

Procjena časopisa za objavu znanstvenog rada

Dvije su vrste znanja – jedno je znanje o samom predmetu,
a drugo gdje možemo pronaći informacije o tom predmetu.

(S. Johnson, 1775.)

Vrijednost informacije realizira se u trenutku njezina korištenja.
(Unesco)



slika - http://www.w-uh.com/posts/041129-the_bloggers_dilem.html

Znanstvenici trebaju provjeravati nove trendove u objavljivanju i birati uredništvu kojeg časopisa će poslati rad na objavu.

Danas je način komuniciranja u znanosti promijenjen, nije više bitno povremeno tiskati časopis, no razlozi objavljivanja ostaju isti - dostupnost rezultata istraživanja i potvrda autorstva. Časopis je, uz knjige i znanstveno-stručne skupove, jedan od čestih medija znanstvene komunikacije, koja za cilj ima prijenos znanstvenih informacija unutar sustava znanosti, ali i izvan njega. Uloga objavljivanja radova je dvojaka; omogućuje komunikaciju između znanstvenika i time napredak u znanosti, te služi i kao potvrda kvalitete rada znanstvenika.

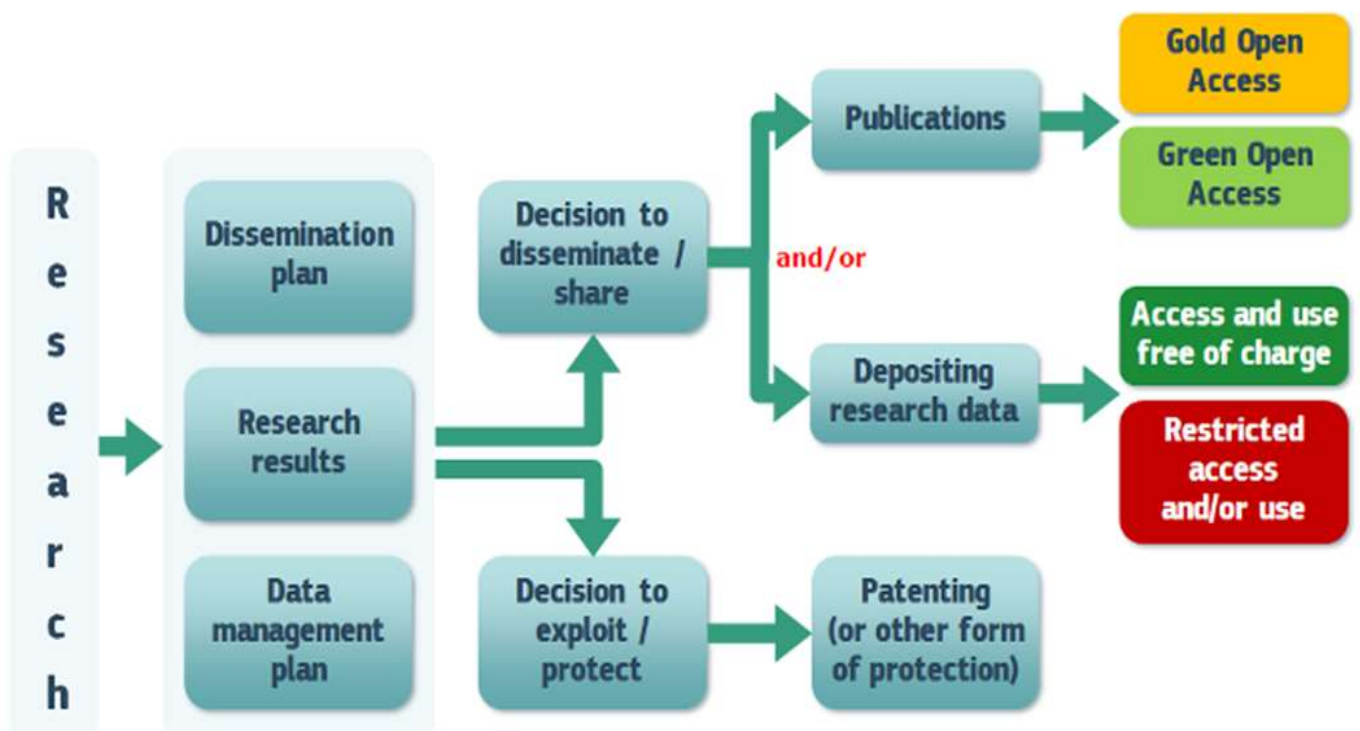
Porast broja znanstvenika u svijetu doveo je do pokušaja vrednovanja objavljenih znanstvenih informacija, što se do 1960-tih g. radilo isključivo recenzijama. Informacijske tehnologije, porast istraživanja, te potreba objektivnog vrednovanja; pokrenuli su postupak kvantitativnog vrednovanja na temelju bibliografskih i citatnih baza podataka.



Većina znanstvenih istraživanja financira se javnim sredstvima. Nedostupnost znanstvenih sadržaja uz komercijalizaciju izdavaštva problem je u vrijeme dostupnosti i lakoće korištenja u digitalnom svijetu. Počeci znanstvenog izdavaštva bili su nekomercijalni, s ciljem objave članaka. Troškovi su podmirivani pretplatama koje nisu bile visoke. Povećanjem broja rukopisa koji su stizali u uredništva, te broja objavljenih radova, rasli su troškovi objavljivanja. Nekomercijalni izdavači ustupili su svoje časopise velikim izdavačkim kućama koje zarađuju. Osnovni model izdavanja časopisa sveo se na preuzimanje svih prava od autora (tzv. ugovorom o prijenosu autorskih i srodnih prava), čime je izdavač postao vlasnikom sadržaja, uz naplaćivanje pristupa objavljenim sadržajima.



Podigli su cijene pretplata, koje su plaćale uglavnom visokoškolske i znanstvene knjižnice, što je dovelo do problema osiguravanja pristupa informacijama. Prisiljene su otkazivati pretplate na časopise, a znanstvenici su ostali bez informacija. Istovremeno s krizom znanstvenog izdavaštva razvile su se računalne tehnologije. Dostupnost i brzi razvoj računala te pojava interneta dovele su do novih modela objavljivanja. Znanstvenici i knjižničari uvidjeli su mogućnosti objavljivanja u digitalnom obliku. Pokrenuli su digitalne verzije časopisa, besplatno dostupne na internetu, te otvorene digitalne arhive.



Otvoreni pristup

Izraz *otvoreni pristup* (open access), te otvoreno dostupni časopisi, otvoreno dostupni repozitoriji i *samoarhiviranje*, počeli su se koristiti 2000-tih g. kad se proširilo elektroničko izdavaštvo. Znanstvenici su se usprotivili cijenama objavljivanja još 1999. g. inicijativom za otvorene arhive, OAI (Open Archives Initiative, nakon što je pokret otvorenog pristupa definiran 2002. g. Budimpeštanskom inicijativom o otvorenom pristupu (BOAI 2002. <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/>), 2003. g. donešena je izjava iz Bethesda o otvorenom izdavaštvu (<http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>), te Berlinska deklaracija (<https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>). Popis izdavača OA vidljiv je na web stranici <https://oaspa.org/membership/members/>.



Modeli otvorenog pristupa ovise o pravima korištenja, vremenu dostupnosti, modelima financiranja, verziji rada kojoj je osiguran otvoreni pristup (kopija ili izvornik znanstvenog rada, recenzirana ili nerecenzirana verzija, izdavačka ili autorska verzija).

Najčešće mogućnosti su *zlatni* i *zeleni put*. Zlatni je prijenos informacija časopisima koji su u potpunosti u otvorenom pristupu. Članci su otvoreno dostupni odmah nakon

<https://www.openaire.eu/openaire-for-rpos>

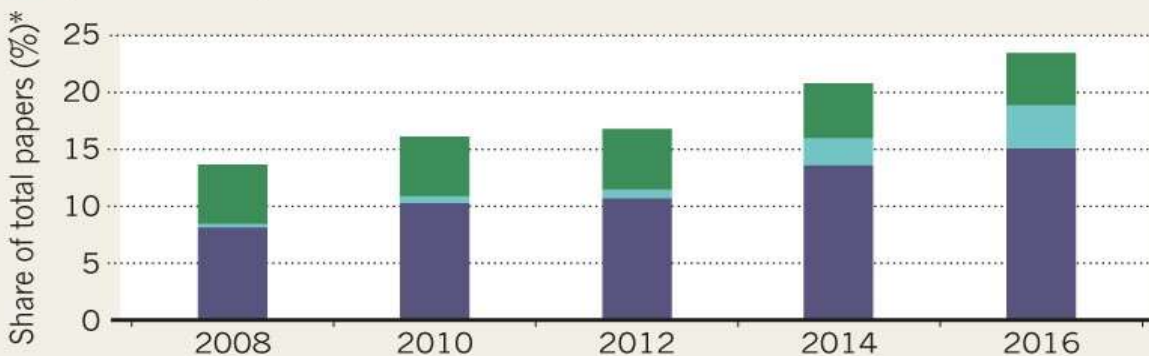
objavljivanja. Troškove snose autori, matične ustanove ili su časopisi subvencionirani. Dijamantni ili platinasti je način otvorenog pristupa kad troškove izdavanja snosi nakladnik ili časopise subvencionira država, kao u Hrvatskoj. Zeleni put znači dostupnost informacija samoarhiviranjem radova prije ili nakon objavljivanja. Ovisno o nakladniku, to su autorske verzije rada prije ili nakon recenzije, a manje u obliku koji je objavljen u časopisu. Nakladnik ima pravo embarga, spriječiti pristup na određeno vrijeme. Autori arhiviraju u institucijske repozitorije, a mogu objaviti i na svojim mrežnim stranicama ili stranicama ustanove. I nakladnici arhiviraju u javno dostupne predmetne (<https://arxiv.org/>) ili nacionalne repozitorije.

Pretplatu časopisa mogao bi okončati radikalni otvoreni pristup -

GROWTH OF OPEN ACCESS

In 2016, journals made 18.9% of papers open immediately on publication, up from 11.5% in 2012.

■ Immediate open access (OA) ■ Immediate OA (hybrid journal)[†]
■ Open after delay



*From Scopus database. [†]Subscription journals with OA option.

©nature

<https://www.nature.com/articles/d41586-018-06178-7>

Neki su izdavači uspostavili prakse kojima pokušavaju spriječiti ostvarivanje prava znanstvenika da se rukopis odmah po objavljivanju učini dostupnim u otvorenom pristupu. Znanstvenike se poziva da budu oprezni oko toga što potpisuju i odabiru na sučeljima za prijavu radova.

Među izdavačima koji isključivo izdaju časopise u otvorenom pristupu uz naplatu troškova objave najveći broj članaka objavljuje MDPI. Njihova poslovna politika izaziva polemike, no stalno raste broj objavljenih radova te su indeksirani u međunarodnim bibliografskim bazama. 2021. g. MDPI je objavio petinu radova hrvatskih autora u časopisima koji su indeksirani u WoS-u (Petrak i dr. 2022); ili trećina radova u otvorenom pristupu. Više od 40 % tih radova bilo je na projektima koje financiraju hrvatske ustanove, no podaci o izvorima financiranja troškova objave nisu javno dostupni.

Nova izdavačka platforma Europske komisije je - <https://open-research-europe.ec.europa.eu/>, služi objavljivanju radova nastalih u sklopu projekata iz programa Horizon 2020, a uključuje i slobodu da verzije rukopisa prihvaćenih za objavljivanje učine dostupnima u otvorenom pristupu pod CC-BY licencijom odmah nakon objavljivanja rada.

Skupovi podataka objavljuju se pod CCO licencijom -

<https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>

Alat - Journal Checker Tool (JCT) služi da bi lakše savjetovali znanstvenike u procesu objave rada u željenom časopisu -

<https://journalcheckertool.org/>



Prije objave rada treba pregovarati s izdavačem te ugraditi dogovorena prava koja autor zadržava; u - *ugovor o prijenosu autorskih prava* (Copyright Transfer Agreement) ili potpisivanjem autorske dopune ugovoru o prijenosu autorskih prava (*Author Addendum*) u kojoj autor navodi koja prava želi zadržati - <http://lib.irb.hr/web/hr/vijesti/item/2028-autorsko-pravo.html>.

Predlošci dopuna ugovora dostupni su na – <https://sparcopen.org/our-work/author-rights/brochure-html/>, <https://libraries.mit.edu/scholarly/mit-open-access/amendment/>, http://oad.simmons.edu/oadwiki/Author_addenda.

Za provedbu obveza potreban je i mehanizam koji znanstvenike motivira na samoarhiviranje. Pozitivni efekti otvorenog pristupa - povećana vidljivost radova, time i autora, veća vjerojatnost citiranja, vjerojatnost utjecaja na znanstveno područje; za većinu znanstvenika nisu dovoljna motivacija za samoarhiviranje. Način uvjeravanja u potrebu samoarhiviranja može biti nemogućnost napredovanja u viša zvanja/radna mjesta, dobivanja sredstava za projekt, nemogućnost zapošljavanja na projektu.



Izdavač Wiley izračunao je dobiti otvorene prakse -

<https://authorservices.wiley.com/open-research/index.html>, pa tako ima:

- **3.2 x više preuzimanja**, u prosjeku su članci s otvorenim pristupom preuzeti više od tri puta kao članci s pretplatom,
- **1,5 x više citata**, članci otvorenog pristupa citirani su 50 % više u usporedbi s člancima pretplate,
- **2,7 x veći je Altmetric Score**, članci s otvorenim pristupom dobili su gotovo tri puta više Altmetric pozornosti nego članci s pretplatom.



Programom EU za istraživanje i inovacije 2014.-2020. g. <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/> obvezuje se one čija su istraživanja financirana u sklopu *Obzora 2020* <https://www.obzor2020.hr/> da rezultate objavljene u recenziranim publikacijama, moraju pohraniti u otvoreno dostupni digitalni repozitorij i omogućiti pristup.

Open Research Europe <https://open-research-europe.ec.europa.eu/> - ORE, izdavačka je

platforma otvorenog pristupa za objavljivanje istraživanja koja proizlaze iz programa Horizon 2020 i financiranja Horizon Europe u svim predmetnim područjima. Korisnicima olakšava

poštivanje uvjeta otvorenog pristupa njihovog financiranja i nudi istraživačima mjesto za objavljivanje kako bi brzo podijelili svoje rezultate i uvide i omogućili otvorenu, konstruktivnu raspravu o istraživanju. Radovi za sada nisu indeksirani u bazama, te nisu označeni kvartilima, da bi se izbjegao monopol velikih komercijalnih izdavača. Prijavljuje se ORCID oznakom, verzije rada dobivaju DOI broj, postupak recenziranja je otvoren, a radovi se pohranjuju u repozitorij Zenodo i cijeli postupak objave može biti gotov za samo 7 dana.

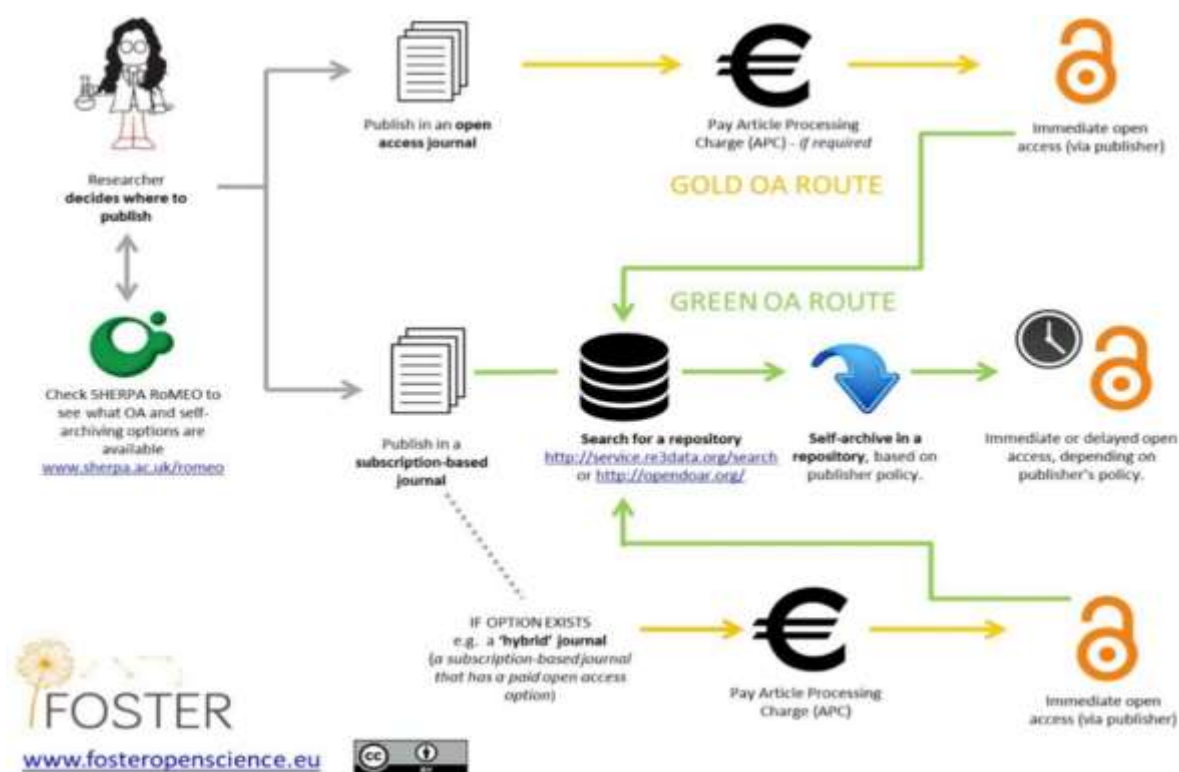
Veliki izdavači imaju objašnjenja za model naplate troškova autorima zbog pripreme rada za objavu, rada uredništva i administrativne podrške (*article publishing charges*, APC), Elsevier na - <https://www.elsevier.com/about/policies/pricing>, Wiley - <https://authorservices.wiley.com/author-resources/Journal-Authors/open-access/article-publication-charges.html>, Emerald na - <https://emeraldopenresearch.com/for-authors/article-processing-charges>, Springer na - <https://www.springeropen.com/get-published/article-processing-charges>, Taylor&Francis na - <https://www.taylorfrancis.com/authorcharges/>.

Autori mogu odlučiti žele li da njihov članak bude dostupan samo pretplatnicima ili da bude i u slobodnom pristupu. Kod ovog drugog, autori plaćaju troškove objave. Primjer, iznos APC troškova izdavača Springer kreću se od 800 do 2000 eura - <https://www.springernature.com/gp/open-research/journals-books/journals>. Čak i časopis s pretplatom ponekad može autoru naplatiti dodatne troškove, kada rad ima veći broj stranica od onoga što uredništvo preporučuje. Uvjete financiranja OA može se provjeriti na servisu Sherpa/Juliet - <https://v2.sherpa.ac.uk/juliet/>.

Još su 2012. g. donešene smjernice - Deklaracija o evaluaciji istraživačke djelatnosti iz San Francisca DORA - <https://sfdora.org/>, jer je potrebno je poboljšati načine na koje agencije za financiranje znanosti te akademske institucije ocjenjuju rezultate znanstvenih istraživanja. Institucije trebaju imati kriterije o napredovanju, naglašavajući istraživačima da je sadržaj znanstvenog članka važniji od kvantitativnih pokazatelja ili identiteta časopisa u kojem je objavljen.

Nakon konferencije o otvorenoj znanosti 2016. g., usvojen je dokument *Amsterdam Call for Action on Open Science* - <https://www.government.nl/documents/reports/2016/04/04/amsterdam-call-for-action-on-open-science>, kojim se traži promjena sustava prosudbe, vrednovanja i nagrađivanja u znanosti pa je Europska komisija usvojila nove dokumente o metrici otvorene znanosti - https://ec.europa.eu/research/openscience/pdf/os_rewards_wgreport_final.pdf, <https://ec.europa.eu/research/openscience/pdf/report.pdf>.

Treba mjeriti ono što je važno, a sljedeća će se generacija metrike temeljiti na kvaliteti i učincima koji se cijene i traže pokazatelje, a ne na pokazateljima koji se najlakše prikupljaju i mjere (*h-indeks i indeks časopisa*).



https://www.zhaw.ch/storage/_processed_/f/5/csm_oa-routes_a64d009cde.jpg

Dosadašnjem vrednovanju treba naći zamjenu – procjenu utjecaja istraživanja, ne samo na citiranost, već i na industriju, društvo, daljnja istraživanja, što će se kontinuirano vrednovati u *Oblaku otvorene znanosti* (OSC), EOSC. Pokrenuta je inicijativa *cOAlition S* - za postizanje trenutnog i potpunog otvorenog pristupa istraživačkim podacima (Plan S <https://www.coalition-s.org/>).



Hrvatska deklaracija o otvorenom pristupu donešena je 2012.g. https://www.srce.unizg.hr/files/srce/docs/otvoreni-pristup/hrvatska_deklaracija_o_otvorenom_pristupu.pdf, nakon nje i druge, kao što je Deklaracija o primjeni načela otvorene znanosti na Sveučilištu u Zadru 2019. g.

<https://www.unizd.hr/Portals/0/Deklaracija%20o%20primjeni%20nacela%20otvorene%20znani%20Sveuciliste%20u%20Zadru.pdf>

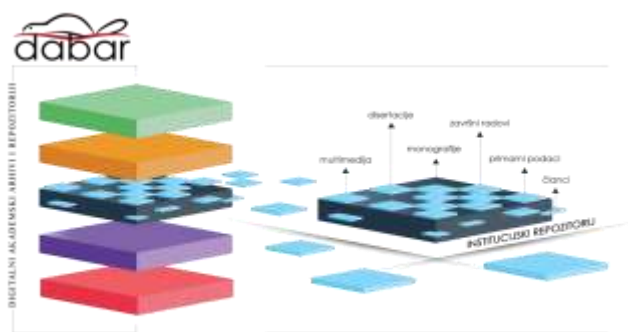
Otvoreni pristup znanstvenim časopisima u Hrvatskoj – portal Hrčak

Hrvatska ima dugu nekomercijalnu tradiciju znanstvenog izdavaštva. Izdavači su strukovne udruge i društva te visokoškolske i znanstvene ustanove, a tek se mali broj časopisa izdaje komercijalno. Model kojim se časopisi podupiru sredstvima ministarstava omogućio je porast kvalitete i otvoreni pristup, jer na to obvezuju kriteriji financiranja.

Repozitorij Hrčak izrađen je uz potporu Ministarstva znanosti i obrazovanja, u računskom centru Srce, prema ideji grupa knjižničara, arhivista i stručnjaka Hrvatskog informacijskog i dokumentacijskog društva 2004. g. Hrčak omogućuje pronalaženje časopisa i radova prebiranjem po abecedi ili području znanosti te pretraživanja. Urednicima časopisa nudi alat za besplatnu digitalnu objavu, a časopisu osigurava lagano pronalaženje i pretraživanje te povećava vidljivost i utjecaj. Za bibliografski opis radova upotrebljava se Dublin Core shema metapodataka, prema protokolu Inicijative za otvorene arhive (OAI-PMH, <https://www.openarchives.org/pmh/>). Trenutno se u Hrčku nalazi: 524 časopisa te 259.300 radova s cjelovitim tekstom, a ti brojevi stalno rastu

Digitalni akademski arhivi i repozitoriji

Arhiviranje radova u akademske institucijske repozitorije daje pristup velikom broju relevantnih časopisa i recenziranih radova, a radovi u otvorenom pristupu imaju puno veći utjecaj od onih kojima treba platiti za pristup (Macan – Petrak, 2015).



U Hrvatskoj se inicijativa otvorenog pristupa realizira repozitorijem Dabar, kompatibilnim s infrastrukturom *OpenAIRE* (EU). Unatoč dobroj ideji, sama praksa pohranjivanja je različita – neki znanstvenici pohranjuju sve svoje radove u repozitorij, drugi ne dopuštaju objavu, a neke institucije pohranjuju u svom repozitoriju samo jednu vrstu radova.

Naše Sveučilište na svom repozitoriju <https://repozitorij.unipu.hr/> daje mogućnost pohrane završnih i diplomskih radova studenata, disertacija, pre-print radova, znanstvenih i stručnih radova, podataka istraživanja, knjiga, nastavnih materijala, slika, video i audiozapisa, prezentacija te digitalizirane građe.

Zenodo

<https://zenodo.org/> digitalni je repozitorij za pohranjivanje publikacija, prezentacija, postera, slika, audio i video materijala, istraživačkih podataka, materijala za učenje i softvera. Izrađen je u sklopu projekta OpenAIRE kao zamjenski repozitorij znanstvenicima čije ustanove nemaju vlastite digitalne repozitorije, pa tako besplatno dodjeljuje i DOI oznaku dokumentu koje je nema. Zenodo pruža podršku projektima unutar programa Obzor 2020. OpenAIRE infrastruktura automatski pobire pohranjene zapise, a znanstvenici ispunjavaju zahtjeve Europske komisije o obvezi pohranjivanja.



Pri odabiru repozitorija u koji bi se pohranio rad, treba birati pouzdane repozitorije, koji su dobili certifikat CoreTrustSeal (<https://www.coretrustseal.org/>), te jamče stabilnost i dugotrajnost pohrane te dostupnost podataka.

Novost je stranica <https://shareyourpaper.org/> ili <https://oa.works/>, čime je rebrandiran openaccessbutton.org/. Besplatno pomaže da se rad učini otvorenim, gdje god se objavilo. Legalno je i traje nekoliko minuta. Počinje unosom DOI oznake rada.

Otvoreni obrazovni sadržaji (OER)

Kultura otvorenog pristupa dokumentima daje mogućnost širenja znanja, veću iskoristivost resursa, smanjuje dupliciranje i troškove, te promovira zajednicu suradnika. Zajedničko stvaranje i dijeljenje sadržaja nije motivirano novcem već težnjom da informacije i znanje postanu globalni. Otvoreni pristup u školstvu okrenut je novim modelima komunikacije, prihvaćanju recenzija kolega, načinu kojim se potvrđuje kvaliteta i otvorenost te mijenja praksa od formalnog poučavanja prema suradničkom učenju.



Sveučilišta Massachusetts Institute of Technology (MIT) i Harvard prva su usvojila takav pristup. Korištenje radova u repozitoriju *Sci-Hub* (<https://sci-hub.se/> - trenutna adresa); povećava faktor utjecaja tradicionalnih časopisa čiji radovi inače nisu dostupni u otvorenom pristupu. Prednosti uporabe OA su u lakšem pretraživanju te većoj citiranosti, a koriste se i otvoreni obrazovni sadržaji (OER) <https://en.unesco.org/oer/paris-declaration>. Hrvatska u direktoriju *OpenDOAR* [https:// v2.sherpa.ac.uk/opensoar/](https://v2.sherpa.ac.uk/opensoar/) sudjeluje s 35 repozitorija. Prvi je bio elektronički arhiv (naša bibliografija) – CROSB <https://www.bib.irb.hr/>.

Koraci do OER-a:



<https://libraryguides.ursuline.edu/c.php?g=852589&p=6216728>

U časopisu Nature 2019. g. objavljena je analiza postotka objavljivanja u otvorenom pristupu, prema kojoj je Hrvatska rangirana na visoko 5. mjesto za članke objavljene od 2015. do 2018.g., kada je 60 % ukupnog broja objavljenih radova izašlo kao OA.

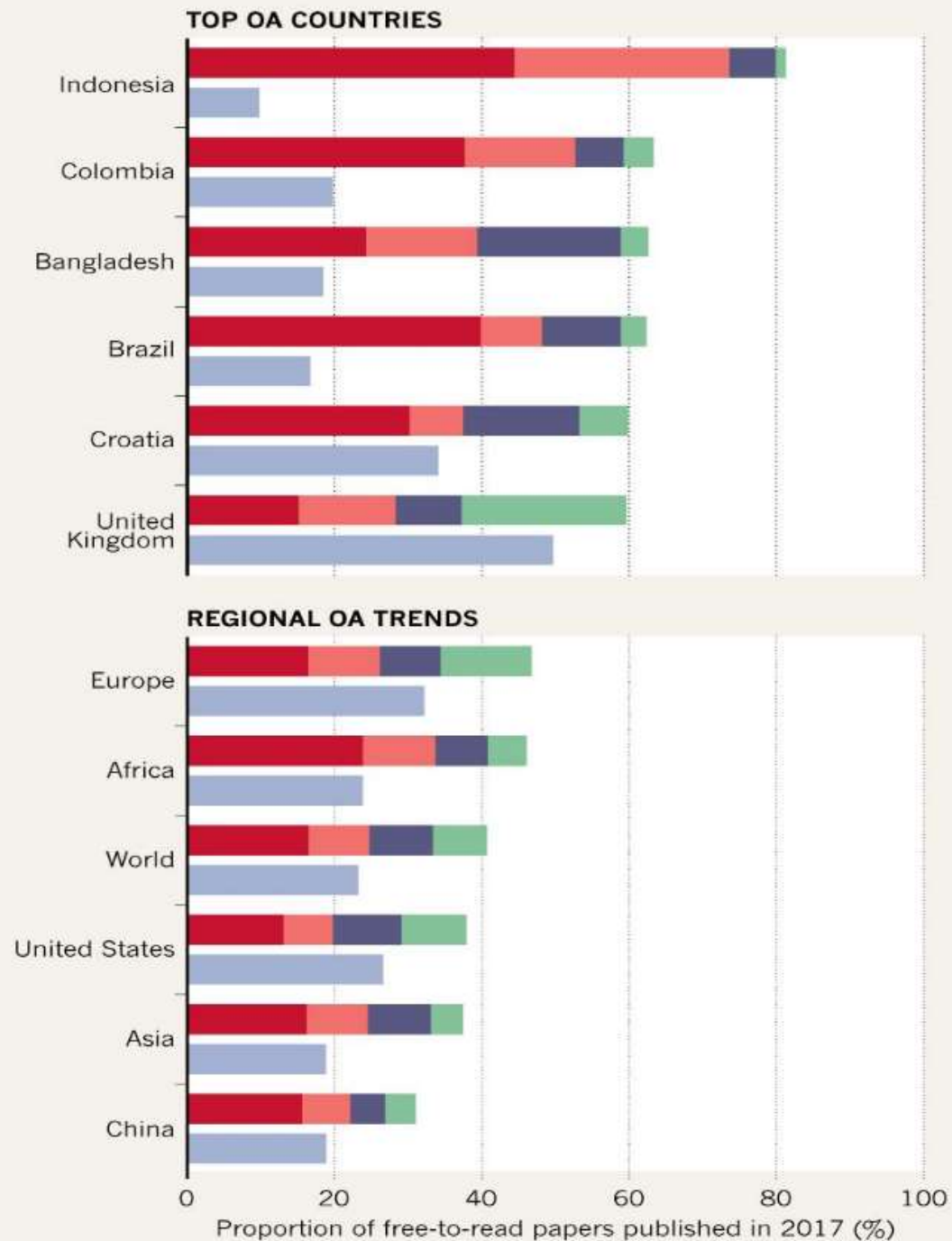
Prva je bila Indonezija, a iza nas je Britanija, dok u Europi s Britanijom dijelimo prvo mjesto.

OPEN-ACCESS LEADERS

Journal articles with Indonesian authors are most likely to be free to read online, a study suggests.

Free to read*: ■ In open-access (OA) journal ■ OA in hybrid journal
■ Free at publisher's site ■ Free only in repository

Total proportion of papers found in repositories: ■



*Top-six ranking counts countries with more than 5,000 articles in Crossref database

Kampanja *Odaberi pravi časopis*

Kako je sve teže razlikovati pouzdan od nepouzdanog izvora, te zbog brisanja granice formalne i neformalne komunikacije, teže je procijeniti kojem časopisu poslati svoj rad za objavu, 2015. g. pokrenuta kampanja <http://thinkchecksubmit.org/>, da bi se olakšalo prepoznavanje pouzdanih časopisa kojima se mogu poslati radovi. Nije lako biti siguran u izbor zbog velikog broja novih časopisa i nesavjesnih postupaka izdavača „predatora”.



Kako to riješiti? Treba znati pitati prava pitanja. Veliki izdavači imaju na svojim stranicama upute – kao što su <http://authorservices.taylorandfrancis.com/how-to-choose-a-journal/>, <https://journalfinder.elsevier.com/>, <https://journalsuggester.springer.com/>, <https://secure.wiley.com/submit-your-research?>. Pomaže i neprofitna platforma - <https://scirev.org/>.

Izdavači časopisa

Kod vrednovanja časopisa, odnosno u njima objavljenih radova, važan je podatak tko je izdavač časopisa. Nacionalnim časopisima zemalja znanstvene periferije izdavači su znanstvene i nastavne ustanove, te stručne udruge, a imaju problem nedovoljnog broja rukopisa, problem objektivnosti recenzenata male sredine u kojoj se stručnjaci međusobno poznaju, urednici su često volonteri, a financijska sredstva za izdavanje časopisa su nedovoljna. Takvi se časopisi teško mogu uspoređivati s časopisima prestižnih svjetskih nakladnika (*Oxford Press, Academic Press, Sage, Springer, Elsevier, Harvard, Nature Publishing*) koji imaju dugogodišnje profesionalno i komercijalno iskustvo, velike naklade, puno međunarodnih neovisnih recenzenata, zaprimaju velik broj rukopisa, te visok postotak odbijanja rukopisa i prestižan status prema bibliometrijskim indikatorima, faktoru odjeka, h-indeksu, te SJR (Jokić – Lasić-Lazić, 2015). Nacionalni časopisi međusobno se razlikuju ovisno o nakladnicima. Nije svejedno radi li se o kućnom časopisu, koji izdaje neka nastavna ustanova i služi za objavljivanje djelatnicima te ustanove ili se radi o časopisu koji je otvoren međunarodnoj javnosti.

Hrvatska znanstvena zajednica imala je ugovor s *Cambridge University Pressom* za podršku objavljivanju neograničenog broja radova u otvorenom pristupu bez dodatnih troškova objave (APC, *Article Processing Charge*) u Cambridge Core časopisima do kraja 2020. g. - <https://www.cambridge.org/core/services/open-access-policies/read-and-publish-agreements/oa-agreement-calc>. Na taj je način 7 znanstvenika iz Hrvatske objavilo svoj rad. Takvih ugovora bit će i više.

CC licence



Creative Commons (CC) međunarodna je neprofitna organizacija. Posvećena je širenju rezultata kreativnog i znanstvenog rada slobodnim korištenjem i nadogradnjom. Korisnicima osigurava više besplatnih licenci. CC javne licence nude standardizirani skup odredbi i uvjeta koje

autori i drugi nositelji prava mogu koristiti kako bi podijelili originalne autorske materijale koji su predmet zaštite po autorskom i srodnim pravima. Licence omogućuju autorima izražavanje prava koja zadržavaju, u odnosu na prava kojih se odriču da bi potencijalni korisnici mogli učinkovito i neometano koristiti rezultata istraživanja.

CC licence ne zamjenjuju autorska prava, temelje se na njima. Pravni su alati koje autori i drugi nositelji prava mogu koristiti za davanje prava korištenja javnosti, uz zadržavanje ostalih prava. CC licence daju jednostavan način upravljanja uvjetima autorskih prava. Dozvoljavaju dijeljenje i korištenje materijala po fleksibilnim uvjetima i legalnim granicama.

Sve CC licence traže navođenje atribucije (BY), navođenje autora pri svakom korištenju i dijeljenju sadržaja. BY licenca zahtjeva navođenje autora kao jedini uvjet korištenja sadržaja. Ostalih pet kombiniraju BY s tri elementa: Non Commercial (NC), No Derivatives (ND), Share Alike (SA). NC zabranjuje upotrebu materijala u komercijalne svrhe, ND zabranjuje prerade i dijeljenje izmijenjenih verzija materijala, SA dopušta prerade, no traži da se dijele pod istom licencom. Zabranjeno je dodati pravne uvjete ili tehnološke mjere zaštite koje bi druge pravno ograničile u korištenju sadržaja -

CREATIVE COMMONS LICENSES		COPY & PUBLISH	ATTRIBUTION REQUIRED	COMMERCIAL USE	MODIFY & ADAPT	CHANGE LICENSE
	PUBLIC DOMAIN	✓	✗	✗	✗	✗
	CC BY	✓	✓	✗	✓	✓
	CC BY-SA	✓	✓	✗	✓	✗
	CC BY-ND	✓	✓	✗	✗	✓
	CC BY-NC	✓	✓	✓	✓	✓
	CC BY-NC-SA	✓	✓	✗	✓	✗
	CC BY-NC-ND	✓	✓	✗	✗	✓

You can redistribute (copy, publish, display, communicate, etc.)

You have to attribute the original work.

You can use the work commercially

You can modify and adapt the original work.

You can choose license type for your adaptations of the work.

<https://creativecommons.org/licenses/?lang=hr>

Uloga recenzija i bibliometrijskih pokazatelja u kontroli kvalitete znanstvenog rada i časopisa

Kontrola kvalitete znanstvenih informacija uvijek je bila važna, kako se znanost razvijala problem procjene kvalitete je veći zbog većeg broja rukopisa koji čekaju objavu. U sustavu recenzija (*peer-review*) kvalitetu neobjavljenog rada kontroliraju stručnjaci predmetnog područja.



<https://www.fosteropenscience.eu/learning/open-peer-review/course/en/assets/022b0d6edf4e6bbb5e01a589c88abec48a88fff9.JPG>

Dobra recenzija povećava znanstvenu vrijednost rada koji ocjenjuje. Recenzent ima ulogu edukatora, a primjedbe obogaćuju znanje autora. Postupak recenzije doduše nije savršen, sasvim je subjektivan pa može izmaknuti nadzoru. Kritičari tvrde da je spor, skup, pristran i podložan zlorabi. No, bez recenziranja članaka urednici ne bi mogli izdavati časopise (Marušić, 2005).

Elektroničko objavljivanje omogućilo je nove načine recenziranja, osim obične – prethodne recenzije (*pre-publication review*) postoji i naknadna recenzija (*post-publication review*), te otvorena recenzija (objašnjenje vidjeti na - <https://www.fosteropenscience.eu/learning/open-peer-review/#/id/5a17e150c2af651d1e3b1bce>), koja je došla s konceptom otvorene znanosti, objavljena i svima dostupna uz sam rad /kao što je u časopisu *PeerJ* /<https://peerj.com/> (Hebrang-Grgić, 2015).

Postoje i *kaskadne recenzije* kad se radi smanjenja troškova preusmjerava odbijene rukopise drugim časopisima unutar struke, te *dvostupanjske* recenzije, koje izbjegavaju pristranost recenzenata, nakon prihvatanja djelomične verzije rad ide na recenziju.

U hrvatskim se časopisima najčešće primjenjuje *dvostruka anonimna* recenzija. Prije donošenja odluke kome se javiti za objavljivanje – treba provjeriti kakva je urednička politika objavljena na web stranicama časopisa. Dobro mjesto za provjeru je web stranica domaćeg portala Hrčak <https://hrcak.srce.hr/index.php?show=posjecenost-casopisa>. Za časopis *Društvena istraživanja* – <https://hrcak.srce.hr/drustvena-istrzivanja> piše - *Recenzija: vanjski recenzenti, podjednako tuzemna i inozemna, dvostruka, samo znanstveni radovi, dvostruko slijepa*. Inače zna pisati i ovako – Postupak traje do šest tjedana.

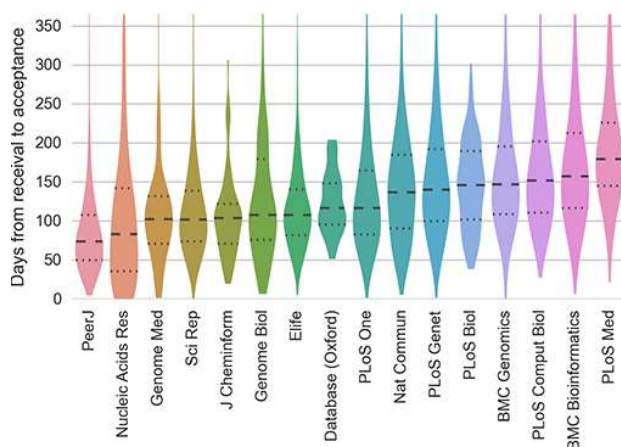
Podaci su važni za prosudbu je li časopis prikladan za objavu rada i koliko je ozbiljna uređivačka politika. Uredništvo ne primjenjuje postupak „brze recenzije“ koja može narušiti kvalitetu znanstvenog rada i povećati mogućnost pogreške (Edie – Conklin, 2019).

Brze recenzije pojavljuju se jer zbog prevelike količine informacija koje autori žele objaviti, vrednuje se samo tehnička ispravnost i etičnost postupanja, a ne gleda se na izvornost i

znanstveni doprinos rada. Verzije takve recenzije su – *neselektivna, nekonvencionalna, alternativna, inkluzivna*. Kod takvih se recenzija povećava mogućnost pogreške, ponavljanja objavljenog rada i plagiranja (Ganann et al., 2010).

Dva recenzenta ocjenjuju dvostruko slijepom recenzijom. Objektivnost se osigurava time da ne znaju tko je autor, a autor ne zna tko recenzira. Pitanja su: je li hipoteza jasno formulirana? Odgovara li vrsta istraživanja naznačenoj hipotezi? Je li istraživanje novo, originalno? Da li su ispitanici i kontrolna skupina dobro odabrani? Da li su pokusi dobro provedeni? Kakva je statistička analiza? Odgovaraju li zaključci rezultatima analize?

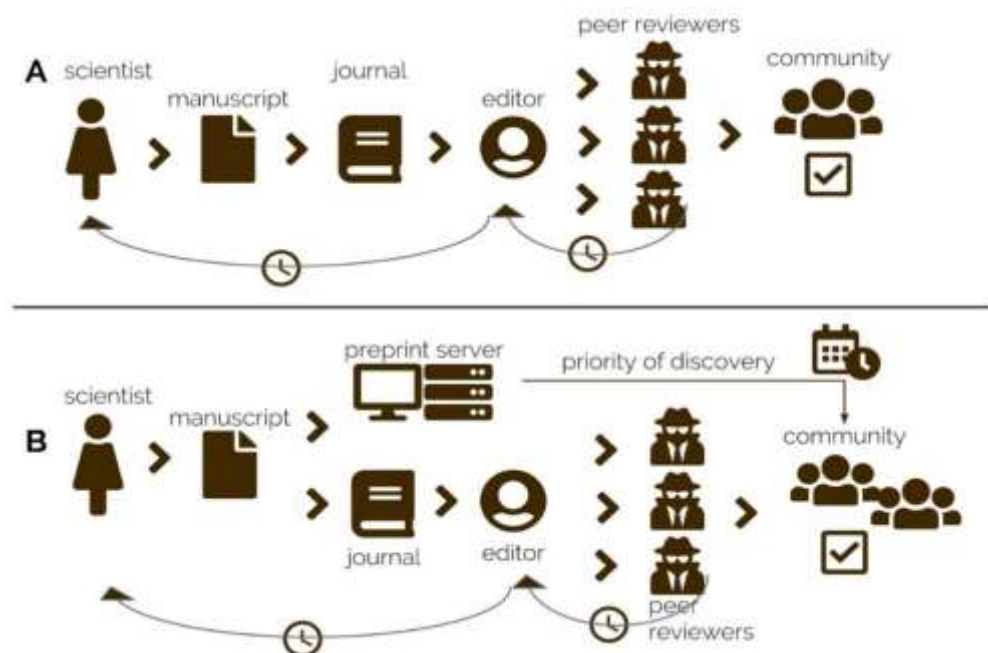
Relevantne web stranice su - <https://scirev.org/> te <https://ride.i-d-e.de/reviewers/>



Objašnjenje zašto časopis PeerJ objavljuje brže od drugih (<https://peerj.com/benefits/fast-publishing/>)

First decision time journal comparison. Sourced from Daniel Himmelstein's 2015 journal speed comparison research.

slika - <https://www.mdpi.com/2304-6775/7/2/34/htm>



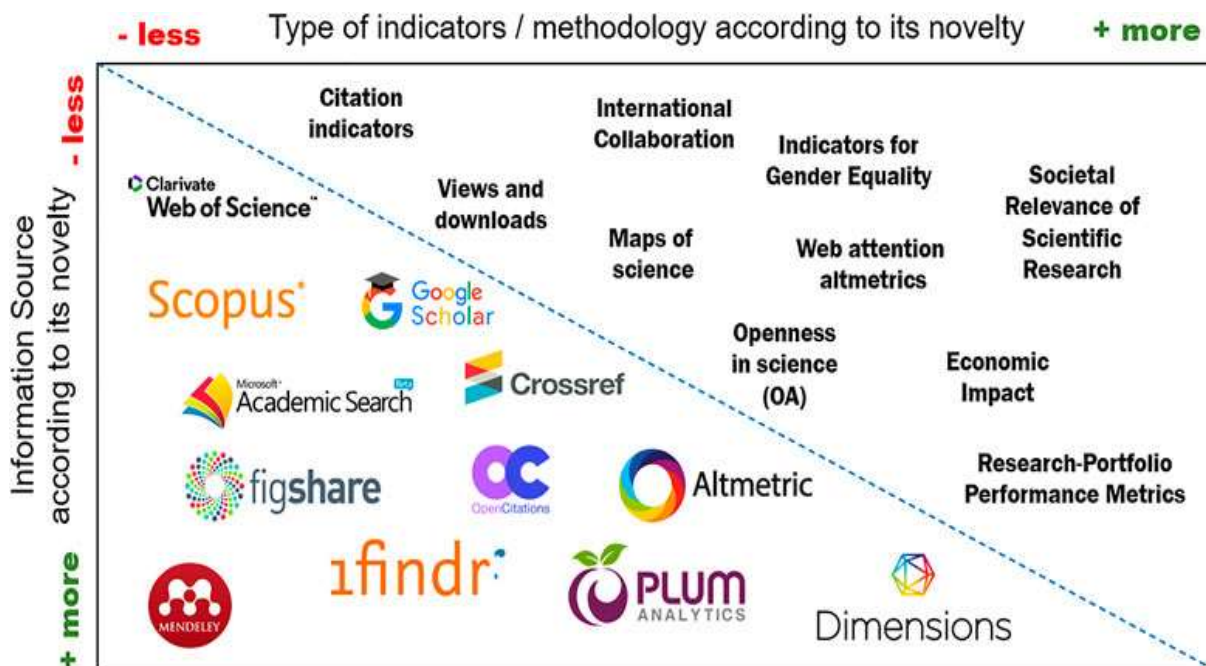
Procjena kvalitete časopisa

Za pronalazak časopisa dovoljno dobrog za objavu znanstvenog rada treba znati procijeniti karakteristike časopisa, pa primijeniti alate za rangiranje časopisa koje razvijaju citatne baze podataka WoS i Scopus, te konzultirati Pravilnik o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja Nacionalnog vijeća za znanost (NN 28/2017, 72/2019), koji utvrđuje kriterije indeksiranosti časopisa u bazama -

https://narodne.novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2017_03_28_652.html

Za procjenu kvalitete časopisa treba provjeriti:

- da li je časopis je poznat, mogu li se lako pronaći najnoviji članci u časopisu,
- kakvu reputaciju ima časopis u svom području,
- je li časopis indeksiran u citatnim bazama podataka WoSCC i Scopus,
- može li se izdavača časopisa lako identificirati i kontaktirati,
- da li je jasno istaknut način provođenja recenzije,
- je li jasno navedeno koji se troškovi unutar postupka izdavanja naplaćuju,
- da li su poznati i navedeni članovi uredništva,
- je li navedeno da li naplaćuju objavu adova (*publication charge*),
- ima li objavljene kriterije strukture radova koje primaju,
- ima li časopis tiskano i online izdanje, ISSN i e-ISSN broj te DOI,
- da li časopis javno prikazuje svoje bibliometrijske podatke.



slika - <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frma.2021.696470/full>

Predatorski časopisi



<https://scholarlykitchen.sspnet.org/2017/12/04/federal-trade-commission-national-institutes-health-take-action-predatory-publishing-practices/>

Paralelno s dobrom namjerom pokreta za otvoreni pristup postoje i loše strane takvog modela objavljivanja u znanosti. Pojavili su se izdavači koji zbog svoje zarade objavljuju časopise sumnjive kvalitete (*predatory publishers*).

Izraz je upotrijebio Jeffrey Beall, profesor Sveučilišta Colorado, Denver 2008. g., otvorivši web stranicu <https://bealllist.net/> s popisom časopisa upitne kvalitete, *pseudočasopisa*, koja je doduše zatvorena 2017. g., jer je bilo dosta kritičara koji su prigovarali kriterijima smatrajući da nije dobro raditi crne liste časopisa. Sada se vidi samo kao arhivirana, a popis takvih časopisa može se provjeriti i na drugim web stranicama - <https://retractionwatch.com/the-retraction-watch-hijacked-journal-checker/>, <https://www2.cabells.com/about-blacklist>, te objašnjenje na <https://guides.lib.unc.edu/publish>.

Osim popisa izdavača i časopisa može se pogledati web stranica sa popisom lažnih bibliometrijskih mjera odjeka znanstvenih časopisa na <https://www.revistacomunicar.com/wp/school-of-authors/fraudulent-and-false-metric-indexes-a-scam-for-publishers-and-authors/>, koji upotrebljavanju nazive slične onim uglednima. Takvi lažne mjere imale su naziv sličan onim etabliranim, kao International Journal Impact Factor na - <http://www.internationaljournalimpactfactor.com/>, te Journal Impact Factor - <http://www.jifactor.com/>.

Beall je sastavio i popis *otetih (hijacked) časopisa*, koji krađu identitet onih uglednih. Takvi časopisi imaju lažne web stranice, koje na prvi pogled jako sliče stranicama pravih časopisa. Prevareni autori misle da komuniciraju s uredništvom pravog časopisa, daju novac za objavu svog rada, da bi nakon prikupljenog iznosa cijeli časopis nestao, a „uredništvo“ otvorilo neki novi naslov časopisa.

Poznato je u svijetu znanosti da najviše predatorskih časopisa ima sjedište u Indiji, pa se za izdavača Hindawi govorilo da je predatorski.





Primjer poziva „nakladnika“ za slanje rada u njihov časopis – uredništvo koristi elektroničku adresu koja završava sa – gmail.com, naslovi časopisa su previše općeniti, područje kojim se časopis bavi je preširoko i uključuje nesrodna znanstvena područja (od likovne umjetnosti do aeronautike), a postupak recenzije se provodi u roku 7 dana, rad se objavljuje za 72 sata nakon uplate autora, izdavač ne navodi ISSN niti DOI broj časopisa ili daje nepostojeće brojeve.

Za provjeru statusa časopisa korisno je pogledati:

- postoje li u opisu časopisa na mrežnim stranicama pravopisne i gramatičke pogreške,
- postoji li podatak o uredniku i članovima uredništva,
- jesu li urednik i članovi uredništva ugledni znanstvenici (čak i ako su navedeni, nije sigurno da su dali pristanak),
- postoji li podatak za kontakt (fizička i elektronička adresa),
- koje područje pokriva časopis, ako je multidisciplinaran, može biti sumnjiv,
- je li naziv časopisa ili izdavača jako sličan nazivu drugog (uglednog) časopisa ili izdavača,
- odgovara li naslov časopisa području koje pokriva,
- tvrde li da recenziju provode u vrlo kratkom vremenu, od nekoliko dana,
- koliko članaka se objavljuje u jednom broju, ako je broj članaka jako mali, časopis treba dodatno provjeriti),
- kad poziv za objavljivanje stigne elektroničkom poštom, treba provjeriti kakvim je jezikom i stilom pisan, te gledati i oblik slova.

Alat za provjeru:

<https://app.lib.uliege.be/compass-to-publish/>

Objašnjenja na - <https://ub.fau.de/en/research/open-access/predatory-open-access-publishers/>
<https://libguides.unf.edu/faculty/predatoryjournals>

Predatorski su časopisi vješti u varanju korisnika, treba biti oprezan čak i kad su na popisu članova uredništva imena uvaženih znanstvenika. Časopis Journal of Forensic Anthropology kao glavnog urednika navodi uglednog hrvatskog znanstvenika (<https://www.longdom.org/>

[forensic-anthropology.html](#)). Prema web stranici ne može se vidjeti da u biti nikada nisu tražili njegov pristanak da bude glavni urednik, niti su mu odgovorili na zahtjeve da brišu njegovo ime na poziciji glavnog urednika, kako navodi Hebrang Grgić (2018).

Izvlačenje iz neugodne situacije, mada se članak više ne može iskoristiti, znači:

- povući rad koji je poslan
- ne platiti za objavljivanje
- najaviti sudsko gonjenje.

Predatorske konferencije

Osim prijetvornih časopisa postoje i *predatorske konferencije* (*junk, fake conferences*) koje služe zaradi njihovih organizatora. Pozivi na te konferencije pokazuju interesantnu lokaciju održavanja, neobično visok iznos kotizacije na konferenciji, za koju je objašnjenje da pokriva trošak izdavanja zbornika, široka tematska područja, postupak recenzije nije transparentan, a u organizaciji konferencija se ne vidi sudjelovanje sveučilišta.

Za izbjegavanje predatorskih konferencija dobre upute su na web stranici Sveučilista Salisbury, Maryland, US - <https://libraryguides.salisbury.edu/PredatoryPublishing/conferencest> te na - <https://www.authoraid.info/en/news/details/1156/> kao i Sveučilišta Deakin, Australija - https://deakin.libguides.com/ld.php?content_id=48069688.

Dolazi i do otimanja domena kad predatorski izdavač "ukrade" web domenu časopisa onom legitimnom. Kad legitimni izdavač zbog nepažnje ne produži najam domene po isteku roka, drugi je može registrirati. Predatori kupuju napuštene domene i postave svoj časopis na toj staroj domeni, pretvarajući se da su ugledni časopis.

Nova međunarodna inicijativa - Think. Check. Attend. <https://thinkcheckattend.org/> ima za cilj voditi i pomoći znanstvenicima odabrati pouzdane konferencije na kojima će sudjelovati i predstavljati svojih istraživanja. Conference Checker je na - <https://www.surveymonkey.com/r/GWDXFGM>.

Za povećanje zarade izmišljeni su i textbrokeri te prodavači citata, koji prodaju koautorstva u već prihvaćenim radovima, uz etablirana imena autora /pogledati <https://www.textbroker.com/>.



Bijela lista časopisa

Osim Beallove „crne liste“ časopisa „bijelom listom“ naziva se popis kao što je *DOAJ* Directory of Open Access Journals <https://doaj.org/>, zbirka časopisa u otvorenom pristupu koji imaju dobru uredničku praksu. Od 2014. g. uključuje samo časopise koji etički nisu sumnjivi. Za provjeru časopisa može se pogledati i *ISSN*, portal međunarodnog standardnog serijskog broja za časopise <https://portal.issn.org/>, dalje *ERIH PLUS* na <https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/erihplus/index>, te servis *Sherpa/Romeo* <https://v2.sherpa.ac.uk/romeo/>. Još jedno rangiranje na - <https://qoam.eu/journals>.

Koliki je vaš akademski otisak?

Karijera znanstvenika u cijelosti ovisi u funkcioniranju tog sustava i percepciji pojedinca unutar njega. Autor predajom rukopisa svojeg rada nastoji pronaći svoje mjesto u sustavu znanosti, nakon čega slijedi postupak verifikacije strukturnih dijelova znanstvenog rada i njihova

usporedba s postojećim vrijednosnim mjerilima u pojedinim područjima znanosti, čime se rad nastoji uskladiti s postojećim komunikacijskim obrascem ili obrascima u znanosti. Ukoliko je usklađivanje moguće, autor prima materijalnu nagradu za svoj rad, čime se preciznije definira njegov položaj u sustavu znanosti, dok ostali znanstvenici u zamjenu za danu nagradu dobivaju pristup znanstvenim informacijama.

Već afirmirani znanstvenici dobivaju veću pozornost od neafirmiranih, koji za moguću novu spoznaju dobivaju manje javnog priznanja za podjednaki, usporedivi znanstveni učinak (Vrana, 2011). Mlađi

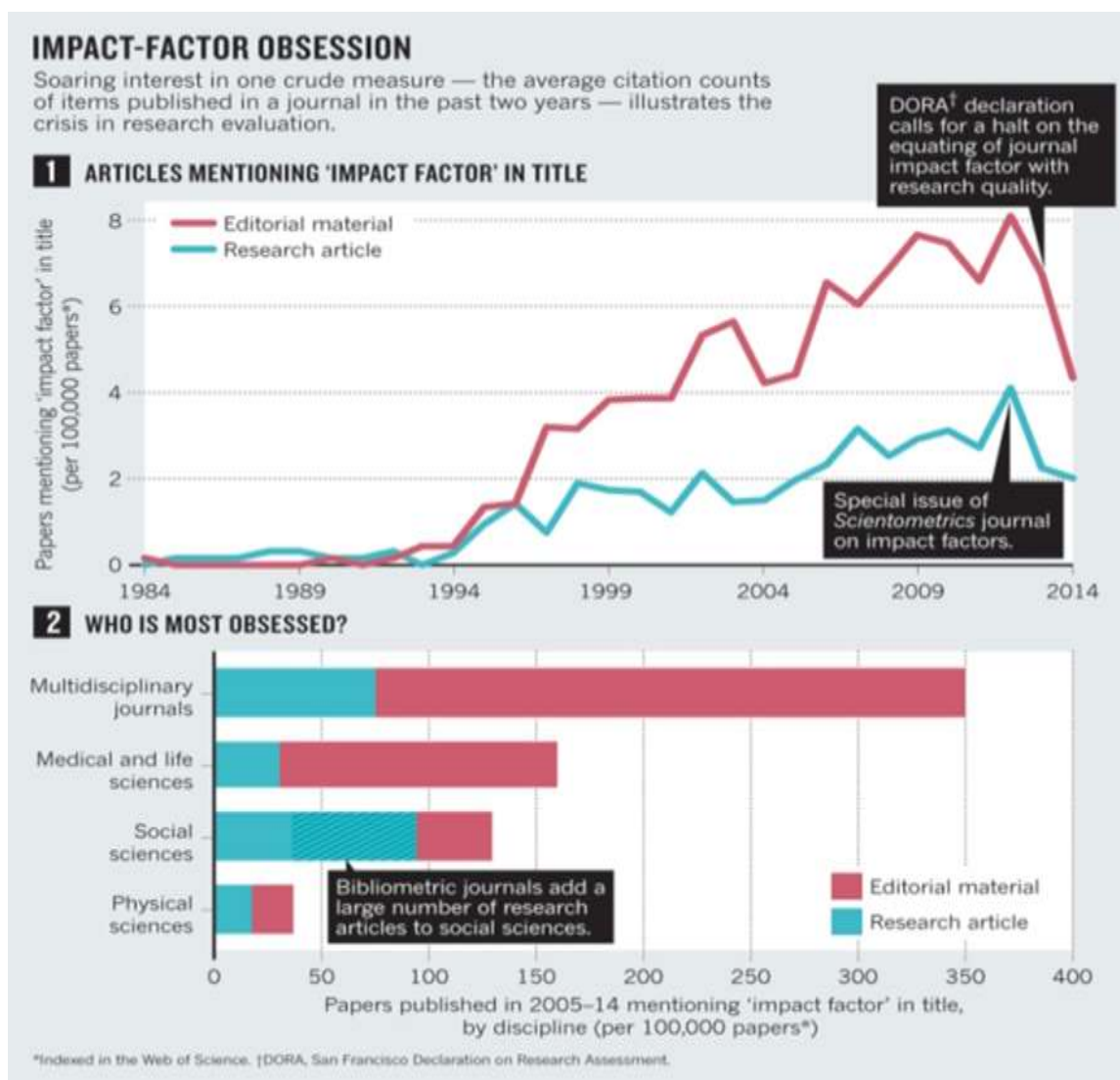
znanstvenici mogu se nadati retroaktivnom priznanju njihovog udjela u znanstvenom radu ukoliko je taj rad rezultat zajedničkog rada s nekim već poznatim znanstvenikom. Vrijednost njihovih radova bit će uvećana prestižem publikacije u kojoj je rad objavljen, ali i izborom autora koji se u njoj pojavljuju, koji će im, ukoliko je riječ o vrhunskim znanstvenicima, osigurati vidljivost i njihovih ranijih radova koji do tog trenutka nisu dobili dovoljnu ili zasluženu potvrdu.

Pregledni su članci češće citirani, a radovi objavljeni u znanstvenim časopisima češće su citirani od onih u knjigama ili zbornicima. Loši radovi su češće citirani /u negativnom kontekstu/ od osrednjih radova, a ni vrhunski radovi nisu citirani koliko to zaslužuju. Teško je prepoznati već navedene negativne citate, kao i samocitiranost. Znanstvenu kvalitetu teško je procijeniti koristeći isključivo kvantitativne podatke, no u većini bibliometrijskih istraživanja preporučljivo je uzeti u obzir cijeli kontekst.



Slika „Opsjednutost“ impact faktorom:

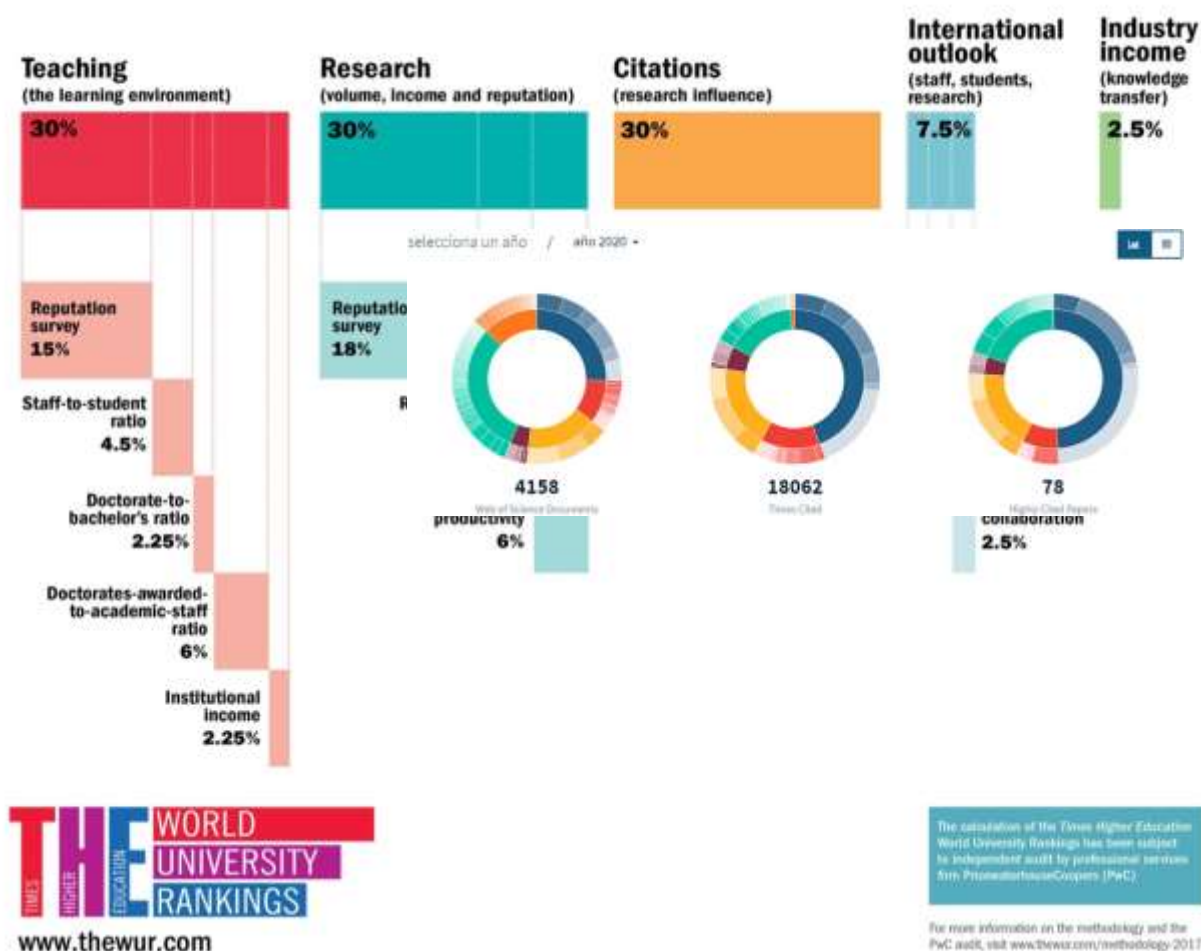
https://www.nature.com/news/polopoly_fs/1.17351!/menu/main/topColumns/topLeftColumn/pdf/520429a.pdf



Iako citiranost i faktor odjeka treba oprezno koristiti kao indikatore kvalitete znanstvenika i ustanove, oni su uz kvalitetnu interpretaciju i razumijevanje konteksta neizostavan pokazatelj prestiža jer i svi svjetski sustavi rangiranja sveučilišta daju značajno mjesto citiranosti (Jokić – Petrušić, 2016).

Naša su sveučilišta slabo vidljiva na svjetskim rang-ljestvicama, a I. Petrušić (2017) dala je smjernice za nacionalno rangiranje koje treba obuhvatiti više pokazatelja kvalitete znanstvene aktivnosti: prestiž u omjeru od 8 %, citiranost 5 %, znanstvenu produktivnost 12 %, izvrsnost istraživanja 3 %, pokazatelje odjeka 3 %, pokazatelje suradnje 3 %, te broj znanstvenih projekata sa 3 % (Petrušić, 2017).

slika - <https://www.timeshighereducation.com/sites/default/files/the-world-university-rankings-2016-2017-methodology-large.jpg>



U predložene različite vrste rangiranja sveučilišta uključili su se i informatičari svojim izračunima obrazaca citiranja, kao što je algoritam *PageRank* (Massucci, 2019) za mreže citata iz 2019. g., čiji autori kažu da odgovara rangiranju ljestvice ARWU (*Šangajska lista*), te da pristup koji predlažu može koristiti za nove metodologije rangiranja koje nadilaze postojeće metode usklađivanjem kvalitativne procjene akademskog prestiža i kvantitativnih mjerenja.

CROKIS INFORMACIJSKI SUSTAV ZNANOSTI RH

Informacijski sustav o hrvatskoj znanstvenoj djelatnosti (CroRIS) koji je započet 2019. g. objedinit će informacije o znanstvenicima <https://www.croris.hr/>, ustanovama, projektima, istraživanjima, publikacijama, proizvodima, patentima. Dio informacija već postoji, no do sada su samo djelomično bile povezane, a planira se umrežiti s gospodarstvom i promicati otvorenu znanost.

Bibliometrijske karakteristike časopisa

Vrednovanje znanstvenog rada radi se analizom znanstvene produktivnosti. *Bibliometriju* je 1969. godine Alan Pritchard definirao primjenom matematičkih i statističkih metoda na knjige i druge medije u znanstvenom komuniciranju, pri čemu se gledaju podaci o broju radova, broju njihovih citata i broju autora, radi mjerenja produkcije i odjeka pojedinaca, ustanova i država te identificiranja suradnje.

Bibliometrijska ocjena uspješnosti koristi se i kod izrade izvješća za međunarodnu i domaću reviziju. Istraživanja se temelje na citatnim bazama podataka. Citatne baze uz bibliografske informacije o zastupljenim radovima sadrže i podatke o referencijama navedenim uz svaki zastupljeni rad, tj. podatke o citiranosti.

1956. g. Eugen Garfield osnovao je Institute for Scientific Information (ISI), te pokrenuo Science Citation Index (SCI), što je početak bibliometrije. Njegovi citatni indeksi: *Science Citation Index-Expanded (SCI-E)*, *Social Sciences Citation Index (SSCI)* i *Arts & Humanities Citation Index (AHCI)* u okviru Web of Science Core Collection (WoSCC) na platformi Web of Science (WoS) tvrtke Clarivate Analytics, najprestižniji su izvor literature i podataka za bibliometrijska istraživanja. Znanstvenicima je prioritet objavljivati rezultate istraživanja u časopisima koje indeksiraju ta tri citatna indeksa.

No, tim su pokazateljima više prilagođena istraživanja u medicini i prirodnim znanostima od inženjerstva, društvenih znanosti, a posebice humanističkih. Važan čimbenik izbora časopisa i modela publiciranja je faktor utjecaja koji proizlazi iz citiranosti rada (ARC) - *Average of relative citations*, <http://www.science-metrix.com/?q=en/expertise/bibliometrics/methods>.

Utjecaj publiciranja u tradicionalnim časopisima, kod kojih je pristup limitiran pretplatom, manji je od onih koji publiciraju u otvorenom pristupu (OA) te je manja i citiranost, a radovi objavljeni u repozitorijima s otvorenim pristupom imaju veći utjecaj od onih u časopisima, bilo tradicionalnim ili OA časopisima (Piwowar, H. et al., 2018).

U kontrolu kvalitete rada nakon objave ulaze kvantitativni pokazatelji korištenja, čitanosti i citiranosti, prema odjeku koji članak dobiva u znanstvenoj zajednici. Na faktor odjeka može se gledati kao mjeru popularnosti časopisa jer uključuje sve citate koje časopis primi (Moed, 2012).

Kriteriji za uvrštavanje časopisa u glavne citatne indekse dugo su imali 4 komponente koje su se odnosile na standarde objavljivanja časopisa:

- redovitost izlaženja, poštivanje uređivačkih konvencija (što je informativni naslov časopisa, opisni naslovi članaka, potpune adrese autora i navođenje bibliografskih podataka),

- objavljivanje cjelovitih članaka ili bar bibliografskih podataka na engleskom te recenzija, jer je bilo bitno procijeniti hoće li tematika časopisa obogatiti Thomson Reutersovu bazu ili je područje već pokriveno,
- međunarodna orijentacija - objavljuju li strane radove ili su nacionalni, te
- citatne analize – kvaliteta časopisa koji aplicira u WoS procjenjivala se i citatnom analizom radova.



Nedostaci WoS-a i dalje su neravnomjerna pokrivenost područja, orijentiranost engleskom jeziku i favoriziranje američkih časopisa te slaba pokrivenost zemalja "znanstvene periferije", koje objavljuju na nacionalnim jezicima. Takvi prigovori te pojava nove baze Scopus 2004. godine, naveli su izdavača Thomson Reuters /danas je to Clarivate Analytics/, da uključi nove naslove. Godine 2009. odabrali su 1600 regionalnih časopisa pa su i hrvatski časopisi od tada u većoj mjeri uključeni, čemu je pridonio naš portal Hrčak (sa svojih 500 časopisa).

Clarivate je 2021.g. predstavio nove indikatore – *Journal Citation Indicator (JCI)* i *JCI Quartile*, dostupne putem InCites

JCR platforme. JCI i JCI kvartili dostupni su za sve časopise u sklopu Web of Science Core Collection baze od 2017. dalje, pa tako prvi put i za časopise u sklopu indeksa Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) i Emerging Sources Citation Index (ESCI).

WoS je selektivniji od Scopusa tako da se u procesima vrednovanja smatra prestižnijim pa se tako relevantnim smatra časopis koji je u WoS-u indeksiran više godina te mu je petogodišnji faktor odjeka određen barem trećim kvartilom (Macan, 2013).

Scopus indeksira časopise, serije knjiga i zbornike s konferencija te uključuje cijeli svijet. Kriteriji Scopus-a zasnovani su na drugačijoj paradigmi, tako obuhvaća veći broj časopisa od WoS-a. Šteta je što prati podatke tek od 1996. g., dok ih WoS prati od 1955. godine. Kompanija Google ulaskom je u svijet citatnih baza podigla konkurentnost čime su profitirali korisnici jer su unaprijeđena sučelja, mogućnosti pretraživanja i filtriranja podataka, te uključeni časopisi zanemarenih područja, kao i zemlje periferije.

Jedan od razloga zašto radovi nastali kao rezultat istraživanja na hrvatskim sveučilištima ne mogu zadovoljiti kriterije visoke citiranosti je i činjenica da hrvatska sveučilišta u svom sastavu imaju značajan udio društveno-humanističkih znanosti, čija je paradigma znanstvenog komuniciranja različita u odnosu na STEM područje (Jokić - Petrušić, 2016).

Posebnost je znanstvene zajednice u Hrvatskoj jezik koji nema mnogo govornika. Nekim se područjima bavi mali broj znanstvenika pa u malim zajednicama točno znaju tko radi koja istraživanja, prepoznaju stil pisanja, znaju s kime se surađuje. Procjena je da s obzirom na broj znanstvenika Hrvatska ima dosta međunarodno indeksiranih časopisa: 111 na platformi WoS, od kojih je 14 u Current Contentsu. Prema informacijama Instituta Ruđer Bošković (http://lib.irb.hr/web/hr/vijesti/item/2099hrvatske_casopisi_u_woscc_i_cc.html) 2017. godine u bazi je SCI-EXP indeksirano 33 časopisa, u SSCI 8, u A&HCI 12, a u ESCI-u 60 časopisa. Iako se ne zna koji postotak svih časopisa u svijetu indeksira WoS, računa se da je to oko 10 % ukupnog broja aktivnih časopisa.

Journal Citation Reports, JCR

Alat bibliometrijske analize koji je razvila platforma WoS je Journal Citation Reports, JCR - <https://clarivate.libguides.com/jcr>, citatna je baza koja ima izdanje za prirodoslovna područja *Science Edition*, te za društvena *Social Sciences Edition*, a evaluaciju časopisa određuje pomoću faktora odjeka (impact factor), te h-indeksom. JCR prema podacima o citiranosti časopisa u bazi WoSCC, časopisima određuje rang u kategorijama koje su razvrstane po kvartilima - na Q1, Q2, Q3, Q4. Od 2021.g. dodali su nove indikatore - Journal Citation Indicator (JCI) i JCI Quartile, dostupne putem platforme InCites JCR.

Više informacija na - https://clarivate.com/wp-content/uploads/dlm_uploads/2021/05/Journal-Citation-Indicator-discussion-paper-2.pdf

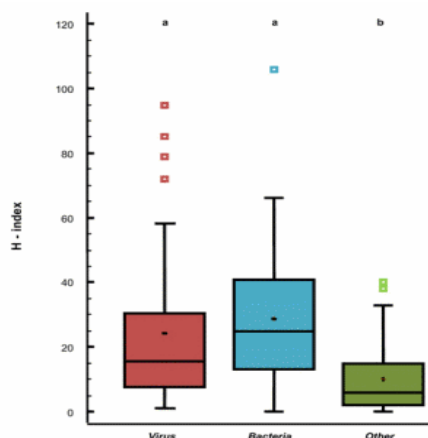


Fig 2. Box plot showing H-index score quartiles by taxonomic division. + Mean. a>b (P<0.001).

doi:10.1371/journal.pone.0149690.g002

slika - <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149690>

Kad baza nekom časopisu pridoda prvi kvartil, Q1, znači da časopis ima mjesto u prvoj četvrtini najutjecajnijih časopisa predmetnog područja. Drugi kvartil Q2 znači da je časopis rangiran mjestom od 25-50 % časopisa njegove skupine. Treći i četvrti kvartil su još niži. Podaci za neku godinu objavljuju se od lipnja slijedeće, jer se faktor odjeka računa s vremenskim odmakom u kojem se gleda citiranost objavljenih radova.

WOSCC

Da bi se došlo do JCR-a treba se na portalu <http://baze.nsk.hr/> prijaviti službenim mailom na Proxy server, desno ispod slike, kliknuti na Web of Knowledge, te na toj stranici <https://www->

webofscience-com.ezproxy.nsk.hr/wos/woscc/basic-search desno gore pod - Products naći Journal Citation Reports. Kad se na alatnu traku upiše ime našeg časopisa *Ekonomska istraživanja*, pokazuje opis časopisa, područje istraživanja, njegove kvartile kroz godine te impact factor, što pomaže vidjeti da li odgovara za objavljivanje, uz broj mogućih bodova prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja.

Iz podataka baze Web of Science Core Collection računa se najpoznatiji bibliometrijski pokazatelj o časopisima – *IF, Impact factor*, prema citatnim indeksima koji pokrivaju razdoblje od 1950-tih g. dalje. IF označava omjer ukupnog broja citata koji su u tekućoj godini dobili članci objavljeni u časopisu u protekle dvije godine.

Scopus – portal SJR, Scimago Journal & Country Rank

Tvrtka Elsevier podatke o časopisima daje na otvorenom portalu SJR - <https://www.scimagojr.com/journalrank.php>. Na osnovu citiranosti radova izračunava dva bibliometrijska pokazatelja *Scimago Journal Rank*, SJR i *Source Normalized Impact per Paper*, SNIP, te h-indeks i kvartile. Inače, da bi se došlo do baze Scopus treba se na portalu <http://baze.nsk.hr/> prijaviti službenim mailom na Proxy server, desno ispod slike, kliknuti na Scopus, pa se dobije <https://www-scopus-com.ezproxy.nsk.hr/search/form.uri?display=basic> gdje se može tražiti naslov časopisa ili pregledavati klikom gore na sredini – Sources.

Baza izračunava dva svoja bibliometrijska pokazatelja – SJR <https://www.scimagojr.com/> i SNIP, koje objavljuje stranica CWTS Sveučilišta Leiden - <https://www.journalindicators.com/indicators>.

Mjera SJR računa prosječan broj citata koje je časopis dobio u tekućoj godini za radove objavljene tri godine unazad. SNIP daje omjer broja citata rada u časopisu i citatnog potencijala predmetnog područja časopisa. WoS i Scopus pokazuju i h-indeks časopisa, isto kao i za osobe.

Objašnjenja su vidljiva na - <http://www.gfos.unios.hr/download/Vesna-Zobund%C5%BEija-indeksiranost-i-citiranost-wos-i-scopus-03-02-2017-13-27.pptx>

Pri izradi bibliometrijske potvrde kvartil časopisa upisuje se nakon provjere u bazama JCR i SJR koji su kvartili dodijeljeni časopisu

Moguće vrijednosti su unutar JCR-a WoS-a: JIF Q1, JIF Q2, JIF Q3, JIF Q4, pa JCI Q1, JCI Q2, JCI Q3, JCI Q4, te SJR Scopus-a Q1, SJR Q2, SJR Q3, SJR Q4; i to za - godinu objave rada i posljednju godinu za koju se računa kvartil. Uz kvartil u određenoj bazi navodi se znanstveno područje na koje se odnosi. Za bibliometrijsku potvrdu bira se najpovoljniji kvartil. Baze JCR i SJR objavljuju nove kvartile za prethodnu kalendarsku godinu krajem lipnja tekuće godine.

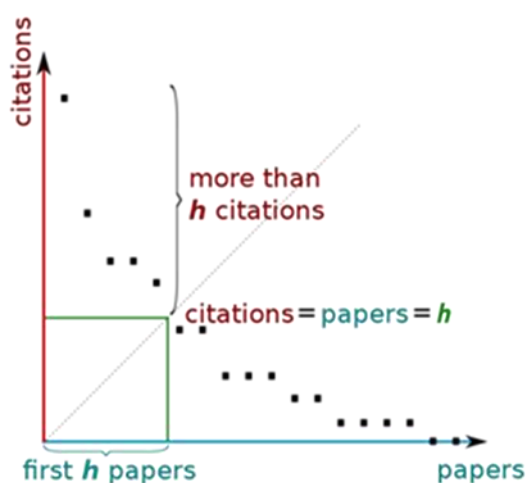
Ukoliko je časopis rangiran u više znanstvenih područja i u njima pripada različitim kvartilima, odabire se najpovoljnija kvartil. Ako za časopis nije izračunat indikator i nije razvrstan

u određeni kvartil, a indeksiran je u bazi WoS CC, smatra se da pripada posljednjem kvartilu - Q4, u bazi JCR, prema –

<https://neuron.mefst.hr/docs/knjiznica/Iz%20PRAVILNIKA%20za%20biomedicinu.pptx>

H-indeks

H-indeks je pokazatelj uspješnosti znanstvenika koji istovremeno uzima u obzir produktivnost, mjerenu brojem objavljenih radova, te utjecaj, mjereno brojem citata tih radova u drugim radovima. Za pojedinog znanstvenika (grupu ili instituciju) moguće je izračunati h-indeks na osnovu broja objavljenih radova i citiranosti tih radova u drugim radovima.



Fizičar Jorge E. Hirsch predložio je mjeru u članku objavljenom 2005. g. h-indeks je zbog jednostavnosti računanja i prednosti koje ima u odnosu na druge pokazatelje uspješnosti brzo postao popularna mjera evaluacije. Lista objavljenih radova uredi se prema padajućoj vrijednosti dobivenih citata za te radove. Tako će redni broj 1 imati rad s najvećim brojem citata, slijedeći rad s manjim ili istim brojem citata dobiva redni broj 2 i dalje. Redni brojevi radova imaju oznaku N, a citiranost radova C, pa vrijednost h-indeksa predstavlja najveću vrijednost rednog broja za koju je $C \geq N$, tj. onaj broj radova koji imaju veći

broj citata od rednog broja posljednjeg rada u toj grupi. Znanstvenik ima indeks h ako h radova od njegovih M (broj objavljenih radova) radova imaju najmanje h citata, a ostalih $M - h$ radova imaju najviše h citata. Skraćeno, h-indeks predstavlja najveći redni broj za koji je citiranost jednaka ili veća od ukupnog broja radova, onaj broj radova koji imaju veći broj citata od rednog broja posljednjeg rada u toj grupi. Kombinira kvalitetu i kvantitetu, produktivnost i utjecaj (citiranost).

G-indeks je predložen kao alternativa h-indeksu koji više uzima u obzir autorova visoko citirana djela. G-indeks se može izračunati pomoću softvera Publish or Perish. g-indeks, u skupu članaka poredanih padajućim redoslijedom od broja primljenih citata, najveći je broj tako da je gornji g članaka dobio (zajedno) najmanje g^2 citata (Egghe, 2006), u biti poboljšava h-indeks jer daje veću težinu radovima koji su više citirani.

Google Scholar Metrics

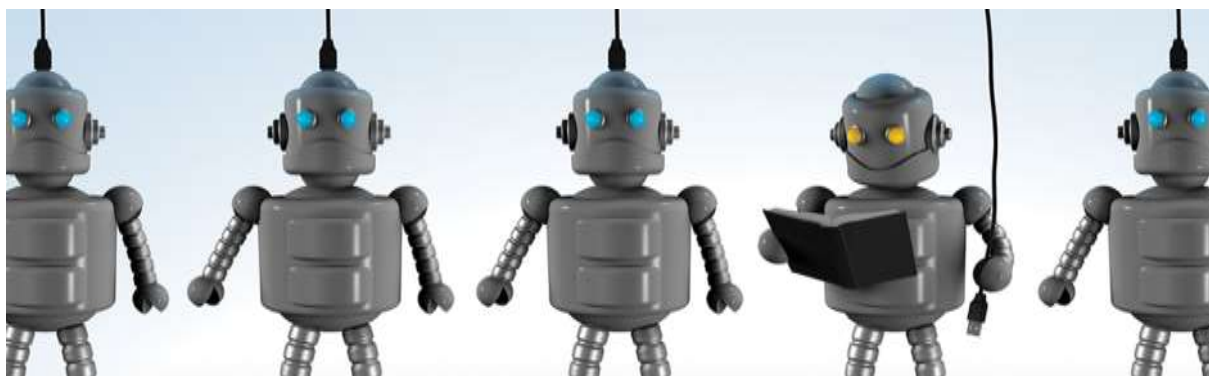
Pretraživač Google znalac razvijen 2004. g. još nije opće prihvaćen u znanstvenoj zajednici za mjerenja produktivnosti. Besplatan alat tvrtke Google za provjeru i vrednovanje kvalitete časopisa je <https://scholar.google.com/intl/en/scholar/metrics.html#metrics>. Prema citiranosti radova pokazuje utjecaj i vidljivost časopisa unutar znanstvenih područja.

Posljednja verzija Pravilnika o izboru u znanstvena zvanja traži da pristupnik mora imati javno dostupan *Google Scholar profil* uređen na način kojim se izbjegava dvostruko ili višestruko prikazivanje istih radova, nepripadno povezivanje radova drugih autora, te osigurava povezivanje pristupnika s određenom znanstvenom institucijom. Radovi pristupnika moraju biti uneseni u bazu CROSBİ.

Najpoznatiji bibliometrijski pokazatelj na Google znalcu je *h-indeks* (objašnjenja su na - <https://scholar.google.com/intl/en/scholar/citations.html#updates>).

Još jedan **i10-index** daje broj članaka koji imaju najmanje 10 citata. Pojavljuje se samo u profilima autora na Google Scholar-u.

Uz to alat koristan za provjeru je i – Harzing, <https://harzing.com/resources/publish-or-perish>, program koji se učitava na računalo, te prikazuje citiranost i h-indeks, podatke koji znaju biti različiti od onih na Google-u.



Altmetrija

Altmetrija se pojavila nakon 2010. g. <http://altmetrics.org/manifesto/> kao rezultat ograničenja tradicionalnih bibliometrijskih metoda. Postaje važno što se objavljuje, a ne gdje. Altmetrija osigurava praćenje i rangiranje rada koji nije samo članak, može biti konferencijsko izlaganje, prezentacija, programski kod ili video, pomoću pridruženog elektroničkog identifikatora ili elektroničke adrese. Obradene podatke o odjeku, publici i reakcijama nudi u obliku vizualnih pomagala. Praćenje znanstvenog rada i odjeka utječe na ugled autora rada i odražava se na ugled njegove institucije.



Akademske društvene mreže <https://www.academia.edu>, <https://www.researchgate.net/> i <https://www.mendeley.com/> omogućuju komunikaciju, razmjenu radova, pronalaženje suradnika za projekte, a koriste se i za samoarhiviranje radova, jer time povećavaju vidljivost, pretraživost i korištenje u znanstvenoj zajednici. Prati se koliko je puta rad pogledan i učitao na mrežnim stranicama izdavača, u digitalnim repozitoriju Dryad ili u SlideShare, koliko je bio dijeljen i komentiran na društvenim mrežama, pohranjen u programima za organizaciju bibliografskih podataka - Mendeley, Zotero.

Altmetrija je sada još u počecima i potrebno je odrediti pokazatelje – jer „tweet” ili “like” na Facebooku ne mogu imati istu težinu kao i dodavanje rada u Mendeley. Dosad je razvijeno nekoliko alata - Altmetrics, ImpactStory, PLoS, Plum Analytics, ScienceCard, ReaderMeter.



Raspon korištenja članka od početnog pregledavanja ili preuzimanja rada do posljednje faze, citiranja, izgleda ovako:

1. pogledan – aktivnost pristupanja članku online,
2. spremljen – u alatima za organizaciju i pohranjivanje bibliografskih referenci i cjelovitih tekstova,
3. raspravljen – postavljeni kratki komentari na Twitteru ili obrazlaganja na blogovima,

4. preporučen – na različitim platformama,
5. citiran – u znanstvenoj literaturi.

Altmetrijski pokazatelji su:

- broj spominjanja na Facebook zidu,
- broj spominjanja na blogovima,
- broj “tweetova” na rad.

ImpactStory - <https://profiles.impactstory.org/> slobodan je softver (open source). Prikazuje broj citata dobiven kroz Scopus, PubMed i CrossRef, no nema dopuštenje Google Scholar i Clarivate Analyticsa. Osim broja spominjanja na Facebooku, Twitteru, donosi podatke s Figshare-a i Mendeleya (programa za upravljanje bibliografskim referencama), Deliciousa (programa za društveno označivanje), Dryada (repozitorija), Github-a (repozitorija slobodnih softvera), PLOS-a i PubMed-a, te broj komentara i preuzimanja na Slideshare-u, Vimeo-u i YouTube-u, uz broj oznaka “Sviđa mi se”, odnosno “Ne sviđa mi se”.

Objašnjenja su na - <https://guides.lib.berkeley.edu/researchimpact/altmetrics>, <https://mcw.libguides.com/research-impact/altmetrics>,
<https://libguides.library.cityu.edu.hk/researchimpact/altmetrics>

Da bi se altmetrijski podaci vidjeli, na računalo treba instalirati program <https://www.altmetric.com/products/freetools/bookmarklet/#prettyPhoto>

Za citiranje društvenih mreža pogledati upute na - http://libguides.murdoch.edu.au/APA/social_media



**AM MORE
than my
H-INDEX.**

ImpactStory

Dokaz sve veće popularnosti altmetrije je činjenica da sve više izdavača postavlja na svoje stranice prsten /krofnu/, kao što su to već napravili Nature Publishing Group, Wiley, Biomed Central, Springer.

Jedinstveni identifikatori znanstvenika

Zbog velikog broja informacija i povećavanja broja znanstvenika potrebno je sustavno jednoznačno identificirati osobe, da se pri pretraživanju ne bi pogrešno pripisivalo radove drugim imenima i prezimenima autora. Kod nas znanstvenici dobivaju matični broj (MB), koji pri pretraživanju Hrvatske znanstvene bibliografije omogućuje razlikovanje autorstva.

U svijetu postoji više projekata koji dodjeljuju identifikaciju. Platforma WoSCC ima identifikator ResearcherID <https://researcherid.com/>, a postoji i univerzalniji – ORCID broj znanstvenika <https://orcid.org/>. Međunarodni su Crossref - <https://search.crossref.org/> i VIAF - <https://viaf.org/>

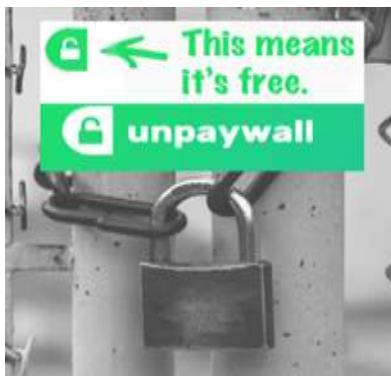
Trenutno je kod nas preporučeno voditi profil na CROSBi-ju, Google znalac profil, ORCID te ResearcherID.

ORCID i ResearcherID omogućuju međusobnu razmjenu podataka o autoru i radovima - https://uniri.hr/wp-content/uploads/2019/10/Uputa_GoogleZnalac_ORCID_ResearcherID-1.pdf

Periodic Table of the Internet																	
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII
Y! 1																	Wk 10
Go 2	Fx 1,512											Br 27	Me 6	Dr 8,852	Al 77,930	Hs 7,215	Cn 35
Li 7	Sk 2,378											Bb 8,043	Fb 29	Pr 110,962	Os 134,897	Ze 23,593	Nt 152
Ak 16	Tt 8,127	Tc 453	Gg 24	Pa 20,671	Lh 5,670	Eb 3	Ms 11	Az 9	Ut 12	Fr 40	Md 49	Mk 8,544	Jo 470	Ya 146,195	Gr 149,876	An 39,033	Bc 177
Lc 99	Fw 13,386	Cm 11,403	Dd 1,866	Xk 25,769	43 75,907	Cl 28	Ae 46	Sn 333	Dv 703	Ar 1,628	Su 2,932	Fo 99,425	Be 486	Tm 281,413	Ln 494,134	Td 62,488	Wd 3,015
Av 23,184	Gi 23,184		Us 1,930	Pb 69,472	Wb 197,118	Fc 6,201	Ub 34,899	. 6,081	Co 6,121	Cc 7,834	Sa 16,675	Mh 81,664	Fd 1,303	It 1,000,000+	Pz 931,905	Mr 1,000,000+	Ec 10,372
Ex 919	Ik 195,541		Fk 9,099	Wh 280,607	Uc 505,029	Bk 39,254	Bd 51,037	Tx 25,691	Ff 26,146	Cr 55,869	Gk 75,367	Or 338,403	Ep 4,600	1,000,000+	2,000,000+	3,000,000+	Ld 188,488
I Search Engines	II Internet Tools	III Site Ranking	IV Aggregators	V Webcomics	VI Productivity	VII Get Stuff	VIII Operating Systems	IX-XII Miscellaneous	XIII Blogs	XIV Social Networking	XV-XVI Podcasts	XVII Videos	XVIII News	Wg 207,624 ← Site URL ← Symbol ← Rank			

Dodatak - digitalni alati za istraživače:

Popis alata na - <https://www.latrobe.edu.au/research-infrastructure/digital-research/software-and-tools/online-tools-for-researchers>, te <https://jurnsearch.wordpress.com/a-short-guide-to-academic-search/>



Unpaywall, ekstenzija koju treba skinuti u Chrome-u, pokazuje da je članak cjelovito vidljiv klikom na oznaku otvorenog lokota na sredini desnog ruba ekrana.



<https://chrome.google.com/webstore/detail/unpaywall/iplffkdpngmdjhlpmppncnlhomiipha>

Kad je oznaka siva pomaže jedino otvaranje u <https://sci-hub.se/>



Još jedna ekstenzija na - <https://core.ac.uk/services/discovery/>



Za pisanje na engleskom može se koristiti - <https://www.writefull.com/> ili <https://www.onlinecorrection.com/>



Alati za automatsku izradu bibliografskih bilješki (Zotero, Mendeley) - <https://zbib.org/>



Tekst editor - SciFlow oblikovanje obavlja automatski - <https://app.sciflow.net/>



Drugi alat za uređivanje teksta - <https://www.bibsonomy.org/>



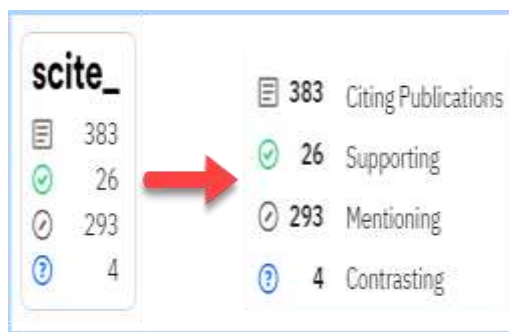


Platforma za vizualnu suradnju – <https://miro.com>

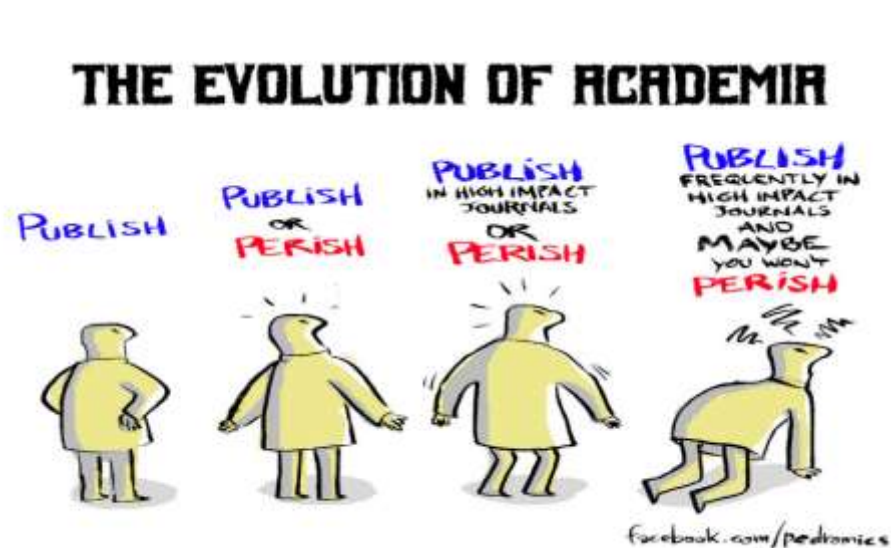
Izrada animacija i prezentacija korištenjem mrežnog alata Powtoon –
<https://e-laboratorij.carnet.hr/powtoon/>
<https://www.powtoon.com/tutorials/>



Ekstenzija Scite pokazuje citiranost (na desnom rubu ekrana) –
<https://chrome.google.com/webstore/detail/scite/homifejhmckachdikhkgomachelakohh>



Program Publish or Perish treba skinuti na računalo da bi si mogli sami provjeravati status -
<https://harzing.com/resources/publish-or-perish>



<https://walkingscienceshoes.wordpress.com/2020/02/05/publish-or-perish-is-it-that-simple/>

Literatura:

Briški, M. (2014): Altmetrija – novi pokazatelji utjecaja znanstvene djelatnosti, *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 57 (4), s. 189-198 <https://hrcak.srce.hr/142317>

Cabezas-Clavijo, A. – D.Torres-Salinas (2021): Bibliometric Reports for Institutions: Best Practices in a Responsible Metrics Scenario // *Frontiers in research Metrics and Analytics* 6:696470 (30.6.2021), p. 1-8, doi:10.3389/frma.2021.696470 <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frma.2021.696470/full>

Díaz, I. et al. (2016): Use of H-Index and Other Bibliometric Indicators to Evaluate Research Productivity Outcome on Swine Diseases, *PLoS ONE*, 11 (3), e0149690, p. 1-21 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149690>

Edie, A.H. – J.L. Conklin (2019): Avoiding predatory journals, Quick peer review processes too good to be true, *Nursing Forum*, 54 (1-4), p. 336 -339 <https://onlinelibrary.wiley.Com/doi/epdf/10.1111/nuf.12333>

Egghe, L. (2006): Theory and Practise of the g-index, *Scientometrics*, 69 (1) p. 131-152 <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11192-006-0144-7.pdf>

Ganann, R. et al. (2010): Expediting systematic reviews, methods and implications of rapid reviews Implementation, *Science*, 5 (56), p. 1-10 <https://implementationscience.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1748-5908-5-56>

Gastel B. – R. A. Day (2016): How to Write and Publish a Scientific Paper, Greenwood, Santa Barbara, CA https://www.academia.edu/40405876/How_to_Write_and_Publish_a_Scientific_Paper

Golenko, D. (2019): *Izazovi znanstvene komunikacije u modernom doktoratu*, mentorska radionica, Rijeka, Pravni fakultet, PPT https://uniri.hr/wp-content/uploads/2019/12/Izazovi-znanstvene-komunikacije-u-modernom-doktoratu-12_golenko.pdf

Golenko D. (2019): *Vodič za objavljivanje radova u europskom istraživačkom prostoru*, Rijeka, Pravni fakultet https://pravni.uniri.hr/files/ridoc/Vodi_za_objavljivanje_radova_u_EIP2019-12.pdf

Grmuša, T. – N. Šipić (2013): *Metodologija izrade seminarskih i završnih radova*, Visoka poslovna škola Zagreb s pravom javnosti, ISBN 978-953-57657-0-7 https://pvzg.hr/wp-content/uploads/2018/08/Grmus-Sipic_Metodologija-izrade-seminarskih-i-zavrshnih-radova.pdf

Hebrang Grgić, I. i dr. (2018): *Citiranje u digitalnom okruženju*, Zagreb, CARNET https://pilot.e-skole.hr/wp-content/uploads/2018/03/Prirucnik_Citiranje-u-digitalnom-okruzenju-1.pdf

Hebrang Grgić, I. (2015): *Nove mogućnosti recenzije u elektroničkoj sredini*, Zagreb, Konferencija MICC 2015, PPT http://ark.mef.hr/MICC/micc11_Hebrang-Grgic.pdf

Hebrang Grgić, I. (2018): Pronalaženje i vrednovanje znanstvenih informacija u školskim knjižnicama, XXX. *Proljetna škola školskih knjižničara RH*, Zagreb, Agencija za odgoj i obrazovanje, s. 37-47 http://darhiv.ffzg.unizg.hr/id/eprint/10882/1/Proljetna_IHG.pdf

Hirsch, J. E. (2005): An index to quantify an individual's scientific research output // *PNAS, Proceedings of the National Academy of Sciences*, 46:16569 <https://arxiv.org/pdf/physics/0508025.pdf>

Hrvatski znanstveni časopisi: iskustva, gledišta, mogućnosti (2015), ur. I. Hebrang Grgić, Školska knjiga, Zagreb, ISBN 978-953-0-61770-4 <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/id/eprint/9115>

Idejno rješenje Informacijskog sustava o hrvatskoj znanstvenoj djelatnosti – CroRIS (2018), Mornar, V. i dr., Zagreb, SRCE <https://www.srce.unizg.hr/files/srce/docs/ISVU/CroRIS/idejnorjesenjejecroriskonacno.pdf>

Iz Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (2017), Kvalificirajući radovi na području biomedicine i zdravstva, Split, Knjižnica Medicinskog fakulteta <https://neuron.mefst.hr/docs/knjiznica/Iz%20PRAVILNIKA%20za%20biomedicinu.pptx>

Jadrešin, M. (2016): *Visokoškolsko izdavaštvo: etički vidovi autorskog prava*, disertacija, Zadar, Sveučilište https://bib.irb.hr/datoteka/913885.jadresin_maja_unizd_2016_diser_sveuc.pdf

Jokić, M. (2005): *Bibliometrijski aspekti vrednovanja znanstvenog rada*, Zagreb, Institut za društvena istraživanja <http://idiprints.knjiznica.idi.hr/630/1/Bibliometrijski%20aspekti%20vrednovanja%20znanstvenog%20rada.pdf>

Jokić, M. (2009): H-indeks kao novi scientometrijski indikator, *Biochemia Medica*, 19 (1), s. 5-9 <https://hrcak.srce.hr/32249>

Jokić, M. – J. Lasić-Lazić (2015): Vrednovanje znanstvenog rada u području društvenih znanosti na temelju časopisa kao medija znanstvenog komuniciranja, *Hrvatski znanstveni časopisi: iskustva, mogućnosti, gledišta*, ur. I. Hebrang Grgić, Zagreb, Školska knjiga, s. 197-214 https://www.idi.hr/wp-content/uploads/2015/06/Jokic_LasicLazic-2015.pdf

Jokić, M. – I. Petrušić (2016): Neki od uzroka slabe zastupljenosti hrvatskih sveučilišta na svjetskim rang ljestvicama sveučilišta, *Medijska istraživanja*, 22 (1), s. 5-40 <https://hrcak.srce.hr/160934>

Krelja Kurelović, E. (2018): Open Access Culture and Acceptance of Open Educational Resources in Croatian Public Universities, *Zbornik Veleučilišta u Rijeci*, 6 (1), p. 39-50 https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=294305

Macan, B. – J. Petrak (2015): Bibliometrijski pokazatelji za procjenu kvalitete znanstvenih časopisa, *Hrvatski znanstveni časopisi, iskustva, gledišta, mogućnosti*, Zagreb, Školska knjiga, s. 37-53, ISBN 978-953-0-61770-4 <http://fulir.irb.hr/1928/>

Macan, B. (2017): *Hrvatski časopisi indeksirani 2017. g. u Web of Science Core Collection citatnim indeksima i Current Contentsu*, IRB http://lib.irb.hr/web/hr/vijesti/item/2099hrvatske_casopisi_u_woscc_i_cc.html

Macan, B. (2013): Kol'ki im je... h-index? - bibliometrijske usluge u knjižnicama // Zbornik radova 13. dani specijalnih i visokoškolskih knjižnica - Knjižnice: kamo i kako dalje? / ur. Špac, V. i dr., Zagreb, Hrvatsko knjižničarsko društvo http://fulir.irb.hr/549/25/Macan%28Opatija-2013%29_radionica.pdf

Macan, B. (2015): *Model sustava informacija o znanstvenoj djelatnosti za hrvatsku akademsku zajednicu*, disertacija, Zagreb, Filozofski fakultet http://fulir.irb.hr/2075/1/Bojan_Macan-2015-doktorski_rad.pdf

Macan, B. (2018): Osiguravanje otvorenog pristupa znanstvenim publikacijama – tko, što i kako?, *Otvorenost u znanosti i visokom obrazovanju*, Zagreb, Školska knjiga, s. 59-79, ISBN 978-953-0-60044-7 <http://fulir.irb.hr/4177/>

Macan, B. (2017): Važnost obveza samoarhiviranja radova u otvorenom pristupu za uspješnost digitalnih repozitorija, *Knjižnice: kamo i kako dalje? Knjižnične zbirke i usluge, knjižnice i istraživački podatci, pozicioniranje knjižnica i knjižničara*, ur. Mašina, D. – K. Kalanj, Zagreb, Hrvatsko knjižničarsko društvo, s. 153-168 <http://fulir.irb.hr/3487/>

Marušić, M. i dr. (2005): Vodič za ocjenu (recenziju) znanstvenog članka, *Liječnički vjesnik*, 127, s. 107-111 https://www.bib.irb.hr/230997/download/230997.vodic_za_recenzije_za_LV.doc

Massucci, F. A. – D. Docampo (2019): Measuring the academic reputation through citation networks via PageRank, *Journal of Informetrics*, 13, p. 185-201 <https://arxiv.org/pdf/1803.09104.pdf>

Mitrović, G. (2019): Kvantitativno vrednovanje znanstvene produktivnosti hrvatske akademske zajednice područja biotehničkih znanosti, *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam*, 14 (1-2), s. 47-52 <https://core.ac.uk/reader/228067450>

Moed, H. F. et al. (2012): Citation-based metrics are appropriate tools in journal assessment provided that they are accurate and used in an informed way, *Scientometrics*, 92 (2), p. 367-376 <https://link.springer.Com/article/10.1007/s11192-012-0679-8>

Moslavac, A. (2019): Otvorena znanost, institucijski repozitoriji i uloga visokoškolske knjižnice, *Knjižničar/Knjižničarka*, 10 (10), s. 42-56 <https://hrcak.srce.hr/236244>

Otvorenost u znanosti i visokom obrazovanju (2018), ur. I. Hebrang Grgić, Zagreb, Školska knjiga, ISBN 978-953-0-60044-7 <https://repozitorij.unizg.hr/islandora/object/ffzg:1487/datastream/FILE0/download>

Pejić Bach, M. (2013): How to write and publish a paper in a journal indexed in Web of Science: a closer look to Eastern European economics, business and management journals, *EFZG working paper series*, (05), p. 1-12 <https://hrcak.srce.hr/136789>

Pejić Bach, M. (2015): How to Write and Publish a Scientific Paper: A Closer Look to Eastern European Economics, Business and Management Journals, *Business Systems Research*, 6 (1), p. 93-103 <https://doi.org/10.1515/bsrj-2015-0006>

Pejić Bach, M., Miloloža, I., K. Abramović (2018): The scientific productivity of Croatian economics and business educational institutions: Relation of size and productivity, *Ekonomski vjesnik*, 31 (2), p. 245-260 https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=313359

Petrak, J., Škorić, L., B. Macan (2022): Pogled ispod haube – što stoji iza velikog porasta broja radova hrvatskih autora u časopisima izdavača MDPI? // *Kemija u industriji*, 71 (5-6), s. 309–315 <https://doi.org/10.15255/KUI.2022.007>

Petrušić, I. (2017): *Razvoj metodologije i modela rangiranja visokih učilišta u Hrvatskoj*, disertacija, Zagreb, Filozofski fakultet https://bib.irb.hr/datoteka/883128.Petru2C_Irena.pdf

Piwowar, H., Priem, J., Larivière, V. et al. (2018): The state of OA: a large-scale analysis of the prevalence and impact of Open Access articles, *PeerJ*, 6, e4375, p. 1-23 <https://peerj.com/articles/4375.pdf>

Pravilnik o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (2017), Nacionalno vijeće za znanost, visoko obrazovanje i tehnološki razvoj https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2017_03_28_652.html

Sindik, J., Dodigović, L., J. Vukosav (2016): Predatorski časopisi: sve veći problem znanstvene zajednice, *Zbornik radova 5. međunarodne znanstveno-stručne konferencije - Istraživački dani Visoke policijske škole u Zagrebu* (Unaprjeđivanje sigurnosne uloge policije primjenom novih tehnologija i metoda), ur. J. Vukosav i dr., Zagreb, Ministarstvo unutarnjih poslova RH, Policijska akademija, s. 509-517 https://www.researchgate.net/publication/307935510_Predatorski_casopisi_sve_veci_problem_znanstvene_zajednice

Stojanovski, J. (2018): Otvoreni recenzijski postupak, *Otvorenost u znanosti i visokom obrazovanju*, ur. I. Hebrang Grgić, Zagreb, Školska knjiga, s. 80-92 http://fulir.irb.hr/4180/1/959161.Jadranka_poglavlje.pdf

Stojanovski, J. Macan, B., A. Vodopivec (2019): Promjene koje (znanstveni) život znače: otvorena znanost, zašto je važna i kako vam OpenAIRE tu može pomoći?, *Zagreb OpenAIRE radionica 2019* (19 February 2019.) <http://fulir.irb.hr/4424/>

The DOI Handbook (2015), International DOI Foundation https://www.doi.org/doi_handbook/1_Introduction.html#1.6.1

sastavila: Damjana Frančić
Sveučilišna knjižnica u Puli, 2023.