzijski postupak koji kvalitetom ne zaostaje za onim kod komercijalnih izdavača. Istraživanja su pokazala da su radovi objavljeni u časopisima s otvorenim pristupom zbog svoje dostupnosti čitaniji i citiraniji od onih objavljenih u časopisima komercijalnih izdavača (procjene se kreću

oko 35% veće citiranosti). Danas je prisutno oko 2000 recenziranih znanstvenih časopisa u otvorenom pristupu što iznosi oko 10% od ukupnog broja recenziranih znanstvenih časopisa. Najpopularniji direktorij časopisa u otvorenom pristupu je Directory of Open Access Journals (<http://www.doaj.org>).

Druga alternativa su repozitoriji u otvorenom pristupu. Jedan od većih je arXiv (<http://xxx.lanl.gov>) koji nudi pristup ka 440000 radova iz područja fizike, matematike, računalnih znanosti i srodnih područja. Iako se kod arXiva, kao i kod ostalih repozitorija, radi o preprint verzijama radova koje nisu recenzirane (iako postoji veza na kasniju postprint verziju rada) koliko je recentna informacija važna pokazuje statistika pristupa koja iznosi prosječno 700000 povezivanja dnevno! Dostupnost radova preko arXiv i sličnih repozitorija značajno doprinosi citiranosti radova.

U posljednje su vrijeme posebno popularni institucijski repozitoriji koji pohranjuju cjelovitu znanstvenu publicistiku i sve radove stvorene na određenoj ustanovi. Za izgradnju repozitorija koristi se besplatni softver, a korištenje OAI protokola osigurava globalnu razmjenu informacija sa svim institucijskim repozitorijima diljem svijeta.

## **ZAKLJUČAK**

U svijetu znanstvenog izdavaštva potrebne su velike promjene. Najmanje promjene očekuju se od samih autora, oni će i dalje istraživati i pisati radove. Korjenite promjene moraju proći izdavači fokusirajući se na sadržaj i dodanu vrijednost. U svijet znanstvenog izdavaštva treba uvesti inovacije koje nove tehnologije omogućuju. Potrebno je istražiti nove modele poslovanja uključujući otvoreni pristup te obnoviti kreativno partnerstvo autora, izdavača i biblioteka. Sami radovi trebaju uključivati brojne mogućnosti kao što su dataset-ovi, unaprijeđeno pretraživanje, online komentare, multimedijalne prikaze i dr. Izdavači trebaju zajedno raditi na osiguravanju trajnosti pristupa informacijama za buduće generacije.

Akadska zajednica treba osigurati kontrolu nad radovima koje proizvodi. U tu svrhu treba revidirati sustave nagrađivanja i napredovanja te motivirati autore da što više objavljuju u časopisima neprofitnih izdavača, časopisima u otvorenom pristupu i institucijskim repozitorijima. Sustavi prosudbi trebaju se više fokusirati na kvalitetu objavljenog sadržaja, a manje na uvjete koje diktiraju komercijalni izdavači po nedovoljno transparentnim pravilima. Značajna sredstva koja sada daje komercijalnim izdavačima akademska bi zajednica mogla utrošiti u istraživanja i ustanovljavanje novih modela znanstvenog izdavaštva.