

Jesu li časopisi spremni za ukidanje tradicionalnog recenziranja?*

Priredila: Đurđica ŠPANIČEK

Are journals ready to abolish peer review?

Scientific journal publishing has undergone significant changes in the last couple of decades with the digital revolution and the rise of open access journals. However, the process of manuscript peer review has remained essentially the same as it was in the age of typewriters. Journal publications are still hugely important for scientific careers. Scientific publishing is supposed to facilitate research by carrying out two major functions: quality control and dissemination. Quality control is, in principle, achieved by peer review.

Typically two or three copies of the manuscript are sent to two or three expert referees, who scrutinize its methods, data and reasoning. After revising, a journal makes the manuscript useful to others by disseminating it as printed articles and more recently, as electronic articles on journal websites. Is this system quaint and outdated in today's world of instant communication, social media and crowdsourcing? Or has it prevailed because it actually works?

There are already some suggestions how to improve scientific publishing like post-publication peer review by the entire scientific community, not just two or three reviewers. The biggest challenge will be to get the scientific community behind these new and unfamiliar ways of evaluating and disseminating research.

Naslov je posuđen od američke znanstvenice Marije Kowalcuk. Na tu misao potaknula ju je diskusija pod naslovom *Inovacije u recenziranju* održana u američkom *Udruženju urednika i korektora* (e. *Society for Editors and Proofreaders*), ali i činjenica da je tijekom samo dva tjedna u travnju sudjelovala na još dva slična događaja s više ili manje burnim razmjenama mišljenja o toj temi.

Činjenica jest da znanstveni časopisi prolaze znatne promjene proteklih nekoliko desetljeća s pojavom digitalnog tiska i časopisa s otvorenim pristupom. Postupak recenziranja, međutim, ostao je gotovo nepromijenjen od sredine 60-ih godina 20. stoljeća: uobičajeno se kopije rukopisa šalju dvama ili trima recenzentima i odluka o objavljivanju temelji se na njihovim izvješćima. Razlika u današnje vrijeme jest jedino slanje rukopisa elektroničkom poštom, što donekle ubrzava postupak. No slabosti tradicionalnog recenziranja ostaju sporost, nedosljednost, neujednačenost, mogućnost favoriziranja i zlorabe.

Zato mnogi smatraju da znanstveno izdavaštvo ubija znanost. Ono bi trebalo ispunjavati dvije zadaće: kontrolu kvalitete objavljenih radova i diseminaciju znanja. Kontrola kvalitete trebala bi biti osigurana recenziranjem kojim se temeljito istražuju metode, podaci i rezultati te način prosuđivanja i zaključivanja. No znanstvenici su zabrinuti jer su mnogi časopisi neuspješni u toj misiji: recenziranje više nije jamstvo kvalitete. Tomu svjedoči iznenađujući izvještaj za 2011. godinu tvrtke *Bayer*, čiji znanstvenici nisu mogli ponoviti gotovo dvije trećine objavljenih rezultata recenziranih radova o pretkliničkim ispitivanjima nekih lijekova. Čak i američki *Nacionalni institut za zdravlje* (e. *National Institute of Health*) priznaje da biomedicinska znanost ima rastući problem vjerodostojnosti

i da ... *nedavni dokazi upućuju na neponovljivost signifikantnog broja objavljenih radova, što traži nezavisnu, neodgodivu i žurnu reakciju.*

Ni druga zadaća nije ispunjena: istraživanja ne dolaze u ruke onih koji ih trebaju jer se katkad objavljivanje čeka i više od godinu dana.

Navodi se mišljenje većine sudionika u diskusijama kako je postupak recenziranja često *nategnut*, malo opušteniji negoli prije, ali nikako nije urušen. No isto su tako složni kako je fokus od toga da časopisi služe kao filter za znanstvene sadržaje pomaknut prema megačasopisima koji više nisu filter, nego objavljuju gotovo sve radove koji su ispravni u tehničkom smislu. Da bi se taj problem riješio, treba nešto mijenjati u znanstvenom izdavaštvu, prije svega recenziranju.

Predložen je inovativan način recenziranja u nekoliko varijanti: otvoreni pristup s minimalnim naknadnim recenziranjem ili recenziranje nakon objave. Već danas svjedočimo nizu novosti, kao što je npr. *Axios Review* koji pomaže autorima pronaći časopis koji bi mogao objaviti njihov rad. Čak različiti izdavači, koji su se prije natjecali za određene rukopise, sada mogu raditi zajedno radi što veće učinkovitosti recenziranja. Tako dva poznata časopisa omogućuju recenzentima da međusobno diskutiraju rukopise kako bi autori dobili što bolje upute za potrebnu reviziju teksta te se tako ograničava broj postupaka recenziranja.

Zanimljiv je prijedlog Richarda Pricea s *Oxfordskog sveučilišta*, na kojem je zadužen za doktorate iz filozofije, za poboljšanje procesa objavljivanja znanstvenih radova radi povećanja njegove učinkovitost i rigoroznosti. On smatra važnim tri elementa poboljšanja:

- brzina: znanstvenici bi trebali poslati svoje radove čim su napisani
- zajedničko recenziranje: rukopise bi procjenjivala cijela znanstvena zajednica određene grane znanosti, a ne samo dva ili tri recenzenta
- otvoreni pristup: tekstovi bi bili dostupni svima koji ih žele čitati.

Profesor Price i njegovi suradnici osmislili su i alate za takvo objavljivanje. Njihova stranica omogućuje znanstvenicima da dijele svoje rukopise i diskutiraju o njima, pomaže korisniku slijediti određene teme i omogućuje mjerenje odaziva pojedinih članaka i znanstvenika. Zvuči dobro, ali je ključno pitanje bi li se već afirmirani istraživači s jakom motivacijom za objavljivanje u etabliranim časopisima, važnima za napredovanje u karijeri, gnjavili sudjelovanjem u takvom procesu. Prve su reakcije pozitivne i jedna od takvih stranica samo u veljači 2014. imala je više od 7,5 milijuna posjeta, od toga dosta starijih znanstvenika s već izgrađenom karijerom.

Ovo je samo jedan od mnogih pokušaja ponovnog promišljanja kako recenzirati znanstvene radove i omogućiti diseminaciju znanja. Michael Eisen, biolog s kalifornijskog *Sveučilišta Berkeley*, smatra kako tradicionalni časopisi, posebice oni visokog profila, unaznađuju znanost. Slika časopisa kao vratara uspjeha u znanosti ustupa mjesto njihovoj pretjeranoj snazi, a time se zagušuju inovacije u znanstvenoj komunikaciji. On vjeruje kako će otvoreni pristup objavljivanja i recenziranje nakon objavljivanja imati bitnu ulogu u određivanju znanosti. Eisen je suosnivač *Javne znanstvene knjižnice* (e. *Public Library of Science, PLOS*), izdavača nekoliko znanstvenih časopisa s otvorenim pristupom. Dok je većina tih časopisa verzija tradicionalnog izdanja s otvorenim pristupom, *PLOS One* slijedi radikalniji način objavljivanja kako bi se procjenjivanje objavljenih tekstova ostavilo znanstvenoj zajednici. *PLOS One* za objavljivanje traži samo tehničku uređenost, a naknadno se recenziranje obavlja s nekoliko programskih alata na mrežnim stranicama časopisa.

* Kowalcuk, M. (PhD Deputy Biology Editor): *BioMed Central Innovation in Peer Review* blogs.biomedcentral.com/bmcblog/open-peer-review

I neke druge organizacije također eksperimentiraju s učinkovitom recenzijom nakon objavljivanja. *Nacionalni institut za zdravlje* nedavno je kreirao forum za rasprave pod nazivom *PubMed uobičajeni* (e. *PubMed Commons*), koji je integriran s raširenom bazom citiranosti. Na forumu se objavljuju samo komentari registriranih korisnika, ali su mogući i anonimni komentari na *PubPeer*. Forum *eLife*, koji podupiru glavne izdavačke zaklade iz SAD-a, Velike Britanije i Njemačke, eksperimentira novim pristupom za recenziranje prije objavljivanja, ali razvija i alate za praćenje recenziranja nakon objavljivanja.

Akademski časopisi danas, čak i oni koji postoje *on line*, temelje se na jedno stoljeće starom modelu objavljivanja i dostave pretplatnicima. Buduće znanstveno izdavaštvo izgledat će više kao uspješne internetske stranice s alatima za raspodjelu, recenziju i pronalaženje koda. Znanstvenici će imati

na raspolaganju set integriranih softverskih alata kako bi pisali, formirali, dijelili i slijedili svoj rad potpuno otvoreno, gradeći svoj ugled i karijeru na temelju zajednički recenziranih radova.

No do tada treba ipak dosta vremena. Najveći je izazov kako privoljeti znanstvenike na taj, njima nov i nepoznat način procjene i diseminacije istraživanja. Iako je samo mali broj istraživača zadovoljan sadašnjim stanjem u znanstvenom izdavaštvu, isto tako ih je mali broj spreman riskirati svoju karijeru odbacujući tradicionalni i široko prihvaćeni način mjerenja znanstvenog postignuća. Pokažu li se već postojeći eksperimenti s novim načinom objavljivanja i procjene radova učinkovitijima i bržima, poticajnim za daljnji razvoj, znanstvena će ih zajednica ipak vjerojatno prihvatiti. Do tada ćemo, kao i do sada, muku mučiti da za poneke inovativne radove nađemo raspoložive recenzente.

Sajam ideja 2014

Privedile: Ana VRŠALOVIĆ PRESEČKI i Jelena MACAN
Foto: Zvonimir KATANČIĆ

The Idea Fair 2014

The Faculty of Chemical Engineering and Technology is organising The Idea Fair for the second time. The Idea Fair is an opportunity for representatives of industry and academia to meet and exchange ideas in order to establish new connections and further develop the existing cooperation.

Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu (FKIT) već drugu godinu zaredom organizira *Sajam ideja* u suradnji s Hrvatskom gospodarskom komorom (HGK). Organizira se povodom Dana fakulteta, a ovaj put održan je 22. listopada 2014. u prostorima HGK na Novoj cesti 3 - 7. FKIT se već godinama na Sveučilištu ističe svojom znanstvenom izvrsnošću, a u novije vrijeme sve se više okreće stručnoj suradnji s industrijom i gospodarstvom, kako i priliči tehničkom fakultetu. U tome strateškom zaokretu organizacija *Sajma ideja* prilika je za susret predstavnika gospodarstva i industrije sa znanstvenicima i studentima FKIT-a radi boljeg međusobnog upoznavanja, uspostavljanja novih veza i produblivanja postojeće suradnje.

Slogan ovogodišnjeg *Sajma ideja 2014* je *Sinergija hrvatske industrije i znanosti – novim projektima do novih proizvoda, unaprjeđenja proizvoda i inovacija*, a cilj mu je potaknuti uspostavljanje kontakata između gospodarstva i FKIT-a, koji bi na kraju doveli do prijavljivanja zajedničkih projekata. Tokom *Sajma ideja* sudionici iz industrije mogli su se upoznati sa suvremenim istraživanjima na Fakultetu i primjerima rješavanja problema u industriji kroz suradnju i projekte. S druge strane, studentima je putem studentske prakse i izrade završnih i diplomskih radova u industriji omogućeno lakše uključivanje u tržište rada. Diplomirani studenti FKIT-a već su tradicionalno vrlo kvalitetni i traženi zaposlenici, pa iako je sadašnja kriza donekle usporila njihovo zapošljavanje, velika većina njih i dalje nalazi posao u struci.

Pokrovitelji *Sajma ideja 2014* bili su Sveučilište u Zagrebu, Ministarstvo poduzetništva i obrta (MINPO) i Ministarstvo gospodarstva. *Sajam ideja 2014* otvorila je predsjednica Organizacijskog odbora, izv. prof. dr. sc. Ana Vršalović Presečki. Otvorenje *Sajma* pozdravili su prof. dr. sc. Bruno Zelić, dekan FKIT-a (slika 1), Augustin Torbarina, pomoćnik direktora Sektora za industriju HGK-a, Antonija Mršić, načelnica Sek-

tora za međunarodnu suradnju i poticanje inovacija MINPO-a te prof. dr. sc. Miljenko Šimpraga, prorektor za inovacije, transfer tehnologije i komunikacije Sveučilišta, koji je kao sudionik ostao za vrijeme cijelog trajanja *Sajma*.



SLIKA 1 – Dekan FKIT-a prof. dr. sc. Bruno Zelić pozdravlja sudionike *Sajma ideja 2014*.

Na *Sajmu* su se posterskim i usmenim priopćenjima predstavili znanstvenici i studenti s Fakulteta, kao i zainteresirani sudionici iz industrije. Osim na novim projektima, naglasak je bio i na izradi diplomskih i završnih radova kao prvom koraku prema budućoj suradnji na višoj razini. *Sajam* imao sudionika: zaposlenike i studente FKIT-a, predstavnike industrije, te predstavnike Sveučilišta. Ukupno je održano 42 posterskih i 11 usmenih priopćenja, a postavljeno je i 8 izlagačkih mjesta. Otprilike 25 % izlagača i predavača bilo je iz industrije.