

# Vrjednovanje otvoreno dostupnih časopisa u hrvatskoj znanstvenoj zajednici

---

Romić, Kristina

Doctoral thesis / Disertacija

2021

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:385981>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-17**



Sveučilište u Zagrebu  
Filozofski fakultet  
University of Zagreb  
Faculty of Humanities  
and Social Sciences

*Repository / Repozitorij:*

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb  
Faculty of Humanities and Social Sciences](#)





Sveučilište u Zagrebu

FILOZOFSKI FAKULTET

Kristina Romić

**VRJEDNOVANJE OTVORENO DOSTUPNIH  
ČASOPISA U HRVATSKOJ ZNANSTVENOJ  
ZAJEDNICI**

DOKTORSKI RAD

Mentorica: dr. sc. Ivana Hebrang Grgić, izv. prof.

Zagreb, 2021.



University of Zagreb

Faculty of Humanities and Social Sciences

Kristina Romić

**EVALUATION OF OPEN ACCESS  
JOURNALS IN THE CROATIAN SCIENTIFIC  
COMMUNITY**

DOCTORAL THESIS

Supervisor: associate professor Ivana Hebrang Grgić, PhD

Zagreb, 2021.

## **ZAHVALA**

*Zahvaljujem se mentorici, dr. sc. Ivani Hebrang Grgić na susretljivosti, podršci, te savjetima i smjernicama koje mi je davala tijekom svih faza izrade doktorske disertacije.*

*Veliko hvala mojoj djeci i suprugu te obitelji, na razumijevanju i strpljivosti dok sam polako, ali ustrajno prolazila stepenice formalnog obrazovanja i bavila se znanstveno-istraživačkim radom koji zahtijeva puno vremena i odricanja.*

## PODACI O MENTORICI

### ŽIVOTOPIS

Ivana Hebrang Grgić

Matični broj znanstvenika: 254471

Ivana Hebrang Grgić diplomirala je na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu filozofiju i informatologiju, smjer bibliotekarstvo. Magistrirala je 2004., a 2009. obranila doktorsku disertaciju. Od 2002. zaposlena je na Odsjeku za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. U studenom 2018. godine izabrana je u znanstveno zvanje znanstvene savjetnice, a u studenom 2020. godine u znanstveno-nastavno zvanje izvanredne profesorice. Sudjeluje u izvođenju nastave iz kolegija na svim razinama studija. Mentorica je više od 150 završnih i diplomskih radova te jedne doktorske disertacije.

Objavila je više od 40 radova u časopisima i zbornicima skupova, tri autorske knjige, jedan priručnik, a uredila je i šest znanstvenih knjiga. Sudjelovala je izlaganjima na oko 50 međunarodnih i domaćih znanstvenih skupova. U listopadu 2017. boravila je četiri tjedna kao gost predavač na Macquarie University u Sydneyju, Australija.

Kao suradnica je sudjelovala u brojnim projektima (Tradicionalno i elektroničko nakladništvo u Zagrebu idr.), voditeljica je projekta Hrvatski iseljenički tisak. Članica je znanstvenih i strukovnih udruga (Hrvatskoga knjižničarskog društva, Hrvatske udruge za znanstvenu komunikaciju, Society for the history of authorship, reading and publishing).

Godine 2010. pokrenula je u Hrvatskom knjižničarskom društvu niz Hrvatsko knjižničarstvo. Od 2017. do 2019. predsjednica je Odbora za nakladničku djelatnost u istom društvu. Od 2015. članica je uredništva časopisa Libellarium, a od 2016. do 2019. članica je Savjeta Hrčka. Od 2013. kao predavač sudjeluje u radu Centra za stalno stručno usavršavanje knjižničara.

Kao recenzent redovito surađuje s domaćim znanstvenim časopisima (Vjesnik bibliotekara Hrvatske, Senjski zbornik...) i stranim časopisom (Library Review, Online Information Review, Scientometrics...).

Članica je programskih odbora domaćih i međunarodnih konferencija (npr. PubMet, Okrugli stol o slobodnom pristupu informacijama). Od 2017. predstojnica je Katedre za knjigu i nakladništvo.

Dobitnica je dvije međunarodne (Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition i European Network for Academic Integrity i dvije domaće nagrade (Godišnja nagrada Filozofskog fakulteta i Državna nagrada Ivan Filipović).

Posebno područje interesa mentorice je znanstvena komunikacija, prvenstveno otvoreni pristup znanstvenim informacijama. Upravo s tim područjem povezana je i većina publikacija (dvije autorske knjige, jedan priručnik i brojni radovi u časopisima i zbornicima) kao i nagrade.

Odabrani znanstveni radovi:

1. Vrkić, Iva; Hebrang Grgić, Ivana; Stojanovski, Jadranka; Baždarić, Ksenija. Razlike u otvorenosti i dijeljenju znanstvenih radova na Sveučilištu u Rijeci // BOSNIACA : Journal of National and University Library of Bosnia and Herzegovina, 25 (2020), 25; 198-215 doi:10.37083/bosn.2020.25.198
2. Hebrang Grgić, Ivana; Guskić, Mihaela. Croatian Scientists' Awareness of Predatory Journals. // International Journal for Educational Integrity. 15 (2019), doi: 10.1007/s40979-019-0041-5
3. Otvorenost u znanosti i visokom obrazovanju / Hebrang Grgić, Ivana (ur.). Zagreb : Školska knjiga, 2018.
4. Hebrang Grgić, Ivana; Čačković, Lorena. Guidelines for authors in Croatian in Croatian scholarly journals. // Information Discovery and Delivery. 46(2018), 1; 38-44
5. Hebrang Grgić, Ivana; Ivanjko, Tomislav; Melinščak Zlodi, Iva; Mučnjak, Dorja. Citiranje u digitalnom okruženju : priručnik. Zagreb : Carnet, 2018.
6. Hebrang Grgić, Ivana. [Hrvatski izdavači znanstvenih časopisa i dostupnost znanstvenih informacija](#) // Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : 21 / Willer, Mirna ; Prgin, Ivana (ur.). Zagreb : Hrvatsko arhivističko društvo, 2018. 345-351 (predavanje, domaća recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
7. Hebrang Grgić, Ivana. [Teaching about plagiarism at higher education level](#) // Towards consistency and transparency in academic integrity / Razi, Salim ; Glendinning, Irene ; Foltýnek, Tomáš (ur.). Berlin : Peter Lang, 2018. Str. 157-166.
8. Hebrang Grgić, Ivana. Znanstvene i stručne publikacije Hrvatskoga knjižničarskog društva : čitateljski interesi i navike. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske. 61, 2(2018), 29-46. Dostupno na: <https://www.hkdrustvo.hr/vjesnik-bibliotekara-hrvatske/index.php/vbh/article/view/676>
9. Hebrang Grgić, Ivana. [LIS students and plagiarism in the networked environment](#) // MIPRO 2017 : 40th jubilee international convention : proceedings / Biljanović, Petar (ur.). Rijeka : Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics, 2017. 948-953
10. Hebrang Grgić, Ivana. Information literacy and open access in Croatian academic libraries // Library review. 65 (2016) , 4/5; 255-266
11. Machala Poplašen, Lovela; Hebrang Grgić, Ivana. Altmetric and Bibliometric Scores: Does Open Access Matter?. // QQML journal. 5 (2016) ; 451-460
12. Hebrang Grgić, Ivana. Časopisi i znanstvena komunikacija. Zagreb : Naklada Ljevak, 2016. (380 str.)
13. Hrvatski znanstveni časopisi : iskustva, gledišta, mogućnosti / Hebrang Grgić, Ivana (ur.). Zagreb : Školska knjiga, 2015.

14. Hebrang Grgić, Ivana. [Otvoreni pristup : deus ex machina za izdavaštvo znanstvenih časopisa?](#). // Libellarium: journal for the research of writing, books, and cultural heritage institutions. 8 (2015), 2; 1-11
15. Hebrang Grgić, Ivana. [Publishing Croatian scientific journals: to e- or not to e-?](#). // Libellarium: journal for the research of writing, books, and cultural heritage institutions. 8 (2015), 1; 93-100
16. Hebrang Grgić, Ivana. [The importance of metrics in evaluating scholarly journals and papers](#). // European science editing. 41,3(2015); 84-84
17. Saunders, Laura; Kurbanoglu, Serap; Boustany, Joumana; Dogan, Guleda; Becker, Peter; Blumer, Eliane; Chowdhury, Sudatta; Dobrev, Milena; Gendina, Natalia; Hebrang Grgić, Ivana; Haddow, Gaby; Koltay, Tibor; Kortelainen, Terttu; Krakowska, Monika; Majid, Shaheen; Mezhova, Marina; Repanovici, Angela; Rudžioniene, Jurgita; Schneider, Rene; Terra, Ana Lucia; Todorova, Tania Y. [Information Behaviors and Information Literacy Skills of LIS Students: An International Perspective](#). // Journal of education for library and information science. 56 (2015) , S1; S80-S99
18. Hebrang Grgić, Ivana. [Scholarly Journals at the Periphery: the case of Croatia](#). // Learned publishing. 27 (2014) , 1; 15-20
19. Hebrang Grgić, Ivana. [IL and information ethics: how to avoid plagiarism in scientific papers?](#) // Information literacy : Lifelong learning and digital citizenship in the 21st century : second European Conference ECIL : Proceedings / Kurbanoglu, Serap ; Špiranec, Sonja ; Grassian, Esther ; Mizrachi, Diane ; Catts, Ralph (ur.). Heidelberg : Springer, 2014. Str. 217-226.
20. Hebrang Grgić, Ivana. [Citatna prednost znanstvenih radova objavljenih u otvorenom pristupu](#) // Informacijska tehnologija u obrazovanju : znanstvena monografija / Lasić-Lazić, Jadranka (ur.). Zagreb : Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske i komunikacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 2014. Str. 155-169
21. Hebrang Grgić, Ivana; Špiranec, Sonja. [Information literacy of LIS students at the University of Zagreb: pros or just average millennials](#) // Worldwide Commonalities and Challenges in Information Literacy Research and Practice / Kurbanoglu, S. ; Grassian, E. ; Mizrachi, D. ; Catts, R. ; Špiranec, S. (ur.). Heidelberg : Springer, 2013. Str. 580-587
22. Hebrang Grgić, Ivana. Planiranje pokretanja repozitorija ustanove. // 12. dani specijalnih i visokoškolskih knjižnica : knjižnice : kamo i kako dalje : zbornik radova / uredile Tamara Krajna i Alisa Martek. Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2013.
23. Hebrang Grgić, Ivana. Usage of Open Access institutional repositories in some of the European peripheral scientific communities // The future of information sciences : INFUTURE2011 : information sciences and e-society / Billenness, Clive ; Hemera, Annette ; Mateljan, Vladimir ; Banek Zorica, Mihaela ; Stančić, Hrvoje ; Seljan, Sanja (ur.). Zagreb : Department of Information Sciences, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Zagreb, 2011. Str. 33-42.
24. Hebrang Grgić, Ivana; Barbarić, Ana. The future of open access in Croatia : a survey of academic and research libraries. // Library Review 60, 2(2011), str. 155-160.

25. Horvat, Aleksandra; Hebrang Grgić, Ivana. Ethical attitudes of practicing librarians and LIS academics : is there a difference? // Globalization and the Management of Information Resources / Achenleiter, Herbert K. ; Dimchev, A. (ur.). Sofia : St. Kliment Ohridski, University of Sofia, 2010. Str. 453-464.
26. Hebrang Grgić, Ivana. Open access in Croatia : a study of authors' perceptions. // The future of information sciences : INFUTURE2009 : Digital resources and knowledge sharing / Stančić, Hrvoje ; Seljan, Sanja ; Bawden, David ; Lasić-Lazić, Jadranka ; Slavić, Aida (ur.). - Zagreb : Department of Information Sciences, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Zagreb, 2009., str. 169-176.
27. Hebrang Grgić, Ivana. 17. stoljeće : prekretnica u razvoju moderne znanosti. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 50, 1/2(2007), str. 89-95.
28. Hebrang, Grgić, Ivana. Kontrola kvalitete znanstvenih članaka objavljenih u elektroničkoj sredini. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 47, 1/2(2004), str.78-86.
29. Hebrang Grgić, Ivana. Kriza izdavaštva znanstvenih časopisa. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske. 47, 1/2(2004), str. 87-94.



## SAŽETAK

Jedan od izazova koji posljednjih desetak godina zbog velikog broja znanstvenih časopisa i naglog razvoja informacijsko-komunikacijske tehnologije postaje sve veći kod znanstvenika je dvojba gdje objaviti rad, u kojoj znanstvenoj publikaciji, s obzirom na sve teže razlikovanje pouzdanih od nepouzdanih izvora.

Otvoreni pristup donio je brojne prednosti za znanstvenike i razvoj znanosti. Međutim, s vremenom se pojavila anomalija koja narušava tradicionalan sustav znanstvene komunikacije – izdavači i časopisi upitne kvalitete objavljuju neprovjerene informacije ugrožavajući napredak znanosti.

Otvoreni pristup donosi mnoge prednosti – znanstvene informacije su dostupnije, a brojna su istraživanja dokazala citatnu prednost otvorenoga pristupa. Međutim, u posljednjih desetak godina uočena je jedna anomalija sustava izazvana težnjom za profitom pojedinaca koji nisu legitimni članovi akademske zajednice i organizacija koje nisu znanstveni izdavači iako se takvima predstavljaju. To su izdavači koji objavljuju časopise upitne, tj. neprovjerene kvalitete – objavljuju u otvorenom pristupu, koriste poslovni model naplate troškova autorima, a pri tome ne provode recenziju već objavljuju sve, bez ikakvih kriterija. Prema tome, osnovno obilježje časopisa neprovjerene kvalitete je neselektivnost u procesu odabira rukopisa zbog nepostojanja recenzijskog postupka. Usto, vrlo često takvi časopisi ne objavljuju sve potrebne informacije o časopisu (npr. podatke o članovima uredništva, kontakte, identifikacijske oznake), ističu lažne podatke o indeksiranosti i bibliometrijskim pokazateljima i šalju pozive autorima putem neželjenih poruka elektroničke pošte te obećavaju nerealno kratke rokove prihvaćanja i objavljivanja radova. Takvi izdavači nazivaju se i predatorskim izdavačima. Predatorski izdavači objavljuju znanstvene informacije stavljajući vlastitu zaradu ispred kvalitete informacija koje objavljuju.

Pojava časopisa i izdavača neprovjerene kvalitete anomalija je koja je postala veliki problem za znanstvenu komunikaciju, ali i za razvoj znanosti i ljudskoga društva. Od izuzetne je važnosti da takve časopise korisnici (znanstvenici, ali i šira javnost) znaju prepoznati. Zbog toga je važno osmisliti načela vrjednovanja znanstvenih informacija koje se objavljuju u otvorenom pristupu. Svrha ove doktorske disertacije je istražiti navedenu anomaliju unutar hrvatske znanstvene zajednice, utvrditi načela vrjednovanja znanstvenih časopisa.

Rad je podijeljen u sedam poglavlja: Moderna znanstvena komunikacija, Kontrola kvalitete znanstvenih radova, Otvoreni pristup znanstvenim informacijama, Izdavači i časopisi upitne kvalitete, Istraživanje, Zaključak.

Cilj istraživanja je istražiti pojavu časopisa i izdavača neprovjerene kvalitete kao anomaliju stoljećima izgrađivanog modela znanstvene komunikacije putem znanstvenih časopisa; istražiti na koji način ta anomalija utječe na znanstvenu komunikaciju hrvatskih znanstvenika te iznaći načela koja mogu poslužiti u vrjednovanju časopisa objavljenih u otvorenom pristupu.

Da bi se realizirao cilj istraživanja postavljene su 3 hipoteze. Istraživanje je provedeno u tri dijela, te se svaki dio odnosio na jednu hipotezu.

U prvoj hipotezi pretpostavilo se da hrvatski znanstvenici rijetko koriste časopise neprovjerene kvalitete u svom znanstvenom radu. Istraživanje otvoreno dostupnih časopisa u kojima su hrvatski znanstvenici objavili svoje znanstvene radove u 2016. godini provedeno je putem platforme Web of Science (WoS), Scopus i DOAJ. Na temelju dobivenih rezultata su se provjerili časopisi koji nisu u niti jednoj od relevantnih baza, i to na DOAJ-vom popisu časopisa koji lažno tvrde da su uvršteni u tu bazu na arhiviranoj verziji Beallovoga popisa predatorskih časopisa i izdavača, na popisu Stop Predatory Journals (popis predatorskih izdavača i časopisa) te na Kscien's listi (popis predatorskih izdavača i časopisa). Od ukupnog broja analiziranih naslova časopisa samo 14% časopisa se ne nalazi u relevantnim bazama (platforme Web of Science (WoS), Scopus i DOAJ). Rezultati istraživanja pokazali su da je od ukupnog broja analiziranih naslova časopisa 2,87% časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete, stoga je prva hipoteza potvrđena.

Časopisima koji se nalaze na barem jednom od navedenih popisa istražili su se podaci o: uredniku i uredništvu, recenziji te osnovni podaci o časopisu. Rezultati pokazuju da 92% časopisa ima jasno vidljiv kontakt na svojoj web stranici, te 94% časopisa sadrži podatke o uredniku i uredništvu, 90 % časopisa na web stranicama posjeduje informacije provođenju recenzije, 10% o vremenu potrebnom za provođenje recenzije, 69% časopisa ne sadrži podatke o adresi časopisa, 95% časopisa koristi nazive upitnih metrijskih sustava i izmišljenih pokazatelja te 77% sadrži podatke o naplati naknade za objavu rada.

U drugoj se hipotezi pretpostavilo da hrvatski znanstvenici kritički razmatraju obilježja časopisa prepoznajući časopise neprovjerene kvalitete. Istraživanje je provedeno putem anketnog upitnika. Rezultati istraživanja su pokazali da hrvatski znanstvenici ne prepoznaju časopise upitne kvalitete, čime se hipoteza 2 odbacila.

U trećoj se hipotezi pretpostavilo da su knjižničari u hrvatskim knjižnicama svjesni postojanja anomalije u modelu znanstvene komunikacije, ali rijetko provode organiziranu edukaciju korisnika. Istražile su se 124 mrežne stranice putem metode analize sadržaja: 104 visokoškolskih knjižnica te 20 knjižnica pri znanstvenim institutima. Edukaciju korisnika provodi 34% (42) visokoškolskih knjižnica i knjižnica pri znanstvenim institutima. Obavijesti,

informacije i edukaciju korisnika o znanstvenom izdavaštvu i časopisima upitne (neprovjerene) kvalitete dostupne su u 11% (14) visokoškolskih knjižnica te knjižnica pri znanstvenim institutima., stoga je u potpunosti potvrđena treća hipoteza.

Kako bi znanstvenici (i ostali korisnici znanstvenih informacija) prepoznali časopise upitne kvalitete trebaju razvijati informacijsku pismenost u otvorenom pristupu. Potrebno je razvijanje novih sposobnosti i vještina koje će im ostvariti pronalazak, vrednovanje i ispravno korištenje znanstvenih informacija u otvorenom pristupu.

**Ključne riječi:** znanstvena komunikacija, otvoreni pristup, otvoreno dostupni časopisi, predatorski časopisi, predatorski izdavači, časopisi upitne kvalitete, časopisi neprovjerene kvalitete, lažni časopisi, bijeli popisi, crni popisi

## **SUMMARY**

One of the challenges that is growing, in the last ten years due, to the large number of journals and the rapid development of information and communication technology among scientists is the dilemma of where to publish the paper, in which scientific publication, given the increasingly difficult informal communications.

The open approach has brought numerous benefits to scientists and the development of science. However, over time, an anomaly has emerged that disrupts the traditional system of scientific communication - publishers and journals of questionable quality publish unverified information threatening the progress of science.

Open access brings many benefits - scientific information is more accessible, and numerous studies have proven the citation advantage of open access. However, in the last ten years, an anomaly of the system has been noticed, caused by the desire for profit of individuals who are not legitimate members of the academic community and organizations that are not scientific publishers, although they present themselves as such. These are publishers who publish journals of questionable, ie unverified quality - they publish in an open access, use a business model of charging costs to authors, and do not conduct a review but publish everything, without any criteria. Therefore, the basic feature of journals of unverified quality is non-selectivity in the process of manuscript selection due to the lack of a review process. In addition, very often such journals do not publish all the necessary information about the journal (eg information on editorial members, contacts, identification marks), point out false indexation data and bibliometric indicators and send invitations to authors via spam and promise unrealistically short acceptance deadlines and publication of papers. Such publishers are also called predatory publishers. Predatory publishers publish scientific information by putting their own profit ahead of the quality of the information they publish.

The emergence of journals and publishers of non verifide quality is an anomaly that has become a major problem for scientific communication, but also for the development of science and human society. It is extremely important that such journals are recognized by users (scientists, but also the general public). It is therefore important to devise principles for evaluating scientific information that is published in an open approach.

The purpose of this doctoral dissertation is to investigate this anomaly within the Croatian scientific community, to determine the principles of evaluation of scientific journals.

The paper is divided into seven chapters: Modern Scientific Communication, Quality Control of Scientific Papers, Open Access to Scientific Information, Publishers and Journals of Questionable Quality, Research, Conclusion.

The aim of the research is to investigate the emergence of journals and publishers of non verified quality as an anomaly of the centuries-old model of scientific communication through scientific journals; to investigate how this anomaly affects the scientific communication of Croatian scientists; find principles that can serve in evaluating journals published in an open access.

In order to realize the goal of the research, 3 hypotheses were set. The research was conducted in three parts, and each part referred to one hypothesis.

In the first hypothesis, it was assumed that Croatian scientists rarely use journals of questionable quality in their scientific work. The research of journals in Open access in which Croatian scientists published their scientific papers in 2016 was conducted through the Web of Science (WoS), Scopus and DOAJ platforms. Based on the obtained results, journals that are not in any of the relevant databases were checked, on DOAJ's list of journals that falsely claim to be included in the directory, on the archived version of Beall's list of predatory journals and publishers, on the Stop Predatory Journals list ( list of predatory publishers and magazines) and on Kscien's list (list of predatory publishers and magazines). Of the total number of journal titles, only 14% of journals are not in any of the listed platforms and databases. The results of the research showed that out of the total number of analyzed journal titles, 2.87% of the journals are of questionable (unverified) quality, therefore the first hypothesis was confirmed.

Journals that are on at least one of the listed lists researched data on: editor and editorial board, reviews and the journal. The results show that 92% of the journals have a clearly visible contact on their website, and 94% of the journals contain information about the editor and editorial board, 90% of the journals on the website have information about the review contains data on the address of the journal, 95% of the journal uses the names of questionable metric systems and fictitious indicators, and 77% contains data on the collection of fees for the publication of the paper.

In the second hypothesis, it was assumed that Croatian scientists critically consider the characteristics of journals by recognizing journals of questionable quality. The research was conducted through a survey questionnaire. The results of the research showed that Croatian scientists do not recognize journals of questionable quality, which rejected hypothesis 2.

In the third hypothesis, it was assumed that librarians in Croatian libraries are aware of the existence of an anomaly in the model of scientific communication, but rarely conduct organized education of users. 124 web pages were researched through the method of content analysis: 104 higher education libraries and 20 libraries at scientific institutes. User education (information literacy) is provided by 34% (42) of higher education libraries and libraries at scientific

institutes. Information, information and education of users on scientific publishing and journals of questionable (unverified) quality are available in 11% (14) of higher education libraries and libraries at scientific institutes, so the third hypothesis is fully confirmed.

In order for scientists (and other users of scientific information) to recognize journals of questionable quality, they need to develop information literacy in an open access. It is necessary to develop new skills that will enable them to find, evaluate and use scientific information in an open access.

### **Keywords**

scientific communication, open access, open access journals, predatory journals and publishers, questionable quality journals, unverified journals, white lists, black lists

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>2. MODERNA ZNANSTVENA KOMUNIKACIJA</b> .....	<b>4</b>
2.1 Znanstvena komunikacija .....	4
2.2 Sudionici procesa znanstvene komunikacije .....	7
2.3 Nastanak znanstvenih časopisa .....	10
2.4 Globalne promjene u znanstvenoj komunikaciji .....	12
2.4.1 Rast cijena časopisa .....	14
2.4.2 Modeli naplate troškova .....	15
2.5 Evolucija znanstvene komunikacije: njezina prilagodba izazovima informacijsko-komunikacijske tehnologije i Interneta .....	17
2.6 Zaključak .....	20
<b>3. KONTROLA KVALITETE ZNANSTVENIH RADOVA</b> .....	<b>22</b>
3.1 Tradicionalni recenzijski postupak .....	22
3.2 Novi načini recenzije u elektroničkoj sredini .....	27
3.2.1 Otvoreni recenzijski postupak .....	28
3.2.2 Otvoreni komentari stručnjaka .....	31
3.2.3 Kaskadna recenzija .....	33
3.3 Bibliometrija .....	33
3.3.1 Odnos bibliometrije, scientometrije, informetrije i webometrije .....	35
3.3.2 Citatne baze i bibliometrijski pokazatelji .....	38
3.4 Alternativne metode mjerenja utjecaja .....	42
3.5 Zaključak.....	45
<b>4. OTVORENI PRISTUP ZNANSTVENIM INFORMACIJAMA</b> .....	<b>47</b>
4.1 BBB inicijative i deklaracije ili razvoj inicijative otvorenog pristupa .....	49
4.2 Poslovni model znanstvenog časopisa u otvorenom pristupu .....	52
4.2.1 Časopisi u otvorenom pristupu .....	53
4.2.2 Otvoreno dostupni repozitoriji .....	55
4.3 Prednosti otvorenog pristupa .....	56
4.4 Rast broja otvoreno dostupnih znanstvenih časopisa .....	59
4.5 Otvoreni pristup u Hrvatskoj .....	60
4.6 Zaključak .....	62

<b>5. IZDAVAČI I ČASOPISI UPITNE KVALITETE .....</b>	<b>64</b>
5.1. Karakteristike časopisa i izdavača upitne kvalitete .....	63
5.2 Crni i bijeli popisi otvoreno dostupnih časopisa .....	67
5.2.1 Crni popisi .....	67
5.2.2 Bijeli popisi .....	73
5.2.3 Podudaranje časopisa i izdavača na crnim i bijelim popisima.....	75
5.3 Ostale mogućnosti utvrđivanja kvalitete otvoreno dostupnih časopisa .....	77
5.4 Informacijska pismenost i otvoreni pristup .....	80
5.5 Zaključak.....	83
<b>6. ISTRAŽIVANJE: VRJEDNOVANJE OTVORENO DOSTUPNIH ČASOPISA U HRVATSKOJ ZNANSTVENOJ ZAJEDNICI.....</b>	<b>85</b>
6.1. Svrha i očekivani doprinos istraživanja .....	85
6.2. Cilj, hipoteze i metode istraživanja .....	86
6.3. Populacija i uzorak istraživanja .....	88
6.4. Rezultati istraživanja .....	89
6.4.1. Analiza rezultata- istraživanje časopisa .....	89
6.4.1.1. Časopisi platforme Web of Science (WoS) i Scopus i DOAJ.....	89
6.4.1.2. Provjera časopisa putem Web of Science (WoS) i Scopus i DOAJ ....	94
6.4.1.3. Provjera tri grupe podataka u časopisima upitne (neprovjerene) Kvalitete .....	103
6.4.2. Analiza rezultata- istraživanje autora.....	114
6.4.2.1. Struktura ispitanika .....	114
6.4.2.2. Prepoznavanje časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete .....	122
6.4.3. Analiza rezultata- istraživanje mrežnih stranica knjižnica .....	128
6.4.3.1. Edukacija korisnika u knjižnicama o vrednovanju znanstvenih informacija u otvorenom pristupu .....	128
6.5 Prijedlog načela u vrjednovanju časopisa objavljenih u otvorenom pristupu .....	137
6.6 Zaključak istraživanja.....	140
<b>7. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>143</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>147</b>
<b>POPIS TABLICA .....</b>	<b>167</b>
<b>POPIS SLIKA .....</b>	<b>168</b>
<b>PRILOG.. .....</b>	<b>170</b>
<b>ŽIVOTOPIS .....</b>	<b>185</b>



## 1. UVOD

Dobrobit od sakupljanja i dijeljenja znanja shvaćena je već odavno i u srži je znanosti i obrazovanja. Razvoj znanosti potaknuo je nastanak znanstvenih časopisa kao temeljnog načina razmjene novih znanja. Osnovna tehnologija diseminacije časopisa je gotovo tijekom cijele njihove povijesti bilo tiskanje i distribucija ili izravno korisniku ili u knjižnice u kojima će biti lako dostupni. Razvoj digitalnih tehnologija učinio je iznimno kratkom roku veliku promjenu u načinu dijeljenja znanja i djelovanja znanstvenih časopisa te je digitalna verzija znanstvenog članka postala dostupnija putem interneta zainteresiranim čitateljima diljem svijeta. Iako je digitalno okruženje potaknulo vidljivost i ostalih segmenata znanstvene komunikacije (definiranje hipoteza i istraživačkih pitanja, metodologija, eksperiment, prikupljanje i analiza rezultata te objava), tradicionalni oblici dijeljena rezultata znanstvenih istraživanja putem znanstvenih publikacija ostali su dominantni, a najzastupljenija vrsta publikacija u većini znanstvenih područja jest časopis.

Rane 2000-te označavaju početak inicijative otvorenog pristupa koja se zasniva na ideji aktivnog dijeljenja svih oblika informacija i znanja, s posebnim naglaskom na rezultate znanstvenih istraživanja koja su financirana javnim novcem. Otvoreni pristup znači slobodnu, besplatnu, neometanu i trajnu mrežnu dostupnost znanstvenih informacija. Dva su temeljna načina za ostvarivanje otvorenog pristupa: objavljivanje radova u otvoreno dostupnim časopisima te pohranjivanje radova u otvoreno dostupnim repozitorijima. Iako oba puta otvorenog pristupa omogućuju besplatan pristup krajnjim korisnicima, troškovi objavljivanja su visoki i pribavljaju se iz različitih izvora (od autora, institucija, društava ili države...). Koncept naplaćivanja troškova od autora često koriste časopisi u otvorenom pristupu, ali on je doveo i do pojave novih izdavača i časopisa kojima je glavni cilj ostvarivanje profita. Takvi izdavači i časopisi objavljuju radove upitne razine kvalitete (ne provodi se recenzija), te pri tome čine veliku štetu vjerodostojnosti i valjanosti cijelog pokreta za otvoreni pristup. Takve časopise nazivamo: lažnim časopisima ili časopisima upitne ili neprovjerene kvalitete, a izdavače i predatorskim izdavačima (engl. *predatory publishers*) ili lažnim izdavačima.<sup>1</sup> Neki autori smatraju da pojam *predatorski časopisi* nije prikladan te predlažu druge izraze kao što su časopisi upitne kvalitete (engl. *questionable journals*), časopisi neprovjerene kvalitete (engl.

---

<sup>1</sup> Knjižničar Jeffrey Beall je prvi koristio pojam predatorski izdavači s ciljem opisivanja izdavača koji zloupotrebljavaju potrebu znanstvenika da objavljuju u znanstvenim časopisima.

*bad faith journals*)<sup>2</sup> ili pseudo-časopisi (engl. *pseudo-journals*)<sup>3</sup>. U ovom će se radu koristiti izrazi časopisi upitne kvalitete, časopisi neprovjerene kvalitete i predatorski časopisi ovisno o kontekstu.

Dakle, za razliku od legitimnih i ugledni časopisa u otvorenom pristupu, koji ponekad koriste i model naplate troškova autorima, časopisi neprovjerene kvalitete (osim što su otvoreno dostupni i naplaćuju troškove autorima), ne provode recenziju radova prije objavljivanja.

Pojava časopisa i izdavača neprovjerene kvalitete anomalija je koja je postala veliki problem za znanstvenu komunikaciju, ali i za razvoj znanosti i ljudskoga društva. Od izuzetne je važnosti da takve časopise korisnici (znanstvenici, informacijski stručnjaci, ali i šira javnost) znaju prepoznati. Zbog toga je važno osmisliti načela vrjednovanja znanstvenih informacija koje se objavljuju u otvorenom pristupu.

Svrha ove doktorske disertacije je istražiti navedenu anomaliju unutar hrvatske znanstvene zajednice te utvrditi načela vrjednovanja znanstvenih časopisa.

U radu se koriste sljedeće znanstvene metode<sup>4</sup>:

- Metoda deskripcije za opisivanje temeljnih pojmova i teorijskih postavki rada te za kvalitativni opis rezultata istraživanja,
- Metoda analize za pronalaženje relevantne literature,
- Metoda analize sadržaja pronađenih izvora te mrežnih stranica visokoškolskih knjižnica te knjižnica pri znanstvenim institutima,
- Komparativna metoda za usporedbu različitih izvora,
- Metoda sinteze za izradu načela vrjednovanja otvoreno dostupnih časopisa, te za sintezu svih prikupljenih podataka tako da sadržaj ovog rada bude sistematičan i pregledan,
- Metoda anketiranja za prikupljanje podataka putem online anketnog upitnika,
- Statističke metode za kvantitativnu obradu rezultata istraživanja,
- Induktivna i deduktivna metoda zaključivanja kod testiranja hipoteza.

Pojava izdavača neprovjerene kvalitete djelomično je istražena na globalnoj razini, međutim još uvijek ne postoji općeprihvaćen model vrjednovanja svih časopisa u otvorenom pristupu.

---

<sup>2</sup> Dupuis, J. Treating the disease and avoiding questionable/bad faith journals. 1 November (2015). [citirano: 2018-10-16]. Dostupno na: <http://confessions.scientopia.org/2015/03/31/some-perspective-on-predatory-open-access-journals/>

<sup>3</sup> Laine, C.; M. A. Winker. Identifying predatory or pseudo-journals. // *Biochemia medica: Biochemia medica* 27, 2(2017), str. 285-291. DOI: <https://doi.org/10.11613/BM.2017.031>

<sup>4</sup> Žugaj, M.; K. Dumičić; V. Dušak. Temelji znanstvenoistraživačkog rada: metodologija i metodika. 2, dopunjeno i izmijenjeno izd. Varaždin: Tiva, 2006.

Istraživanjem u ovom doktorskom radu prvi će se puta navedena anomalija istražiti unutar hrvatske znanstvene zajednice te će se na temelju rezultata istraživanja predložiti načela vrjednovanja znanstvenih časopisa koja će poslužiti hrvatskim znanstvenicima, financijerima te knjižničarima u znanstvenim i visokoškolskim ustanovama kako bi pravovremeno identificirali neprovjerene znanstvene informacije. Na taj će način svi sudionici znanstvene komunikacije u Hrvatskoj svojim djelovanjem ostati u okvirima legitimnog modela znanstvene komunikacije koji ne dovodi u pitanje kvalitetu proizvedenih i korištenih znanstvenih informacija.

Doktorska disertacija podijeljena je u 8 poglavlja. Prvo, uvodno poglavlje sadrži opis cilja istraživanja, problemskog područja i predmeta istraživanja. Navedene su znanstvene metode korištene u radu. Na kraju prvog poglavlja prezentirana je struktura i sadržaj rada po poglavljima.

Drugo poglavlje, koje ima šest potpoglavlja, donosi pregled razvitka znanstvene komunikacije i sudionika procesa znanstvene komunikacije. Prikazuje se nastanak znanstvenih časopisa te globalne promjene u znanstvenoj komunikaciji nakon pojave informacijsko-komunikacijskih tehnologija i pojave interneta.

O Kontroli kvalitete znanstvenih radova govori treće poglavlje koje ima pet potpoglavlja. U njima se razmatraju recenzijski postupak (tradicionalni te novi načini recenzije) te bibliometrija i alternativne metode mjerenja utjecaja.

Četvrto poglavlje, koje ima šest potpoglavlja, donosi terminološko određenje pojma „otvoreni pristup“, razmatra teorijske spoznaje o otvorenom pristupu i njegovom nastanku. Pri tome se razmatraju važni događaji koji su označili razvoj otvorenog pristupa i dokumenti koji donose preporuke, smjernice ili strategije za osvarivanje otvorenog pristupa. Prikazani su različiti načini ostvarivanja otvorenog pristupa.

O pojavi časopisa i izdavača upitne, neprovjerene kvalitete govori peto poglavlje s pet potpoglavlja. Prikazane su karakteristike časopisa i izdavača upitne kvalitete, crni i bijeli popisi otvoreno dostupnih časopisa te pokazatelji kvalitete.

Šesto poglavlje je najopsežnije jer opisuje metodologiju i tijek istraživanja provedenog u okviru ovog dokorskog rada. Izložene su hipoteze i cilj istraživanja. Rezultati istraživanja su obrađeni, prikazani u tabelarnom ili grafičkom obliku, te se na kraju iznose rezultati testiranja hipoteza.

Zadnje, sedmo poglavlje sadrži zaključna razmatranja u kojem se sintetiziraju najvažnije teorijske spoznaje i rezultati istraživanja predstavljeni u ovom radu te donosi načela vrjednovanja časopisa objavljenih u otvorenom pristupu.

## 2. MODERNA ZNANSTVENA KOMUNIKACIJA

U današnje vrijeme brza, točna i kvalitetna razmjena informacija ima veliku važnost. Znanstvene informacije treba ispravno i jasno formulirati, provjeriti, vrjednovati i formalnim putem prenijeti korisnicima.

### 2.1 Znanstvena komunikacija

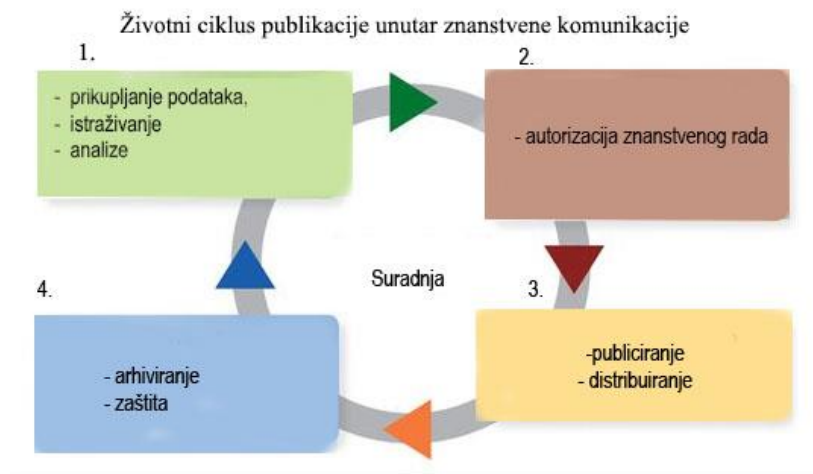
Kvalitetna znanstvena komunikacija ključna je za učinkovitost znanstvenih istraživanja. Znanstvena komunikacija, bez obzira na različitost definicija, uvijek ima zajednički nazivnik, a to je dijeljenje (ideja, metodologija, rezultata, podataka, informacija i znanja). Pod pojmom znanstvena informacija podrazumijevamo sve plodove istraživačkog, razvojnog, stručnog i obrazovnog rada.<sup>5</sup> Znanstvene informacije rezultat su znanstveno–istraživačkog rada, kritičkog promišljanja i suradnje znanstvenika. Mogu se podijeliti na informacije o znanstvenim činjenicama, informacije o znanstvenim hipotezama i teorijama, te informacije o osnovama neke znanosti ili discipline. Podjela informacija na primarne, sekundarne i tercijarne često se primjenjuje u znanosti zato da se stvori red u mnoštvu različitih informacija, dokumenata, publikacija i na taj način pomogne korisnicima informacija da lakše pronalaze onu vrstu ili podvrstu koja najviše odgovara njihovim trenutačnim informacijskim potrebama. Podjela vrijedi bez obzira na medij, nosioce informacija.<sup>6</sup>

Znanstvena istraživanja donose spoznaje neophodne za napredak društva, pojedinca, čovječanstva. Znanstvena komunikacija je sustav koji proizvodi znanje kroz otkrivanje i suradnju. Jednom kada se na temelju znanstvenog istraživanja napiše znanstveni rad, sljedeći korak je odabir izdavača koji će ga vrednovati i dati na korištenje znanstvenicima i drugim čitateljima i institucijama, kao što su knjižnice, koje će ih dalje širiti i čuvati za buduću uporabu. Slika 1. prikazuje životni ciklus publikacije unutar znanstvene komunikacije. Na temelju tih objavljenih radova drugi znanstvenici publiciraju nove znanstvene radove. Pojam znanstvene komunikacije podrazumijeva složeni sustav stvaranja i širenja znanja te upravljanja tim znanjem i informacijskim sustavima kako bi se pridonosilo njegovu širenju i korištenju. Ovaj kontinuirani proces omogućio je da rast znanja i širenje unutar i između disciplina.

---

<sup>5</sup> Hrvatska deklaracija o otvorenom pristupu. [citirano: 2020-9-8]. Dostupno na: <https://www.fer.unizg.hr/oa2012/deklaracija#>

<sup>6</sup> Toth, T. Podjela informacija po vrsti. Hrvatsko informacijsko i dokumentacijsko društvo, 2006. [citirano: 2019-5-27]. Dostupno na: [https://saturn.ffzg.hr/psih-izvori/index.cgi?action=display\\_html;page\\_name=podjela\\_informacija\\_po\\_vrsti](https://saturn.ffzg.hr/psih-izvori/index.cgi?action=display_html;page_name=podjela_informacija_po_vrsti)



**Slika 1. Životni ciklus publikacije unutar znanstvene komunikacije**

**Izvor:** Izrađeno prema: The Scholarly Communication Life Cycle. [citirano: 2020-8-11]. Dostupno na: <https://i.pinimg.com/564x/10/58/80/105880ac69c4da115c92a297a4e27364.jpg>

Znanstvena komunikacija je širok pojam koji odražava različite procese u kojem znanstvenici razmjenjuju znanstvene informacije:

- Proces istraživanja, razvijanja ideja i neformalne komunikacije sa ostalim znanstvenicima i istraživačima,
- proces pripreme, oblikovanja i komuniciranja s kolegama znanstvenicima i istraživačima o onome što će postati formalni rezultati istraživanja,
- objavljeni formalni znanstveni rad koji se distribuira sudionicima u znanstvenoj komunikaciji (izdavači i knjižnice) u tiskanom ili elektroničkom obliku.<sup>7</sup>

Osnova komunikacije je prenošenje informacije od njezinog stvaratelja do primatelja, a ta se osnova usložnjava u procesu znanstvenog komuniciranja, jer znanstvenik ima potrebu za dodatnim informacijama te poseže za različitim izvorima koje nastoji interpretirati i kontekstualizirati, za što mu je potrebno i vrijeme i dodatno znanje kako bi u mnoštvu objavljenih radova pronašao i izdvojio one koji su mu relevantni.<sup>8</sup> Sustav znanstvene komunikacije uključuje neformalne i formalne mreže koje koriste znanstvenici da bi razvili svoje ideje, razmijenili informacije, izgradili i rudarili podatke, ovjeravali istraživanja,

<sup>7</sup>Thorin S. E. Global Changes in Scholarly Communication. // eLearning and Digital Publishing. Computer Supported Cooperative Work, vol 33. / ed. By Ching H.S.; Poon P.W.T.; McNaught C. Dordrecht: Springer, 2006. Str. 221.

<sup>8</sup>Montan, A.; T. Aparac-Jelušić. Uloga visokoškolske knjižnice u znanstvenoj komunikaciji: istraživanje korisnika knjižnice Fakulteta za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu u Opatiji. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 59, 3-4(2016), str. 19

objavljivali pronalaskе, diseminirali rezultate i pohranili i čuvali podatke.<sup>9</sup> Dakle, pojednostavljeno, znanstvena komunikacija je komuniciranje rezultata istraživanja sa strukom i s javnosti. Bez objave istraživanja znanost ne može napredovati, stoga je znanstveno komuniciranje neophodno. Po stupnju formalizacije znanstvenu komunikaciju moguće je podijeliti na neformalnu i formalnu<sup>10</sup> kao što je prikazano u tablici br.1.

Do 1665. godine jedini formalni oblik znanstvene komunikacije bio je putem knjiga. Razvoj znanosti učinili su da formalna komunikacija knjigama i neformalna komunikacija pismima i sastancima postane nedostatna. Broj znanstvenika bio je sve veći, te formalna komunikacija putem knjiga postala prespora. Zbog toga je stvoren novi oblik formalne komunikacije putem znanstvenih časopisa.

**Tablica 1. Razlike između formalne i neformalne komunikacije**

<i>Formalna</i>	<i>Neformalna</i>
➤ Potencijalno velik broj korisnika	➤ Privatna komunikacija
➤ Znanstvena informacija- trajno pohranjena i dostupna	➤ Znanstvena informacija- nije trajno pohranjena i dostupna
➤ Znanstvena informacija- s vremenom zastarijeva	➤ Znanstvena informacija- suvremena
➤ Znanstvenu informaciju- bira korisnik	➤ Znanstvenu informaciju- bira znanstvenik
➤ Znanstvena informacija- smanjena redundantnost	➤ Znanstvena informacija- povećana redundantnost
➤ Povratna informacija znanstveniku- rijetkost	➤ Povratna informacija znanstveniku- česta

Izvor: Izrađeno prema: Meadows, A. J. Communication in science. London: Butterworths, 1974. str. 93

Danas postoji više načina neformalne komunikacije (npr. privatni sastanci, razmjena elektroničkih poruka, komunikacija na društvenim mrežama, neformalna druženja na znanstvenim skupovima izvan službenog programa) i formalne komunikacije (objavljivanje znanstvenih knjiga, objavlivanje članaka u znanstvenim časopisima, sudjelovanje na organiziranim sastancima i znanstvenim skupovima, objavlivanje radova u zbornicima znanstvenih skupova). J. Mackenzie Owen znanstvenom komunikacijom smatra samo onu

<sup>9</sup> Keener, M. W.; Kirchner, J.; Shreeves, S.; Van Orsdel, L. 10 Things You Should Know About Scholarly Communication. [citirano: 2019-5-3]. Dostupno na:

<https://wakespace.lib.wfu.edu/bitstream/handle/10339/16243/SC10Things2012c.pdf>

<sup>10</sup> Meadows, A. J. Communication in science. London: Butterworths, 1974. Str. 93

formalnu - tipičan medij takve komunikacije je članak, onakav kakav postoji otkada postoje i znanstveni časopisi. Neformalne oblike komunikacije poput elektroničke pošte, preprinta (prve verzije rukopisa koja je poslana na recenzijski postupak u časopis), sive literature i slično, ne smatra oblikom znanstvene komunikacije, te predlaže pojam „istraživačka komunikacija“ kao primjereniji.<sup>11</sup> Objavom i diseminacijom radova svojih članova akademska društva izravno ukazuju na znanstvenu produkciju svojih članova i pridonose snažnijem uključivanju u zajednicu. Na tragu tih prvih nastojanja izrastao je i koncept znanstvenog časopisa koji se održao sve do danas i koji upravo proživljava razdoblje turbulentnih promjena.

## 2.2 Sudionici procesa znanstvene komunikacije

Sustav koji stvara, vrednuje i distribuira znanstvene rezultate utemeljen je na nekoliko ključnih sastavnica. To su tijela i ustanove koje financiraju znanstveno istraživanje, sveučilišta i druge znanstvene ustanove koje zapošljavaju i okupljaju istraživače, znanstvenu infrastrukturu i obrazuju buduće istraživače, autori koji rezultate svojih istraživanja oblikuju u znanstvene radove, nakladnici koji osiguravaju ekspertnu prosudbu znanstvenih radova, objavljuju ih i omogućuju njihovu distribuciju te knjižnice koje sredstvima svojih matičnih ustanova nabavljaju, priređuju za korištenje i čuvaju znanstvenu građu osiguravajući tako pristup sadašnjim i budućim istraživačima, nastavnicima i studentima.

Znanstvena komunikacija uključuje mrežu složenih odnosa između brojnih sudionika - autora, urednika, izdavača, distributera, knjižničara i, što je najvažnije, korisnika znanstvenih informacija. Tradicionalni / formalni proces znanstvene komunikacije sastoji se od četiri glavne skupine sudionika s različitim ulogama:

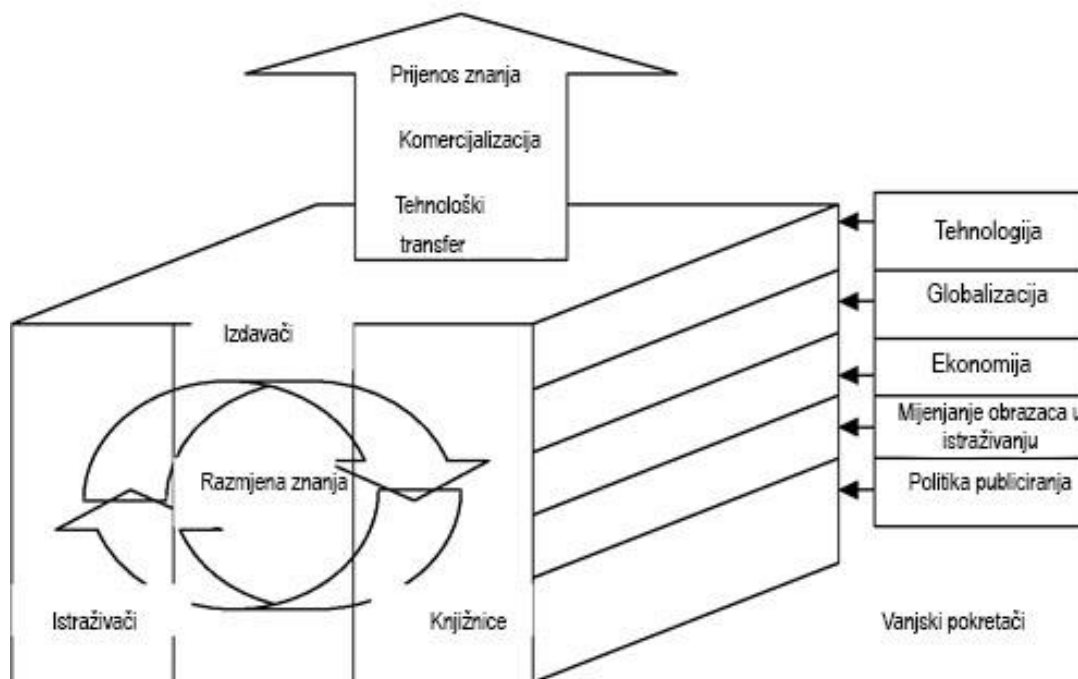
1. znanstvenici - koji proizvode znanstvena istraživanja,
2. izdavači - koji razmjenjuju znanstvena radove,
3. knjižnice - koje prikupljaju, šire i čuvaju znanstvene radove
4. korisnici - koji prenose istraživanja u nove istraživačke inicijative, vladinu politiku, komercijalne proizvode, javne usluge itd.<sup>12</sup>

Slika 2. prikazuje tradicionalnu međuovisnost osnovnih subjekata komunikacijskog procesa (znanstvenika, izdavača, knjižnica i korisnika).

---

<sup>11</sup> Owen, J. M. The scientific article in the age of digitization. Dordrecht: Springer, 2007. Str. 5; 37-38.

<sup>12</sup> Shearer, K.; W. F. Birdsall. The Transition of Scholarly Communications in Canada. Canadian Association of Research Libraries, 2002, str. 2. [citirano: 2019-5-3]. Dostupno na: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.187.5659&rep=rep1&type=pdf>



**Slika 2. Međuovisnost sudionika procesa znanstvene komunikacije**

Izvor: Izrađeno prema: Shearer, K.; W. F. Birdsall. The Transition of Scholarly Communications in Canada. Canadian Association of Research Libraries, 2002, str. 3. [citirano: 2019-5-3]. Dostupno na:  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.187.5659&rep=rep1&type=pdf>

U središtu je znanstvene komunikacije znanstvenik. On ima dvostruku ulogu - ulogu autora i ulogu korisnika znanstvene informacije. Znanstvenik, izmjenjuje te dvije uloge te obavlja cijeli niz aktivnosti vezanih uz informaciju (traži ju, pronalazi, vrednuje, koristi za nova istraživanja te proizvodi i objavljuje novu informaciju). Znanstvenici objavljuju članke u recenziranim znanstvenim časopisima kako bi svoje spoznaje učinili dostupnim što širem krugu zainteresiranih, kako bi njihove ideje bile prepoznate kao njihovo intelektualno vlasništvo i kako bi napredovali u karijeri.<sup>13</sup> Objavom rada osiguravaju „pravo prvenstva“ na određene dobivene rezultate i ostvaruju komunikaciju s ostalim znanstvenicima i stručnjacima koji se bave srodnim znanstvenim područjima. Znanstvenici svojim radovima žele doprinijeti ukupnoj sumi ljudskog znanja unutar svog znanstvenog područja, žele obznaniti svoja postignuća, žele poučiti nove generacije, žele biti prepoznati, i žele što više utjecati na određeno znanstveno područje, a sve to postižu objavljivanjem.<sup>14</sup> U nastojanju da proizvede znanstvene informacije, znanstvenik koristi informacije koje su proizveli drugi znanstvenici. Te informacije dostupne

<sup>13</sup> Halliday, L.; C. Oppenheim. Developments in digital journals. // *Journal of Documentation* 57, 2(2001). Str. 261.

<sup>14</sup> Stojanovski, J. Znanstveno izdavaštvo i uloga biblioteka. // *Kemija u industriji: Časopis kemičara i kemijskih inženjera Hrvatske* 56, 10(2007), 512.



su mu u obliku znanstvenih članaka, znanstvenih skupova, konferencija, zbornika i neformalnih kontakata. Prisutan je također velik pritisak na znanstvenike vezan uz objavljivanje radova. Znanstvenici su s jedne strane prisiljeni objavljivati mnogo radova (kvantiteta), dok se s druge strane traži se da ti radovi imaju što veći odjek (kvaliteta). Navedeni koncept koji obilježava akademsku zajednicu naziva se „publish or perish“ (objavi ili nestani), a postoji i inačica koja glasi „publish in English or perish“ (objavi na engleskom ili nestani), te se vodi potrebom za objavljivanjem što većeg broja radova znanstvenika u što kraćem roku. U akademskom svijetu postoji određeni pritisak na znanstvenike da što više i što češće, u renomiranim znanstvenim časopisima, objavljuju najnovija istraživanja. Može se reći da je u ovom konceptu imperativ kvantitete, umjesto kvalitete radova i to se može navesti kao loša strana koncepta. No, s druge strane, njegova važnost također je vrlo bitna, a očituje se u objavljivanju rezultata istraživanja, hipoteza, teorija, dokaza, razmišljanja i sl., važnih za napredovanje znanosti.

Drugi čimbenik u procesu znanstvene komunikacije jesu izdavači. Znanstvene informacije u suvremenom poimanju znanosti nevažne su i beskorisne ako nisu objavljene i time postale dostupnima znanstvenoj zajednici. Na taj se način one provjeravaju, vrednuju i koriste za daljnja istraživanja. Izdavači prvih znanstvenih časopisa bili su sami znanstvenici, odnosno znanstvene ustanove u kojima su radili ili udruge u kojima su se okupljali. Cilj tih izdavača bio je učiniti znanstvene informacije dostupnima javnosti u svrhu daljnjeg napretka znanosti. Uočivši mogućnost zarade od izdavanja znanstvenih časopisa, velike izdavačke kuće kupile su časopise za koje su znale da su kvalitetni i prihvaćeni među znanstvenicima. Veliki komercijalni izdavači imaju značajnu prednost pred neprofitnim izdavačima – izdaju veći broj časopisa, veći su im prihodi i mogu više riskirati (izdavati nove časopise, povišavati cijene starih i sl.). Sustav znanstvenog izdavaštva tijekom godina polako se ustalio donoseći izdavačima sve veću zaradu. Pojavom novih tehnologija, izradili su modele u kojima vežu pretplate na tiskane inačice časopisa s onima za elektroničke inačice i kojima prodaju pristupe elektroničkim bazama podataka. Potražnja za tiskanim časopisima još je uvijek velika, ali se povećava i upotreba elektroničkih časopisa. Bez obzira na promjenu medija objavljivanja znanstvenih članaka, izdavači su uspjeli ostati važni čimbenici procesa znanstvene komunikacije.<sup>15</sup>

Treći čimbenik u procesu znanstvene komunikacije jesu knjižnice kao posrednici objavljenih informacija. Tradicionalno knjižnice nastoje zadovoljiti potrebe svojih korisnika za informacijama. Potpunost zbirke časopisa jedan je od pokazatelja kvalitete pojedine knjižnice i to je bitan razlog zbog kojeg su knjižnice, bez obzira na cijenu, nastojale nabavljati časopise

---

<sup>15</sup> Hebrang Grgić, I. Kriza izdavaštva znanstvenih časopisa. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 47, 1-2(2004), str. 89.

(čak ako je to značilo da moraju nabavljati manje knjiga ili druge vrste građe). Knjižničari su brzo prihvatili digitalni oblik časopisa u nadi da će on smanjiti troškove nabave i poslovanja. Znanstvenici korisnici znanstvenih informacija četvrta su karika lanca znanstvene komunikacije kojom se zatvara komunikacijski krug. Znanstvenici u svojem radu zapravo imaju dvostruku ulogu – ulogu korisnika i ulogu proizvođača informacija. Te se dvije uloge isprepliću i jedna je nezamisliva bez druge. Znanstvenici korisnici informacija zapravo koriste već postojeće informacije stvarajući nove. Oni pri tom ovise o knjižnicama kao posrednicima informacija, tj. mjestima koja će im omogućiti pristup informacijama, a time i daljnji napredak u radu.<sup>16</sup> Ovakva zatvorenost komunikacijskog kruga karakteristična je za znanstvenu zajednicu, a iz nje će proizaći niz nejasnoća i nezadovoljstava vezanih uz cijenu znanstvene informacije, njezinu dostupnost i autorsko pravo.

### 2.3 Nastanak znanstvenih časopisa

Komunikacija u području moderne znanosti započinje pojavom prvih znanstvenih časopisa sredinom 17. stoljeća. Cilj je takve komunikacije bio stvoriti „javno znanje“ odnosno upoznati javnost s racionalnim konsenzusom znanstvenih ideja i informacija objavljujući članke o najnovijim istraživanjima i rezultatima u znanstvenom području iz kojega časopis dolazi. Prije pojave znanstvenih časopisa znanstvena komunikacija bila je neformalna. U početku je bila ograničena samo na sastanke i usmenu komunikaciju, a uskoro se proširila i na pismenu komunikaciju tako da su znanstvenici koji nisu mogli prisustvovati sastancima komunicirali putem pisama. Širenjem znanstvene zajednice u 17. stoljeću neformalna komunikacija unutar nje postala je prespora. Iz takve situacije proizašle su prve udruge znanstvenika koje su imale karakteristike današnjih udruga. Cilj im je bio promovirati istraživanja organiziranjem sastanaka na kojima su zainteresirani znanstvenici raspravljali o prošlim, sadašnjim i budućim istraživanjima. Prva udruga bila je Accademia dei Lincei iz Rima koja je djelovala od 1600. do 1630. godine. Značajna je zbog toga što je 1609. godine objavila zbornik rasprava sa svojih sastanaka pod naslovom *Gesta Lynceorum*. To je najstarija publikacija koju je izdala jedna znanstvena udruga.<sup>17</sup> Istovremeno su se pojavila prva dva znanstvena časopisa: u siječnju 1665. u Parizu je počeo izlaziti *Journal des Sçavans*, koji je u prvom broju imao 12 stranica i deset objavljenih radova. Namjenom se nije uvelike razlikovao od današnjih časopisa, a donosio je najnovija otkrića u umjetnosti i znanosti, opis eksperimenata iz fizike i kemije, rezultate

---

<sup>16</sup> Isto.

<sup>17</sup> Hebrang Grgić, I. 17. stoljeće–prekretnica u razvoju moderne znanosti. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 50, 1-2(2007), str. 91.

astronomskih promatranja, nove spoznaje iz anatomije i sl. Kao i današnji časopisi, imao je međunarodni karakter, znanstvenicima je omogućivao uspostavljanje kontakata, ustanovljavanje intelektualnog prioriteta ili traženje podrške, dok je javnosti nudio informacije o novim spoznajama. Kako je u svojoj izrazitoj usmjerenosti prema širokom krugu čitatelja *Journal des Sçavans* sadržavao dosta neznanstvenih tekstova, prvim se znanstvenim časopisom smatra *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, koji je počeo izlaziti samo dva mjeseca kasnije, a izlazi i danas. Časopis *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* nastao je tako što je Henry Oldenburg, njegov osnivač i urednik, odlučio tiskati dijelove znanstvene korespondencije koju je dobivao kao tajnik Kraljevskog društva, a ubrzo je uveo praksu slanja rukopisa ekspertima da procjene kvalitetu radova, odnosno postupak recenziranja što je zadržano sve do danas. Časopis *Philosophical Transactions* je bio koncipiran u vrijeme kada je pitanje intelektualnog vlasništva počelo zauzimati središnje mjesto u znanstvenoj komunikaciji i mnoga obilježja časopisa mogu se smatrati pokušajem rješavanja pitanja intelektualnog vlasništva. Časopis je uveo jasnoću i transparentnost u procesu predstavljanja novih ideja u znanosti te kao rezultat toga dobio je ulogu koja je slična patentnom uredu za znanstvene ideje.<sup>18</sup> Objavljivanjem u časopisu osiguravaju se od krađe ideja jer formalno i zakonski osiguravaju moralno pravo na svoju intelektualnu tvorevinu. Tri godine kasnije počela su izlaziti još dva časopisa: talijanski časopis *Giornali Letterati* i njemački *Miscellanea Curiosa*.<sup>19</sup> Pojava znanstvenih časopisa, razvoj znanstvenih normi suradnje, načina akademskog pisanja i normi recenziranja utrla su put institucionalizaciji znanosti, gdje profesionalnom znanstveniku i istraživaču postaje važna prepoznatljivost u akademskim krugovima, a ona se postiže objavljivanjem originalnih rezultata istraživanja i osiguravanjem prava prvenstva na ideje i dobivene rezultate. Znanstveni će časopisi kroz stoljeća zadržati neka temeljna obilježja prvih dvaju časopisa, primjerice, kontinuiranu paginaciju kroz svezak, tekući naslov, sadržaj, predmetna kazala, ulogu urednika pri odabiru tema ili radova te uvodnu riječ urednika na početku sveščića i/ili sveska.<sup>20</sup>

Znanost je tijekom 18. i 19. stoljeća postala nerazdvojnim dijelom obrazovanja, poslovanja i društva općenito. Izdavači časopisa bile su uglavnom udruge znanstvenika ili neke druge neprofitabilne organizacije koje su troškove izdavanja pokrivala članarinama i pretplatama. U

---

<sup>18</sup> Guédon, J-C. In Oldenburg's long shadow: Librarians, research scientists, publishers, and the control of scientific publishing. Association of Research Libr, 2001, str. 5.

<sup>19</sup> Stojanovski, J. (R)evolucija znanstvenih časopisa. // Hrvatski znanstveni časopisi: iskustva, gledišta, mogućnosti / ur. Ivana Hebrang Grgić. Zagreb: Školska knjiga, 2015. Str. 55-56.

<sup>20</sup> Krelja Kurelović, E. Prihvatanje otvorenog pristupa znanstvenim informacijama i obrazovnim sadržajima u hrvatskoj akademskoj zajednici: doktorski rad. Zagreb : Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2017.

razvoju časopisa nije se mnogo toga promijenilo, tradicionalno, časopisi i dalje objedinjuju četiri funkcije:

1. registraciju - ustanovljivanje intelektualnog prioriteta i vlasništva autora,
2. diseminaciju - komunikaciju rezultata istraživanja s ciljanom grupacijom čitatelja,
3. ovjeru - osiguravanje kvalitete recenzijskim postupkom,
4. pohranu - čuvanje završne verzije rada za buduće korištenje i citiranje.<sup>21</sup>

Ove funkcije imaju različitu važnost za znanstvenika, ovisno o njihovoj ulozi (bilo autora ili korisnika znanstvenih informacija). Za autora je najvažnija registracija, pomoću koje se dokazuje intelektualno prvenstvo. Ovjera je važna i za autora i za korisnika znanstvenih informacija jer pokazuje da znanstveni rad sadrži određene kvalitete te da je relevantan. Diseminacijom se omogućuje širenje autorovih ideja i rezultata znanstvenog istraživanja (povećava se mogućnost čitanja i citiranja rada). Kao što ćemo vidjeti kasnije u radu, diseminacija je usko povezana s pristupom i dostupnošću. Arhiviranje daje autoru potvrdu da da će i u budućnosti znanstveni rad biti moguće koristiti. Pojava znanstvenih časopisa, razvoj znanstvenih normi suradnje, načina akademskog pisanja i normi recenziranja utrla su put institucionalizaciji znanosti, gdje znanstveniku i istraživaču postaje važna prepoznatljivost u akademskim krugovima, a ona se postiže objavljivanjem originalnih rezultata istraživanja i osiguravanjem prava prvenstva na ideje i dobivene rezultate.<sup>22</sup>

Uloga znanstvenih časopisa u razvoju znanosti tijekom godina postajala je sve veća. Proces razvoja komunikacije putem recenziranih znanstvenih članaka doveo je do uspostave sigurnog sistema koji svojom sveobuhvatnošću jamči zadovoljavajuću kvantitetu i kvalitetu prenošenih informacija.

## **2. 4 Globalne promjene u znanstvenoj komunikaciji**

Odnosi između sudionika u procesu znanstvene komunikacije nekoliko stoljeća su bili harmonični, a uloge su bile poznate i logične. Tijekom tih nekoliko stoljeća časopise su uglavnom izdavala neprofitna znanstvena i strukovna društva. Prvi komercijalni izdavači pojavljuju se krajem 19. stoljeća te znanstveno izdavaštvo polako prelazi u njihove ruke te poslije drugog svjetskog rata komercijalni izdavači počinju preuzimati većinu znanstvenih časopisa. Otprilike se od tada bilježi i značajan porast cijena pretplate, stopom koja je nekoliko

---

<sup>21</sup> Ware, M.; M. Mabe. The STM report: an overview of scientific and scholarly journal publishing. Oxford: International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers, 2015. Str.16. [citirano: 2019-5-23]. Dostupno na: <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1008&context=scholcom>

<sup>22</sup> Macan, B. Model sustava informacija o znanstvenoj djelatnosti za hrvatsku akademsku zajednicu : doktorski rad. Zagreb : Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2015.

puta veća od stope inflacije. Razlog zbog kojeg su nekomercijalni izdavači predavali časopise komercijalnim bio je u sve većem obimu poslova koje je urednik, a onda i izdavač, morao obavljati što povećava troškove objavljivanja časopisa, te cijeli postupak postaje vremenski i tehnički preobiman i prezahtjevan za neprofitne izdavače (udruge, društva, sveučilišta, pojedince).<sup>23</sup> Nakon Drugog svjetskog rata znanost se razvija te broj znanstvenika raste, a samim time i broj znanstvenih časopisa, broj rukopisa i broj objavljenih radova. Mogućnost zarade komercijalni izdavači su uočili u neprestanoj potrebi znanstvenika za kvalitetnom i provjerenom znanstvenom informacijom te znanstveno izdavaštvo postaje vrlo unosan posao. Preuzimanje vlasništva nad radovima znanstvenika bez ikakve naknade nudi brojne mogućnosti zarade, posebice u doba Interneta, kada se isti sadržaj potom može višekratno prodati kroz različite pakete.

Kada se govori o krizi znanstvenih časopisa (engl. *scientific journal crisis*; *serial crisis*) zapravo se govori o krizi njihove dostupnosti. Krizu dostupnosti časopisa karakterizira neopravdano brz porast cijena (brži od stope inflacije) uzrokovan željom za velikim profitom među komercijalnim znanstvenim izdavačima, kao i velika razlika među cijenama časopisa komercijalnih i nekomercijalnih izdavača. Na taj način visoke cijene postaju sve veća prepreka pristupu znanstvenim informacijama.

Komercijalnim izdavačima su u posebnom interesu kvalitetni časopisi visokog ugleda u svjetskoj znanstvenoj zajednici, koji samim time imaju velik broj zainteresiranih korisnika, a zbog toga i velik broj pretplatnika. Znanstvenici žele objavljivati u visokokvalitetnim časopisima u kojima objavljuju drugi ugledni znanstvenici, čitatelji žele čitati upravo članke iz takvih časopisa, knjižnice plaćaju pretplate ili pristupe takvim časopisima, a ne nekim drugima, autori čitaju članke do kojih mogu doći putem knjižnice. Komercijalni izdavači počinju iskorištavati tu činjenicu podižući cijene pretplata bez straha od gubitaka pretplatnika. Poslovni modeli većine izdavača znanstvenih časopisa temelje se na besplatnom preuzimanju vlasništva nad autorskim radom znanstvenika, osiguravanju recenzijskog postupaka putem besplatnih usluga znanstvene zajednice, te naplati pristupa recenziranom radu istoj znanstvenoj zajednici koja ga je proizvela. Činjenica da znanstvena zajednica osigurava uvjete za provođenje istraživanja, proizvodi znanstvene radove, osigurava recenziju i potom kupuje sadržaje koje je sama proizvela je razlog što danas svjedočimo nezadovoljstvu gotovo svih sudionika u procesu znanstvenog izdavaštva, a sve su veće razlike između postojeće prakse i onoga što bi sudionici mogli, trebali i željeli.<sup>24</sup> Motivi znanstvenika za objavljivanjem znanstvenih informacija su

---

<sup>23</sup> Hebrang Grgić, I. Časopisi i znanstvena komunikacija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2016. Str. 53.

<sup>24</sup> Stojanovski, J. Nav.dj., str. 58.

potreba za napretkom u karijeri (ona uključuje i financijsku dobit), potreba za povećanjem vidljivosti vlastitog znanstvenog rada te potreba za osiguravanjem prava intelektualnog vlasništva nad idejama. Znanstveni časopis ne djeluje samo kao javni registar znanstvenih informacija; također je i brend. Razlog je jednostavan: objavljivanje u visokokvalitetnim časopisima smatra se kao i pojavljivanje u udarnom terminu na televiziji. Drugim riječima, prijenos znanstvene informacije nije jedina uloga časopisa; to je i brendiranje.<sup>25</sup> Iz navedenog proizlazi da je objavljivanje u visokokvalitetnom časopisu kompleksnije nego što se isprva čini. Kada je riječ o dostupnosti znanstvenih članaka, važna je tradicionalna uloga knjižnica u njihovom nabavljanju, čuvanju i osiguravanju dostupnosti. Knjižnice su redovito plaćale institucijske pretplate na časopise potrebne njihovim korisnicima. Cijene pretplata polako su rasle iz godine u godinu, sve dok je knjižnicama postalo nemoguće plaćati pretplate na sve potrebne časopise. Časopisi su postajali sve nedostupniji, nedostatak informacija ometao je znanstvenike u njihovu radu i prijetio ozbiljnom krizom napretka znanosti.

#### **2.4.1 Rast cijena časopisa**

Kriza dostupnosti započela je u trenutku kada su se suprotstavile dvije krajnosti: znanstvenici i knjižnice imali su sve veću potrebu za znanstvenim informacijama, a komercijalni izdavači povećali su cijene pretplata i pristupa čineći tako znanstvene informacije teže dostupnima. Vrhunac krize dogodio se 1980-ih godina. Stalni porast cijena časopisa od 5-10% u godini potpuno je neusklađen s proračunima knjižnica koji ostaju nepromijenjeni ili se smanjuju. U SAD-u, na primjer, visokoškolske i znanstvene knjižnice potrošile su 227% više na kupnju časopisa 2002. nego 1986. godine (broj naslova porastao je samo za 6%). U Velikoj Britaniji u razdoblju od 1991. do 2001. godine cijene časopisa porasle su za 158% (dok je porast inflacije bio 28%).<sup>26</sup> Prosječno povećanje cijena u periodu od 2000. do 2004. godine varirao je, ovisno o nakladniku, od 27% (Cambridge University Press) do 94% (Sage).<sup>27</sup> Sveučilišne knjižnice u Australiji su 1993. godine nabavljale 200 666 znanstvenih časopisa. Do 1998. godine ukupan broj pretplata je pao na 112 974, što je pad od 43,7%. U istom petogodišnjem razdoblju prosjek cijena po naslovu za časopise povećao se s 286 AUD na 485 AUD.<sup>28</sup> Prosječna je cijena

---

<sup>25</sup> Guédon, J-C. Nav.dj., str. 16.

<sup>26</sup> ARL, ACRL, AND SPARC. Scholars have Lost Control. Create Change Web Site, Sept., 2003. [citirano: 2019-7-8]. Dostupno na: <http://www.createchange.org/bm~doc/createchange2003.pdf>

<sup>27</sup> Harris, S. Weighing up the cost of journals. // Research Information March/ April 2005, [citirano: 2019-7-9]. Dostupno na: <https://www.researchinformation.info/feature/weighing-cost-journals>

<sup>28</sup> Moller, A. The case for open access publishing, with special reference to open access journals and their prospects in South Africa. Masters thesis. University of the Western Cape (South Africa), 2006, str. 44. [citirano: 2019-7-8]. Dostupno na: <http://eprints.rclis.org/7297/1/MollerThesis.pdf>

godišnje pretplate na časopise komercijalnih izdavača u 2013. bila 1874 dolara, onih koji se deklariraju kao neprofitni 1333 dolara, dok je cijena pretplate za pojedine naslove s područja biomedicine prelazila 30 000 dolara (*Journal of Comparative Neurology*), a s područja fizike i kemije 20 000 dolara u godini (*Journal of Applied polymer Science, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research*).<sup>29</sup>

Troškovi izdavanja časopisa najznačajnija su točka u raspravama o cijenama pretplata časopisa. Dok izdavači tvrde da su troškovi sve veći te da se ne smanjuju ni u elektroničkom izdavaštvu, znanstvenici i knjižničari smatraju da se komercijalni izdavači iz cijelog procesa znanstvene komunikacije nastoje izvući što veću financijsku korist.

Knjižnice su se pokušavale nositi s povećanjem cijena kroz različite strategije, uključujući smanjenje pretplata i smanjenje nabave monografskih publikacija. S procjenom od 2,5 milijuna članaka objavljenih godišnje, vrlo je prihvatljivo da niti jedno sveučilište ili istraživačka institucija, čak i najbogatije, ne mogu priuštiti pretplatu na sve ili većinu znanstvenih informacija koje njihovi istraživači trebaju koristiti.<sup>30</sup> Stoga se postavlja pitanje održivosti tradicionalnog modela znanstvenog publiciranja koje početkom 21. stoljeća dobiva alternativu u otvorenom publiciranju i drugim oblicima znanstvene komunikacije.<sup>31</sup>

#### **2.4.2 Modeli naplate troškova**

Prije pojave komercijalnih izdavača bilo je nekoliko osnovnih izvora financiranja znanstvenih časopisa: putem pretplata, članarina i/ili preusmjeravanja drugih sredstava. Pretplate su usmjerene na dvije kategorije kupaca, odnosno na institucije (uglavnom knjižnice) i na pojedince. Pojednim su časopisima pretplate koje plaćaju pojedinci bitan dio njihova poslovanja, no broj pojedinih pretplatnika je godinama u padu. Većina prihoda od pretplata dolazi od prodaje knjižnicama. Takav način poslovanja je također u padu već dugi niz godina, a to se posebno očituje kod velikih izdavača. Velike izdavačke kuće prodaju pretplate na pakete časopisa koje nude knjižnicama ili knjižničnim konzorcijima. Do takve prakse prodaje časopisa u paketu dolazi rastom objavljivanja u digitalnom okruženju. U početku su izdavačke kuće knjižnicama nudile pakete časopisa u digitalnom obliku po cijeni pretplate koju su već knjižnice plaćale za tiskani oblik časopisa, a koju su knjižnice zadržavale te se na tu cijenu nadodavao iznos za pristup digitalnim časopisima na koje knjižnice nisu pretplaćene. Problem kod

---

<sup>29</sup> Stojanovski, J. Nav.dj., str. 58.

<sup>30</sup> Odlyzko, A. Economic costs of toll access. // Open access: key strategies, technical and economic aspects / ur. Neil Jacobs. Chandos Publishing, 2006. Str. 32. [citirano: 2019-7-8]. Dostupno na: [http://www.dtc.umn.edu/~odlyzko/doc/OpenAccess\\_book-odlyzko-chapter.pdf](http://www.dtc.umn.edu/~odlyzko/doc/OpenAccess_book-odlyzko-chapter.pdf)

<sup>31</sup> Macan, B. Nav. dj., str. 22-30.

pretplate na paket časopisa koji izdavač nudi leži u tome da se u tom paketu nalaze časopisi za koje knjižnica nije zainteresirana iz bilo kojeg razloga, a mora ih kupovati jer se u istom paketu nalaze i časopisi koji su knjižnici potrebni. U slučaju da je knjižnica dio konzorcija, postoji mogućnost da se taj problem zaobiđe ako je neka druga knjižnica iz konzorcija zainteresirana za te časopise. Većina izdavača za pojedine časopise nudi tri pretplatnička modela:

- isključivo tiskano izdanje (danas rjeđa opcija),
- isključivo elektroničko izdanje,
- povezanu pretplatu na tiskano i elektroničko izdanje.<sup>32</sup>

Drugi model naplate troškova naplata je po pristupu članku (engl. *pay-per-view*). Taj se model temelji na naplaćivanju pristupa pojedinim člancima, a ne časopisu kao zbirci članaka. Razni izdavači imaju različite licence za taj model (neki naplaćuju vremenski ograničeni pristup, a članak ponekad nije moguće pohraniti već samo isprintati). U modelu koji je kombinacija vezanih pretplata i naplata po pristupu ustanovama se omogućuje plaćanje vezanih pretplata za odabrane članke (a ne časopise). Model naplaćivanja troškova autorima (engl. *article processing charges, article publishing charges, APC*) nije nastao tek u elektroničkoj sredini. Naplaćivanje autorima posebno je postalo interesantno u vrijeme pokušaja stvaranja otvorenog pristupa. Komercijalni izdavači nude opciju otvorenog pristupa - autori mogu odlučiti žele li da njihov članak bude dostupan samo pretplatnicima ili žele da bude dostupan svima (u zadnjem slučaju autori plaćaju troškove objavljivanja).<sup>33</sup> Postoje i časopisi koji prihode ostvaruju putem pretplata, a autorima koji žele da im radovi budu objavljeni u otvorenom prisutpu naplaćuju troškove. Tako nastaju hibridni časopisi u kojima je dio radova u otvorenom pristupu, a dio nije. Postoji još i model trajnog pristupa, u kojemu pretplatnik ima pravo pristupa sadržaju koji je pretplatio i nakon isteka pretplate.

---

<sup>32</sup> Maxymuk, J. Electronic journals redux. // *The Bottom Line: Managing Library Finances* 17, 2(2004), str. 73.

<sup>33</sup> Hebrang Grgić, I. *Nav.dj.*, str. 216-221.



## 2.5 Evolucija znanstvene komunikacije: njezina prilagodba izazovima informacijsko-komunikacijske tehnologije i Interneta

Razvoj informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) odigrao je ključnu ulogu u transformaciji znanstvene komunikacije:

- razmjena znanstvenih informacija i ideja među znanstvenicima i istraživačima je učinkovitija i brža od tradicionalnih načina komunikacije,
- veća mogućnost pristupa izvorima informacija u obliku elektroničkih časopisa, e-knjiga i drugih e-izvora,
- pružanje alternativne platforme za objavljivanje publikacija koje su u tiskanom mediju, kao i publikacija u drugim formatima, te time pridonosi učinkovitijem širenju rezultata istraživanja.<sup>34</sup>

Internet je posljednja od četiri velike revolucije s dubokim utjecajem na znanstvenu komunikaciju od pojave pisma.<sup>35</sup> Internet je omogućio lakši pristup, dohvaćanje i diseminaciju znanstvenih informacija svakom krajnjem korisniku bez obzira na zemljopisni položaj.<sup>36</sup> Rasprave „za“ i „protiv“ elektroničkog objavljivanja vođene su krajem 1980-ih početkom 1990-ih godina. Danas je jasno da su svi sudionici znanstvene komunikacije prihvatili elektronički format i objavljivanje na internetu jer ono nudi brojne nove mogućnosti zahvaljujući kojima se informacije prenose brže i preciznije.

Dok su izdavači koristili tehnološki razvoj kako bi unaprijedili svoje poslovanje i povećali prodaju, znanstvena zajednica koristila je također razvoj tehnologije kako bi riješila krizu dostupnosti znanstvenih informacija. Izdavači su prenijeli većinu svojih časopisa u elektroničke verzije te akademskim zajednicama i knjižnicama nudili posebne ugovore (tzv. *big deal-ove*) kojima bi regulirali cijenu i pristup paketima časopisa. Posebnim ugovorima se časopis ili čitavi paketi časopisa nude na pretplatu knjižnici (ili grupi knjižnica koje se udružuju u konzorcij radi snižavanja cijena pretplata) po manjoj cijeni po časopisu nego što je knjižnica imala prvobitno. Na taj način se knjižnice pretplaćuju i na sadržaj koji im ne treba, često višestruko kupujući isti sadržaj u različitim paketima. Tako knjižnice posljednjih desetak godina uglavnom kupuju vezane „pakete“ (engl. *bundled subscriptions*) određenih izdavača ili agregatora.<sup>37</sup> Iako su

---

<sup>34</sup> Moller, A. Nav.dj., str. 47.

<sup>35</sup> Hebrang Grgić, I. Otvoreni pristup znanstvenim informacijama u hrvatskim znanstvenim časopisima i digitalnim repozitorijima : doktorski rad. Zagreb : Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2009. Str. 14.

<sup>36</sup> Adogbeji, O.B.; B. A., Akporhonor. The impact of ICT (Internet) on research and studies: the experience of Delta State University students in Abraka, Nigeria. // Library hi tech news, 22, 10(2005), Str.17.

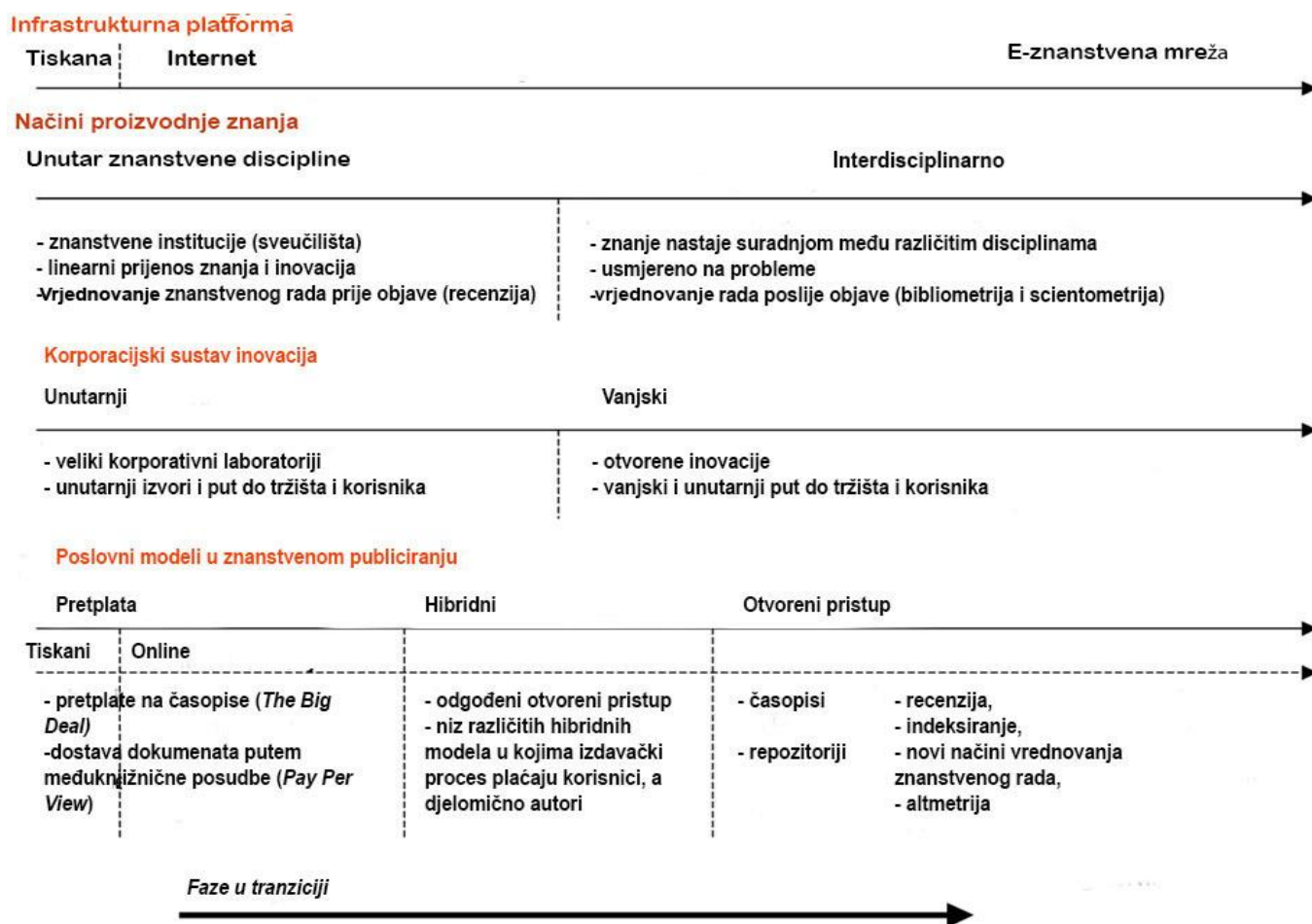
<sup>37</sup> Stojanovski, J. Nav.dj., str. 58.

posebni ugovori trebali nadvladati utjecaj krize dostupnosti serijskih publikacija, u većini slučajeva knjižnicama i znanstvenoj zajednici nisu donijeli financijsko olakšanje. Kritičari posebnih ugovora tvrde da, iako su korisnicima knjižnica stavljeni na raspolaganje dodatni sadržaji na koje znanstvenici prije nisu imali pristup, često su takvi sadržaji izvan interesa istraživača. U većini slučajeva izdavači, a ne knjižnice ili znanstvenici, određuju što će se nalaziti u paketu. Knjižnice imaju mogućnost prihvatiti ili ne cijeli paket koji nudi izdavač. Dodatni je problem što se nerijetko ne kupuje vlasništvo nad časopisima, već samo pravo pristupa, te nakon prestanka pretplate nema se pravo na pristup većini prethodno dostupnog sadržaja, čak i ako se pažljivo i uspješno pregovaralo u licencijskom ugovoru s izdavačem/agregatorom.<sup>38</sup> Rezultat je rastući jaz između onoga što knjižnice mogu kupiti i onoga što istraživači trebaju. Ovo financijsko nezadovoljstvo podudara se s razvojem interneta kao mehanizma znanstvene komunikacije i pristupa znanstvenim časopisima. Kako se krećemo iz svijeta tiskanoga prema svijetu pristupa na elektroničke časopise, tako su se i ideje pomaknule od pretplate do novih poslovnih modela koji bi pokrili troškove znanstvenog komuniciranja.<sup>39</sup> U slici 3. je prikazana evolucija znanstvene komunikacije, s naglaskom odnosa promjena u znanstveno izdavačkom poslovnom modelu, okruženju informacijske tehnologije, promjenama istraživačkih praksi i načinima proizvodnje znanja.

---

<sup>38</sup> Prosser D. C. Between a rock and a hard place: the big squeeze for small publishers // *Learned Publishing* 17(2004), str. 19. [citirano: 2019-7-15]. Dostupno na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1087/095315104322710214>

<sup>39</sup> Prosser, D. C. Fulfilling the Promise of Scholarly Communication – a Comparison Between Old and New Access Models // *Die innovative Bibliothek: Elmar Mittler zum 65. Geburtstag*. K G Saur, 2005. Str. 97. [citirano: 2019-7-15]. Dostupno na: <http://eprints.rclis.org/6353/>



**Slika 3. Evolucija znanstvene komunikacije**

Izvor: Izrađeno prema: Houghton, J.; P. Sheehan. The economic impact of enhanced access to research findings. Melbourne: Centre of Strategic Economic Studies Working Paper no. 23. Victoria University, 2006. Str. 3. [citirano: 2019-7-17]. Dostupno na: [https://pdfs.semanticscholar.org/0b9a/31d4c9e48fa2161176c74063c2ac6bb9b238.pdf?\\_ga=2.120750984.1667554926.1563283719-1157146303.1563283719](https://pdfs.semanticscholar.org/0b9a/31d4c9e48fa2161176c74063c2ac6bb9b238.pdf?_ga=2.120750984.1667554926.1563283719-1157146303.1563283719)

S jedne strane, internet omogućuje nezamislive mogućnosti pristupa recenziranim znanstvenim publikacijama korisnicima bilo gdje s mrežnom vezom. S druge strane, utjecao je na znanstveno izdavaštvo omogućujući nove poslovne modele objavljivanja. Ti novi modeli obično su "novi" jer nude novi žanr (ili oblik prezentacije), novi način komunikacije (između autora, između korisnika, ili između autora i korisnika), novi poslovni model, novi pristup u recenziji, ili neku kombinaciju svega navedenog.<sup>40</sup> Internet omogućava nove modele u znanstvenoj komunikaciji: otvoreno dostupni arhivi, otvoreni pristup i ostali načini znanstvene komunikacije putem weba 2.0.<sup>41</sup>

<sup>40</sup> Hahn, K. L. Talk About Talking About New Models of Scholarly Communication. // Journal of Electronic Publishing 11, 1(2008). DOI: <http://dx.doi.org/10.3998/3336451.0011.108>

<sup>41</sup> Sawant, S. Transformation of the scholarly communication cycle.// Library Hi Tech News 29, 10(2012), str. 22. [citirano: 2019-7-19]. Dostupno na: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/07419051211294482/full/html>

Danas se znanstveno izdavaštvo najčešće financira na dva načina: prvi je nazvan *user pays* model, u kojemu diseminaciju znanstvenih informacija plaćaju korisnici odnosno njihove znanstvene ili znanstveno-nastavne institucije. Prema tome, ti se časopisi financiraju iz pretplata koje ulaze u proračune knjižnica tih institucija. U drugom, tzv. *author pays* sustavu, časopisi od autora naplaćuju objavljivanje radova, a krajnji korisnici radovima mogu pristupiti online, dok se eventualno samo tiskani primjerci časopisa dodatno naplaćuju. Uz to postoji i niz različitih hibridnih modela u kojima izdavački proces djelomično plaćaju korisnici, a djelomično autori. No treba naglasiti da se više od 85% istraživanja čiji se rezultati objavljuju u časopisima financira javnim sredstvima. Stoga bi i financijeri procesa diseminacije dobivenih znanstvenih rezultata u najvećoj mjeri trebale biti države, tj. državni proračuni. Model financiranja časopisa, samo regulira tijek novca što se troši za dijeljenje znanstvenih rezultata, koji se u prvom primjeru namiču iz proračuna znanstvenih institucija, dok je u drugome modelu novac izdvojen iz istraživačkih projekata.<sup>42</sup>

## 2.6 Zaključak

Znanstvena istraživanja donose spoznaje neophodne za napredak društva, pojedinca, čovječanstva. Znanstvena komunikacija je sustav koji proizvodi znanje kroz otkrića, suradnju i objavljivanje informacija. Osnova komunikacije je prenošenje informacije od njezinog stvaratelja do primatelja, a ta se osnova usložnjava u procesu znanstvenog komuniciranja, jer znanstvenik ima potrebu za dodatnim informacijama te poseže za različitim izvorima koje nastoji interpretirati i kontekstualizirati, za što mu je potrebno i vrijeme i dodatno znanje kako bi u mnoštvu objavljenih radova pronašao i izdvojio one koji su mu relevantni.

Tradicionalni / formalni proces znanstvene komunikacije sastoji se od četiri glavne skupine sudionika s različitim ulogama: znanstvenici - koji proizvode znanstvena istraživanja, izdavači - koji razmjenjuju znanstvena radove, knjižnice - koje prikupljaju, šire i čuvaju znanstvene radove, korisnici - koji prenose istraživanja u nove istraživačke inicijative, vladinu politiku, komercijalne proizvode, javne usluge itd.

Razvoj znanosti učinili su da u 17. stoljeću formalna komunikacija knjigama i neformalna komunikacija pismima i sastancima postane nedostatna. Broj znanstvenika bio je sve veći, formalna komunikacija putem knjiga postala je prespora, te je stvoren novi oblik formalne komunikacije putem znanstvenih časopisa. Prvi izdavači bili su nekomercijalni, a prvi

---

<sup>42</sup> Mrša, V.; I. G. Andonovski; Z. Pongrac Habdija. Financiranje objavljivanja hrvatskih znanstvenih časopisa. // Hrvatski znanstveni časopisi: iskustva, gledišta, mogućnosti / ur. Ivana Hebrang Grgić. Zagreb : Školska knjiga, 2015. Str. 77.

komercijalni izdavači pojavljuju se krajem 19. stoljeća te znanstveno izdavaštvo polako prelazi u njihove ruke. Poslije drugog svjetskog rata komercijalni izdavači počinju preuzimati većinu znanstvenih časopisa.

Kada se govori o krizi znanstvenih časopisa zapravo se govori o krizi njihove dostupnosti. Krizu dostupnosti časopisa karakterizira neopravdano brz porast cijena (brži od stope inflacije) uzrokovan željom za velikim profitom među komercijalnim znanstvenim izdavačima, kao i velika razlika među cijenama časopisa komercijalnih i nekomercijalnih izdavača. Na taj način visoke cijene postaju sve veća prepreka pristupu znanstvenim informacijama. Knjižnice su se pokušavale nositi s povećanjem cijena kroz različite strategije, uključujući smanjenje broja pretplata i smanjenje nabave monografskih publikacija.

Razvoj informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) odigrao je ključnu ulogu u transformaciji znanstvene komunikacije. Dok su izdavači koristili tehnološki razvoj kako bi unaprijedili svoje poslovanje i povećali prodaju, znanstvena zajednica koristila je također razvoj tehnologije kako bi riješila krizu dostupnosti znanstvenih informacija. Internet omogućava nove modele u znanstvenoj komunikaciji.

### 3. KONTROLA KVALITETE ZNANSTVENIH RADOVA

Iako se o znanosti često misli kao kreativnoj djelatnosti koju nije moguće mjeriti, značajan porast broja znanstvenika u svijetu doveo je do različitih pokušaja vrjednovanja objavljenih informacija.<sup>43</sup> Kontrola kvalitete znači potvrdu vjerodostojnosti znanstvenih spoznaja, dok znanstvenicima znači stabilnost njihove karijere. Sustav vrjednovanja osigurava i neprestani priljev novih i znanstvenih informacija u obliku objavljenih radova, čime drugim znanstvenicima omogućuje dolazak do novih spoznaja, a time se znanstvene informacije uključuju u tok prijenosa informacija u sustavu znanstvenog komuniciranja. Tek uključivanjem u tok prijenosa znanstvenih informacija stječu se uvjeti da znanstvena spoznaja autoru donese očekivano javno priznanje za znanstveno postignuće, a znanosti da se nastavi razvijati na temelju novog znanja ugrađenog u njenu strukturu. Značajnije promjene počele su inicijativama otvorenog pristupa koje su dovele do otvaranja i recenzijskog postupka.<sup>44</sup>

Vrjednovanju znanstvenih radova (tiskani i/ili elektronički) pristupa se s dvaju motrišta: recenzijskim postupkom i bibliometrijskim metodama.

#### 3.1 Tradicionalni recenzijski postupak

Postupak vrjednovanja kvalitete rukopisa znanstvenog rada autora ili skupine autora, koji žele objaviti svoj rad u nekom od formalnih komunikacijskih kanala u znanosti (poput časopisa), a kojega provode kolege znanstvenici iz istog ili srodnog područja (engl. *peers*), jedna je od najvažnijih aktivnosti u znanosti općenito.<sup>45</sup> Recenzija (engl. *peer-review*) je proces u kojem znanstveni rad (rukopis, prijedlog istraživanja, prijedlog projekta i sl.) provjerava grupa stručnjaka kako bi potvrdili da rad kvalitetom i oblikovanjem zadovoljava sve potrebne standarde prije nego što bude prihvaćen za objavljivanje. Recenzijski postupak je važan ne samo kao mjerilo kvalitete objavljenih informacija, nego i kao regulator kvantitete novoobjavljenih radova.<sup>46</sup>

Recenziju provode časopisi, a kao recenzente biraju znanstvenike iz područja kojim se časopis bavi, a koji su pokazali svoju kvalitetu u samostalnom izvođenju istraživanja i koji su tu svoju kvalitetu potvrdili objavljivanjem vlastitih radova. U cijelosti su upoznati s načinom izrade

---

<sup>43</sup> Petrak, J. Bibliometrijski pokazatelji u ocjenjivanju znanstvenog rada. 1. Objavljivanje i ocjenjivanje rezultata znanstvenog rada. // Liječnički vjesnik 123, 3(2001), str. 4.

<sup>44</sup> Vrana, R. Vrednovanje znanstvenog rada. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 54, 1/2(2011), str.175.

<sup>45</sup> Isto.

<sup>46</sup> Kelly, J.; T. Sadeghieh; K. Adeli. Peer review in scientific publications: benefits, critiques, & a survival guide. // EJIFCC 25, 3(2014), str. 228. [citirano: 2019-7-31]. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4975196/> http

znanstvenog rada i postupcima uključenim u recenzijski postupak, no prije svega moraju moći pokazati razumijevanje za istraživanja, koja se mogu pokazati kao odmak od postojećeg obrasca u specifičnom području znanosti u kojem djeluju i recenzenti i autori rukopisa koji se nalaze u postupku recenziranja.<sup>47</sup>

Iako je uveden u časopise *Royal Society of Edinburgh* i *British Medical Journal* još u 18. odnosno u 19. stoljeću, recenzijski postupak postao je standardnim dijelom znanstvenog izdavaštva tek nakon Drugoga svjetskog rata, paralelno s komercijalizacijom znanstvenog izdavaštva.<sup>48</sup> U Engleskoj je 1663. londonsko Kraljevsko društvo donijelo odredbu da svaku knjigu moraju pregledati najmanje dva člana Društva, radi osiguranja objave radova koji odgovaraju ciljevima Društva. Londonsko Kraljevsko društvo je 1752. osnovalo Komisiju za radove kojoj je zadatak bio nadgledati odabir radova za objavu u časopisu *Philosophical Transactions*. To su činili oslanjajući se na vlastito znanje, tj. znanje članova Društva koji su posjedovali znanje o temi rada kojeg su ocjenjivali. Komisija je bila ovlaštena pozvati bilo kojeg člana Društva da u svom znanstvenom polju pregleda rad koji se želi objaviti.<sup>49</sup> Do kraja 19. stoljeća, postupak recenzije se učvrstio u znanosti kao temeljni način potvrde kvalitete znanstvenih radova u potpunosti.

Komercijalnom znanstvenom izdavaštvu recenzijski je postupak osigurao potreban legitimitet, a volonterski rad recenzenata osigurao je izdavačima dodatnu zaradu. Tijekom recenzijskog postupka prosuđuje se prikladnost rukopisa za objavljivanje i osigurava povratna informacija autorima radi unapređivanja kvalitete rukopisa. Tijekom recenzijskog postupka prosuđuje se prikladnost rukopisa za objavljivanje i osigurava povratna informacija autorima radi unapređivanja kvalitete rukopisa. Recenzijski postupak slijedi uglavnom formalnu proceduru, a između ostalog prosuđuje se doprinos, inovativnost, značenje za znanstveno područje i interes čitatelja za temu.<sup>50</sup>

Iako je složenost recenzijskoga postupka različita ovisno o znanstvenim područjima, recenziju obavljaju najčešće dva recenzenta stručnjaka u području. Recenzijom upravljaju urednici časopisa, u ulozi posrednika između znanstvenika-autora i znanstvenika-recenzenta. Urednici donose konačnu odluku o ishodu recenzijskoga postupka, tj. o prihvaćanju ili odbijanju rada. Najčešća je dvostruko anonimna recenzija u kojoj svaki rad, da bi bio prihvaćen, moraju

---

<sup>47</sup> Vrana, R. Nav. dj., str. 177.

<sup>48</sup> Stojanovski, J. Nav.dj., str. 69.

<sup>49</sup> Kronick D. A. Peer review in 18th-century scientific journalism. // *JAMA* 263, 10(2016):1321–1322.  
DOI:10.1001/jama.1990.03440100021002

<sup>50</sup> Stojanovski, J. Otvoreni recenzijski postupak. // *Otvorenost u znanosti i visokom obrazovanju* // ur. Ivana Hebrang Grgić. Zagreb : Školska knjiga, 2018. Str. 81.

pozitivno ocijeniti najmanje dva recenzenta. Pritom recenzenti ne znaju identitet autora niti autor ne zna identitet recenzenta.<sup>51</sup> U slučaju da se dva recenzenta ne slože u vezi prihvaćanja ili odbijanja rada, urednik će zatražiti mišljenje trećeg recenzenta, a važno je da urednik zadržava pravo konačne odluke. Dvostruka anonimnost ponekad se u tradicionalnom načinu recenziranja zamjenjuje jednostrukom anonimnošću (autori ne znaju identitet recenzenta, ali recenzenti znaju identitet autora).<sup>52</sup>

I znanstvenik kao korisnik (tj. čitatelj) ima koristi od recenzije – ona jamči kvalitetu informacije na kojoj se mogu temeljiti nova istraživanja. Ako želi provesti novo istraživanje koje će rezultirati kvalitetnom novom znanstvenom informacijom, znanstvenik ga mora temeljiti na informacijama provjerene kvalitete. I izdavaču je važna kvaliteta informacija koje objavljuje – kvalitetniji časopis imat će veći ugled, više pretplatnika, više će se čitati i imat će veći odjek.<sup>53</sup> Kvaliteta rada urednika i uredništva znanstvenih časopisa u izravnoj je vezi s rangom časopisa u znanstvenoj zajednici.<sup>54</sup> Na temelju različitih kriterija recenzije i na temelju kvalitete stvorena je hijerarhijska piramida časopisa u kojoj su najbrojniji časopisi na dnu piramide – oni su najslabije kvalitete i u njima je najlakše objaviti rad. Na vrhu je piramide najmanje časopisa i oni su visokokvalitetni. Vodeći časopisi se kvalitetom uredničkog rada te kvalitetom objavljenih radova ističu od ostalih časopisa te su jako zanimljivi znanstvenicima za objavljivanje radova. Zbog stvaranja velike konkurencije oko časopisa čija je vidljivost u znanstvenoj zajednici vrlo velika, u takvim je časopisima teško objaviti rad, imaju visoku stopu odbijanja radova, ali kada je rad objavljen, znanstvena zajednica može biti sigurna u njegovu visoku kvalitetu. Pojedina područja znanosti kao mjerilo potvrde kvalitete znanstvenih radova uzimaju broj odbijenih rukopisa radova ili broj prihvaćenih radova također u usporedbi s brojem predanih rukopisa.<sup>55</sup> Postotak odbijenih radova u časopisima s recenzijom široko variraju, ovisno o području i o časopisu, od preko 90% do ispod 10%, pri čemu se prosječna stopa odbijanja procjenjuje na oko 50%.<sup>56</sup>

Kao osnovne vrline tradicionalnoga recenzijskog postupka ističu se potpuna anonimnost recenzenata, anonimnost autora kao dodatno jamstvo nepristranosti i objektivnosti recenzenata, selektivnost recenzenata koje odabiru urednici, višestrukost recenzija koje jamče objektivnost

---

<sup>51</sup> Ware, M. Peer review: benefits, perceptions and alternatives. London: Publishing Research Consortium, 2008. Str.6.

<sup>52</sup> Hebrang Grgić, I. Nav. dj., str. 122-123.

<sup>53</sup> Isto. str. 130.

<sup>54</sup> Rennie, D. Editorial peer review: its development and rationale. // Peer review in health sciences, 2(2003), 7. [citirano: 2019-7-25]. Dostupno na: <http://www.culik.com/1190-winter 2017/Papers/ewExternalFiles/rennie.pdf>

<sup>55</sup> Vrana, R. Nav. dj., str. 180.

<sup>56</sup> Ware, M. Peer review: Recent experience and future directions. // New Review of Information Networking 16, 1 (2011), 25. DOI: <https://doi.org/10.1080/13614576.2011.566812>



i povjerljivost koja osigurava tajnost postupka recenzije i nedostupnost izvješća recenzenata. Recenzija ako je ispravo provedena, korisna je svim sudionicima znanstvene komunikacije.<sup>57</sup> Znanstveniku koji piše rad recenzija pruža povratnu informaciju na temelju koje može svoj rad poboljšati prije objavljivanja i tako izbjeći negativne kritike, znanstvenik kao autor bira kojem će časopisu poslati rad na temelju ugleda časopisa i vlastite procjene rada.

Recenzijski postupak ima i neke nedostatke. Recenziranje je ljudska aktivnost: recenzenti, poput urednika, mogu biti pristrani, nedovoljno stručni, zlonamjerni, ili u sukobu interesa. Najvažniji nedostaci su:

- usporavanje procesa objave znanstvenog rada: sporost se u literaturi često navodi kao jedan od vrlo čestih nedostataka sustava recenziranja.<sup>58</sup> Vrijeme koje protekne od trenutka predaje rukopisa do završetka recenzijskog postupka ponekad se mjeri u godinama.<sup>59</sup> Proces je donekle ubrzan komuniciranjem elektroničkom poštom i uvođenjem automatskih sustava za predaju i recenziju rada. Najčešći razlog koji recenzenti navode za kašnjenje je prevelika količina drugih redovitih poslova i zamor.
- skupoća recenzijskog postupka i rasipanje znanja i resursa: trošenje vremena i resursa na radove koji nikad neće biti objavljeni- radovi se recenziraju više puta u časopisima, sve dok ne budu objavljeni.
- pristranost u odnosu na vrstu rada: recenzenti, zaštićeni anonimnošću, mogu odbiti rad samo zato što im se ne sviđa neka teorija ili metoda.
- pristranost u odnosu na autora: recenzentova prosudba može biti pod utjecajem autorove reputacije. Autorova prethodna reputacija koju je stekao radom na području u kojem želi objaviti rad, ponekad također može utjecati na recenzenta, koji može izbjeći napisati negativnu recenziju kako se ne bi izložio negativnim pritiscima ukoliko se sazna za njegov identitet.
- nepouzdanost: recenzijski postupak je nestandardiziran i bez jasno normiranih struktura. Recenzenti primjenjuju različite kriterije, daju prednosti statističkim značajnostima, velikim uzorcima, složenim postupcima i nejasnom pisanju.<sup>60</sup>

---

<sup>57</sup> Rennie, D. Nav. dj., str. 7.

<sup>58</sup> Hunter, J. Post-publication peer review: opening up scientific conversation. // *Frontiers in computational neuroscience*, 6(2012), str. 63. doi.org/10.3389/fncom.2012.00063

<sup>59</sup> Kriegeskorte, N. Open evaluation: a vision for entirely transparent post-publication peer review and rating for science. // *Frontiers in computational neuroscience* 6(2012), str. 79. DOI: 10.3389/fncom.2012.00079

<sup>60</sup> Armstrong, J. S. Peer review for journals: Evidence on quality control, fairness, and innovation. *Science and engineering ethics* 3, 1(1997), str. 66. [citirano: 2019-7-26]. Dostupno na: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11948-997-0017-3>

- vlastiti interesi recenzenata: autori i recenzenti mogu biti konkurenti koji se bore za isti „prostor“ u kojem se objavljuju radovi.
- nemogućnost otkrivanja pogrešaka i znanstvene nečestitosti: sve veći broj osporenih radova u uglednim časopisima pokazuje nemogućnost recenzenata da otkriju ozbiljne pogreške u metodologiji, izmišljene podatke, naknadno obrađene fotografije.<sup>61</sup>
- neetičke prakse: neetičko ponašanje recenzenata kroz preuzimanje ideja i sadržaja i neargumentirano odbijanje radova.<sup>62</sup> Zbog konkurencije u nekom području, postoji mogućnost da se pojedini radovi negativno ocjene. S druge strane, autori mogu takvom sustavu doskočiti da predlože recenzente koji su pozitivno orijentirani prema određenim istraživanjima ili se predstavljajući kao lažni recenzenti, što dovodi do toga da recenziraju svoje vlastite radove.<sup>63</sup>
- pogrešan odabir recenzenata: mogućnost odabira recenzenata koji nisu stručnjaci u području kojim se rad bavi.
- izostanak poticaja i motivacije: anonimna recenzija ne priznaje recenzentima zasluge za njihov rad.

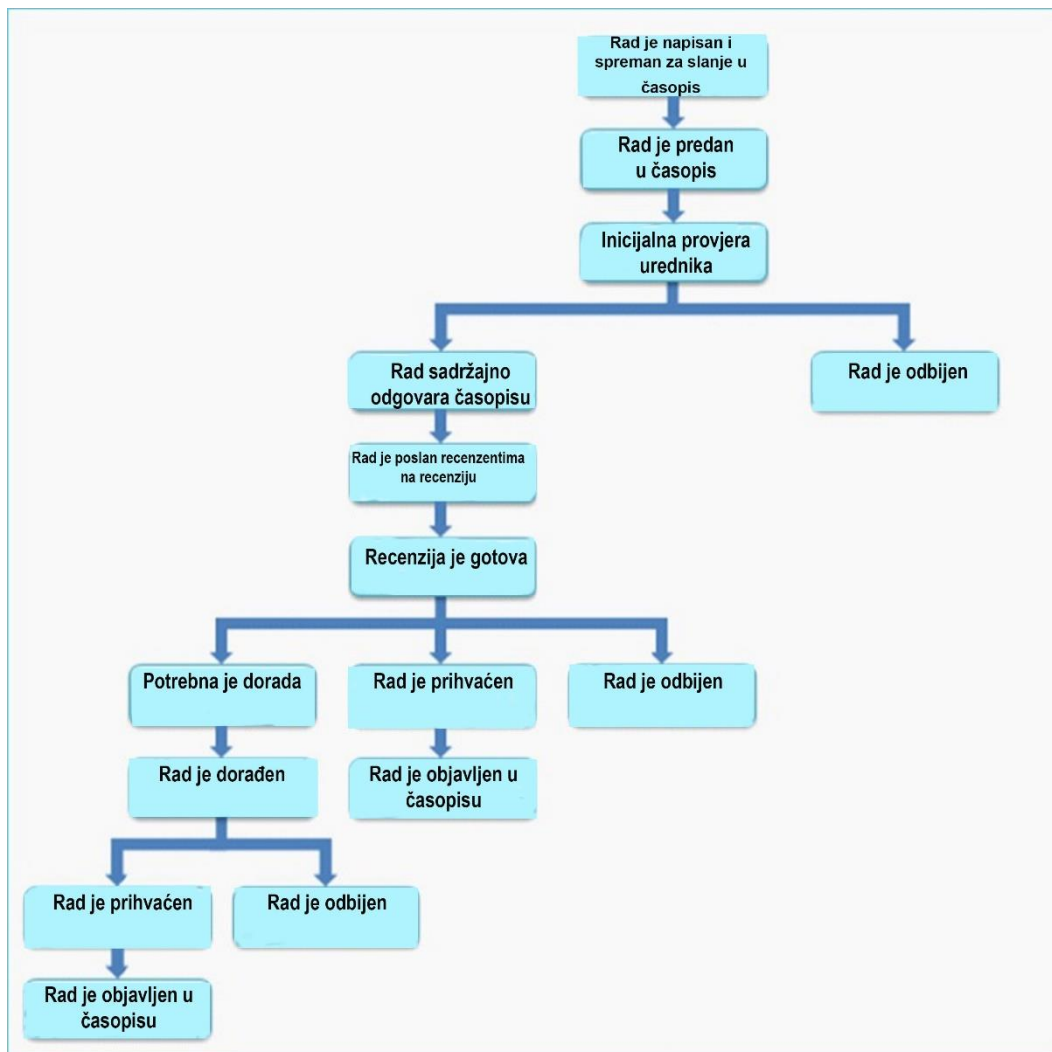
Tradicionalni recenzijski postupak prikazan je u slici 4.

---

<sup>61</sup> Stojanovski, J. Nav. dj., str. 81.

<sup>62</sup> Rennie, D. Nav. dj., str. 9.

<sup>63</sup> Teixeira da Silva, J. A.; J. Dobránszki. Problems with traditional science publishing and finding a wider niche for post-publication peer review. // *Accountability in research*, 22, 1(2015), str. 24. [citirano: 2019-7-26]. Dostupno na: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08989621.2014.899909>



**Slika 4. Tradicionalni recenzijski postupak**

Izvor: Izrađeno prema: Kelly, J.; T. Sadeghi; K. Adeli. Peer review in scientific publications: benefits, critiques, & a survival guide. // EJIFCC 25, 3(2014), str. 230. [citirano: 2019-7-31]. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4975196/> http

### 3.2 Novi načini recenzije u elektroničkoj sredini

Klasična recenzija provodila se prije objavljivanja rada (tzv. prethodna recenzija, engl. *pre-publication review*). U elektroničkoj sredini pojavljuje se i naknadna recenzija (engl. *post-publication review*) koja se može provoditi samostalno ili nakon prethodne recenzije. Neki pokušaji uvođenja novih načina recenzije ostali su na razini ideje ili eksperimenta i nisu pokazali funkcionalnost u elektroničkoj sredini (npr. interaktivno objavljivanje), a neki se provode kao nadopuna ili zamjena klasičnoj recenziji. Razvijali su se i načini koji nisu potpuno odbacili klasičnu recenziju – otvorena recenzija i otvorena recenzija u kombinaciji s otvorenim komentarima stručnjaka. Na njima se temelje i drugi modeli, npr. kaskadni model

recenzije ili dvostupanjska recenzija, kao i kombinacije raznih modela prethodne i naknadne recenzije.<sup>64</sup>

### 3.2.1 Otvoreni recenzijski postupak

Otvorena recenzija najsličnija je klasičnoj recenziji. Jedan vid otvorene recenzije je kroz ukidanje anonimnosti te autori znaju identitet recenzenata i obratno (recenzenti potpisuju svoje recenzije, ali se komunikacija između autora i recenzenta i dalje odvija putem uredništva). Drugi vid otvorene recenzije ne inzistira na ukidanju anonimnosti već na objavljivanju cjelovitih tekstova recenzije.

Ross-Hellauer istraživao je definicije otvorenoga recenzijskog postupka i ustanovio je da se taj koncept najčešće povezuje s otkrivenim identitetom recenzenata, njihovim objavljenim i dostupnim izvješćima, slobodnim sudjelovanjem javnosti i otvorenom interakcijom između autora i recenzenata.<sup>65</sup> Ross-Hellauer je definiranje otvorenoga recenzijskog postupka proveo kroz razvoj taksonomije – utvrđivanjem odgovarajućih meta-karakteristika – u ovom slučaju različitih individualnih inovacija u odnosu na tradicionalni sustav recenziranja. Zatim je meta-karakteristike primijenio na korpus definicija i praznina / preklapanja u identificiranim taksonomijama otvorenog recenzijskog postupka. Na temelju toga uvedene su nove osobine ili razlike tako da se na kraju stvorila shema od sedam osobina otvorenog recenzijskog postupka:

- *Otvoreni identiteti*: autori i recenzenti svjesni su međusobnog identiteta,
- *Otvorena izvješća*: izvješća o recenziji objavljuje se zajedno s relevantnim člankom,
- *Otvoreno sudjelovanje*: šira znanstvena zajednica može pridonijeti postupku recenzije,
- *Otvorena interakcija*: dopuštena je i ohrabrena izravna rasprava između autora i autora i / ili između recenzenata,
- *Otvoreni znanstveni rad*: rukopisi se stavljaju na raspolaganje odmah (pre-print) prije bilo kojeg formalnog postupka recenziranja,
- *Otvoreno komentiranje završne verzije*: pregled ili komentiranje završnog znanstvenog rada koji je prihvaćen za objavu,
- *Otvorene platforme*: recenziju provode i neke druge organizacijske cjeline.<sup>66</sup>

Brojne su prednosti otvorenog recenzijskog postupka za autore, recenzente, časopis, čitatelje, znanstvenu zajednicu i širu društvenu zajednicu:

---

<sup>64</sup> Hebrang Grgić, I. Nav. dj., str. 134.

<sup>65</sup> Ross-Hellauer, T. What is open peer review? A systematic review. // *F1000Research* 6 (2017). DOI: doi: 10.12688/f1000research.11369.2

<sup>66</sup> Isto.

- Kraće vrijeme od zaprimanja do objavljivanja rada: prva zaprimljena verzija rada se objavljuje neposredno nakon zaprimanja, a autoru je osigurana vidljivost i pravo prvenstva na objavljene rezultate,<sup>67</sup>
- Lakša identifikacija znanstvene nečestitosti,<sup>68</sup>
- Poboljšanje kvalitete publikacije: autori su motivirani da unaprijede kvalitetu rada prije slanja u časopis, jer znaju da će se manjkavosti i pogrešne interpretacije prije uočiti u otvorenoj raspravi,<sup>69</sup>
- Poboljšanje kvalitete recenzije: istraživanja su pokazala da je potpisana recenzija kvalitetnija u segmentima metodologije, prezentacije i konstruktivnosti.<sup>70</sup>
- Porast motivacije recenzenata: mogućnost vidljivosti recenzenata i njihovih izvješća.

Protivnici otvorene recenzije obično snažno podupiru *status quo* navodeći nedostatke otvorenog recenzijskog postupke: mladi istraživači mogli bi ugroziti napredovanje ako se potpišu na recenziju u kojoj kritiziraju rad svojih starijih kolega, ili mlađe istraživače bi se moglo lakše nagovoriti na pisanje pretjerano naklonjenih recenzija.<sup>71</sup> Recenzenti nisu uvijek spremni objelodaniti svoj identitet.<sup>72</sup>

Različita svojstva otvorenosti otvorenog recenzijskog postupka mogu se svrstati u šest skupina te su prikazana u tablici 2.

---

<sup>67</sup> Ford, E. Defining and characterizing open peer review: A review of the literature. // *Journal of Scholarly Publishing* 44, 4(2013), str. 320. [citirano: 2019-7-31]. Dostupno na:

[https://pdxscholar.library.pdx.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=ulib\\_fac](https://pdxscholar.library.pdx.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=ulib_fac)

<sup>68</sup> Boldt, A. Extending ArXiv. org to achieve open peer review and publishing. // *Journal of Scholarly Publishing* 42, 2(2011), str. 238-242. [citirano: 2019-7-31]. Dostupno na: <https://arxiv.org/pdf/1011.6590.pdf>

<sup>69</sup> Hu, C.; Y. Zhang; G. Chen. Exploring a new model for preprint server: A case study of CSPO. // *The Journal of Academic Librarianship* 36, 3(2010), str. 257-262. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2010.03.010>

<sup>70</sup> Walsh, E.; M. Rooney; L. Appleby; G. Wilkinson. Open peer review: a randomised controlled trial. // *The British Journal of Psychiatry* 176, 1(2000), str. 50. DOI: <https://doi.org/10.1192/bjp.176.1.47>

<sup>71</sup> Ware, M. Nav. dj., str. 19.

<sup>72</sup> Stojanovski, J. Nav. dj., str. 89.

**Tablica 2. Svojstva otvorenoga recenzijskog postupka**

<b><i>ZAŠTO otvoreni recenzijski postupak?</i></b>	<b><i>TKO otkriva svoj identitet?</i></b>
kraće vrijeme od zaprimanja do objavljivanja rada	autor
lakša identifikacija znanstvene nečestitosti	recenzent
poboljšanje kvalitete publikacije	urednik koji posreduje u recenzijskom postupku
poboljšanje kvalitete recenzije	čitatelj
porast motivacije recenzenata	
<b><i>KAKO se provodi recenzijski postupak?</i></b>	<b><i>ŠTO je na raspolaganju javnosti?</i></b>
recenzenti pišu izvješća	rukopis
čitatelji komentiraju	izvješće recenzenata
interakcija sudionika u postupku recenzije	komentari čitatelja
	završna (prihvaćena) verzija rada
<b><i>KADA se provodi recenzijski postupak?</i></b>	<b><i>GDJE se vodi recenzijski postupak?</i></b>
prije objavljivanja	časopisi (web stranice, alati weba 2.0)
poslije objavljivanja	vanjski servis

Izvor: Stojanovski, J. Otvoreni recenzijski postupak. // Otvorenost u znanosti i visokom obrazovanju // ur. Ivana Hebrang Grgić. Zagreb : Školska knjiga, 2018. Str. 83.

Jedan od prvih eksperimenata s otvorenom recenzijom bio je časopisa *British Medical Journal* (BMC) 1999. godine.<sup>73</sup> Pod otvorenošću je uredništvo podrazumijevalo nepostojanje anonimnosti. Nakon što je uredništvo časopisa provelo istraživanje o otvorenom recenzijskom postupku, došli su do rezultata koji pokazuju da ukidanje anonimnosti recenzenata i autora nije utjecala na kvalitetu, preporuku o objavi i vrijeme potrebno za pisanje recenzije. Otvorenom recenzijom su bili zadovoljni autori znanstvenih radova, dok svi recenzenti nisu pristali na otkrivanje svog identiteta.<sup>74</sup>

<sup>73</sup> Smith, R. Opening up BMJ peer review: a beginning that should lead to complete transparency. // *British Medical Journal* 318, 4(1999), str. 4-5. DOI: 10.1136/bmj.318.7175.4

<sup>74</sup> Rooyen S. van; F. Godlee; S. Evans; N. Black; R. Smith. Effect of open peer review on quality of reviews and on reviewers' recommendations: a randomised trial. // *BMJ* 318, 7175(1999), str. 23–27. DOI:10.1136/bmj.318.7175.23

### 3.2.2 Otvoreni komentari stručnjaka

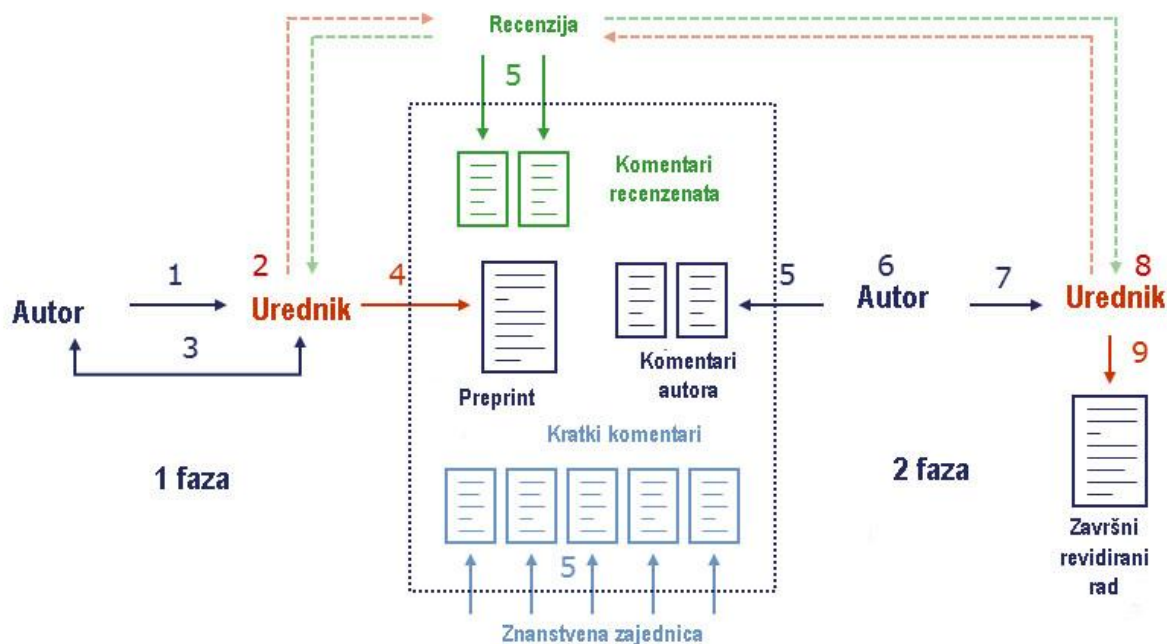
Otvoreni komentari stručnjaka mogu biti dodatak otvorenoj ili klasičnoj recenziji. Mogućnost komentiranja može postojati prije i/ili nakon objavljivanja konačne verzije članka. Časopis *Nature* napravio je istraživanje mogućnosti uvođenja otvorenih komentara tijekom 4 mjeseca 2006. godine. Tijekom probnog razdoblja poslan je poziv za na sudjelovanje u otvorenoj recenziji na ukupno 1369 radova. Autori, njih 71 (5%), složili su se da njihovi radovi budu otvoreni za komentar. Od prikazanih radova, 33 nije dobilo nijedan komentar, dok je 38 (54%) dobio ukupno 92 tehnički komentar, od čega se 49 komentara odnosilo na osam članaka. Interes čitatelja je bio velik- tjedno je bilo više od 10 000 učitavanja, ali je broj komentara zapravo bio neznatan. Na temelju rezultata uredništvo je odlučilo da neće uvesti sustav recenzije temeljen na otvorenim komentarima.<sup>75</sup>

Prvi časopis koji je u potpunosti, od početka, počeo primjenjivati načela otvorenosti recenzijskog postupka i otvorene komentare je *Atmospheric Chemistry and Physics* (ACP). Časopis ima sve komponente transparentnog recenzijskog postupka: urednika koji posreduje, javnost koja komentira, raspoložive recenzije. Tijekom prve faze rukopisi se inicijalno prosuđuju (znanstvena kvaliteta i značenje i kvaliteta prezentacije, te se navedene kategorije ocjenjuju s ocjenama izvrsno, dobro, dovoljno i loše). Odbacuju se radovi ocjenjeni s ocjenom loše, a ostali se objavljuju na mrežnim stranicama časopisa kao radovi za raspravu (engl. *discussion paper*) i tijekom osam tjedana su predmet cjelovitog recenzijskog postupka i javne rasprave. Komentare pišu recenzenti kojima je rukopis dodijeljen (recenzenti mogu biti i anonimni), te svi ostali koji žele sudjelovati u raspravi (ne mogu biti anonimni). U drugoj fazi, slijede izmjene u rukopisu (autori imaju četiri tjedana kako bi rukopis uskladili s komentarima), slično kao u tradicionalnim časopisima. Ako je rad prihvaćen, objavljuje se njegova završna verzija, a prva verzija, komentari recenzenata i čitatelja te odgovori autora ostaju trajno pohranjeni i dostupni u bloku recenzijski postupak. Takva recenzija naziva se interaktivna javna recenzija (engl. *interactive public peer review*).<sup>76</sup> Postupak interaktivne javne recenzije u časopisu *Atmospheric Chemistry and Physics* prikazan je na slici 5.

---

<sup>75</sup> Nature. Overview: Nature's peer review trial. (2006) DOI:10.1038/nature05535

<sup>76</sup> Poschl, U. Interactive open access publishing and peer review: the effectiveness and perspectives of transparency and self-regulation in scientific communication and evaluation. // *Liber Quarterly* 19, 3/4(2010), str. 296. [citirano: 2019-8-2]. Dostupno na: <https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/241579>



**Slika 5. Postupak interaktivne javne recenzije u časopisu Atmospheric Chemistry and Physics**

Izvor: Izrađeno prema: Atmospheric Chemistry and Physics. [citirano: 2019-7-30]. Dostupno na: [https://www.atmospheric-chemistry-and-physics.net/peer\\_review/interactive\\_review\\_process.html](https://www.atmospheric-chemistry-and-physics.net/peer_review/interactive_review_process.html)

Proces objavljivanja znanstvenih radova u dvije faze potiče znanstvenike da dokazuju svoju stručnost visokokvalitetnim radovima i njihovom raspravom, a ne samo objavljivanjem radova kroz časopise sa tradicionalnim anonimnim postupkom recenzije, gdje nema povratnih informacija stručne javnosti na njihov rad. Recenzenti često daju značajan doprinos kvaliteti znanstvenih radova, ali u tradicionalnim zatvorenim recenzijama njihov doprinos rijetko dobiva javno priznanje. Potpuna zasluga za kvalitetu rada objavljenog u tradicionalnom časopisu uglavnom ide autorima, čak i kad su predali nedovoljno pripremljeni rukopis, koji oduzima puno vremena i truda recenzentima, urednicima i izdavačima kako bi ga doveli do kvalitetne razine.<sup>77</sup> Primjer (velikog) časopisa koji je uspješno implementirao otvorene komentare stručnjaka u obliku objavljivanja izvješća recenzenata i pridruženih materijala za recenziju („datoteke procesa“) uz članak, ali održavajući anonimnost recenzenata je *EMBO Journal*. Nova politika u postupku recenzije pokrenuta je u siječnju 2009. godine. Očekivane su prednosti bile u kvaliteti i promišljenosti recenzija. Izmjene u procesu recenzije prihvatila je i znanstvena zajednica- samo mali dio autora (5%) odbio je sudjelovati. Otvoreni komentari

<sup>77</sup>Poschl, U. Nav. dj., str. 299.



recenzenata (koji su anonimni), i korespondencija urednika/autora i recenzenta, priložena je kao posebna datoteka uz članak.<sup>78</sup>

Postoje izdavači i časopisi koji omogućuju komentiranje i nakon što su radovi prošli klasičnu recenziju, tj. nakon što su prihvaćeni i nakon što je objavljena konačna verzija. Takav sustav naziva se *naknadnom recenzijom*, a osnovni cilj mu je potaknuti rasprave..

### 3.2.3 Kaskadna recenzija

Kaskadna recenzija se sve više prihvaća kao način rješavanja neučinkovitosti u sadašnjem procesu odbacivanja i ponovnog slanja radova na recenziju u drugi časopis, pri čemu se recenzija započinje iznova. Kako bi se smanjili troškovi recenzija i povećala efikasnost, osmišljen je sustav preusmjeravanja odbijenih rukopisa časopisima unutar struke.<sup>79</sup> Kaskadna recenzija može se dogoditi u časopisu jednog izdavača i to je daleko najčešća varijanta. Ti časopisi mogu odbijene rukopise poslati drugim časopisima koji imaju manji postotak odbijanja rukopisa ili se bave širim područjima. Sličnu praksu ima i izdavač *Public Library of Science* (PLOS) koji omogućuje urednicima koji su odbili rukopise da ih predlože za objavljivanje u prikladnijem časopisu. Osnovan je i konzorcij izdavača eLife, BMC, PLOS i EMBO kako bi prosljeđivanje odbijenih rukopisa mogao biti na konzorcijskoj razini. Takav sustav štedi vrijeme autorima koji ne moraju ponovno slati rukopise novom časopisu, ne moraju razmišljati o odabiru časopisa, a proces prihvaćanja može biti skraćen ako novi časopis iskoristi napisanu recenziju.

### 3.3. Bibliometrija

Drugi je pristup vrjednovanju rezultata znanstvenog rada metrijski, točnije bibliometrijski i scientometrijski. Događa se nakon objavljivanja znanstvenog rada, a temelji se na odjeku ili utjecaju koji članak ima u znanstvenoj zajednici. Bibliometrija je uži termin i u osnovi je vezana uz bibliografske podatke o pojedinim publikacijama. Scientometrija, kao šire područje, uključuje predmete bibliometrijskih istraživanja, autorstvo, suradnju među znanstvenicima, citatne analize koje daju osnovu za istraživanja komunikacija u znanosti i praćenje razvoja znanosti, društvene i ekonomske aspekte znanstvene aktivnosti. Ishodišta bibliometrijskih koncepcija i metoda treba tražiti u najranijim nastojanjima istraživača da popišu, a zatim i temeljito opišu osnovna obilježja izvornih znanstvenih i neznastvenih tekstova. Bibliometrija

---

<sup>78</sup> Pulverer, B. Transparency Showcases Strength of Peer Review. // Nature 468 (2010), str. 29–31. DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/468029a> (<http://dx.doi.org/10.1038/468029a>)

<sup>79</sup> Ware, M. Nav. dj., str. 35.

pruža vrijedne alate pomoću kojih nam omogućuje metodički istražiti strukturu znanstvenog rada u pisanom obliku, odnosno oblik znanstvene komunikacije. Ona je jedan od pristupa koji omogućuje objašnjavanje, interpretaciju i/ili razumijevanje aktivnosti pisane komunikacije.<sup>80</sup> Bibliometrija kao disciplina ima prilično složen povijesni razvoj. Sam pojam potječe od grčkih riječi *biblion*, koja znači knjiga, i *metrein*, koja znači mjeriti. Naziv bibliometrija po prvi puta pojavljuje se 1969., u članku A. Pritcharda, *Statistical Bibliography or Bibliometrics*. U svome radu Pritchard bibliometriju objašnjava kao primjenu matematičkih i statističkih metoda na knjige i druge medije komunikacije.<sup>81</sup> Osim toga, smatra i kako je svrha bibliometrije proučavanje procesa pisane komunikacije te načina razvoja pojedine discipline na način da kvantificira i analizira različite vidove pisane komunikacije. Radovi objavljeni u znanstvenim časopisima predstavljaju najvažniji izvor podataka za bibliometrijska istraživanja. Temeljna ideja bibliometrije znanstvenih tekstova je korištenje elemenata koje pružaju bibliografski metapodaci za aproksimaciju važnih aspekata znanosti. Polja koja se koriste su, na primjer, imena autora, adrese ustanova, časopis (koji indicira područje i status), citirani radovi, ključne riječi i slično. Dok operacionalizacija proučavanja znanosti samo kroz njene publikacije nije savršena, publikacije se prihvaćaju kao osnovna jedinica znanosti i izvor podataka.<sup>82</sup> Bibliometrijski pokazatelji su u suštini jednostavni ili složeni izračuni koji se provode na bibliografskim jedinicama. Uobičajena podjela bibliometrijskih pokazatelja:

- pokazatelj publikacijske aktivnosti – izražena je brojem radova objavljenih od strane istraživane jedinice unutar određenog vremenskog razdoblja,
- pokazatelj citatnog utjecaja – mjera odjeka znanstvenih publikacija, posebno tzv. čimbenik odjeka (engl. impact factor), predstavlja odnos broja citata koje u jednoj godini dobiju radovi objavljeni u nekom časopisu u prethodne dvije godine,
- pokazatelj znanstvene suradnje – istraživanja koja se temelje na mjerenju koautorstva,
- složene metode analize podataka i napredni pokazatelji.<sup>83</sup>

---

<sup>80</sup> Pehar, F. Od statističke bibliografije do bibliometrije. Povijest razvoja kvantitativnog pristupa istraživanju pisane riječi. *Libellarium: časopis za povijest pisane riječi, knjige i baštinskih ustanova* 3, 1(2011), str. 12. [citirano: 2019-8-6]. Dostupno na: [https://hrcak.srce.hr/index.php?id\\_clanak\\_jezik=110191&show=clanak](https://hrcak.srce.hr/index.php?id_clanak_jezik=110191&show=clanak)

<sup>81</sup> Pritchard, A. *Statistical bibliography or bibliometrics*. // *Journal of documentation* 25, 4(1969), str. 348-349.

<sup>82</sup> van Raan, A. F. J. *Measuring science*. // *Handbook of quantitative science and technology research* / ur. H. F. ; W. Glänzel; U. Schmoch. New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow: Kluwer, 2005. Str. 25. [citirano: 2019-8-6]. Dostupno na:

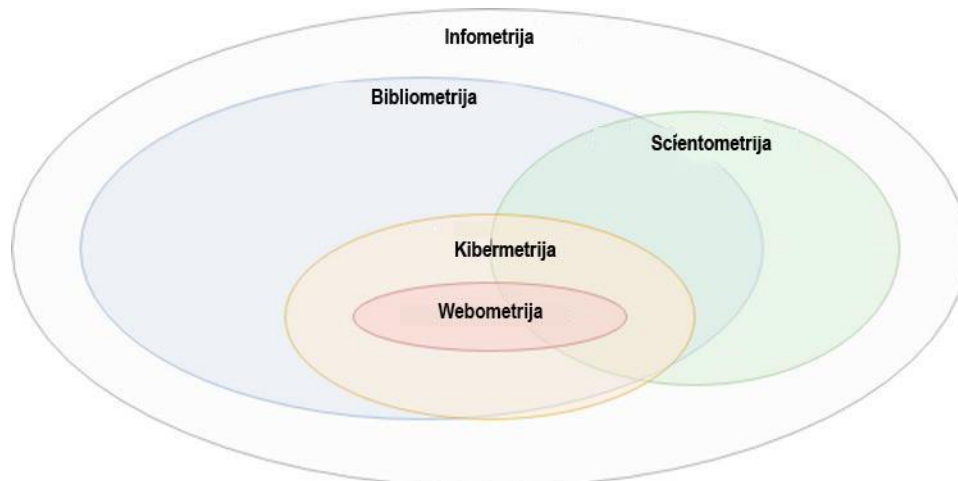
[https://www.researchgate.net/profile/Marc\\_Luwel/publication/226564764\\_The\\_Use\\_of\\_Input\\_Data\\_in\\_the\\_Performance\\_Analysis\\_of\\_RD\\_Systems/links/00b7d51834c299d9a9000000/The-Use-of-Input-Data-in-the-Performance-Analysis-of-R-D-Systems.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marc_Luwel/publication/226564764_The_Use_of_Input_Data_in_the_Performance_Analysis_of_RD_Systems/links/00b7d51834c299d9a9000000/The-Use-of-Input-Data-in-the-Performance-Analysis-of-R-D-Systems.pdf)

<sup>83</sup> Pehar, F. *Nav. dj.*, str. 21.

Ovi pokazatelji nose određene prednosti, kao i nedostatke te je potreban oprez prilikom donošenja zaključaka na temelju rezultata primjene određenog pokazatelja. Preporuka je korištenje više komplementarnih pokazatelja. Također, prije primjene jednog od pokazatelja nužno je voditi računa o specifičnostima i razlikama svake znanstvene discipline te o kontekstualnim aspektima znanstvene sredine unutar koje se primjenjuju što upućuje na posebnu pozornost koju je potrebno posvetiti interpretaciji primijenjenih pokazatelja. Tradicionalna podjela bibliometrijskih istraživanja, kako ih je podijelio Rolland E. Stevens uzevši u obzir njihove metodološke sposobnosti, znači podjelu na deskriptivna i evaluacijska istraživanja. Deskriptivna istraživanja omogućuju usporedbu obrazaca istraživanja u različitim područjima, razdobljima ili zemljama na način da proučavaju broj publikacija nekog područja. Evaluacijska se istraživanja bave proučavanjem literature koju koriste istraživači unutar nekog područja. Takvu je podjelu moguće proširiti ukoliko se uzme u obzir vrsta mjerenja koja se provodi ili bibliografske entitete koji bivaju analizirani. Deskriptivna istraživanja tako uključuju obilježja, pojavnost, rast i produktivnost predmetne literature, a evaluacijska su istraživanja usmjerena na mjerenje i uporabu te utjecaj literature.<sup>84</sup>

### 3.3.1 Odnos bibliometrije, scientometrije, informetrije i webometrije

Uz pojam bibliometrije pojavljuje se i pojam scientometrije. Kroz razvoj elektroničkih medija i informacijskih znanosti, ovakvim metrikama se dodaju i informetrija, kibernetrija, webometrija i altmetrija. Preklapanja ovih različitih pristupa tj. predmeta promatranja prikazana su na slici 6.



**Slika 6. Preklapanja različitih pristupa tj. predmeta promatranja**

Izvor: Izrađeno prema: Björneborn L.; P. Ingwersen. Toward a basic framework for webometrics. // Journal of the American Society for Information Science and Technology 55, 14(2004), str. 1217. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.20077>

<sup>84</sup> Isto, str. 22.

Sustavna mjerenja znanosti bazirana na znanstvenim publikacijama i razvoj kvantitativnih metoda u tu svrhu šezdesetih godina dvadesetoga stoljeća predstavljaju početak razvoja scientometrije kao discipline. Ranija sporadična istraživanja obično se tretiraju kao „prapovijest“ scientometrije.<sup>85</sup> Usporedno s bibliometrijom na Zapadu, šezdesetih godina dvadesetog stoljeća razvija se i nova disciplina u Istočnoj Europi - scijentometrija. Pojam scijentometrija najvjerojatnije je preuzet iz Rusije, a ekvivalent je ruskog pojma *naukometrija* koji se godinama koristio u SSSR-u. *Naukometrija* je i naslov knjige iz 1969. u kojoj autori Nalimov i Mulchenko scijentometrijska istraživanja opisuju kao informacijske procese koji promatraju znanost primjenom kvantitativnih metoda.<sup>86</sup> Na razvoju scijentometrije kao zasebne discipline radili su znanstvenici iz različitih područja poput prirodnih znanosti, filozofije, sociologije i informacijskih znanosti, zbog čega se kao glavna karakteristika scijentometrije ističe interdisciplinarnost. Jedan od autora koji često naziva začetnikom scijentometrije je de Solla Price. U svojoj knjizi *Little science, Big science*, objavljenoj 1963., tvrdi kako je znanost mjerljiva supstanca, odnosno, tvrdi kako trud uključen u znanost, znanstvena literatura, talent i svi uloženi troškovi mogu biti izmjereni pomoću pravilno odabranih statističkih metoda.<sup>87</sup> Njegova se analiza znanstvene komunikacije u navedenom djelu smatra temeljem za stvaranje novih tehnika koje se koriste prilikom vrjednovanja rezultata znanstveno-istraživačkog rada. Osim toga, de Solla Price provodi i brojna kvantitativna istraživanja koja se temelje na prebrojavanju časopisa, članaka, autora i citata.

Scijentometrija se konkretno bavi kvantitativnim istraživanjima produkcija iz svih disciplina znanosti te se često naziva i znanošću o znanosti.<sup>88</sup> Područje scijentometrije šire je od područja bibliometrije i ono obuhvaća nekoliko različitih područja poput kvantitativnih aspekata znanosti, znanstvene politike, znanstvene administracije i drugih. Srž scientometrije proizlazi iz promatranja znanosti kao mjerive supstance odnosno promatranja aktera te ulaza i izlaza znanstvenih procesa. Primarni ulazni podaci uključuju radnu snagu i novac dok su sekundarni, primjerice, broj radnih sati pojedinog znanstvenika. Mali dio scijentometrijskih istraživanja usredotočen je na navedenim ulaznim podacima, dok su s druge strane izlazni podaci više

---

<sup>85</sup> Godin, B. On the origins of bibliometrics. // *Scientometrics* 68, 1(2006), str. 126. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-006-0086>

<sup>86</sup> Hood, W.; W. Conception. The literature of bibliometrics, scientometrics, and informetrics. // *Scientometrics* 52, 2(2001.), str. 293. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1017919924342>

<sup>87</sup> de Solla Price, D. J. *Little science, big science... and beyond*. New York: Columbia University Press, 1986. str. 271-275.

<sup>88</sup> Hood, W.; W. Conception. Nav. dj., str. 294.

korišteni.<sup>89</sup> Neki od izlaznih podataka su broj autora, njihova geografska distribucija, broj članaka objavljenih u godini dana, broj citata po članku ili autoru i drugi.

Sam razvoj scientometrije vezan je uz razvoj izvora podataka koje koristi. S obzirom da je bibliometrija centralan pristup u scientometriji, jasno je da su kvalitetni izvori bibliografskih metapodataka od ključne važnosti. Uz to, važna tema u scientometriji je praćenje odjeka koji su publikacije tj. vezani akteri imali. U znanstvenoj literaturi ovaj odjek, a i ranije spomenuti odnosi povjerenja i validacije, formalno su prisutni kroz citate koji su važna značajka znanstvenih tekstova. U scientometriji, dakle, uz standardne bibliografske zapise o znanstvenim publikacijama potrebna je i formalno zapisana informacija o mreži citata među tim publikacijama. Baza podataka koja uz bibliografske informacije sadrži i informacije o citatima naziva se citatni indeks što je među centralnim konceptima koji su omogućili status scientometrije kao prepoznate zasebno discipline.<sup>90</sup>

Pojam informetrija prvi predlaže Nacke 1979. kao poddisciplinu informacijskih znanosti. Informetrija obuhvaća dio informacijskih znanosti usmjeren prema mjerenju fenomena informacija, primjenu matematičkih metoda u rješavanju problema disciplina, bibliometriju i djelomice teoriju pretraživanja informacija (engl. *information retrieval*).<sup>91</sup> U Sovjetskom Savezu je 80-ih godina dvadesetog stoljeća na poticaj FID-a (Federation Internationale de la Documentation), predloženo da se umjesto pojmova bibliometrija i scijentometrija koristi termin informetrija, no to nije zaživjelo te se i danas koriste podjednako sva tri termina. Često se u literaturi spominje kako ustvari disciplina informetrije obuhvaća i bibliometriju i scijentometriju.

Među zadnjima se razvija webometrija kao rezultat sve većeg broja publikacija u elektroničkom obliku. Pojam uvode autori Almind i Ingwersen 1977. godine kao postupak primjene informetrijskih metoda na mrežne stranice, World Wide Web (WWW). Kao najproduktivniji autor u području webometrije ističe se Mike Thelwall, koji se bavi proučavanjem uloge akademskih mrežnih izvora u znanstvenom komuniciranju.<sup>92</sup>

Prethodno izneseni pristupi i pokušaji određivanja bibliometrije, scijentometrije i informetrije upućuju na prisutnost podjele na srodne, ali ipak zasebne discipline čije se razlike očituju osobito na terminološkoj razini. Iz literature se stječe dojam kako je većina autora sklona

---

<sup>89</sup> Jokić, M. Bibliometrijski aspekti vrednovanja znanstvenog rada. Zagreb: Sveučilišna knjižara, 2005. Str. 21.

<sup>90</sup> Zauder, K. Razvoj scientometrije praćen kroz časopis *Scientometrics* od početka izlaženja 1978. do 2010. godine : doktorski rad. Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2014. Str. 10.

<sup>91</sup> Pehar, F. Nav. dj., str. 13.

<sup>92</sup> Jokić, M. Nav. dj., str. 22.

mišljenju da se razlike među navedenim područjima trebaju temeljiti na predmetu, a ne na korištenim istraživačkim metodama i tehnikama koje se u značajnoj mjeri preklapaju.<sup>93</sup>

### 3.3.2 Citatne baze i bibliometrijski pokazatelji

Razvoj znanosti u vidu porasta broja znanstvenih istraživanja, povećanja broja znanstvenika i istraživača i pojave novih znanstvenih disciplina doveo je do eksponencijalnog povećanja broja časopisa, knjiga, zbornika radova s kongresa, disertacija, patenata, tehničkih izvještaja i drugih publikacija u kojima se objavljuju rezultati znanstvenoga rada. Navedene publikacije nazivaju se primarnim publikacijama ili primarnim izvorima informacija, kako bi se ukazalo na izvornost u njima predstavljenih informacija. Snalaženje u tako velikom broju publikacija objavljenih u različitim zemljama, na različitim jezicima i pohranjenih na različitim medijima ne bi bilo moguće bez posebnih pomagala, sekundarnih publikacija ili sekundarnih izvora informacija, koja na različite načine obrađuju, analiziraju i sažimaju primarne publikacije te pomažu u njihovu pronalaženju.<sup>94</sup>

Kao sekundarni izvor informacija, bibliografske baze podataka (engl. *bibliographic data bases*) nastaju iz potrebe da se korisnicima omogući lakše praćenje, pretraživanje i pristup najrelevantnijoj literaturi. Svaka bibliografska baza podataka prati i obrađuje (indeksira) velik broj (od nekoliko stotina do nekoliko tisuća) pažljivo odabranih publikacija, od čega najveći dio čine radovi iz (znanstvenih) časopisa. Zasebnu cjelinu unutar bibliografskih baza podataka čine citatne baze podataka (engl. *citation data bases*). Citatne baze podataka tim bibliografskim zapisima dodaju još i podatke o citiranosti.<sup>95</sup>

Postupak citiranja je uobičajena praksa u znanstvenoj komunikaciji, stoga autori radova u znanstvenim časopisima na kraju svojih radova donose bibliografiju ili popis korištene literature. Popisi literature nazivaju se i citiranim referencama odnosno citatima. Pretraživanja po citiranim referencama su cjelovitija, jer omogućavaju ciljano praćenje određene teme kroz sve članke u bazi podataka koji se njome bave. Naime, pretpostavka je da bi citati trebali biti sadržajno vezani uz temu rada, bez obzira na razloge citiranja. Uz to što omogućuju tematska pretraživanja literature, citatne baze podataka pružaju podatke o broju citata koje je primio pojedini časopis, autor ili rad.

---

<sup>93</sup> Pehar, F. Nav. dj., str. 14.

<sup>94</sup> Gašparac, P. Značenje i uloga bibliografskih i citatnih baza podataka. // *Biochemia medica: Biochemia medica* 16, 2(2006), str. 93-97. [citirano: 2019-8-9]. Dostupno na: [https://hrcak.srce.hr/index.php?id\\_clanak\\_jezik=14741&show=clanak](https://hrcak.srce.hr/index.php?id_clanak_jezik=14741&show=clanak)

<sup>95</sup> Macan, B.; J. Petrak. Bibliometrijski pokazatelji za procjenu kvalitete znanstvenih časopisa. // *Hrvatski znanstveni časopisi: iskustva, gledišta, mogućnosti* / ur. Ivana Hebrang Grgić. Zagreb: Školska knjiga, 2015. Str. 37.

Iako su bibliografske i citatne baze podataka nastale prvenstveno za potrebe tematskih pretraživanja literature, zbog svojih su se visokih kriterija pri odabiru časopisa koje će sustavno pratiti počele rabiti i kao instrument za vrjednovanje.

Tako se u postojećem modelu znanstvenog vrjednovanja među kriterijima kojima se prosuđuje znanstveni doprinos (kao što je recenzijski postupak) nalaze i kvantitativni pokazatelji: indeksiranost odnosno zastupljenost časopisa ili radova u relevantnim bazama podataka, te podaci o citiranosti radova u časopisima.

Zastupljenost (indeksiranost) časopisa u relevantnim sekundarnim izvorima informacija od velike je važnosti za vrjednovanje znanstvenog rada, kao i za vidljivost znanstveno-stručnih časopisa u međunarodnoj znanstvenoj zajednici. Postoji čitav niz različitih relevantnih sekundarnih disciplinarnih i multidisciplinarnih baza podataka, ali se međunarodna prepoznatljivost znanstvenih i stručnih časopisa najčešće mjeri na temelju zastupljenosti u bibliografskim i citatnim bazama podataka kolekcije Web of Science Core Collection (Clarivate Analytics) i Scopus (Elsevier). Na temelju indeksiranih radova u citatnim bazama podataka WoSCC i Scopus provodi se većina bibliometrijskih istraživanja.<sup>96</sup>

Najpoznatiji bibliometrijski pokazatelj o časopisima, tzv. *čimbenik odjeka ili faktor odjeka* (engl. *impact factor* – IF), Clarivate Analytics objavljuje u svom drugom proizvodu, statističkoj bazi podataka Journal Citation Reports na platformi InCites (od 2016.). Čimbenik odjeka je jedno od kvantitativnih mjerila koja se primjenjuju u rangiranju, vrjednovanju, kategorizaciji i usporedbi znanstvenih časopisa. To je broj koji iskazuje koliko se puta prosječno citira jedan znanstveni rad u nekom časopisu u određenom razdoblju (omjer broja citata koje su u nekoj godini dobili radovi objavljeni u prethodne dvije godine i broja radova objavljenih u te dvije godine). Drugim riječima, čimbenik odjeka je aritmetička sredina raspodjele citata po svim radovima koje je časopis objavio. Primjena čimbenika odjeka kao mjerila kvalitete nekog časopisa oslanja se na teoriju prema kojoj je broj citata točna mjera važnosti časopisa za njegove korisnike. Citirajući članke iz nekog časopisa u vlastitim radovima, znanstvenici „daju glas“ tom časopisu.<sup>97</sup>

Najčešće dvojbe oko primjene čimbenika odjeka su:

- vremenski raspon koji obuhvaća: najčešće se kao pokazatelj uzima dvogodišnji faktor utjecaja zbog toga što članak doživljava vrhunac citiranosti dvije godine nakon

---

<sup>96</sup> Romić, K.; G. Mitrović. Bibliometrijske značajke kategoriziranih radova na primjeru časopisa Medijska istraživanja (1995.-2015.). // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 60, 4(2017), str. 210. [citirano: 2019-8-9]. Dostupno na: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=288856](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=288856)

<sup>97</sup> Macan, B.; J. Petrak. Nav. dj., str. 43.

objavljivanja. Postoji različitost raspodjele u citatima među pojedinim područjima znanosti, te su se zbog toga počeli objavljivati podaci o petogodišnjem čimbeniku utjecaja kao i podaci o poluvijeku citiranja (eng. *cited half-life*) časopisa.

- izračun brojnika i nazivnika: pri izračunu čimbenika odjeka u brojnik se uračunavaju citati svih vrsta radova koje časopis objavljuje, dok se u nazivnik ne ubrajaju svi prilozi, nego samo oni koji su „citabilni“ (članci, pregledni radovi, kratka priopćenja, cjeloviti radovi s konferencija). Tako uredništva časopisa mogu većim objavljivanjem ostalih vrsta priloga koji se ne broje u nazivniku, a potencijalno mogu dobiti citate, povećati svoj faktor odjeka.
- samocitati časopisa: citati u člancima nekog časopisa mogu se odnositi na članke koje je objavio taj isti časopis (samocitati) ili na članke iz drugih časopisa (neovisni citati). Ako je postotak samocitata u okvirima 15% do 25% tada se to čini prihvatljivim.<sup>98</sup>
- vrsta radova: vrsta radova koje časopis objavljuje može znatno utjecati na njegov faktor odjeka (primjerice, časopisi koji objavljuju pregledne radove mogu imati velike faktore utjecaja jer takvi radovi donose pregled područja pa se često citiraju).<sup>99</sup>
- nemogućnost usporedbe časopisa iz različitih znanstvenih područja: različita znanstvena područja imaju različite navike citiranja ili neke specifičnosti, pa se ne mogu usporediti.
- greške u primjeni: svi radovi ne pridonose podjednako čimbeniku odjeka, pa se tako ni kvaliteta znanstvenih radova pojedinih znanstvenika ne može procjenjivati na temelju čimbenika odjeka časopisa u kojima su objavljivali.

U novije je vrijeme često korištena i baza Scopus, pokrenuta 2004. godine. Scopus bilježi podatke o citiranosti od 1996. godine. Na temelju podataka o citiranosti radova iz Scopusa izračunavaju se dva nova bibliometrijska pokazatelja: *SCImago Journal Rank* (SJR) koji je dostupan besplatno na portalu SCImago Journal & Country Rank te *Source Normalized Impact per Paper* (SNIP) koji se objavljuje na stranicama <http://www.journalindicators.com/> CWTS Journal Indicators. Oba pokazatelja dostupna su i u sklopu Scopusa, u dijelu u kojem je omogućeno pregledavanje časopisa (Browse Sources).<sup>100</sup> Za razliku od čimbenika utjecaja SJR mjeri utjecaj i ugled časopisa tako da računa prosječan broj citata koje je časopis dobio u tekućoj godini za radove objavljene u prethodne tri godine. Taj trogodišnji citatni prozor izabran je kao

---

<sup>98</sup> Braun, T.; W. Glänzel; A. Schubert, A. Publication and cooperation patterns of the authors of neuroscience journals. // *Scientometrics* 50, 3(2001), str. 509. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1012774206340>

<sup>99</sup> Hebrang Grgić, I. Nav. dj., str. 155.

<sup>100</sup> Macan, B.; J. Petrak. Nav. dj., str. 40.



najkraći vremenski raspon koji obuhvaća citatne vrhove svih predmetnih područja u Scopusu, a ujedno reflektira dinamičnost znanstvenog komunikacijskog procesa. SJR također pokušava ukloniti i utjecaj prekomjernog samocitiranja časopisa, pa je broj samocitata koji se uzima u obzir pri izračunu SJR-a ograničen na maksimalno 33% ukupnog broja referenci. Na taj se način sprečavaju manipulacije visinom SJR-a na koje čimbenik odjeka nije otporan.<sup>101</sup>

Citatnim analizama moguće je ustanoviti vodeće znanstvenike i publikacije u pojedinim znanstvenim područjima te ih vrjednovati brojem i vrstom dobivenih citata. Prema broju citata koje su dobili najcitiraniji radovi, može se izračunati *h-indeks*, broj kojega je E. Hirsch u svojem radu 2005. godine opisao kao pokazatelj znanstvenog odjeka istraživača.<sup>102</sup> H-indeks nastoji objediniti kvantitativni doprinos znanstvene djelatnosti prikazan brojem objavljenih radova i kvalitativni odjek prikazan brojem citata koji je dobio određeni objavljeni rad (izračunava se na isti način kao i onaj za pojedine znanstvenike: broj radova *h*, koji su citirani barem *h* ili više puta. Može se izračunavati za jednu ili više godina, ovisi o duljini izlaženja nekog časopisa i odjeku članka što ih on objavljuje - stoga nije pogodan za nove časopise). Ovaj indikator može se koristiti kao mjera kvalitete rada znanstvenika, kao i grupe znanstvenika instituta, sveučilišta, zemlje, a također i časopisa. H-indeks nalazi se u citatnoj kolekciji WoSCC u sklopu podataka o citiranosti (Citation Report) koji nudi statističke podatke o broju publiciranih radova indeksiranih u citatnim indeksima WoSCC te broju dobivenih citata.<sup>103</sup>

Citatne baze podataka neprekidno se mijenjaju i razvijaju, uključuju se novi časopisi te isključuju stari (indeksirani časopisi koji ne zadovoljavaju kriterije kvalitete časopisa koje propisuju citatni indeksi), unapređuju se mogućnosti pretraživanja i uvode novi bibliometrijski pokazatelji (npr. krajem 2015. u svoje citatne analize Thomson Reuters, kasnije Clarivate Analytics, uveo je altmetrijske pokazatelje – Usage Count). Objavljene analize uvijek se odnose samo na vrijeme u kojem je specifično istraživanje provedeno, što je potrebno napomenuti.<sup>104</sup> Iste godine kada i baza Scopus, pojavljuje se pretraživač Google Znalac (engl. *Google Scholar*) koji rabi alat Google Metrics za računanje utjecaja radova, časopisa i autora. Časopisi su u popisu Google Znalca poredani po petogodišnjem *h*-indeksu (*hs*-indeks) – broj *h* članaka objavljenih u posljednjih pet godina od kojih svaki ima najmanje *h* citata.

---

<sup>101</sup> Isto.

<sup>102</sup> Hirsch, J. E. An index to quantify an individual's scientific research output. // Proceedings of the National academy of Sciences 102, 46(2005), str. 16569-16572. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.0507655102>

<sup>103</sup> Mitrović, G.; K. Romić. Bibliometrijska analiza časopisa "Sigurnost" od 2005. do 2015. godine. // Sigurnost 60, 1(2018), str. 32. DOI: <https://doi.org/10.31306/s.60.1.3>

<sup>104</sup> Romić, K.; G. Mitrović. Nav. dj., str. 211.

Na kraju, valja naglasiti da se opisani kvantitativni pokazatelji (broj objavljenih i indeksiranih radova, broj citata, te čimbenik odjeka) ne mogu rabiti kao pokazatelji kvalitete niti kao isključivi parametri za vrjednovanje nekog časopisa ili nečijeg znanstvenog rada. U vrjednovanju znanstvenog doprinosa kvantitativni pokazatelji imaju smisla jedino kao nadopuna sadržajnom vrjednovanju radova kroz postupak recenzije mjerodavnih stručnjaka.

### 3.4 Alternativne metode mjerenja utjecaja

S pojavom internetskih tehnologija i prelaskom znanstvenih časopisa u digitalni oblik pojavile su se dodatne mogućnosti praćenja utjecaja nekog rada na znanstvenu zajednicu, i to odmah nakon njegova objavljivanja u digitalnom obliku. Broj objavljenih znanstvenih radova u svijetu neprekidno raste te tradicionalni mehanizmi za filtriranje najkvalitetnijih radova kao što su recenzija, broj citata i bibliometrijski pokazatelji o časopisima, a posebno čimbenik odjeka, znanstvenicima više nisu dovoljni. Novi pokazatelji koji se temelje na broju posjeta nekom članku u digitalnoj verziji, broju preuzimanja, dijeljenja i spominjanja na raznim društvenim mrežama i sl. u literaturi su nazvani metrijom na razini članka (eng. *article level metrics*) ili altmetrijom<sup>105</sup> (eng. *altmetrics*).<sup>106</sup> Idejni začetnici su četiri osobe s različitih inozemnih ustanova, potpisnici manifesta o altmetriji, objavljenog u listopadu 2010. godine.<sup>107</sup> U Manifestu se ističe potreba za novim pokazateljima (mjerama) i filterima u znanstvenoj komunikaciji jer se tradicionalnoj metrici zamjera tromost, neučinkovitost te mogućnost manipulacije prosječnom citiranošću. Prikaz odjeka znanstvenog rada u Altmetrijskom manifestu prikazan je u slici 7.



**Slika 7. Prikaz odjeka znanstvenog rada u Altmetrijskom manifestu**

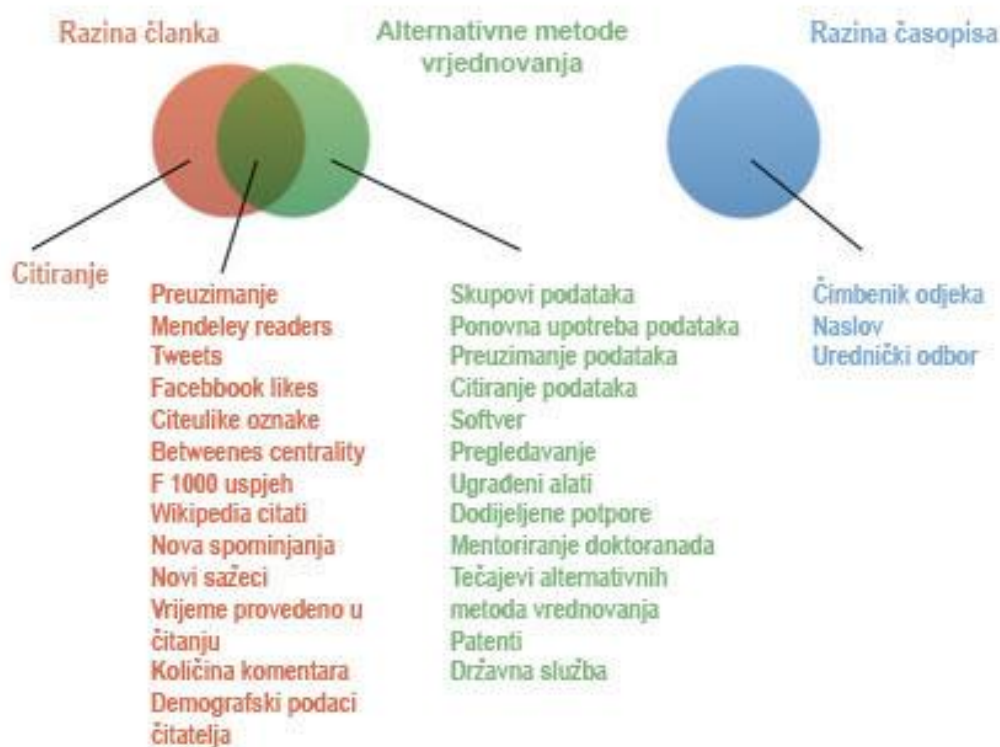
Izvor: Izrađeno prema: Priem, J.; D. Taraborelli, P. Groth, C. Neylon. Altmetrics: A manifesto, 26 October 2010. [citirano: 2019-08-12]. Dostupno na: <http://altmetrics.org/manifesto/>

<sup>105</sup> Pojam altmetrija skovao je Jason Priem, kao kraću verziju naziva alternativne metrike, te objavio novi naziv na Twitteru 2010. godine uz objašnjenje da već poznati termin *article-level metrics* nedovoljno prikazuje raznolikost pokazatelja koju nudi ova metoda. Priem je kao doktorand na Sveučilištu UNC u Chapel Hillu (Sjedinjene Američke Države) radio na identifikaciji relevantnih izvora te u tom kontekstu pokušao ustanoviti metriku koja bi povezala društvene aspekte interneta s napredovanjem znanstvenika, eventualnim stipendijama i sl.

<sup>106</sup> Macan, B.; J. Petrak. Nav. dj., str. 53.

<sup>107</sup> Priem, J.; D. Taraborelli, P. Groth, C. Neylon. Altmetrics: A manifesto, 26 October 2010. [citirano: 2019-08-12]. Dostupno na: <http://altmetrics.org/manifesto/>

Oslanjajući se na sve veću prisutnost i aktivnost znanstvenika na mreži, altmetrija se može odrediti i kao društvena mrežna metrika (engl. *social web metrics*), jer mjeri utjecaj znanstvene produktivnosti kroz društvene mreže (Facebook, Twitter, LinkedIn), društveno označavanje (CiteULike, Delicious), statistiku korištenja (PLoS ALMs, Figshare, SlideShare), alternativne izvore citata (ScienceSeeker) blogova ili online programa za organizaciju bibliografskih referenci (Mendeley) itd. Altmetrija tako nastoji analizirati utjecaj znanstvenih aktivnosti kroz različite formate, a ne (samo) kroz tradicionalne načine vrjednovanja znanstvene aktivnosti analizom objavljenih znanstvenih radova.<sup>108</sup> Altmetrijski pokazatelji obuhvaćaju vrlo široku lepezu pokazatelja kojima se pokušavaju prikazati različiti oblici utjecaja što ih rad može imati na zajednicu (slika 8). Mogu se grupirati s obzirom na to pokazuju li koliko je puta neki članak pogledan, sačuvan, citiran ili preporučen, odnosno koliko se puta o njemu raspravljalo.



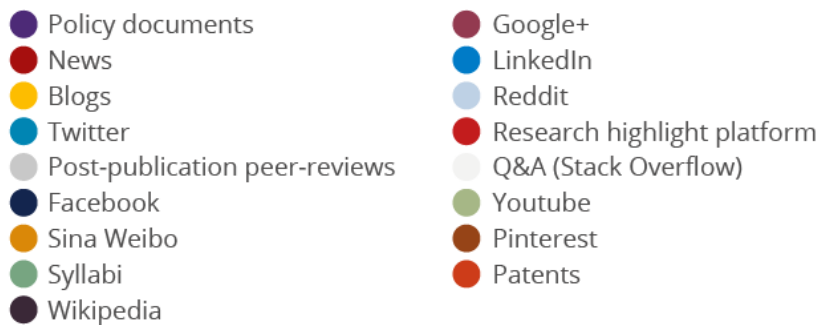
**Slika 8. Prikaz odnosa metrije na razini članka, časopisa i altmetrije**

Izvor: Izradeno prema: Mulvany, I. Venn diagram of how I see the relationship between altmetrics, article level metrics and journal metrics. [citirano: 2020-11-05]. Dostupno na: <http://altmetrics.org/manifesto/> Twitter URL: <https://twitter.com/IanMulvany/status/424904870643384320/photo/1>

<sup>108</sup> Briški, M. Altmetrija–novi pokazatelji utjecaja znanstvene djelatnosti. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 57, 4(2014), str.193. [citirano: 2019-08-12]. Dostupno na [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=209982](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=209982)

Mrežni servis Altmetric prikuplja i čuva podatke o mrežnoj aktivnosti vezanoj uz znanstvene članke. Na temelju tih podataka izrađuje tzv. altmetrijske kolutiće (engl. *altmetric donut*) koji pokazuju broj rasprava i/ili dijeljenja članaka na društvenim mrežama, servisima i blogovima. Svaki način dijeljenja označen je drugom bojom (npr. svijetloplava boja označava Twitter, tamnoplava Facebook, žuta blog, ljubičasta Google+, tamnocrvena Mendeley).<sup>109</sup> Altmetric je također osmislio i tzv. *altmetric attention core* kako bi postao opća mjera kvalitete i kvantitete pozornosti koju je znanstveni članak privukao na mreži.<sup>110</sup>

### The Colors of the Donut



**Slika 9. Altmetrijski kolutić (primjer s objašnjenjima boja u kolutiću)**

Izvor: The Donut and Altmetric Attention Score. [citirano: 2019-08-12]. Dostupno na: <https://www.altmetric.com/about-our-data/the-donut-and-score/>

Pojedini su izdavači na svojim mrežnim stranicama počeli nuditi altmetrijske pokazatelje radova. Prvi među njima bio je Public library of Science (PLoS), izdavač znanstvenih časopisa u otvorenom pristupu. Još 2009. godine PLoS je razvio sustav ALMs (engl. Article Level Metrics) i njime ujedinio tradicionalnu metriku s alternativnom, tj. online metrikom koja je obuhvaćala korištenje, citiranje, društveno označivanje, medijsku prisutnost (obuhvaća i blogove kao medij) i vrjednovanje. Osim PLoS-a, altmetrijske pokazatelje za objavljene radove donose i Nature Publishing Group, Wiley, BiomedCentral, Springer, Sage Open i drugi.<sup>111</sup>

Prednost altmetrije leži u činjenici da je brza i neposredna jer ne mora proći neko određeno vrijeme da se akumuliraju citati. Ponekad su čitatelji na blogovima i znanstvenim i društvenim mrežama stroži i stručniji kritičari od samih recenzenata pa i uvid u njihove komentare može biti jednako koristan kao i sam rad. No, postoje i slabe strane: gubi se kvaliteta brzine i

<sup>109</sup> The donut and Altmetric Attention Score. [citirano: 2019-08-12]. Dostupno na: <https://www.altmetric.com/about-our-data/the-donut-and-score/>

<sup>110</sup> The Altmetric score is now the Altmetric Attention Score. [citirano: 2019-08-12]. Dostupno na: <https://www.altmetric.com/blog/the-altmetric-score-is-now-the-altmetric-attention-score/>

<sup>111</sup> Macan, B.; J. Petrak. Nav. dj., str. 53.

neposrednosti jer je ponekad jednostavno potrebno vrijeme da se prepozna kvaliteta znanstvenog rada. Nadalje, društveni mediji i statistički podaci podložni su manipulaciji, s obzirom da postoje komercijalni servisi poput Social Media Likes koji prodaju “tweetove” i “lajkove”.<sup>112</sup> Treba uzeti u obzir da se neprestano pojavljuju nove društvene platforme i promjene u ponašanju korisnika, koji se moraju redovito pratiti kako ova metrika ne bi ubrzo postala zastarjela i nekorisna u vrlo kratkom vremenu.

U prilog sve većoj važnosti altmetrijskih podataka ukazuje i činjenica da je Clarivate Analytics (do 2016. *Thomson Reuters*) u svoje citatne indekse uključio i podatak o preuzimanju pojedinih radova u određenom vremenskom periodu.<sup>113</sup> Nešto kasnije njihov primjer slijedio je i izdavač citatne baze Scopus, Elsevier, uključivši uz podatke o citiranosti obrađenih radova i različite altmetrijske pokazatelje.<sup>114</sup>

### 3.5 Zaključak

Kontrola kvalitete znači potvrdu vjerodostojnosti znanstvenih spoznaja. Postupak vrjednovanja kvalitete rukopisa znanstvenog rada autora ili skupine autora, koji žele objaviti svoj rad u nekom od formalnih komunikacijskih kanala u znanosti (poput časopisa), a kojega provode kolege znanstvenici iz istog ili srodnog područja, jedna je od najvažnijih aktivnosti u znanosti općenito. Vrjednovanju znanstvenih radova pristupa se na dva načina: recenzijskim postupkom i bibliometrijskim metodama.

Recenziju provode časopisi, a kao recenzente biraju znanstvenike iz područja kojim se časopis bavi, a koji su pokazali svoju kvalitetu u samostalnom izvođenju istraživanja i koji su tu svoju kvalitetu potvrdili objavljivanjem vlastitih radova. Recenzijski postupak slijedi uglavnom formalnu proceduru, a između ostalog prosuđuje se doprinos, inovativnost, značenje za znanstveno područje i interes čitatelja za temu. Klasična recenzija provodi se prije objavljivanja rada. U elektroničkoj sredini pojavljuje se i naknadna recenzija koja se može provoditi samostalno ili nakon prethodne recenzije, ponekad i nakon objavljivanja rada.

Drugi je pristup vrjednovanju rezultata znanstvenog rada metrijski, točnije bibliometrijski i scientometrijski. Događa se nakon objavljivanja znanstvenog rada, a temelji se na odjeku ili utjecaju koji članak ima u znanstvenoj zajednici.

---

<sup>112</sup> Barbaro, A.; D. Gentili; C. Rebuffi. Altmetrics as new indicators of scientific impact. // Journal of the European Association for Health Information and Libraries 10, 1(2014), str. 5-6. [citirano: 2019-08-12]. Dostupno na: <http://eprints.rclis.org/24162/>

<sup>113</sup> What is your impact? [citirano: 2019-09-17]. Dostupno na: <https://clarivate.libguides.com/authors/impact>

<sup>114</sup> PlumX Metrics now on Scopus: Discover how others interact with your research. [citirano: 2019-09-17]. Dostupno na: <https://blog.scopus.com/topics/plum-analytics>

S pojavom internetskih tehnologija i prelaskom znanstvenih časopisa u digitalni oblik pojavile su se dodatne mogućnosti praćenja utjecaja nekog rada na znanstvenu zajednicu, i to odmah nakon njegova objavljivanja u elektroničkom obliku. Broj objavljenih znanstvenih radova u svijetu neprekidno raste te tradicionalni mehanizmi za filtriranje najkvalitetnijih radova kao što su recenzija, broj citata i bibliometrijski pokazatelji o časopisima, znanstvenicima ponekad nisu dovoljni. Novi pokazatelji koji se temelje na broju posjeta nekom članku u elektroničkoj verziji, broju preuzimanja, dijeljenja i spominjanja na raznim društvenim mrežama i sl. u literaturi su nazvani alternativnom metrijom na razini članka ili altmetrijom.

#### 4. OTVORENI PRISTUP ZNANSTVENIM INFORMACIJAMA

Otvorenost je u samim temeljima znanstvene komunikacije i obrazovanja – znanstvenici su oduvijek nastojali svoja otkrića učiniti dostupnima što širem krugu zainteresiranih. Razvoj digitalnih tehnologija učinio je u iznimno kratkom roku veliku promjenu u načinu dijeljenja znanja i djelovanja znanstvenih časopisa. Elektronička verzija znanstvenog članka postala je putem interneta dostupna zainteresiranim čitateljima diljem svijeta. Dostupnost elektroničkog oblika znanstvenog članka i nestanka troškova tiskanja, distribucije i čuvanja tiskanih verzija rezultirala je idejom o znanju dostupnom besplatno svima, zamisli koja je u temelju otvorenog pristupa. Digitalne tehnologije i računalne mreže rezultirale su mnogim revolucijama, a jedna od njih je revolucija u pristupu informacijama, odnosno otvoreni pristup.<sup>115</sup>

Otvoreni pristup znanstvenoj literaturi globalni je pokret kojemu se temeljni cilj nalazi u potpori slobodnom protoku znanstvenih informacija i uklanjanju svih prepreka širenju znanstvenog znanja za što podlogu pružaju objavljivanje u elektroničkome obliku i mrežna distribucija.

Otvoreni pristup znanstvenim informacijama odnosi se na model objavljivanja po kojemu je znanstvena literatura u elektroničkome obliku, ponajprije ona objavljena u znanstvenim časopisima, slobodno i neograničeno mrežno dostupna.

Prema polaznoj definiciji P. Saubera, djela u otvorenom pristupu su ona koja su digitalna, mrežna, besplatna i oslobođena većine autorsko-pravnih i licencnih ograničenja. Suber navodi dva osnovna uvjeta koja djela moraju zadovoljiti kako bi se smatralo da su u otvorenom pristupu – moraju biti besplatna za sve, a nositelj autorskih prava unaprijed pristaje na mogućnost neograničenog čitanja, presnimavanja, kopiranja, pohranjivanja, ispisivanja, pretraživanja i izrade poveznica na djela.<sup>116</sup> Suber donosi i popis slučajeva koji ne ulaze u definiciju otvorenog pristupa:

- na mreži su besplatno dostupni samo sažeci ili sadržaj, a ne i cjelovit tekst,
- besplatno je dostupna samo ne recenzirana verzija,
- recenzirana verzija je dostupna nakon *embarga* (određenog vremena koje mora proći od tradicionalnog objavljivanja do objave u otvorenome pristupu),
- nisu dostupni na mreži svi brojevi časopisa,
- moguće je besplatno pretraživati, ali ne i čitati,
- moguće je besplatno čitati cjeloviti tekst, ali ne i pohrana ili ispis,

---

<sup>115</sup> Suber, P. Open Access. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2012. Str. 4.

<sup>116</sup> Suber, P. Open access overview. // Exploring Open Access: A Practice Journal 1 1(2009). [citirano: 2019-09-17]. Dostupno na: <http://tsc.library.ubc.ca/index.php/sarasharun/article/view/42/66>.

- besplatno je dostupan cijeli tekst, ali ne i prilozi,
- na ograničeno vrijeme su dostupni svi brojevi časopisa,
- dostupni su svi brojevi časopisa, ali za registrirane članove,
- dostupni su svi brojevi časopisa samo za neke korisnike (npr. zaposlenike neke ustanove).

Znanstveni radovi mogu koristiti zajednici u mjeri u kojoj su dostupni. Kako su znanstvena istraživanja uglavnom financirana javnim sredstvima, logično je da rezultati budu javno dostupni.<sup>117</sup> Objavljivanjem radova u komercijalnim znanstvenim časopisima autor, odnosno znanstvenik se odriče svojih autorskih prava i prenosi ih na izdavača koji nadalje naplaćuje pristup tim radovima. Za razvoj znanosti i provođenje novih istraživanja neophodan je uvid u dosadašnja istraživanja i znanja, odnosno pristup znanstvenim radovima, časopisima i bazama, što se naplaćuje. Za mnoge visokoškolske institucije diljem svijeta rastući troškovi pretplata na znanstvene časopise i baze postale su previsoke, te se pojavila ideja o otvorenom pristupu. Iako ideja otvorenosti postoji od kad postoji znanstvena komunikacija, naznake ideje otvorenog pristupa datiraju iz 1960-ih kada je pokrenut *Project Guttenberg*,<sup>118</sup> ali začetak inicijative otvorenog pristupa veže se uz pokretanje *Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition* ili SPARC-a 1998. koji je tada okupljao 222 akademske i istraživačke knjižnice diljem svijeta s ciljem pronalaženja rješenja za neravnotežu u znanstvenom publiciranju koja se očitovala u velikoj cijeni znanstvenih časopisa i baza (pogotovo u području prirodnih znanosti, tehničkih znanosti i biomedicini) što je značajno umanjivala mogućnost pristupanja, dijeljenja i korištenja tih informacija među članovima akademske zajednice.<sup>119</sup>

Pokret otvorenog pristupa neposredno je potaknut krizom koju je izazvao dramatičan porast cijena znanstvenih informacija i monopolom koji su nakladnici znanstvene literature ostvarili nad njezinim sadržajem. Teorijsku podlogu pokretu dale su tri međunarodne deklaracije o otvorenome pristupu, donesene u razdoblju od 2002. do 2003. godine.<sup>120</sup> Ta tri dokumenta, često nazivana *BBB* i *3B* su (kronološkim redom prema datumu donošenja): *Budimpeštanska inicijativa o otvorenom pristupu* iz veljače 2002. godine, *Bethesdańska izjava* o otvorenom pristupu iz lipnja 2003. godine i *Berlinska deklaracija o otvorenom pristupu znanstvenom znanju* iz listopada 2003. godine.

<sup>117</sup> Stojanovski, J. Nav.dj., str. 60.

<sup>118</sup> Macan, B. Nav. dj., str. 26-28.

<sup>119</sup> Bergman, S. S. The scholarly communication movement: highlights and recent developments. // Collection Building 25, 4(2006), str. 112. DOI: <https://doi.org/10.1108/01604950610705989>

<sup>120</sup> Petrak, J. Nav. dj. 48.



#### 4.1. BBB inicijative i deklaracije ili razvoj inicijative otvorenog pristupa

Događaj koji je formalno obilježio početak otvorenog pristupa smatra se konferencija održana u prosincu 2001. godine u Budimpešti s ciljem pokretanja aktivnosti koje će osigurati besplatni mrežni pristup istraživačkim radovima u svim znanstvenim disciplinama.<sup>121</sup> Konferencija je sazvana pod okriljem *Zaklade Otvoreno društvo* (Open Society Institute) koju je osnovao i financirao George Soros, a na njoj su sudionici usuglasili sadržaj dokumenta objavljenog u veljači 2002. godine, pod nazivom *Budimpeštanska inicijativa za otvoreni pristup* (*Budapest Open Access Initiative, BOAI*). Važnost ovog dokumenta je u tome što je po prvi puta upotrijebljen izraz „otvoreni pristup“, javno je predstavljena definicija tog pojma, te su predložene strategije ostvarivanja otvorenog pristupa znanstvenim informacijama.<sup>122</sup>

Potpisnici inicijative pozivaju sve zainteresirane institucije i pojedince da se založe za otvoreni pristup znanstvenoj literaturi uklanjanjem ograničenja (prvenstveno onih vezanih uz cijenu). Potpisnici inicijative ne ignoriraju postojanje određenih troškova pri stavljanju recenziranih znanstvenih radova u otvoreni pristup. Iako znatno manji nego u tradicionalnom izdavaštvu, troškovi će i dalje postojati te je nužno pronaći nove modele financiranja otvorenog pristupa. Stoga predlažu dva načina ostvarivanja otvorenog pristupa znanstvenoj literaturi: stvaranje digitalnih arhiva (koji će se kasnije nazvati repozitorijima) te pokretanje novih otvoreno dostupnih časopisa ili preobražavanje postojećih u otvoreno dostupne.

Prema BOAI, koncept otvorenog pristupa je ekonomski održiv zbog diseminacije radova u elektroničkom obliku putem interneta, a uklanjanjem barijera u pristupu znanstvenim informacijama diljem svijeta ubrzat će se nova istraživanja, obogatiti obrazovanje, poticati dijeljenje znanja između bogatih i siromašnih, postaviti će se temelji za zajednički akademski diskurs i razmjenu znanja, na dobrobit cijelog društva. Od njena donošenja do rujna 2019. godine navedenu deklaraciju je potpisalo 6141 pojedinaca i 976 organizacija.<sup>123</sup>

U američkoj saveznoj državi Maryland održan je 11. travnja 2003. sastanak stručnjaka zainteresiranih za otvoreni pristup u izdavaštvu, pretežno biomedicinske struke, koji je 20. lipnja 2003. rezultirao tzv. *Bethesdanskom izjavom o otvorenom pristupu u izdavaštvu*.

---

<sup>121</sup> Šember, M. Vrednovanje biomedicinskih časopisa u otvorenom pristupu s pomoću citatnih pokazatelja : magistarski rad, Zagreb: Filozofski fakultet sveučilišta u Zagrebu, 2007. Str. 13.

<sup>122</sup> Yiotis, K. The open access initiative: A new paradigm for scholarly communications. // Information technology and libraries 24, 4(2015), str.160. [citirano: 2019-09-24]. Dostupno na: [https://ejournals.bc.edu/index.php/ital/article/view/3378?utm\\_source=feedburner&utm\\_medium=feed&utm\\_campaign=Feed%3A+dhnow+\(DHNow++Editorial\)](https://ejournals.bc.edu/index.php/ital/article/view/3378?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+dhnow+(DHNow++Editorial))

<sup>123</sup> Krelja Kurleović, E. Nav. dj., str. 9.

Dokument nastoji uputiti sve sudionike procesa znanstvene komunikacije u korake koje moraju poduzeti kako bi se omogućio brz i učinkovit prijelaz iz tradicionalnog oblika izdavaštva u izdavaštvo u otvorenome pristupu.

Izjava donosi sljedeću definiciju publikacije u otvorenom pristupu:

Publikacija u otvorenom pristupu je ona koja zadovolji sljedeća dva uvjeta<sup>124</sup>:

- Autor(i) i nositelj(i) autorskih prava dopuštaju svim korisnicima slobodno, neopozivo, cijelom svijetu dostupno, trajno pravo pristupa, i pravo da umnože, koriste, raspačavaju, prenose i javno prikazuju rad, te da izrađuju i raspačavaju izvedena djela, u bilo kojem digitalnom obliku i za bilo koju primjerenu svrhu uz propisno navođenje autorstva, kao i pravo na izradu manjeg broja tiskanih primjeraka rada za svoju osobnu upotrebu.
- Potpuna verzija djela kao i svi dodatni materijali, uključujući i dopuštenje, pohranjuju se u odgovarajućem standardnom elektroničkom obliku odmah nakon prvog objavljivanja u najmanje jednom mrežnom spremištu pri nekoj akademskoj ustanovi, znanstvenoj udruzi, vladinoj agenciji ili nekoj drugoj organizaciji koja želi omogućiti otvoreni pristup, neograničenu distribuciju, interoperabilnost i dugoročnu pohranu.<sup>125</sup>

Izjave su dale tri radne grupe. Radna grupa znanstvenih ustanova i ustanova koje financiraju znanstvena istraživanja dala je izjavu da je objavljivanje rezultata istraživanja glavna svrha znanstvenog rada, a troškovi objavljivanja dio troškova istraživanja. Rezultati znanstvenog rada moraju biti dostupni široj javnosti zbog čega je potrebno poticati maksimiziranje otvorenoga pristupa; prihvatiti preuzimanje određenih troškova; vrjednovati doprinos pojedinog rada, a ne ugled časopisa u kojem je objavljen; a pri vrjednovanju znanstvenih dostignuća radovi objavljeni u otvorenome pristupu moraju se smatrati jednako vrijednim doprinosom kao i radovi objavljeni na drugi način.

Izjava radne grupe knjižnica i izdavača podijeljena u dva dijela. Knjižnice se obvezuju zalagati za poticanje prelaska u izdavaštvo u otvorenome pristupu; educirati korisnike o prednostima otvorenoga pristupa i uvrstiti otvoreno dostupne časopise u kataloge. Izdavači će se posvetiti promociji opcije otvorenoga pristupa za članke koje objavljuju; odredit će se vremenski rok za prelazak u otvoreni pristup te izraditi alate koji će olakšati objavljivanje članaka u elektroničkim formatima pogodnim za čuvanje i pretraživanje.

---

<sup>124</sup> Šember, M. Nav. dj., str. 13.

<sup>125</sup> Bethesda Statement on Open Access Publishing. [citirano: 2019-09-19]. Dostupno na: <https://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>

Izjava radne grupe znanstvenika i znanstvenih udruga ističe međuovisnost znanstvenih istraživanja zbog kojih ta radna grupa podržava koncept otvorenoga pristupa. Znanstvenici će svoju potporu iskazati objavljujući i recenzirajući u časopisima u otvorenome pristupu, izbjegavat će vrjednovanje radova prema ugledu izdavača.<sup>126</sup>

Društvo Max Planck u Njemačkoj 2003. godine saziva sastanak koji je rezultirao *Berlinskom deklaracijom o otvorenom pristupu znanstvenom znanju*. Ona se oslanja na osnovne postavke Budimpeštanske inicijative i Bethesdanske izjave, samo što ih proširuje na humanističke znanosti, te naglašava tri ključne pretpostavke za otvoreni pristup<sup>127</sup>:

- slobodna (besplatna) dostupnost – članak je slobodno dostupan bez troškova za čitatelja, putem interneta ili na neki drugi način, bez ograničenja,
- daljnja distribucija – autor(i) i nositelj(i) prava na takav doprinos neopozivo dodjeljuju bilo kojoj trećoj strani, unaprijed i trajno, pravo na korištenje, kopiranje i distribuiranje članka, pod uvjetom da se ispravno citira izvor,
- odgovarajuće arhiviranje – članak se odmah i u cijelosti pohranjuje u elektroničkom obliku, u barem jednom međunarodno poznatom repozitoriju koji se obvezuje da će dugoročno očuvati taj sadržaj i omogućiti mu otvoreni pristup.<sup>128</sup>

U proširenju definicije po prvi puta se spominju kulturna baština i sve tri baštinske ustanove – arhivi, muzeji i knjižnice (knjižnice su jedine bile spomenute u ranijim izjavama). Otvoreni pristup je sveobuhvatan izvor ljudskog znanja i kulturne baštine koje je potvrdila znanstvena zajednica, a posjedovatelji kulturne baštine potiču se da omoguće dostupnost svojih izvora na internetu i time podrže otvoreni pristup.

Za praćenje razvoja otvorenog pristupa posebno je zanimljiva svojevrsna nadopuna Budimpeštanske inicijative koja je objavljena u povodu njezine desete godišnjice. Ta nadopuna sadrži vrlo bitne preporuke za idućih deset godine razvoja otvorenog pristupa. Na temelju dotadašnjeg iskustva identificirani su najznačajniji izazovi i razrađene konkretne preporuke za globalno usvajanje politike i prakse otvorenog pristupa. Cilj je da otvoreni pristup postane uobičajeni način distribucije rezultata novih istraživanja i radova s recenzijom stručnjaka u svim znanstvenim područjima i zemljama. Preporuke su podijeljene u četiri dijela:<sup>129</sup>

- Politika implementacije – visokoškolske ustanove i fondovi koji financiraju istraživanja trebaju usvojiti politiku koja će osigurati da svi budući znanstveni radovi, disertacije i

---

<sup>126</sup> Hebrang Grgić, I. Nav. dj., str. 244-245.

<sup>127</sup> Macan, B. Nav. dj., str. 11.

<sup>128</sup> Berlinska deklaracija o otvorenom pristupu znanstvenim informacijama. [citirano: 2020-09-14]. Dostupno na: [http://eprints.rclis.org/4571/1/prijevod\\_berlinske\\_deklaracije.pdf](http://eprints.rclis.org/4571/1/prijevod_berlinske_deklaracije.pdf).

<sup>129</sup> Krelja Kurleović, E. Nav. dj., str. 10-13.

ostale publikacije znanstvenika budu otvoreno dostupne, tj. deponirane u repozitorijima s otvorenim pristupom; predlaže se donošenje nove metrike za utvrđivanje utjecaja i kvalitete časopisa, radova i samih autora (ističe se neprimjerenost korištenja faktora utjecaja za procjenu kvalitete jer se radi o mjerenjima na razini časopisa, a ne članka, te se potiče upotreba, razvoj i istraživanje altmetrijskih metoda).

- Licenciranje i višestruko korištenje – uporaba CC-BY ili druge slične otvorene licence za objavljivanje, distribuiranje i korištenje onoga što producira znanstvena zajednica.<sup>130</sup>
- Infrastruktura i održivost – ističe se važnost repozitorija (institucijski i predmetni), otvoreni standardi za metapodatke, strojno čitljivi formati deponiranih zapisa (npr. XML) te besplatne programske alate za njihovo organiziranje, korištenje, održavanje, očuvanje i postizanje interoperabilnosti; ističe se potreba da svaka visokoškolska institucija ima institucijski repozitorij s otvorenim pristupom.
- Zastupanje i koordinacija – podizanje svijesti o standardima profesionalnog ponašanja u otvorenom publiciranju kod svih sudionika (znanstvenika, urednika, izdavača), jačati zajednicu otvorenoga pristupa, njene aktivnosti i komunikaciju prema akademskoj zajednici i izdavaštvu, te argumentirano govoriti o prednostima ali i nedostacima otvorenog pristupa.<sup>131</sup>

#### **4.2. Poslovni model znanstvenog časopisa u otvorenom pristupu**

*IFLA-ina izjava o otvorenom pristupu* kaže da je otvoreni pristup uobičajeni pojam za koncept, pokret i poslovni model kojem teži pružanju slobodnog pristupa i ponovne uporabe znanstvenih sadržaja u obliku istraživanja, članka, monografija, podataka i srodnih vrsta materijala. Otvoreni pristup omogućuje to zamjenom postojećih, uspostavljenih poslovnih modela u kojima pretplatnik plaća publikaciju nakon izdanja, modelom u kojem se korisnicima ili njihovim institucijama ne naplaćuje pristup.<sup>132</sup>

Nekoliko je načina ostvarivanja otvorenog pristupa znanstvenim publikacijama, a oni ovise o korisničkim pravima, vremenu dostupnosti, financiranju otvorenog pristupa i o tome nalazi li

---

<sup>130</sup> *Creative Commons* u potpunosti podržava otvoreni pristup te autorima daje alat kojim mogu sami birati razinu zaštite svojih djela. Odabrane licence su standardizirane i pravovaljane u cijelom svijetu, a svaka CC licenca osigurava autoru da bude priznat i imenovan kao autor djela. *CC-BY*: najotvorenija je CC licenca koja dopušta različite oblike uporabe i diseminacije originalnog djela sve dok je njegov autor adekvatno naveden.

<sup>131</sup> Ten years on from the Budapest Open Access Initiative: setting the default to open, 2012. [citirano: 2019-09-20]. Dostupno na: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai-10-recommendations>

<sup>132</sup> IFLA Statement on Open Access, 2011. [citirano: 2019-09-26]. Dostupno na: <https://www.ifla.org/publications/node/8890>

se u otvorenom pristupu izvornik ili kopija rukopisa znanstvenog rada.<sup>133</sup> Otvoreni pristup znanstvenim publikacijama u praksi se može postići na dva načina koja se često nazivaju *zlatnim* (znanstveni časopis) i *zelenim* (repozitoriji) putem. Vrijeme je pokazalo da oba načina mogu supostojati – jedan nikako ne isključuje drugi, već se oni nadopunjuju pridonoseći boljoj vidljivosti znanstvenih radova. S vremenom se pojavila potreba još jedne podjele ostvarivanja otvorenog pristupa, ali po drugom kriteriju. Riječ je o tzv. *gratis* i *libre* otvorenom pristupu koji se razlikuju ovisno o tome radi li se o uklanjanju prepreka vezanih uz cijenu ili nekih prepreka vezanih uz dozvolu pristupa. *Gratis* otvoreni pristup jamči samo pravo na besplatno čitanje, a *libre* jamči još neka prava poput prava na ponovno korištenje, dijeljenje i mijenjanje (npr. za potrebe obrazovanja ili izrade prezentacija). I otvoreni pristup putem repozitorija i onaj putem časopisa može biti i *gratis* i *libre*. Repozitoriji i časopisi različiti su oblici ostvarivanja otvorenog pristupa dok su *gratis* i *libre* različite vrste njegovog ostvarivanja.<sup>134</sup>

#### 4.2.1 Časopisi u otvorenom pristupu

Prema začetnicima ideje otvorenoga pristupa, idealan način ostvarivanja otvorenog pristupa podrazumijeva objavljivanje radova u elektroničkim časopisima, monografijama i dr. koji su odmah nakon objavljivanja besplatno dostupni na mrežnim stranicama izdavača.<sup>135</sup> To je, tzv. „zlatni“ put otvorenog pristupa (engl. *gold open access*). Postoje dvije glavne vrste „zlatnih“ otvoreno dostupnih časopisa. Jedna vrsta su oni časopisi koji cjelokupni sadržaj koji objave daju na korištenje u otvorenom pristupu, a samo objavljivanje u tim časopisima je za autore i njihove ustanove besplatno (takvi izdavači uglavnom su mlađi, tj. osnovani su nakon što se pojavila mogućnost objavljivanja u elektroničkom obliku, npr. PLOS, BMC). Druga vrsta su časopisi koji za objavljivanje radova naplaćuju autorima, tzv. troškove za objavljivanje članka (engl. *article processing charges – APC*) te tako objavljeni radovi su dostupni u otvorenom pristupu.<sup>136</sup>

I tradicionalni komercijalni izdavači časopisa s pretplatama su se počeli prilagođavati promjenama u znanstvenom izdavaštvu pa su autorima ponudili model objavljivanja radova u časopisima s pretplatom pod otvoreno dostupnim uvjetima ako autori ili njihove ustanove plate određeni iznos za pokrivanje troškova objavljivanja. Takav model djelomičnog otvorenog

---

<sup>133</sup> Willinsky, J. The access principle: The case for open access to research and scholarship. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2006. Str. 28-29.

<sup>134</sup> Hebrang Grgić, I. Nav. dj., str. 248.

<sup>135</sup> Macan, B. Osiguravanje otvorenog pristupa znanstvenim publikacijama – tko, što i kako? // Otvorenost u znanosti i visokom obrazovanju // ur. Ivana Hebrang Grgić. Zagreb: Školska knjiga, 2018. Str. 59.

<sup>136</sup> Macan, B. Nav. dj., str. 28-29.

pristupa se u literaturi često naziva „hibridni“ (engl. *hybrid*), „izborni“ (engl. *optional*) ili „OA uz plaćanje“ (engl. *paid option for OA*).<sup>137</sup>

Nije dvojbeno da poslovi koje obavljaju izdavači znanstvenih časopisa imaju svoju cijenu, koju su u tradicionalnom izdavačkom modelu izdavači nadoknađivali zaradom od isključivih prava razmjene tog znanstvenog sadržaja.<sup>138</sup> Pojavom otvoreno dostupnih časopisa većina izdavača je te troškove objavljivanja znanstvenog rada prebacila na same autore i/ili njihove ustanove. Istraživanje koje je 2011. godine provela Europska komisija pokazalo je da troškove objave najčešće plaćaju agencije i zaklade koje financiraju znanstvena istraživanja (59%), ustanove u kojima su autori zaposleni (24%) te sami autori (12%).<sup>139</sup>

**Tablica 3. Modeli publiciranja znanstvenog časopisa u otvorenom pristupu**

<i>Karakteristike modela otvorenoga pristupa</i>	<i>Zeleni put</i>	<i>Zlatni put</i>	<i>Dijamantni i platinasti put</i>	<i>Dvojba u zlatnom putu – časopisi upitne (neprovjerene) kvalitete</i>
<i>Ostvarivanje otvorenog pristupa znanstvenim radovima</i>	Znanstvene informacije postaju slobodno dostupne arhiviranjem /samoarhiviranjem prije, usporedno ili nakon objavljivanja ovisno o zahtjevima izdavača	Znanstvene informacije su slobodno dostupne odmah po objavljivanju	Znanstvene informacije su slobodno dostupne odmah po objavljivanju	Informacije su slobodno dostupne odmah po objavljivanju
<i>Dostupnost</i>	Institucijski ili drugi repozitoriji	Časopisi u otvorenom pristupu	Časopisi u otvorenom pristupu	Časopisi u otvorenom pristupu
	Otvoreno dostupni	Otvoreno dostupni	Otvoreno dostupni	Otvoreno dostupni
<i>Poslovni model</i>	Pohranu u repozitorij radi sam autor bez naplate	Primjenjuju se razni modeli financiranja-ponekad naplata troškova od autora	Financijski model koji se namiruje iz raznih izvora, ali ne uključuje pretplatu niti naplatu od autora.	Naplata troškova od autora
<i>Recenzija</i>	Radovi pohranjeni u repozitorij mogu biti <i>pre-print</i> inačice rada koje nisu prošle recenziju, ali i <i>post print</i> inačice koje su prošle postupak recenzije	Tradicionalna i/ili otvorena recenzija	Tradicionalna i/ili otvorena recenzija	Nema recenzije ili je izmišljen podatak o recenziji

Izvor: Izrađeno prema: McCann, T. V.; M. Polacek. False gold: Safely navigating open access publishing to avoid predatory publishers and journals. // Journal of advanced nursing 74, 4(2018), str. 3. DOI: <https://doi.org/10.1111/jan.13483>

<sup>137</sup> Isto.

<sup>138</sup> Galyani Moghaddam, G. Why are scholarly journals costly even with electronic publishing? // Interlending & Document Supply 37, 3(2009), str. 153. DOI: <https://doi.org/10.1108/02641610910985639>

<sup>139</sup> Dallmeier-Tiessen, S.; R. Darby; B. Goerner; J. Hypoelae; P. Igo-Kemenes; D. Kahn; S. Lambert i suradnici. Highlights from the SOAP project survey. What scientists think about open access publishing. 2011. [citirano: 2019-10-1]. Dostupno na: arXiv preprint arXiv:1101.5260.

Časopisi se mogu financirati na druge načine (objavu časopisa financijski podupire država, ustanova, društvo, donacije, prodaja suvenira, članarina i sl). takav model se naziva *dijamantnim modelom* otvorenog pristupa. Njegov primjer su brojni hrvatski časopisi poput *Biochemia Medica*, *Croatian Medical Journal* ili *Food Technology and Biotechnology*. U dijamantnom otvorenom pristupu troškove ne plaćaju ni autori ni čitatelji, a troškove već treća strana. U hrvatskome primjeru troškove snosi država na temelju javnog godišnjeg natječaja koje financira Ministarstvo znanosti i obrazovanja. Riječ je o transparentnom sustavu utemeljenom na određenim pravilima, kriterijima za financijsku potporu znanstvenim časopisima i časopisima za popularizaciju znanosti koje je proglasila ta institucija i javno su dostupni na njihovoj mrežnoj stranici. Cijeli postupak provodi stručno povjerenstvo čiji su rad i odluke javni.<sup>140</sup> Nedostatci dijamantnog sustava su vezani za prirodu javnih financija koje ograničavaju fleksibilnost i mogućnost prilagođavanja iznimno dinamičnom okružju znanstvenog izdavaštava.

#### 4.2.2 Otvoreno dostupni repozitoriji

Samoarhiviranje radova u digitalnim otvoreno dostupnim repozitorijima naziva se još i zelenim putem do otvorenog pristupa, zbog „zelenog svjetla“, tj. dozvole koju moraju dati izdavači za pohranjivanje radova koji su objavljeni u tradicionalnim časopisima. Digitalni repozitorij mrežni je arhiv koji služi za pohranjivanje digitalnih sadržaja i njihovo upravljanje. U ranijim fazama razvoja repozitorija često se rabio izraz arhiv, elektronički arhiv ili digitalni arhiv. Radovi se u repozitorij pohranjuju samoarhiviranjem (polaganjem digitalnog dokumenta u repozitorij, na javno dostupnu mrežnu stranicu). Postoji više vrsta repozitorija, ovisno tome tko ih pokreće i održava – institucijski, međuinstitucijski, disciplinarni, međudisciplinarni, nacionalni, međunacionalni i dr. Prema stupnju otvorenosti sadržaja, repozitoriji se dijele na otvoreno dostupne, djelomično otvorene repozitorije i repozitorije s ograničenim pristupom sadržaju.

Zeleni put otvorenog pristupa (engl. *green open access*) podrazumijeva da znanstvenici objavljuju radove u znanstvenim časopisima, a nakon toga te iste radove samoarhiviraju u neki od otvoreno dostupnih digitalnih repozitorija (institucijski, tematski ili neki drugi). To mogu, ovisno o zahtjevima nakladnika, biti autorske verzije rada (rukopisi) prije recenzije (engl. *preprint*) ili poslije recenzije (engl. *postprint*), ili oblik koji je objavljen u časopisu (izdavačeva verzija, izdavačev pdf). Pristup radovima može biti zapriječen na određeno vrijeme (embargo),

---

<sup>140</sup> Gajović, S. Otvoreni pristup i digitalno okružje znanstvenih časopisa // Otvorenost u znanosti i visokom obrazovanju // ur. Ivana Hebrang Grgić. Zagreb : Školska knjiga, 2018. Str. 257.

o čemu također odlučuje nakladnik i/ili autor. Radovi se arhiviraju u repozitorije (najčešće institucijske), što najčešće rade sami autori, a mogu se objaviti i na osobnim mrežnim stranicama autora, ustanove ili sl. Radovi se mogu arhivirati i u otvoreno dostupnim predmetnim (npr. PubMed Central) ili nacionalnim repozitorijima. Arhiviranje radova u javno dostupne repozitorije može biti i obavezno, po zahtjevu financijera istraživanja ili ustanove u kojoj autori rade.<sup>141</sup>

Pri pohrani i javnoj objavi rada u bilo kojemu mediju za ostvarivanje zelenog puta otvorenog pristupa, autori trebaju detaljno proučiti ugovore o prijenosu autorskih prava koje su potpisali, odnosno politiku pojedinog časopisa prema samoarhiviranju i otvorenom pristupu. Potrebno je nedvojbeno ustanoviti koju verziju rada, u kojem razdoblju i na koji način se smije pohraniti, kako ničije prava ne bi bila smanjena.<sup>142</sup>

Osim otvorenog pristupa radovima objavljenim u časopisima, sve je češće pružanje otvorenog pristupa i ostalim vrstama znanstvenih informacija, kao što su radovi objavljeni u zbornicima s konferencija, monografije, doktorske disertacije, istraživački podaci i sl., koji se također pohranjuju u otvoreno dostupne repozitorije.<sup>143</sup>

Znanstvena područja razlikuju se po modelima i udjelu objavljivanja u otvorenom pristupu. U području fizike, primjerice, mrežna pohrana i pristup znanstvenim radovima započeli su još 1991. godine na Sveučilištu Cornell, na platformi ArXiv. Prema istraživanju Björka i suradnika, zelenim putem u području fizike otvoreno dostupnim su 20,5% znanstvenih radova, dok je udio zlatnog puta 3%. U području biomedicine, međutim, dominira zlatni put – 14% znanstvenih radova je otvoreno dostupno, a udio zelenog puta je 7,8%.<sup>144</sup>

### 4.3 Prednosti otvorenog pristupa

Prednosti otvorenog pristupa znanstvenim informacijama možemo svrstati u tri glavne kategorije: prednosti za autore, prednosti za razvijene zemlje i zemlje u razvoju i prednosti za institucije.<sup>145</sup>

---

<sup>141</sup> Petrak, J. Otvoreni pristup: put k znanju kao javnom dobru. // Slobodan pristup informacijama: 13. i 14. okrugli stol: zbornik radova / ur. Grašić Kvesić, T. i I. Hebrang Grgić. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo. Str. 48.

<sup>142</sup> Škorić, L.; H. Markulin. Otvoreni repozitoriji: repozitorij medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. // Hrvatski znanstveni časopisi: iskustva, gledišta, mogućnosti / ur. Ivana Hebrang Grgić. Zagreb : Školska knjiga, 2015. Str. 239.

<sup>143</sup> Macan, B. Navj. dj., str. 28.

<sup>144</sup> Björk B. C.; ,P. Welling; M. Laakso; P. Majlender; T. Hedlund; G. Guðnason. Open access to the scientific journal literature: situation 2009. // PloS one 5, 6(2010), e11273. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0011273>

<sup>145</sup> Nick, J. M. Open Access Part I: The Movement, The Issues, and The Benefits. // Online Journal Of Issues In Nursing 17, 1(2012), str. 1. [citirano: 2019-10-6]. doi:10.3912/OJIN.Vol17No01PPT02



## ***Prednosti za autore***

Zahvaljujući otvorenom pristupu, znanstvenici u svojim publikacijama mogu uvelike povećati vidljivost rezultata svojih istraživanja, a time i osobni ugled, osigurati lakšu razmjenu radova te jednostavno pronalaženje i čitanje, steći uvid u rad stručnjaka istih ili srodnih znanstvenih područja te znatno lakše ostvariti suradnju.

Sama citiranost ipak ne ovisi isključivo o kvaliteti radova- važnu ulogu imaju i drugi čimbenici kao što su ugled časopisa u kojem je rad objavljen, ugled izdavača, ugled samog znanstvenika ili ustanove u kojoj je zaposlen, a svakako ulogu ima i dostupnost rada. Kako se ideja otvorenog pristupa počela ostvarivati, pojavila se i potreba znanstvenog istraživanja citatne prednosti radova objavljenih na taj način.<sup>146</sup>

Prvo istraživanje povezanosti citiranosti s besplatnom dostupnošću na internetu bilo je istraživanje Stevea Lawrencea iz 2001. godine. On je došao do rezultata da su radovi iz područja računalne znanosti 2,6 puta češće citirani ako su objavljeni besplatno na internetu.<sup>147</sup> Hajjem, Harnad i Gingras su proveli dvanaestogodišnje istraživanje na deset znanstvenih područja, te dobili rezultate koji pokazuju citatnu prednost znanstvenih radova objavljenih u otvorenome pristupu, i to zavisno o području, od 36% do 172%.<sup>148</sup> Wagner je proveo istraživanje o citatnoj prednosti otvorenog pristupa, te došao do podataka da 39 istraživanja dokazuje citatnu prednost te 7 istraživanja ne pokazuje citatnu prednost objavljivanja u otvorenom pristupu.<sup>149</sup> Godine 2013. prvi se put pojavljuje analiza članaka u tzv. odgođenome otvorenom pristupu. Na temelju analize faktora utjecaja dokazano je da radovi s odgođenim otvorenim pristupom imaju prosječno dvostruko veću citiranost od radova koji ostaju dostupni samo putem plaćenoga pristupa.<sup>150</sup> Istraživanja vezana uz altmetriju ukazuju na veću vidljivost otvoreno dostupnih radova na društvenim mrežama. Wang i suradnici došli su do zaključka da radovi u otvorenom pristupu imaju više citata, veći broj pregleda, učitavanja i dijeljenja na društvenim mrežama, i to 1.2 – 1.48 puta više, nego radovi koji nisu u otvorenom pristupu. Također su zaključili da radovi u otvorenome pristupu puno duže privlače pažnju, tj. puno duže imaju velik broj

---

<sup>146</sup> Hebrang Grgić, I. Citatna prednost znanstvenih radova objavljenih u otvorenome pristupu. // *Informacijska tehnologija u obrazovanju*. / ur. J. Lasić Lazić. Zagreb: Zavod za informacijske studije, 2014. Str. 155-156.

<sup>147</sup> Lawrence, S. Online or invisible. // *Nature* 411.6837 (2001), str. 521. [citirano: 2018-07-12].

Dostupno na: <http://www.m-hikari.com/online.pdf>

<sup>148</sup> Hajjem, C.; S. Harnad; Y. Gingras. Ten-year cross-disciplinary comparison of the growth of open access and how it increases research citation impact. [citirano: 2018-07-12]. *arXiv preprint cs/0606079* (2006).

<sup>149</sup> Wagner, A. B. Open Access Citation Advantage: An Annotated Bibliography. // *Issues in Science and Technology Librarianship* 60, (2010). DOI: 10.5062/F4Q81B0W

<sup>150</sup> Laakso, M.; B. C. Björk. Delayed open access: An overlooked high-impact category of openly available scientific literature. // *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 64, 7(2013), str. 1323. [citirano: 2018-07-12]. Dostupno na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/asi.22856>

učitavanja od radova koji nisu u otvorenome pristupu.<sup>151</sup> U 2017. godini, od prvih 100 članaka za koje je Altmetric.com skupio podatke, 49 ih je otvoreno dostupnih.<sup>152</sup> Eysenbach je proveo istraživanje o povezanosti citiranosti članaka u otvoreno dostupnom časopisu s objavljivanjem poveznica na članke na Twiteru. Rezultati istraživanja pokazuju 11 puta veću citiranost onih članaka koji su visoko dijeljeni poveznicama na Twiteru.<sup>153</sup>

### ***Prednosti za razvijene zemlje i zemlje u razvoju***

Otvoreni pristup nadilazi tradicionalne financijske prepreke i omogućuje neograničen, jednak pristup znanstvenim informacijama ljudima diljem svijeta. Zbog visokih cijena pretplata časopisa, zemlje u razvoju bore se s pristupom znanstvenim informacijama, baš kao i razvijene zemlje, ali u većoj mjeri i posljedično s većim negativnim posljedicama. Napravljeni su određeni pomoci kako bi se osigurala dostupnost časopisa s otvorenim pristupom u zemljama u razvoju. Godine 2001. u Londonu uspostavljen je *Health Inter Network Access to Research Initiative* (HINARI), pod pokroviteljstvom Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) te u partnerstvu s velikim akademskim izdavačima, s ciljem otvorenog pristupa znanstvenim informacijama u biomedicini. HINARI omogućuje zemljama u razvoju pristupanje jednoj od najvećih svjetskih zbirki literature iz biomedicine.<sup>154</sup> Na području poljoprivrede osnovan je *Acces to Global Online Research in Agriculture* (AGORA), koji osigurava besplatne ili niske troškove za pristup glavnim znanstvenim časopisima u poljoprivredi i srodnim biološkim, prirodnim i društvenim znanostima.<sup>155</sup> Programi HINARI, AGORA, *Research in the Environment* (OARE), *Research for Development and Innovation* (ARDI) i *Research for Global Justice* (GOALI) se danas vode pod kolektivnim imenom *Research4Life*. Godine 2015. Research4Life i DOAJ su dogovorili partnerstvo koje omogućuje korisnicima Research4Life-a pristup velikom broju otvoreno dostupnih časopisa.<sup>156</sup> Dakle, otvoreni pristup, uz osiguravanje jednakog pristupa znanju, može olakšati razvoj u zemljama u razvoju.

---

<sup>151</sup>Wang, X.; C. Liu; W. Mao; Z. Fang. The open access advantage considering citation, article usage and social media attention. // *Scientometrics* 103, 2(2015), str. 559. [citirano: 2018-07-12]. Dostupno na: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs11192-015-1547-0.pdf>

<sup>152</sup>Altmetric Top 100 Articles 2017. [citirano: 2018-07-13]. Dostupno na: <https://www.altmetric.com/top100/2017/#list>

<sup>153</sup> Eysenbach, G. Can tweets predict citations? Metrics of social impact based on Twitter and correlation with traditional metrics of scientific impact. // *Journal of medical Internet research* 13, 4(2011). DOI:10.2196/jmir.2012

<sup>154</sup> Dostupno je oko 13 500 časopisa (na 45 različitih jezika), oko 60 000 e knjiga u više od 115 zemalja.

[citirano: 2018-07-18]. Dostupno na: <http://www.who.int/hinari/en/>

<sup>155</sup> Gideon, E. C. Open access initiative and the developing world. // *African Journal of Library, Archives and Information Science* 18, 2(2008). [citirano: 2018-07-18]. Dostupno na: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1304665](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1304665)

<sup>156</sup> Više od 8500 institucija iz više od 115 zemalja u razvoju, imaju osiguran otvoreni pristup prema 85 000 časopisa i knjiga. [citirano: 2018-07-18]. Dostupno na: <https://www.research4life.org/about/>.

### ***Prednosti za institucije***

Sveučilišta i istraživački instituti otvorenim pristupom osiguravaju bolju vidljivost i učinkovitost, reputaciju i prestiž ustanove te upravljanje intelektualnim vlasništvom ustanove jer otvoreni pristup potiče osviještenost o pitanjima autorskog prava i distribuciju relevantnih informacija o pravu i zaštiti digitalnih materijala. Otvoreni pristup također pridonosi misiji, viziji i vrijednostima ustanove u smislu poticanja otvorenosti, slobode govora i slobode pristupa informacijama. Zajednicu se potiče na suradnju razmjenom znanstvenih informacija, osigurava se razumijevanje javnosti o znanstvenim aktivnostima i dostignućima, a reduciraju se troškovi za plaćanje pristupa informacijama.<sup>157</sup> Institucijski repozitoriji su pokazatelji znanstvene produktivnosti, povećavaju vidljivost, prestiž i percepciju javne vrijednosti.

### **4.4 Rast broja otvoreno dostupnih znanstvenih časopisa**

Broj časopisa u otvorenom pristupu znatno raste od 1990. godine, posebice na području prirodnih znanosti, biomedicine i tehničkih znanosti. Laakso i suradnici proveli su istraživanje o otvoreno dostupnim znanstvenim časopisima u prvom desetljeću ovoga stoljeća. Od 2000. do 2010. godine broj takvih časopisa rastao je po godišnjoj stopi od 18%, a broj radova u otvorenom pristupu po stopi od 30%.<sup>158</sup> Od gotovo dva milijuna radova koji se objave svake godine<sup>159</sup> njih 340 000 objavljuje se u časopisima u otvorenom pristupu, pri čemu za polovicu izdavači naplaćuju troškove od autora, a za polovicu ne. Prema istraživanju koje su proveli Laakso i Björk od 1,66 milijuna članaka koje je multidisciplinarna bibliografska baza Scopus indeksirala u 2011. godini, 11% objavljeno je u otvoreno dostupnim časopisima koji odmah osiguravaju pristup člancima, 0,7% u hibridnim časopisima, a 5,2% u časopisima s maksimalnom odgodom pristupa od 12 mjeseci. Autori su utvrdili da je 49% otvoreno dostupnih članaka objavljeno u časopisima koji autorima naplaćuju troškove objave.<sup>160</sup>

Najveći registar časopisa u otvorenom pristupu je *Directory of Open Access Journals* (DOAJ). Cilj mu je okupiti sve otvoreno dostupne znanstvene časopise iz svih znanstvenih područja, na bilo kojem jeziku, objavljene bilo gdje u svijetu. Časopisi se mogu pretraživati po naslovu, oznakama ISSN i DOI, po predmetu, ključnim riječima, izdavaču, jeziku i zemlji izlaženja. Pregledavanje je moguće i po tome naplaćuju li se troškovi objavljivanja od autora te koje se

---

<sup>157</sup> Stojanovski, J. Nav.dj., str. 61.

<sup>158</sup> Laakso, M.; P. Welling; H. Bukvova; L. Nyman; B. C. Björk; T. Hedlund. The development of open access journal publishing from 1993 to 2009. // *PLoS one* 6, 6(2011), e20961. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0020961>

<sup>159</sup> Ware, M.; M. Mabe. Nav.dj., str. 5.

<sup>160</sup> Laakso, M.; B. C. Björk. Anatomy of open access publishing: a study of longitudinal development and internal structure. // *BMC medicine* 10, 1(2012), str. 124. DOI: <https://doi.org/10.1186/1741-7015-10-124>

licence upotrebljavaju. U svojim pravilima DOAJ navodi da će pružati pristup samo onim časopisima koji su u pravom otvorenome pristupu (dostupni su cjeloviti tekstovi), tolerira se traženje besplatne registracije za pristup cjelovitim tekstovima, ali ne i odgoda pristupa.

DOAJ u listopadu 2019. godine indeksira gotovo 13 972 časopisa iz 130 zemalja. Više od polovice njih pripada području biomedicine i društvenih znanosti, a najmanje je časopisa iz humanističkih znanosti. Prema raspoloživim informacijama (listopad 2019.) na stranicama DOAJ-a, 72 % (ili 10 057) časopisa ne naplaćuje troškove autorima APC, 27 % (ili 3683) naplaćuje, dok su za 0,4 % časopisa (ili za 52 njih) podaci o naplaćivanju troškova autorima nepoznati.<sup>161</sup> U DOAJ-u je u listopadu 2019. godine indeksirano i 120 hrvatskih časopisa, čime se Hrvatska svrstava među zemlje s najvećim brojem otvoreno dostupnih časopisa. Samo šest hrvatskih časopisa uključenih u DOAJ naplaćuju troškove autorima.

#### 4.5 Otvoreni pristup u Hrvatskoj

U odnosu na svjetsku znanstvenu zajednicu hrvatska je znanstvena zajednica periferna. Znanstvena periferija definira se malom veličinom znanstvene zajednice, nedostatkom kritične mase istraživača za održivu znanost, slabim financiranjem znanosti i jezičnom barijerom.<sup>162</sup> Osim toga u takvim znanstvenim zajednicama postoje još neke specifičnosti poput opasnosti od subjektiviziranja postupka recenzije ili nepostojanja velikih komercijalnih izdavača domaćih časopisa. Časopisi iz takvih znanstveno perifernih zajednica teško mogu zadovoljiti razlog postojanja i najvažnije mjerilo uspješnosti znanstvenog časopisa koji objavljuje rezultate znanstvenih istraživanja – vidljivost u međunarodnoj znanstvenoj zajednici. Specifičnosti periferne znanstvene zajednice:

- Jezik: u današnje vrijeme engleski jezik je *lingua franca* globalne znanstvene komunikacije, te su države u kojima engleski jezik nije službeni u nepovoljnijem položaju, pa čak i ako njihovi znanstvenici bez problema komuniciraju i na engleskom jeziku. Problem jezika se nastoji prevladati objavljivanjem nekih hrvatskih časopisa na engleskom jeziku. I to može biti prednost ako se nastoji osigurati što veća vidljivost i utjecaj takvih časopisa, ali i nedostatak jer se zanemaruje razvoj hrvatske terminologije i dostupnost znanstvenih informacija hrvatskoj javnosti. Potrebno je pronaći ravnotežu: objavljivati znanstvene radove na engleskom jeziku kada se želi postići vidljivost i

---

<sup>161</sup> Directory of Open Access Journals. [citirano: 2018-10-11]. Dostupno na: <https://doaj.org>

<sup>162</sup> Marušić, A. ; M. Marušić. Znanstveni časopisi u Hrvatskoj. // Hrvatski znanstveni časopisi: iskustva, gledišta, mogućnosti / ur. Ivana Hebrang Grgić. Zagreb : Školska knjiga, 2015. Str. 15.

prepoznatljivost u svjetskoj znanstvenoj zajednici, a objavljivati na hrvatskom jeziku kada god je to moguće i poželjno, kako bi se razvijala hrvatska terminologija.<sup>163</sup>

- Slabije razvijena ekonomija: hrvatska ekonomija koja prema klasifikaciji Svjetske banke spada u ekonomiju s višim srednjim prihodima<sup>164</sup> te ne dozvoljava dostatno ulaganje u znanost i izdavaštvo znanstvenih časopisa (kao što je to slučaj sa zemljama koje su u kategoriji visokih prihoda).
- Nekomercijalnost izdavača: izdavači su uglavnom neprofitne ustanove (udruge, instituti, sveučilišta...). Većina velikih svjetskih izdavača znanstvenih časopisa i baza su komercijalni. Za hrvatske znanstvene časopise zbog svih navedenih razloga izuzetno je važna potpora države putem sufinanciranja izdavanja časopisa putem Ministarstva znanosti i obrazovanja.
- Veličina znanstvene zajednice: hrvatska znanstvena zajednica je mala – znanstvenici koji se bave određenim područjima, pogotovo ako su ona uska i specifična, uglavnom se međusobno poznaju. To može biti prednost, primjerice kod suradnje. Međutim, to može biti i nedostatak, primjerice ako se nastoji provoditi anonimna recenzija (tekstova, programa, projekata...)<sup>165</sup> Znanstvene zajednice periferije u mnogim istraživačkim područjima nemaju potreban broj znanstvenika za samostalni mehanizam regulacije znanstvenog procesa, tj. nedostatak je kritične mase znanstvenika koja bi mogla u potpunosti osigurati razvoj mehanizama samoregulacije znanosti.<sup>166</sup>

Hrvatska je, iako mala, jedna od rijetkih država u kojima su svi važniji znanstveni časopisi otvoreno dostupni. To je bilo moguće ostvariti zbog nekomercijalnosti izdavača – koji nisu nekontrolirano povećavali cijene pretplata, država je pokrivala većinu troškova uređivanja i objavljivanja i izdavači nisu imali razlog ne dopustiti otvoreni pristup.<sup>167</sup>

Za velik broj hrvatskih časopisa u otvorenom pristupu uvelike je zaslužna zajednička platforma za objavljivanje časopisa Hrčak – Portal hrvatskih znanstvenih i stručnih časopisa. Hrčak je središnji digitalni repozitorij/portal koji hrvatskim znanstvenim i stručnim časopisima

---

<sup>163</sup> Hebrang Grgić, I. Komunikacija putem časopisa u hrvatskoj znanstvenoj zajednici. // Hrvatski znanstveni časopisi: iskustva, gledišta, mogućnosti / ur. Ivana Hebrang Grgić. Zagreb : Školska knjiga, 2015. Str. 7

<sup>164</sup> World Bank Country and Lending Groups. [citirano: 2018-10-14]. Dostupno na:

<https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>

<sup>165</sup> Hebrang Grgić, I. Hrvatski izdavači znanstvenih časopisa i dostupnost znanstvenih informacija. // Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture 21 (2018), str. 345.

<sup>166</sup> Maričić, S. Časopisi znanstvene periferije – prema zajedničkoj metodi vrednovanja njihove znanstvene komunikabilnosti?. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 50, 1-2(2007), str. 64. [citirano: 2018-10-11]. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/16941>

<sup>167</sup> Hebrang Grgić, I. Nav. dj., str. 265.

omogućuje besplatno tehnološko rješenje za objavljivanje elektroničke verzije časopisa u otvorenome pristupu. Ideja je nastala 2003. godine na inicijativu Hrvatskoga informacijskog i dokumentacijskog društva. Projekt je realiziran i održava se pri Sveučilišnom računalnom centru (Srce) uz financijsku potporu države. Osnovni ciljevi projekta su okupiti na jednom mjestu metapodake o svim hrvatskim znanstvenim časopisima, stvoriti repozitorij cjelovitih tekstova znanstvenih članaka te omogućiti besplatan mrežni pristup i interoperabilnost s drugim repozitorijima. Portal se s vremenom razvijao uvodeći i nove usluge za urednike časopisa i korisnike znanstvenih informacija. Sredinom 2019. godine na Hrčku je bilo dostupno 480 časopisa koji su objavili više od 208 328 javno raspoloživih radova.<sup>168</sup>

#### 4.6 Zaključak

Otvoreni pristup znanstvenoj literaturi globalni je pokret kojemu se temeljni cilj nalazi u potpori slobodnom protoku znanstvenih informacija i uklanjanju svih prepreka širenju znanstvenog znanja za što podlogu pružaju objavljivanje u elektroničkome obliku i mrežna distribucija.

Pokret otvorenog pristupa neposredno je potaknut krizom koju je izazvao dramatičan porast cijena znanstvenih informacija i monopolom koji su nakladnici znanstvene literature ostvarili nad njezinim sadržajem. Teorijsku podlogu pokretu dale su tri međunarodne deklaracije o otvorenome pristupu: Budimpeštanska inicijativa o otvorenom pristupu iz veljače 2002. godine, Bethesdańska izjava o otvorenom pristupu iz lipnja 2003. godine i Berlinska deklaracija o otvorenom pristupu znanstvenom znanju iz listopada 2003. godine.

Nekoliko je načina ostvarivanja otvorenog pristupa znanstvenim publikacijama. Otvoreni pristup znanstvenim publikacijama u praksi se može postići na dva načina koja se često nazivaju zlatnim (znanstveni časopisi) i zelenim (repozitoriji) putom. Vrijeme je pokazalo da oba načina mogu supostojati – jedan nikako ne isključuje drugi, već se oni nadopunjuju pridonoseći boljoj vidljivosti znanstvenih radova.

Zahvaljujući otvorenom pristupu, moguće je uvelike povećati vidljivost rezultata istraživanja, a time i osobni ugled znanstvenika, osigurati lakšu razmjenu radova, steći uvid u rad stručnjaka istih ili srodnih znanstvenih područja te znatno lakše ostvariti suradnju. Otvoreni pristup nadilazi tradicionalne financijske prepreke i omogućuje neograničen, jednak pristup znanstvenim informacijama ljudima diljem svijeta. Sveučilišta i znanstveni instituti otvorenim pristupom osiguravaju bolju vidljivost i učinkovitost, reputaciju i prestiž ustanove te upravljanje intelektualnim vlasništvom ustanove jer otvoreni pristup potiče osviještenost o

---

<sup>168</sup> Portal hrvatskih znanstvenih i stručnih časopisa. [citirano: 2018-10-11]. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/?lang=hr>

pitanjima autorskog prava i distribuciju relevantnih informacija o pravu i zaštiti digitalnih materijala. U odnosu na svjetsku znanstvenu zajednicu hrvatska je znanstvena zajednica periferna. Hrvatska je, iako mala, jedna od rijetkih država u kojima su gotovo svi znanstveni časopisi otvoreno dostupni. To je bilo moguće ostvariti zbog nekomercijalnosti izdavača – koji nisu nekontrolirano povećavali cijene pretplata, država je sufinancirala troškove uređivanja i objavljivanja i izdavači nisu imali razlog ne dopustiti otvoreni pristup (na koji su se i poticali uvjetima za sufinanciranje).

## 5. IZDAVAČI I ČASOPISI UPITNE KVALITETE

Iako otvoreni pristup omogućuje besplatan pristup krajnjim korisnicima, troškovi objavljivanja su značajni i pribavljaju se iz različitih izvora. Neki časopisi troškove objavljivanja rada naplaćuju od autora ili financijera istraživanja, neke časopise financijski podupiru ustanove, društva ili države, a određeni broj časopisa u otvorenom pristupu objavljuje samo one radove za koje su plaćeni troškovi objavljivanja, a preostali su dostupni samo uz pretplatu (tzv. *hibridni časopisi*). Koncept naplaćivanja troškova od autora posebno je opasan za daljnji razvoj i održivost otvorenoga pristupa, jer ugledni međunarodni izdavači propisuju visoke naknade koje autori iz ekonomski slabije razvijenih zemalja često ne mogu platiti, što rezultira novim preprekama u prijenosu informacija.<sup>169</sup> S druge strane, sve je više novih izdavača koji zbog ostvarivanja profita osnivaju časopise u kojima objavljuju radove upitne kvalitete te pritom čine veliku štetu ugledu i vjerodostojnosti cijelog pokreta za otvoreni pristup.

### 5.1. Karakteristike časopisa i izdavača upitne kvalitete

Pojavljuju se i neke loše strane objavljivanja u otvorenom pristupu primjenom modela naplate od autora. Iako postoje kvalitetni časopisi koji koriste taj model, s vremenom se razvila anomalija koja se očituje u pojavi izdavača upitne tj. neprovjerene kvalitete – izdavača koji stavljaju zaradu ispred kvalitete radova.

Takvi se izdavači ponekad nazivaju i predatorskim izdavačima (engl. *predatory publishers*) ili lažnim izdavačima. Tri su osnovne karakteristike takvih izdavača, i samo se oni izdavači koji imaju sve tri karakteristike mogu smatrati izdavačima upitne kvalitete:

- objavljuju u otvorenome pristupu,
- upotrebljavaju model naplate od autora i
- ne kontroliraju kvalitetu radova koje objavljuju, tj. ne provode recenziju.<sup>170</sup>

Prema tome, sam otvoreni pristup i/ili model naplate autorima nisu upitni ako se provodi kontrola kvalitete (recenzija). Za razliku od kvalitetnih i uglednih izdavača, izdavači upitne kvalitete prihvaćaju radove bez recenzije ili uz nedostatnu recenziju, postotak prihvaćanja radova je velik – najčešće prihvaćaju sve pristigle radove kako bi i zarada bila što veća. Knjižničar Jeffrey Beall je prvi koristio pojam *predatorski izdavači* s ciljem opisivanja izdavača

---

<sup>169</sup> Škorić, L.; H. Markulin. Nav. dj., str. 237.

<sup>170</sup> Hebrang Grgić, I.; M. Guskić. Croatian scientists' awareness of predatory journals. // International Journal for Educational Integrity 15, 1(2019), str. 3. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40979-019-0041-5>



koji zloupotrebljavaju potrebu znanstvenika da objavljuju u znanstvenim časopisima.<sup>171</sup> Neki autori smatraju da pojam *predatorski izdavači* nije prikladan te predlažu druge izraze kao što su časopisi upitne kvalitete (engl. *questionable journals*) neprovjereni časopisi (engl. *bad faith journals*)<sup>172</sup> ili pseudo-časopisi (engl. *pseudo-journals*)<sup>173</sup>. Unatoč kritikama, pojam predatorski časopisi je široko prihvaćen, iako se ponekad koristi u navodnicima.<sup>174</sup> Karakteristike legitimnih otvoreno dostupnih i časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete prikazane su u Tablici 4.

**Tablica 4. Karakteristike legitimnih i časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete**

<i>Karakteristike časopisa</i>	<i>Legitimni časopisi</i>	<i>Časopisi upitne (neprovjerene) kvalitete</i>
<i>Cilj i svrha</i>	Dijeljenje znanstvenih informacija	Zarada
<i>Odabir</i>	Autori se javljaju časopisu u kojem su zainteresirani objaviti rad	Časopis najčešće šalje poziv autorima za objavu rada putem neželjene pošte
<i>Naslov časopisa</i>	Odgovara području koje pokriva	Često preopćenit i preopširan naslov
<i>Vrijeme potrebno za objavu rada</i>	Od nekoliko tjedana do nekoliko mjeseci	Brza objava rada: od nekoliko dana do nekoliko tjedana
<i>Indeksiranje</i>	U uglednim bazama	U izmišljenim i/ili neselektivnim bazama
<i>Recenzija</i>	Tradicionalna i/ili otvorena recenzija	Nema recenzije ili je izmišljen podatak o recenziji
<i>Kontakt podaci</i>	Dostupni službeni kontakt podaci o časopisu	Često nema podataka ili su izmišljeni

Izvor: Izrađeno prema: Mouton, J.; A. Valentine. The extent of South African authored articles in predatory journals. // South African Journal of Science 113, 7-8(2017), str. 80. DOI: <http://dx.doi.org/10.17159/sajs.2017/20170010>

Predatorski izdavači mogu izdavati jedan ili više naslova časopisa, a karakterizira ih neselektivnost u procesu odabira rukopisa, nepostojanje kvalitetnog recenzijskog postupka, netransparentnost uredničkog postupka, nedostatak informacija o časopisu, uredništvu, kontaktima, isticanje lažnih tvrdnji o indeksiranosti u pojedinim bazama podataka i raznim

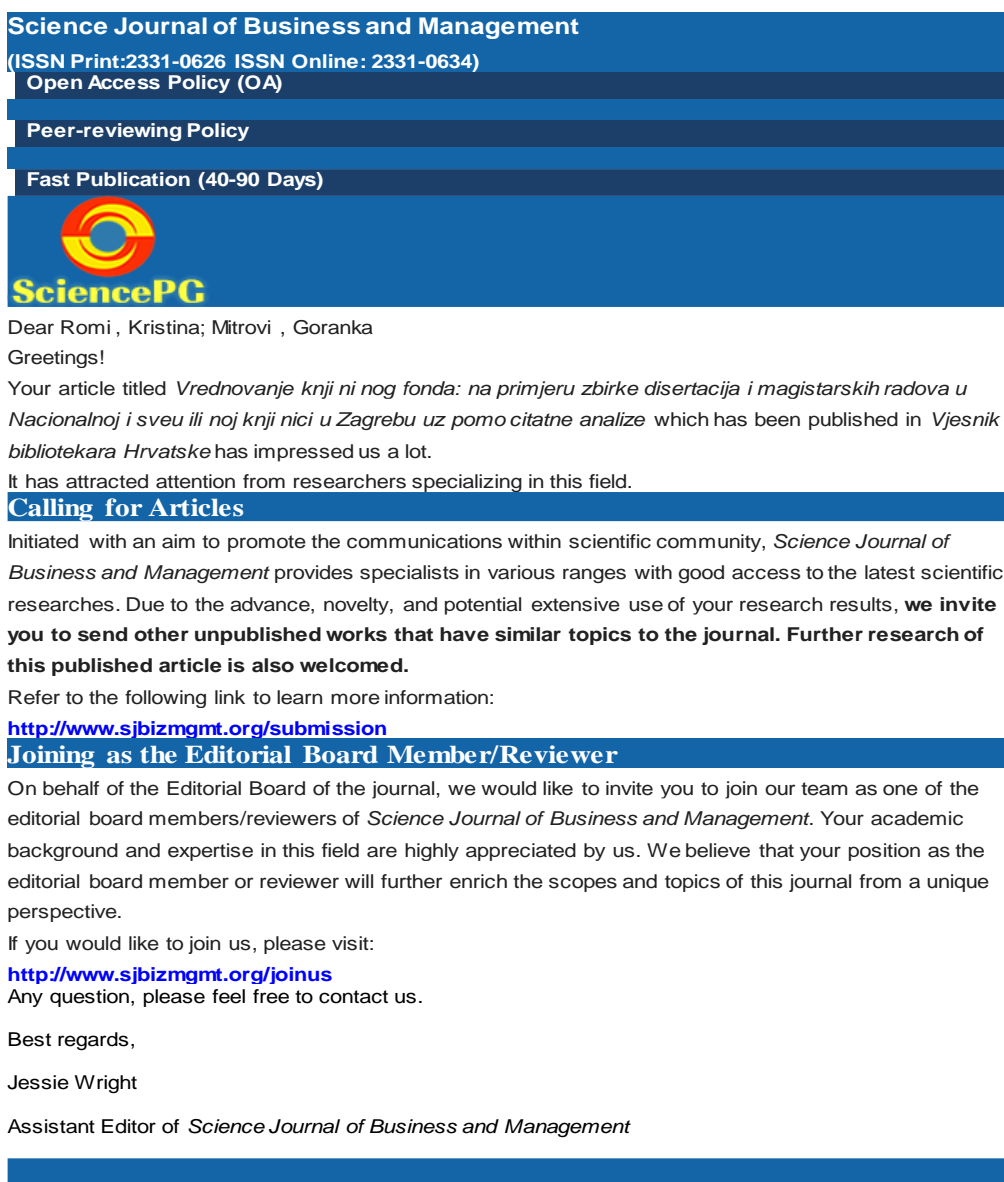
<sup>171</sup> Beall, J. Predatory publishers are corrupting open access. // Nature 489.7415 (2012), str. 179-180. DOI: doi:10.1038/489179a

<sup>172</sup> Dupuis, J. Treating the disease and avoiding questionable/bad faith journals. 1 November (2015). [citirano: 2018-10-16]. Dostupno na: <http://confessions.scientopia.org/2015/03/31/some-perspective-on-predatory-open-access-journals/>

<sup>173</sup> Laine, C.; M. A. Winker. Identifying predatory or pseudo-journals. // Biochemia medica: Biochemia medica 27, 2(2017), str. 285-291. DOI: <https://doi.org/10.11613/BM.2017.031>

<sup>174</sup> Shen, C.; B. C. Björk. „Predatory“ open access: a longitudinal study of article volumes and market characteristics. // BMC medicine 13,1(2015), str. 230. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0469-2>

bibliometrijskim pokazateljima o časopisima, privlačenje novih autora slanjem poziva putem neželjenih poruka elektroničke pošte za objavljivanje rada u njihovom časopisu i dr.<sup>175,176</sup> Predatorski izdavači/časopisi su usmjereni uglavnom na mlade i neiskusne autore koji nemaju dovoljno iskustva u objavljivanju<sup>177</sup>, ali i ostale znanstvenike, osobito iz zemalja u razvoju, koje privlače brzinom objave radova, neselektivnošću pri odabiru rukopisa i relativno pristupačnim cijenama objave rada.<sup>178</sup>



**Slika 10. Prikaz pozivnog pisama kojim časopisi upitne kvalitete pozivaju autore na objavu rada**

Izvor: privatna pošta autorice

<sup>175</sup> Beall, J. Criteria for Determining Predatory Open-Access Publishers. [citirano: 2018-10-18]. Dostupno na: <https://beallist.weebly.com/uploads/3/0/9/5/30958339/criteria-2015.pdf>

<sup>176</sup> Bowman, J. D. Predatory publishing, questionable peer review, and fraudulent conferences. // American journal of pharmaceutical education 78, 10(2014), str. 176. DOI: <https://doi.org/10.5688/ajpe7810176>

<sup>177</sup> Petrak, J. Nav.dj., str. 50.

<sup>178</sup> Shen, C.; B. C. Björk. Nav.dj., str. 230.

Pored predatorskih časopisa sve se više pojavljuju i tzv. „predatorske konferencije“ (engl. *junk conferences, spamconferences, fake conferences*). Njihov primarni cilj nije podrška razmjene kvalitetnih znanstvenih rezultata, već isključivo brza zarada njihovim organizatorima. Glavne karakteristike su im da se najčešće reklamiraju putem spam poruka e-pošte, koriste nazive koji podsjećaju na nazive renomiranih međunarodnih konferencija, često navode imena poznatih znanstvenika bez njihovih pristanaka kao članove organizacijskih odbora, pozvane predavače, održavaju se vrlo često na atraktivnim lokacijama, provode vrlo loš ili nikakav recenzijski postupak, lažno obećavaju da će radovi prezentirani na konferenciji biti indeksirani u pojedinim relevantnim bazama podataka.<sup>179</sup>

## 5. 2 Crni i bijeli popisi otvoreno dostupnih časopisa

Kako bi znanstvena zajednica mogla lakše razlikovati predatorske od ostalih znanstvenih časopisa izrađuju se popisi – „crni“ popisi (engl. *black lists*) popisuju predatorske (loše) časopise, a „bijeli“ popisi (engl. *white lists*) popisuju časopise u otvorenome pristupu čija kvaliteta nije upitna.

### 5.2.1 Crni popisi

Knjižničar Jeffrey Beall prvi je uočio potrebu popisivanja izdavača i časopisa upitne kvalitete. Nazvao ih je predatorskim časopisima i predatorskim izdavačima te je 2011. godine počeo objavljivati „crni“ popis (tzv. Beallov popis) na svom blogu *Scholarly Open Access*. Na popisu se u siječnju 2017. nalazilo 1157 izdavača koji izdaju više od jednog naslova časopisa te 1312 samostalnih naslova časopisa.<sup>180</sup> U siječnju 2017. godine Beall je ugasio svoj blog, no ostao je internetski arhiv.

Prije nego što je stavio izdavača ili časopis na popis, Beall je koristio kriterije vrjednovanja koje je razvrstao u četiri velike kategorije: urednik i uredništvo, politika poslovanja, podaci o časopisu te ostalo. Neka od pitanja navedenih u Beallovim kriterijima za uvrštavanje časopisa i izdavača na popis su:

- navođenje jednog urednika i/ili uredništva za sve časopise koje je organizacija objavila,
- nitko nije naveden kao urednik časopisa,
- navođenje nestvarnih (izmišljenih) imena u popisu članova uredništva i/ili u popisu recenzenata,

---

<sup>179</sup> Macan, B. Model sustava informacija o znanstvenoj djelatnosti za hrvatsku akademsku zajednicu: doktorski rad. Zagreb : Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2015. Str. 58.

<sup>180</sup> Beall, J. Beall's list of predatory publishers. [citirano: 2018-10-16]. Dostupno na: <https://archive.fo/085pw>

- nepostojanje informacija o uredniku, članovima uredništva i/ili recenzentima,
- časopis nema politiku ili praksu digitalnog arhiviranja,
- neprovođenje recenzije iako se na stranicama časopisa navodi da se recenzija provodi,
- koliko traje proces recenzije (neki izdavači ističu da autori već za tjedan dana ili čak brže mogu očekivati odluku o prihvaćanju—što je sumnjivo, jer kvalitetnu recenziju nije moguće provesti u kratkom roku),
- traže li izdavači od autora da sami predlože recenzente i potom ih prihvaćaju bez dodatne provjere (to omogućuje autorima da biraju pristrane recenzente, ali i da stvore lažne identitete i sami recenziraju svoj rad),
- izdavački postupak i način naplate troškova objavljivanja nisu dovoljno transparentni, (ponekad autori tek prilikom predaje ili čak nakon prihvaćanja rukopisa doznaju da moraju platiti troškove),
- naziv časopisa je isti ili sličan postojećem uglednom časopisu,
- postoje li transparentni podaci o modelu naplate od autora (iznos koji je potrebno platiti, račun na koji se uplaćuje, rokovi...),
- odgovara li naslov časopisa području koje pokriva,
- časopisi objavljuju lažne i izmišljene metrijske pokazatelje kako bi se učinili internacionalno prepoznatima,
- izdavač šalje neželjene zahtjeve (engl. *spam requests*) za recenzente znanstvenicima koji su nekvalificirani recenzirati rukopise,
- tekstovi na stranicama časopisa gramatički su i pravopisno neispravni,
- izdavač ne koristi ISSN ili DOI brojeve, ili ih koristi nepravilno,
- uredništvo koristi elektroničku poštu koja završava na .gmail.com, yahoo.com; ili domenom nekog drugog besplatnog pružatelja elektroničke pošte (besplatne adrese nisu jamstvo da kontakt zaista pripada uredništvu),
- nitko od članova uredništva nikad nije objavio članak u časopisu,
- izdavač je usmjeren na autore, a ne čitatelje, te pridobivanje financijskih sredstava od autora a nauštrb kvaliteti časopisa,
- izdavač na svojoj službenoj stranici ima previše reklama (toliko da je pretraživanje po stranici otežano),
- izdavač ne objavljuje dovoljno podataka za kontakt ili su navedeni podatci pogrešni (npr. adresa središta izdavaštva ne postoji ili je pogrešno upisana, kao adresa koja zapravo pripada drugoj organizaciji),

- znanstveno je područje kojim se časopis bavi preširoko (uključuje dva ili više znanstvenih područja) ili časopis pokriva različita znanstvena područja koja nisu srodna (npr. tehničke i humanističke znanosti)<sup>181</sup>

U početku je Beall donosio samo popise predatorskih časopisa i izdavača, a s vremenom je dodao još dva popisa: *popis lažnih metrijskih pokazatelja* i *popis otetih časopisa*.

Popis upitnih metrijskih sustava obuhvaća metrijske pokazatelje koji nisu dovoljno transparentni, ne objašnjavaju ili nejasno objašnjavaju način izračuna pokazatelja i ne stavljaju ih u širi kontekst pa zbog toga ne jamče kvalitetu. Često takvi metrijski sustavi koriste nazive koji su slični nazivima uglednih metrijskih pokazatelja. Svrha lažnih pokazatelja je uvjeriti znanstvenike da objave radove u časopisima upitne kvalitete,<sup>182</sup> te su neki upitni metrijski pokazatelji prikazani u tablici 5.

**Tablica 5. Upitni metrijski pokazatelji**

Naziv	Web stranica	Br. časopisa
Scientific Journal Impact Factor	<a href="http://www.sjifactor.inno-space.net/">http://www.sjifactor.inno-space.net/</a>	>18,000
CiteFactor	<a href="http://www.citefactor.org">http://www.citefactor.org</a>	11,649
International Scientific Institute	<a href="http://www.scijournal.org">http://www.scijournal.org</a>	9
Institute for Science Information	<a href="http://isi-thomsonreuters.com">http://isi-thomsonreuters.com</a>	8,282
Global Impact Factor (GIF)	<a href="http://globalimpactfactor.com">http://globalimpactfactor.com</a>	1,8
Scientific Indexing Services	<a href="http://sindexs.org">http://sindexs.org</a>	1,401
Open Academic Journals indeks	<a href="http://oaji.net">http://oaji.net</a>	1,3
Advanced Science indeks	<a href="http://journal-index.org">http://journal-index.org</a>	1,092
International Impact Factor Services	<a href="http://impactfactorservice.com">http://impactfactorservice.com</a>	1,04
Journals Impact Factor (JIFACTOR)	<a href="http://www.jifactor.org">http://www.jifactor.org</a> <a href="http://www.jifactor.com">http://www.jifactor.com</a>	542
ISRA Journal Impact Factor	<a href="http://www.israjif.org">http://www.israjif.org</a>	514
Journal Influence Factor	<a href="http://www.journalsconsortium.org">http://www.journalsconsortium.org</a>	235
Directory of Indexing and IF	<a href="http://www.diif.org">http://www.diif.org</a>	223
Journal Impact Factor (JIF)	<a href="http://www.jifactor.com">http://www.jifactor.com</a>	200
International Scientific Indexing ISI	<a href="http://isindexing.com">http://isindexing.com</a>	69
Einstein Inst. for Scientific Information	<a href="http://journalimpactfactor.co.in">http://journalimpactfactor.co.in</a>	43
General Impact Factor (GIF)	<a href="http://generalimpactfactor.com">http://generalimpactfactor.com</a>	30
Council for Innovative Research	<a href="http://cirworld.org">http://cirworld.org</a>	16
Universal Impact Factor	<a href="http://www.uifactor.org">http://www.uifactor.org</a>	NA
Impact Factor (JCC)	<a href="http://www.journal-metrics.com">http://www.journal-metrics.com</a>	NA
Impact Factor Journals	<a href="http://www.impactfactorjournals.com">http://www.impactfactorjournals.com</a>	NA

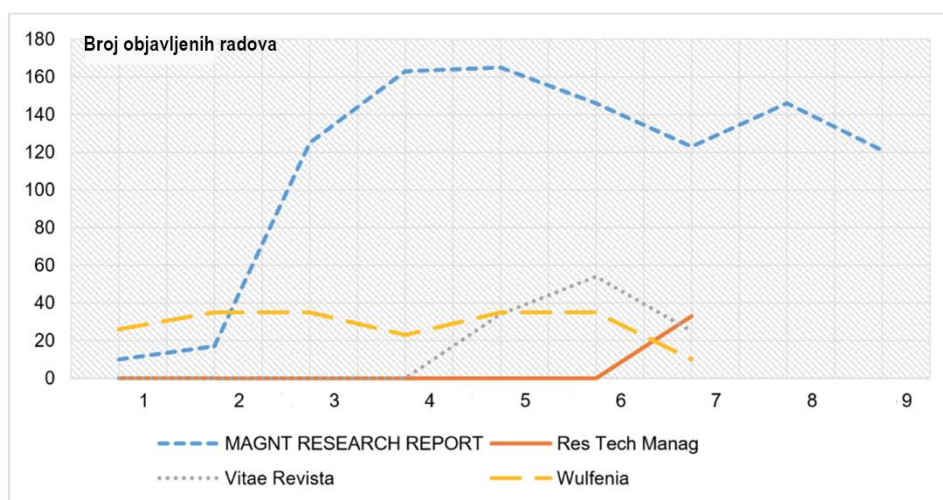
Izvor: Gutierrez, F. R. ; J. Beall ; D. A. Forero. Spurious alternative impact factors: The scale of the problem from an academic perspective. // *Bioessays* 37, 5(2015), Str. 476. DOI: <https://doi.org/10.1002/bies.201500011>

<sup>181</sup> Beall, J. Nav. dj.

<sup>182</sup> Dadkhah, M.; G. Borchardt. Guidelines for selecting journals that avoid fraudulent practices in scholarly publishing. // *Iranian Journal of Management Studies* 9, 3(2016), 534. [citirano: 2018-07-20]. Dostupno na: <https://search.proquest.com/openview/5deff92a4dde0098d542d21a71ca7cfd/1.pdf?pq-origsite=gscholar&cbl=746333>

Upitni metrijski sustavi i pokazatelji često u svom nazivu upotrebljavaju kratice ili nazive uglednih pokazatelja (npr. Impact Factor upotrebljavaju sustavi koji računaju Universal Impact Factor ili Journals Impact Factor). Ponekad mogu koristiti i nazive uglednih baza ili ustanova (npr. kraticu ISI, instituta Institute for Scientific Information koristi lažna baza International Scientific Indexing ISI).

Četvrti je popis *otetih časopisa* koji bilježi slučajeve krađe identiteta uglednih časopisa. Otetih časopisi (engl. *hijacked journals*) su časopisi koji pokušavaju istraživače i znanstvenike prevariti pomoću imena i reputacije originalnih časopisa.<sup>183</sup> Osobe koje se bave računalnim kriminalom pronalaze ugledne časopise (često one koji nemaju mrežne stranice) i otvaraju mrežne stranice na kojima navode podatke o časopisu čiji identitet krađu (naslov, mjesto izdavanja, članove uredništva, sadržaje prošlih brojeva...). Autori, misleći da komuniciraju s pravim uredništvom uglednog časopisa, šalju svoje radove i uplate očekujući da će im radovi biti objavljeni, ali radovi se nikada ne objave u časopisima u kojima su ih autori očekivali jer pravo uredništvo niti ne zna za njih, već se objave na stranicama lažnih časopisa.<sup>184</sup> Tako su oštećeni i časopisi i autori. Na slici 11. prikazani su objavljeni radovi u nekim otetim časopisima prema pojedinom broju (zadnji dostupni brojevi, neki časopisi nemaju više od četiri broja). Broj objavljenih znanstvenih radova je rastao u svakom pojedinom broju. Međutim, nakon nekog vremena autori shvaćaju da je časopis otet i broj radova se smanjuje.



**Slika 11. Prikaz broja objavljenih radova u nekim otetim časopisima**

Izvor: Izrađeno prema: Dadkhah, M.; M. M. Obeidat; M. D. Jazi; T. Sutikno; M. A. Riyadi. How can we identify hijacked journals?. // Bulletin of Electrical Engineering and Informatics 4, 2(2015), Str. 83. <http://journal.portalgaruda.org/index.php/EEI/article/view/449> DOI: 10.11591/eei.v4i2.449

<sup>183</sup> Dadkhah, M.; M. M. Obeidat; M. D. Jazi; T. Sutikno; M. A. Riyadi. How can we identify hijacked journals?. // Bulletin of Electrical Engineering and Informatics 4, 2(2015), Str. 83. <http://journal.portalgaruda.org/index.php/EEI/article/view/449> DOI: 10.11591/eei.v4i2.449

<sup>184</sup> Hebrang Grgić, Ivana. Časopisi i znanstvena komunikacija. Op.cit str.. 283.

Primjeri časopisa čiji je identitet bio ukraden su ugledni švicarski časopis *Archives des Sciences* (izlazi od 1791. godine), austrijski botanički časopis *Wulfenia*, švicarski časopis *Saussurea*, islandski časopis *Jokul Journal*, južnoafrički časopis *Bothalia* i francuski časopis *Pensee Journal*.<sup>185</sup> U ime časopisa *Wulfenia* (koji tada još nije imao vlastitu mrežnu stranicu) pokrenuta je lažna stranica. I danas postoji multidisciplinarni časopis *Wulfenia Journal* koji osim imena imitira i vizualni identitet. Prijevare se otkrivaju zbog toga što kradljivci identiteta časopisa objavljuju i pogrešne podatke (npr. članova uredništva, pogrešnih sadržaja brojeva, ili pogrešnih podataka o učestalosti izlaženja). Krivce je teško uloviti – u slučaju spomenutog časopisa austrijska je policija uspjela zatvoriti lažnu stranicu na austrijskom poslužitelju, ali ubrzo su se pojavile identične stranice na poslužiteljima u drugim državama.

U Hrvatskoj je primjer časopisa čiji je identitet bio ukraden ugledni hrvatski časopis *Biochemia Medica*, kojeg izdaje Hrvatsko društvo za medicinsku biokemiju i laboratorijsku medicinu. Časopis izlazi u različitim oblicima od 1991, ali od 2006. godine do danas postaje međunarodno prepoznat i indeksiran u relevantnim međunarodnim bibliografskim bazama. Otvoreni pristup uz dobro definiranu uređivačku politiku prema preporukama WAME, EASE, COPE, CrossRef i drugih, za znanstveni časopisu *Biochemia Medica* sigurno je jedan od čimbenika koji su doprinijeli značajnoj prepoznatljivosti časopisa kao i njegovoj citiranosti. Međutim time je časopis postao meta informatičkog kriminala pri čemu je dio radova krajem 2018. godine kopiran u pdf formatu i postavljen na stranicu koja je imala razliku u sufiksu naziva domene (umjesto [www.biochemia-medica.com](http://www.biochemia-medica.com) stavljena je lažna stranica [www.biochemia-medica.org](http://www.biochemia-medica.org)). Na elektroničke adrese su slani pozivi za prijavu članaka (naknada troškova objave rada u lažnoj verziji časopisa je iznosila 500 eura).<sup>186</sup> Zbog velikog truda uredništva, lažna stranica je zatvorena.

Potencijalne opasnosti objave u predatorskim časopisima su:

- Radovi objavljeni bez prethodne recenzije mogu kompromitirati znanost.<sup>187</sup> Čak i visoko kvalitetni radovi, ako su objavljeni u takvim časopisima smatraju se manje

---

<sup>185</sup> Jalalian, M. ; H. Mahboobi. Hijacked journals and predatory publishers: Is there a need to re-think how to assess the quality of academic research?. // *Walailak Journal of Science and Technology (WJST)* 11, 5(2014), 390. DOI: doi:10.14456/WJST.2014.16

<sup>186</sup> Pašalić, D. *Biochemia Medica*: primjer krađe identiteta i sadržaja časopisa. [citirano: 2019-10-20]. Dostupno na: <https://dei.srce.hr/sites/default/files/2019-04/Pasalic-Srce-DEI-2019.pdf>

<sup>187</sup> Clark, A. M.; D. R. Thompson. Five (bad) reasons to publish your research in predatory journals. // *Journal of advanced nursing* 73,11(2017), str. 2501. [citirano: 2018-07-26]. Dostupno na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/jan.13090>

vjerodostojnima jer takvi časopisi nemaju upravo ono što je bitno za napredak znanosti – razvijeni i kontrolirani sustav provjere kvalitete,<sup>188</sup>

- Potencijalni doprinosi radova objavljeni u takvim časopisima su limitirani, jer časopisi nisu indeksirani u bazama koje kontroliraju kvalitetu časopisa koje uvrštavaju,<sup>189</sup>
- Članak ne može biti indeksiran ili dostupan čitateljima širom svijeta,
- Rad možda neće biti objavljen ili je samo povremeno dostupan,
- Rad možda neće biti trajno arhiviran za pretraživanje i pretraživanje,
- Rad može biti objavljen bez dopuštenja autora,
- Potencijalni nedostatak akademskog priznanja,
- Nemogućnost naknadnog objavljivanja u legitimnom časopisu,
- Podržavanje predatorske industrije,
- Potkopavanje profesionalnog i javnog povjerenja u objavljena istraživanja.<sup>190</sup>

Beallov popis prihvaćen je kao vrijedan alat za identificiranje predatorskih časopisa.<sup>191,192</sup> Međutim, postoje i kritike pristupa koji vrjednovanje temelji na „crnom“ popisu. Kritike idu od toga da je popis usmjeren općenito protiv otvorenog pristupa, da nedostaje transparentnosti u metodologiji,<sup>193</sup> da popisuje i neke časopise koji su loše kvalitete, ali nisu predatorski (tj. ne zarađuju na naplatama autora), a istovremeno da ne uključuje neke ugledne časopise i izdavače koji zarađuju na pretplatama ne provodeći dosljedno recenziju.<sup>194</sup> Neki smatraju da se Beall više oslanja na analizu elektroničkih stranica izdavača nego na detaljnu raspravu s

---

<sup>188</sup> Omobowale, A. O.; O. Akanle; A. I. Adeniran; K. Adegboyega. Peripheral scholarship and the context of foreign paid publishing in Nigeria. // *Current Sociology* 62, 5(2014), str. 678. [citirano: 2018-07-26]. Dostupno na: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1031.7391&rep=rep1&type=pdf>

<sup>189</sup> Clemons, M.; M. D. C. e Silva; A. A. Joy; K. D. Cobey; S. Mozzarella; C. Stober; B. Hutton. Predatory invitations from journals: more than just a nuisance? // *The oncologist* 22, 2(2017), str. 236 [citirano: 2018-07-26]. Dostupno na: <https://theoncologist.alphamedpress.org/content/22/2/236.full>

<sup>190</sup> Bowman M. A.; J. W. Saultz; W. R. Phillips. Beware of Predatory Journals: A Caution from Editors of Three Family Medicine Journals. // *The Journal of the American Board of Family Medicine* 31 5(Sep 2018), str. 672. DOI: 10.3122/jabfm.2018.05.180197

<sup>191</sup> Berger, M.; J. Cirasella. Beyond Beall's list : better understanding predatory publishers. // *College & research libraries news* 76, 3(2015), str. 133. [citirano: 2019-10-21]. Dostupno na: <https://crln.acrl.org/index.php/crlnews/article/view/9277/10342>

<sup>192</sup> Butler, D. The dark side of publishing. // *Nature* 495(2013), str. 433-435. [citirano: 2019-10-21]. Dostupno na: [https://www.nature.com/polopoly\\_fs/1.12666!/menu/main/topColumns/topLeftColumn/pdf/495433a.pdf?origin=ppub](https://www.nature.com/polopoly_fs/1.12666!/menu/main/topColumns/topLeftColumn/pdf/495433a.pdf?origin=ppub)

<sup>193</sup> Teixeira da Silva, J. A. Caution with the continued use of Jeffrey Beall's "predatory" open access publishing lists. // *AME Medical Journal* 2, 7(2017), str. 1-5. DOI: doi: 10.21037/amj.2017.06.14

<sup>194</sup> Crawford, W. Ethics and access 1: the sad case of Jeffrey Beall. // *Cites & Insights* 14, 4(2014), str.3. [citirano: 2018-07-26]. Dostupno na: <https://citesandinsights.info/civ14i4.pdf>



izdavačima,<sup>195</sup> što može dovesti do preuranjenih i netočnih zaključaka.<sup>196</sup> Osim toga, u svojim kriterijima Beall stavlja u nepovoljan položaj slabije razvijene i siromašnije zemlje. Primjerice, Bealovi kriteriji uključuju upotrebljavanje elektroničkih adresa na besplatnim poslužiteljima, što nužno ne znači da izdavači objavljuju loše časopise. Ipak, bez obzira na kritike, Bealov popis nepobitno je koristan alat za znanstvenike diljem svijeta, koji pomaže u prepoznavanju časopisa upitne kvalitete.<sup>197</sup>

Popis predatorskih časopisa je i *Stop Predatory Journals*<sup>198</sup> koji vrjednuje časopise kroz određene kriterije i donosi četiri popisa: popis otehtih časopisa, popis predatorskih časopisa, predatorske izdavače i upitne matrijske sustave. Još jedan crni popis časopisa je i Kscien's list koji također vrjednuje časopise kroz određene kriterije i donosi pet popisa: izdavači, časopisi, otehtih časopisi, upitni metrijski sustavi i predatorske konferencije.<sup>199</sup> *Cabells Scholarly Analytics* (komercijalna baza podataka kojoj se pristupa putem pretplate) donosi popise - *Predatory Reports*- bazu časopisa u kojoj se nalazi preko 14 000 časopisa. U svakom popisu se kategorizirano i detaljno prikazuju istraženi časopisi.<sup>200</sup>

### 5.2.2 Bijeli popisi

Upravo zbog kritičara Bealovih popisa i sličnih „crnih“ popisa sve važniju ulogu imaju i „bijeli“ popisi koji popisuju izdavače i/ili časopise u otvorenome pristupu koji imaju dobru uredničku praksu. Jedan od takvih popisa je baza *Directory of Open Access Journals* (DOAJ) koja iza za cilj sveobuhvatnost i pokrivenost svih otvoreno dostupnih časopisa koji nisu etički sumnjivi (bilo da otvoreni pristup upotrebljavaju za zaradu bez kontrole kvalitete ili da se sumnja na neki drugi oblik kršenja etičkih načela poput plagiranja). U početku je baza popisivala sve otvoreno dostupne časopise, ali upravo zbog pojave predatorskih časopisa 2015. godine su uveli strože kriterije za uvrštavanje. Stoga danas baza obuhvaća samo one časopise koji su prošli dodatnu provjeru i zadovoljili kriterije za uvrštavanje.<sup>201</sup> Međutim, DOAJ nije sveobuhvatan popis svih legitimnih časopisa u otvorenom pristupu već samo onih čija

---

<sup>195</sup> Mouton, J.; A. Valentine. The extent of South African authored articles in predatory journals. // *South African Journal of Science* 113, 7-8(2017), str. 2. DOI: <http://dx.doi.org/10.17159/sajs.2017/20170010>

<sup>196</sup> Butler, D. Nav.dj., str. 433.

<sup>197</sup> Misra, D. P.; V. Ravindran; A. Waklu; A. Sharma; V. Agarwal; V.S. Negi. Publishing in black and white : the relevance of listing of scientific journals. // *Rheumatology International* 37, 11(2017), str.1776. DOI: 10.1007/s00296-017-3830-2

<sup>198</sup> Stop Predatory Journals. [citirano: 2020-09-18]. Dostupno na: <https://predatoryjournals.com/about/>

<sup>199</sup> Kscien's list. [citirano: 2020-09-18]. Dostupno na: <https://predatoryjournals.com/about/>

<sup>200</sup> Cabells Scholarly Analytics. *Predatory Reports*. [citirano: 2020-09-18]. Dostupno na: <https://www2.cabells.com/about-predatory>

<sup>201</sup> Myth-busting. DOAJ indexes „predatory“ journals. [citirano: 2019-11-05]. Dostupno na: <https://blog.doaj.org/category/questionable-journals/>

uredništva su odlučila prijaviti svoj časopis za uvrštavanje u bazu. Časopisi koji se ne nalaze u DOAJ-u ne bi se trebali smatrati nelegitimnim ili predatorskima (može se raditi o časopisu koji nije tražio uključivanje u DOAJ ili nema dovoljno sredstava za zadovoljavanje nekih od uvjeta). Drugi primjer „bijelog“ popisa je popis izdavača koji su članovi udruge *Open Access Scholarly Publishers Association* (OASPA). Udrugu su osnovali izdavači u otvorenome pristupu koji nisu predatorski u želji da se ograde od bilo kakvih neetičkih postupaka predatorskih izdavača.<sup>202</sup> Udruga se zalaže za ispravno postupanje pri objavljivanju u otvorenome pristupu, te je objavila kodeks u kojemu daje osnovne smjernice i principe objavljivanja kvalitetnih i provjerenih znanstvenih informacija. Prema kodeksu udruge članovi ne smiju provoditi aktivnosti koje bi nanijele loš ugled objavljivanju u otvorenome pristupu; podatci o izdavaču moraju biti jasno vidljivi na mrežnim stranicama; članci moraju proći proces recenzije; svi postupci i pravila vezani uz recenziju moraju biti jasno objašnjeni na mrežnim stranicama izdavača: časopisi moraju imati urednički odbor sastavljen od uglednih stručnjaka iz područja koje časopis pokriva; sva novčana potraživanja u procesu objavljivanja moraju biti jasno objašnjena i potencijalni autori moraju ih moći lako pronaći; upute autorima moraju biti jasne i vidljive na mrežnoj stranici, a svi nečestiti postupci moraju se prijaviti vijeću udruge.<sup>203</sup>

*Journalytics*<sup>204</sup> je popis koji donosi *Cabells Scholarly Analytics*. Cilj baze je osigurati objektivan i transparentan alat za pomoć znanstvenicima u odabiru časopisa.<sup>205</sup> *Journalytics* sadrži više od 11 000 časopisa iz 18 znanstvenih disciplina. Časopis se na popis može uključiti samo pozivnicom. Svaki se časopis temeljito istražuje i vrjednuje kroz određene kriterije kako bi se osiguralo da zadovoljava niz standarada.<sup>206</sup>

Kao bijeli popis može poslužiti i *Web of Science platforma* (WoS) koja sadrži *InCites Journal Citation Reports* (JCR) - kvantitativno pomagalo za rangiranje, vrjednovanje, kategoriziranje i komparaciju časopisa koji sadrži statističke podatke o ukupnom broju citata koje je pojedini časopis ima, broj članaka koji su objavljeni u tom časopisu, kao i čitav niz drugih bibliometrijskih parametara o časopisima. Treba spomenuti i novi indeks iz *Web of Science Core Collection*, *Emerging Sources Citation Index*, koji u kriterijima za uključivanje spominje

---

<sup>202</sup> Open Access Scholarly Publishers Association: Members. [citirano: 2019-11-05]. Dostupno na: <https://oaspa.org/membership/members/>

<sup>203</sup> Open Access Scholarly Publishers Association. Code of conduct. [citirano: 2019-11-5]. Dostupno na: <https://oaspa.org/membership/code-of-conduct/>

<sup>204</sup> Cabells Scholarly Analytics. Journalyticsd. [citirano: 2020-09-18]. Dostupno na: <https://www2.cabells.com/about-journalytics>

<sup>205</sup> Hoffecker, L. Cabells scholarly analytics. *Journal of the Medical Library Association*. // *JMLA* 106, 2(2018), str. 271. DOI: doi: 10.5195/jmla.2018.403

<sup>206</sup> Bisaccio, M. Cabells' Journal Whitelist and Blacklist: Intelligent data for informed journal evaluations. // *Learned Publishing* 31, 3(2018), str. 243. DOI: 10.1002/leap.1164

i poštivanje etičkih normi koje podrazumijevaju da časopis nije predatorski. Takva je baza, iako je komercijalna te nije svima dostupna, još jedan „bijeli“ popis koji može pomoći otkrivanju časopisa koji su provjerene kvalitete.<sup>207</sup>

*SCImago Journal & Country Rank* je platforma koja rangira časopise i zemlje prema podacima iz baze Scopus, a može pomoći u odabiru časopisa.<sup>208</sup>

### **5.2.3 Podudaranje časopisa i izdavača na crnim i bijelim popisima**

Dok neki bijeli popisi zahtijevaju pretplatu ili članarinu od časopisa ili izdavača, drugi su neovisni od izdavača. Vrijednovanje časopisa za uključivanje na crne i bijele popise temelji se na skupu kriterija koje časopis treba zadovoljiti (ili ne zadovoljiti) da bi bio uključen. Kriteriji bijelih popisa odnose se na stručnost i pridržavanje dobre prakse kako bi se potvrdila legitimnost časopisa. U slučaju crnih popisa, ti kriteriji opisuju nepoželjno, neetično i zavaravajuće poslovanje za koje se vjeruje da karakteriziraju časopise upitne (neprovjerene) kvalitete. Kao takve, dvije vrste popisa predstavljaju različite perspektive istog izazova - osiguravanje kvalitete i legitimiteta znanstvenih informacija.

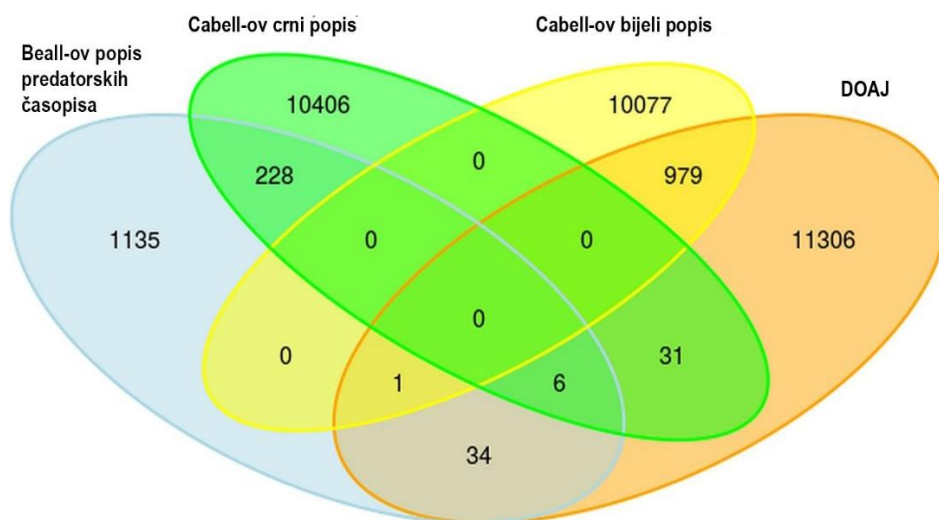
Istraživanje o kriterijima crnih i bijelih popisa te podudaranjima časopisa i izdavača koji se nalaze na navedenim popisima proveli su Strinzel, Severin, Milzow i Egger. Istraživanjem se željelo utvrditi glavne skupine kriterija za uvrštavanje na popise. Od 198 kriterija (120 sa crnih popisa te 78 sa bijelih popisa) utvrdilo se sedam glavnih skupina kriterija: (1) recenzija; (2) uredničke usluge; (3) politika; (4) poslovne prakse; (5) objavljivanje, arhiviranje i pristup; (6) web mjesto; i (7) indeksiranje i mjerni podaci.<sup>209</sup> Osim kriterija, istraživanjem se željelo utvrditi koja su podudaranja časopisa i izdavača koji se nalaze na crnim (Beallov popis časopisa i izdavača te *Cabell-ov Predatory Reports*) i bijelim popisima (DOAJ i *Cabell-ov Journalytics*).

---

<sup>207</sup> Misra, D. P. ; V. Ravindran ; A. Wakhlu ; A. Sharma ; V. Agarwal ; V. S. Negi. Publishing in black and white: the relevance of listing of scientific journals. // *Rheumatology international* 37, 11(2017), str. 1775. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00296-017-3830-2>

<sup>208</sup> Isto. Str. 1775.

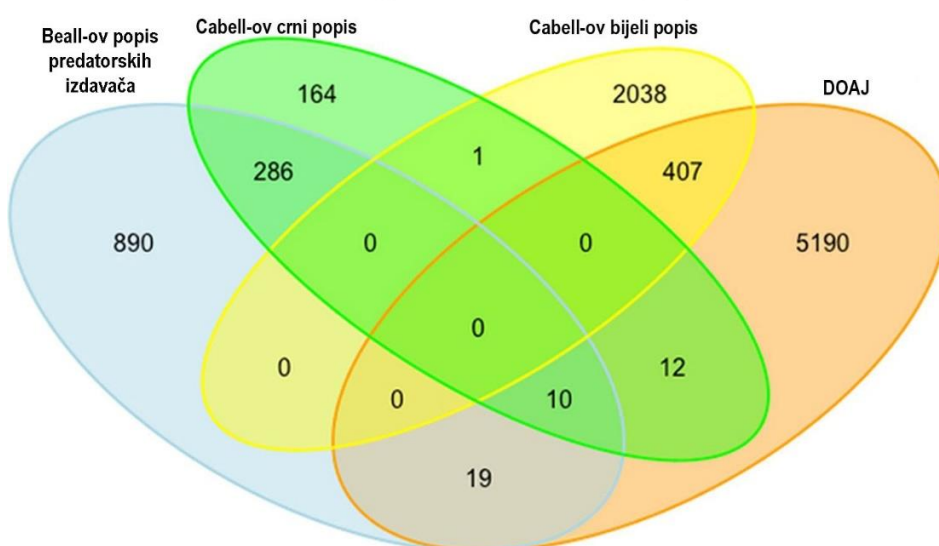
<sup>209</sup> Strinzel, M.; A. Severin; K. Milzow; M. Egger. Blacklists and Whitelists To Tackle Predatory Publishing: a Cross-Sectional Comparison and Thematic Analysis. // *mBio* 10 (2019), e00411-19. DOI: 10.1128/mBio.00411-19



**Slika 12. Podudaranje časopisa na bijelim i crnim popisima**

Izvor: Izrađeno prema: Strinzel, M.; A. Severin; K. Milzow; M. Egger. Blacklists and Whitelists To Tackle Predatory Publishing: a Cross-Sectional Comparison and Thematic Analysis. // mBio 10 (2019), e00411-19. DOI: 10.1128/mBio.00411-19

Slika 12. prikazuje podudaranja časopisa koji se nalaze na crnim i bijelim popisima. Podudaranje časopisa koji se nalaze na crnim popisima (Beallov popis predatorskih časopisa i Cabell-ov Predatory Reports) je 1,9% (234), dok je podudaranje časopisa koji se nalaze na bijelim popisima (DOAJ i Cabell-ov Journalytics) 4,2% (980). Podudaranje časopisa koji se nalaze na bijelom popisu Journalytics i crnim popisima je malen – samo jedan časopis, dok je podudaranje DOAJ-a i crnih popisa 0,3% (41).



**Slika 13. Podudaranje izdavača na bijelim i crnim popisima**

Izvor: Strinzel, M.; A. Severin; K. Milzow; M. Egger. Blacklists and Whitelists To Tackle Predatory Publishing: a Cross-Sectional Comparison and Thematic Analysis. // mBio 10 (2019), e00411-19. DOI: 10.1128/mBio.00411-19

Slika 13. prikazuje podudaranja izdavača koji se nalaze na crnim i bijelim popisima. Podudaranje izdavača koji se nalaze na crnim popisima (Beallov popis predatorskih časopisa i Cabell-ov Predatory Reports) je 17,6% (296), dok je podudaranje izdavača koji se nalaze na bijelim popisima (DOAJ i Cabell-ov Journalytics) 5% (407). Podudaranje izdavača koji se nalaze na bijelom popisu Journalytics i crnim popisima je malen- samo jedan časopis, dok je podudaranje DOAJ-a i crnih popisa 0,4% (29).

Rezultati su pokazali da su podudaranja u popisima mala. Popise treba redovito održavati, a časopise preispitivati. Drugim riječima, ovi popisi mogu biti korisni, ali ne sadrže potpuno i točno razgraničenje između legitimnih i nelegitimnih časopisa.

### 5.3 Ostale mogućnosti utvrđivanja kvalitete otvoreno dostupnih časopisa

Postojeći popisi ne pružaju potpunu sigurnost u određivanju statusa određenog časopisa. Znanstvenici sami trebaju koristeći vještine informacijske pismenosti procjenjivati kvalitetu časopisa koje koriste.

Pri procjeni kvalitete časopisa znanstvenicima mogu pomoći razni alati. Jedan od mogućih alata je i *Think.Check.Submit* (TCS). U njegovom nastanku su zajednički sudjelovale ugledne baze, udruge i izdavači (DOAJ, ISSN, BioMed Central...), a krajnji cilj ovog alata je pomoć znanstvenicima kao autorima znanstvenih informacija pri odabiru časopisa u kojem će objaviti svoj rad. Pitanja na koja bi znanstvenici trebaju odgovoriti pozitivno kako bi bili sigurni u odabiru ispravanog časopisa jesu:

- Poznajete li vi ili vaše kolege časopis?
- Jeste li čitali članke iz tog časopisa?
- Je li lako pronaći najnovije objavljene članke?
- Možete li lako identificirati i kontaktirati izdavača?
- Je li u časopisu jasno istaknut način provođenja recenzije?
- Indeksiraju li se članci iz časopisa u bazama kojima se inače koristite?
- Je li je jasno istaknuto što se naplaćuje?
- Jesu li vam poznati članovi uredničkog odbora?
- Je li izdavač član uglednih udruga i inicijativa (npr. COPE, DOAJ, OASPA)?<sup>210</sup>

---

<sup>210</sup> Think.Check.Submit. [citirano: 2019-11-5]. Dostupno na: <http://thinkchecksubmit.org>

Pri pronalaženju kvalitetnih časopisa, mogu pomoći i pozitivni i negativni pokazatelji kvalitete.<sup>211</sup> Kvalitetni časopisi će imati više pozitivnih pokazatelja kao što su:

- definirani cilj i svrha časopisa,
- primarni korisnici časopisa su znanstvenici,
- urednik i uredništvo su osobe s reputacijom u svom području,
- izdavač časopisa i financijska potpora časopisa je od uglednih institucija,
- znanstveni radovi u časopisu slijede definiranu znanstvenu disciplinu časopisa (radovi su kvalitetni i citirani),
- jasno vidljiva informacija o procesu naplate,
- istaknuti identifikatori (DOI, ISSN),
- nakladnik je član OASPA-e,
- časopis se nalazi u UlrichsWeb, Global Serials Directory,
- časopis se nalazi u DOAJ-u,
- časopis je indeksiran u predmetnim bazama podataka i / ili indeksima.

Negativni pokazatelji koji upućuju na časopise upitne kvalitete su:

- poteškoće u pronalasku nakladnikove web stranice,
- nepotpune informacije o izdavaču,
- direktan marketing (tj. slanje neželjene pošte),
- nepostojanje uputa autorima,
- odsutnost ili nejasne informacije o recenziji i autorskom pravu,
- nejasan cilj i svrha časopisa i preširoka znanstvena područja koje pokriva časopis,
- odsutnost ili nejasne informacije o izdavaču,
- ponavljajuće autorstvo u istom broju/sveščiću,
- negativna reputacija izdavača.<sup>212, 213</sup>

Još jedan od alata koji pomažu pri odabiru časopisa je *Quality Open Access Market (QOAM)*. U ovoj bazi časopise vrjednuju sami znanstvenici i to tako što ih ocjenjuju pod punim imenom i nazivom institucije. Ocjene su od 1 do 5 te se vrjednuje: transparentnost recenzije, upravljanje časopisom, zadovoljstvo cijenom objavljivanja itd. Uz naziv svakog časopisa nalazi se

---

<sup>211</sup> Beaubien, S.; M. Eckard. Addressing faculty publishing concerns with open access journal quality indicators. // Journal of Librarianship and Scholarly Communication 2, 2(2014), eP1133. DOI: <http://doi.org/10.7710/2162-3309.1133>

<sup>212</sup> Open Access Journal Quality Indicators. [citirano: 2019-11-7]. Dostupno na: <https://www.gvsu.edu/library/sc/open-access-journal-quality-indicators-5.htm>

<sup>213</sup> Be iNFORMEd: Checklist. [citirano: 2019-11-7]. Dostupno na: <https://guides.mclibrary.duke.edu/beinformed>

prosječna ocjena, a mogu se pronaći i pojedinačni odgovori ocjenjivača. Prema ocjenama koje su dobili časopisi imaju četiri boje (zelena označava „jake“ časopise, žuta malo slabije, plava daje izdavaču mogućnost poboljšanja, crvena označava časopise koje autori trebaju izbjegavati).<sup>214</sup>

Časopisi upitne kvalitete organizacijom informacija na svojim mrežnim stranicama i dizajnom imitiraju legitimne časopise. Nekima to dobro uspijeva, ali časopise upitne kvalitete uglavnom pokreću osobe koje nisu znanstvenici i ne znaju bitne elemente znanstvene komunikacije, uređivanja časopisa pa čak niti gramatike i pravopisa. Zbog toga ih je ponekad lako otkriti već i površnom analizom sadržaja na mrežnim stranicama.<sup>215</sup>

Istraživanje koje su proveli Somoza-Fernández, Rodríguez-Gairín i Urbano analiziralo je uključenost časopisa upitne kvalitete u bibliografskim bazama i DOAJ-u. Odabrano je 944 časopisa iz Beallovog popisa, provjeravao se njihov ISSN putem MIAR-om (International Matrix for the Analyses of Journals). U sljedećem koraku istraživali su navedene časopise u citatnim indeksima WoS-a (Web of Science), Scopusa, u multidisciplinarnim bazama i specijaliziranim bazama te u DOAJ-u. Istraživanje provedeno u rujnu 2016. je pokazalo da nema velikog prisustva časopisa upitne kvalitete u navedenim bazama podataka iako neke, poput Emerging Sources Citation Index (28), Scopus (56) i DOAJ (143), pokazuju veću prisutnost nego se očekivalo.<sup>216</sup>

U istraživanju provedenog 2014. godine analizirale su se karakteristike časopisa (iz biomedicine) te se pokušao dati odgovor na pitanje postoje li razlike između časopisa provjerene i upitne kvalitete. Istraživanje je provedeno tako da su analizirani časopisi putem pretplate (100), časopisi u otvorenom pristupu (99) te časopisi sa Beallove liste (93). Analizom se došlo do određenih pokazatelja prema kojima bi se časopisi upitne kvalitete mogli razlikovati od legitimnih časopisa.<sup>217</sup> Pokazatelji bi mogli pomoći znanstvenicima u istraživanju za časopisom u kojem bi objavljivali znanstvene radove:

- cilj i svrha časopisa su preširoki (npr. u istom časopisu su članci o biomedicini i sociologiji),

---

<sup>214</sup> Quality Open Access Market. Journal score card. [citirano: 2019-11-7]. Dostupno na: <https://www.qoam.eu/journals>

<sup>215</sup> Hebrang Grgić, I.; K. Romić. „Znanstvene“ informacije u predatorskim časopisima. Prijetnja napretku znanosti. // 18. okrugli stol o slobodnom pristupu informacijama: knjižnice i alternativna (druga) istina / ur. Davorka Pšenica i Annemari Štimac. Zagreb, Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2018. Str. 68.

<sup>216</sup> Somoza-Fernández, M.; J. M. Rodríguez-Gairín; C. Urbano. Presence of alleged predatory journals in bibliographic databases : Analysis of Beall's list. // El profesional de la información 25, 5(2016), str. 730-737.

<sup>217</sup> Shamseer, L.; D. Moher; O. Maduekwe; L. Turner; V. Barbour; R. Burch; J. Clark i suradnici. Potential predatory and legitimate biomedical journals: can you tell the difference? A cross-sectional comparison. // BMC medicine 15,1(2017), Article number 28. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12916-017-0785-9>

- integritet web stranice (prisustvo pravopisnih i gramatičkih grešaka, neautoriziranih slika, upotreba kolokvijalnog govora),
- slike su zamućene i nejasne,
- izdavač je usmjeren na autore, a ne čitatelje, te pridobivanje financijskih sredstava od autora, a na štetu kvalitete časopisa,
- indeksiranost u predmetnim bazama podataka i/ili indeksima- (lažne tvrdnje o indeksiranosti u uglednim predmetnim bazama ili prisustvo upitnih metrijskih sustava),
- nedostatno ili nejasno postupanje s rukopisima,
- slanje rukopisa elektroničkom poštom,
- brzo objavljivanje,
- nejasna politika časopisa oko odustajanja ili povlačenja rada,
- nedostatna ili nejasna politika digitalnog arhiviranja,
- naknada za objavu rada (tzv. APC) je vrlo niska,
- zadržavanje autorskog prava objavljenih radova ili nejasna politika oko navedenog,
- uredništvo koristi elektroničku poštu koja završava na .gmail.com, yahoo.com; ili domenom nekog drugog besplatnog pružatelja elektroničke pošte (besplatne adrese nisu jamstvo da kontakt zaista pripada uredništvu).

Često je moguće zamijetiti neispravnosti i nedosljednosti kod časopisa upitne kvalitete, ipak, ima i onih koji su pažljiviji i vješto imitiraju legitimne časopise pa je potrebna detaljnija provjera.

#### **5.4 Informacijska pismenost i otvoreni pristup**

Kako bi prepoznali časopise i izdavače upitne (neprovjerene) kvalitete, znanstvenici, informacijski stručnjaci, ali i šira javnost rješenje moraju tražiti u razvijanju informacijske pismenosti. Neophodno je da svi sudionici znanstvene komunikacije razviju nove sposobnosti i vještine koje će im omogućiti pronalaženje, vrednovanje i ispravno korištenje znanstvenih informacija objavljenih u otvorenome pristupu. Pri tome značajnu ulogu trebaju imati knjižnice, posebno visokoškolske i specijalne, ali i sve obrazovne ustanove, od škola do fakulteta, koje učenike i studente pripremaju i za cjeloživotno učenje.<sup>218</sup>

---

<sup>218</sup> Hebrang Grgić, I. Otvoreni pristup – deus ex machina za izdavaštvo znanstvenih časopisa? // *Libellarium: Journal for the Research of Writing, Books & Cultural Heritage Institutions* 8, 2(2015). Str. 8. [citirano: 2019-11-7]. Dostupno na: [https://www.researchgate.net/profile/Ivan\\_Hebrang\\_Grgic/publication/282429838\\_Open\\_access\\_-\\_deus\\_ex\\_machina\\_for\\_publishing\\_scholarly\\_journals/links/58e5fff9a6fdcc6800b298e9/Open-access-deus-ex-machina-for-publishing-scholarly-journals.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ivan_Hebrang_Grgic/publication/282429838_Open_access_-_deus_ex_machina_for_publishing_scholarly_journals/links/58e5fff9a6fdcc6800b298e9/Open-access-deus-ex-machina-for-publishing-scholarly-journals.pdf)



Povećanje količine informacija putem različitih kanala dovodi do pitanja njihove vjerodostojnosti, vrijednosti i pouzdanosti. Informacija je osnovni instrument istraživačkih procesa, temeljni tvorbeni element znanstvene produkcije. Pronalaženje, vrednovanje ili korištenje informacija osnova su znanstvene komunikacije i čimbenik njezine učinkovitosti.

Različita društvena i tehnološka otkrića preoblikovala su sve vidove ljudskog života, stvarajući potrebu za novim pismenostima kao što su: informatička pismenost (engl. *ICT literacy*), digitalna pismenost (engl. *digital literacy*), računalna pismenost (engl. *computer literacy*), tehnološka pismenost (engl. *technological literacy*), medijska pismenost (engl. *media literacy*), informacijska pismenost (engl. *information literacy*) i dr.<sup>219</sup> Sve ove pismenosti povezane su s procesom učenja: informatička pismenost, računalna pismenost i tehnološka pismenost pripremaju pojedinca za korištenje IKT resursa, informacijska pismenost omogućuje pojedincima da prepoznaju i koriste relevantnu informaciju pronađenu korištenjem IKT-a, a digitalna i medijska pismenost ih osposobljava za korištenje IKT-a u svakodnevnome životu.

Informacijska je pismenost uvijek određena dinamikom razvoja društva, odnosno informacijskog okruženja. Svaka značajnija promjena u informacijskom okruženju odražava se i na sadržaje te funkcionalnost informacijske pismenosti. Složena okruženja ne mijenjaju samo sadržajna težišta informacijske pismenosti već ona postaje i sve važniji skup kompetencija bez kojih se osoba ne bi primjereno snalazila u novim medijskim informacijskim prostorima. Preobrazbe suvremenih informacijskih prostora znanstvenicima i istraživačima pružaju nove mogućnosti, ali zbog rastuće složenosti istovremeno donose probleme i opterećuju znanstvene procese. Prilagodbe u informacijskom prostoru do kojih su dovele promjene u informacijskim i komunikacijskim tehnologijama (poput Web 2.0) zahtjevaju nove vještine i znanja kako bi se pojedinac znao nositi s njihovom sve većom kompleksnošću i brojnim problemima koje donose, poput dvojbene vjerodostojnosti i autentičnosti, slobode govora, pristranosti i dr. U sustavu znanosti i znanstvenog rada promjene se dešavaju u pojavi otvorenog pristupa, promjeni dinamike i modalitetu znanstvene produkcije, alternativnih mjera znanstvenog odjeka itd.<sup>220</sup>

Informacijska pismenost neizostavni je dio znanstvene komunikacije, moderne znanosti i istraživačkoga rada. Koncept informacijske pismenosti nastajao je usporedno s napretkom informacijske i komunikacijske tehnologije u ranim sedamdesetim godinama prošlog stoljeća. Termin *informacijska pismenost* prvi put koristi Paul Zurovski 1974. godine, definirajući je

---

<sup>219</sup> Ivanković, A.; S. Špiranec; D. Miljko. ICT Literacy among Students of the Faculty of Philosophy, University of Mostar // *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 93(2013), str. 684.

<sup>220</sup> Špiranec, S. Informacijska pismenost kao oslonac znanstvene komunikacije: argumentacijski i primijenjeni okvir, Hrvatski znanstveni časopisi: iskustva, gledišta, mogućnosti / ur. Ivana Hebrang Grgić. Zagreb: Školska knjiga, 2015. Str. 147-158.

kao djelotvorno korištenje informacija u kontekstu rješavanja problema.<sup>221</sup> Informacijska pismenost je koncept i interdisciplinarni okvir za različite vrste pismenosti i čini temelj cjeloživotnog obrazovanja. Zajednička je svim disciplinama i znanstvenim područjima, svim okruženjima učenja i svim razinama obrazovanja. Omogućuje osobi koja uči da temeljito ovlada sadržajima i da proširi svoja istraživanja, da ih usmjeri prema sebi i preuzme nadzor nad vlastitim učenjem. Informacijski pismen korisnik zna definirati prirodu i opseg svoje informacijske potrebe, zna djelotvorno i pouzdano pristupiti potrebnim informacijama, kritički procijeniti informaciju i izvor informacija i uključiti odabranu informaciju u svoju spoznajnu strukturu i vrijednosni sistem, učinkovito upotrijebiti informaciju za ostvarenje postavljenog cilja, a pri tome razumije ekonomske, pravne i društvene vidike upotrebe informacija, te pristupa i rabi informacije na etičan način i po pravnim propisima.<sup>222</sup>

Dakle, iz definicije informacijske pismenosti proizlaze konkretne informacijske kompetencije pojedinca u kojima je vidljiv stupanj njegove informacijske pismenosti i to kroz sposobnost da pronade, vrednuje, organizira, odabire i ispravno koristi potrebne informacije, da ih interpretira u određeno znanje i dublje razumijevanje kojima će u konačnici razviti neke nove ideje odnosno nova znanja. Informacijska pismenost nije samo funkcionalna vještina već vještina koja se temelji na etičkim vrijednostima, kritičkome mišljenju i razumijevanju informacijskih prostora. Vrijednovanje informacija osobito je važno u znanstvenom narativu, u kojemu je cilj pronaći ili objaviti visokovrijednu, kredibilnu i znanstveno provjerenu informaciju. Knjižnice kao informacijski posrednici funkcioniraju kao kvalitativni filtri te korisnik znanstvene informacije ne treba koristiti posebne kriterije utvrđivanja kvalitete. U svojoj osnovi knjižnice, bez obzira na veličinu, predstavljaju sinergiju različitih zadataka, resursa, službi, usluga, odnosa i djelatnosti. One su podrška učenju, stvaranju, dijeljenju i širenju znanja u akademskoj i široj društvenoj zajednici, osobito visokoškolske knjižnice kao znanstvene i specijalne u isto vrijeme. Njihove su glavne aktivnosti usmjerene na posredovanje između izvora informacija i znanja i informacijskih potreba korisnika u svrhu učenja, istraživanja i stvaranja novog informacijskog proizvoda, što doprinosi rastu i razvoju znanja i znanosti kao osnovnog preduvjeta rasta i razvoja društva i njegove dobrobiti.<sup>223</sup>

---

<sup>221</sup> Paul G. Zurkowski. *The Information Service Environment Relationships and Priorities*. // Related Paper No. 5 (Washington D.C: National Commission on Libraries and Information Science, 1974). [citirano: 2020-20-10]. Dostupno na: <https://eric.ed.gov/?id=ED100391>

<sup>222</sup> Rašidović, B. E. *Informacijska pismenost i sigurnosna kultura mladih*. // *Kriminalističke teme: časopis za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije* XII, 3-4(2012), str. 189.

<sup>223</sup> Rašidović, B. E. *Medijska i informacijska pismenost (MIL), biblioteke i savremeni obrazovni sistemi*. // *Zbornik Radova – Asocijacija informacijskih stručnjaka, bibliotekara, arhivista i muzeologa (BAM)*, 10 (2018), Str. 65.

Postoje različite usluge informacijskog opismenjivanja koje knjižnice mogu ponuditi svojim korisnicima, a koje se mogu podijeliti u tri osnovne kategorije: 1. vođeni razgledi knjižnica (što je samo prvi korak jer je se radi o knjižničnoj pismenosti); 2. specifična pomoć – vodiči za korisnike u online ili tiskanom izdanju; 3. tečajevi / kolegiji – mogu uključivati različite oblike nastave: klasična predavanja, predavanja podržana računalnim softverom, online tečajeve i sl.<sup>224</sup>

Pojava izdavača i časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete velika je prijetnja znanstvenoj komunikaciji putem časopisa i korisnika časopisa u otvorenom pristupu. I autori i čitatelji bi trebali biti toga svjesni. Visokoškolske knjižnice trebaju razviti strategiju obrazovanja pismenosti u otvorenom pristupu. Edukacija korisnika je rješenje za otkrivanje izdavača upitne (neprovjerene) kvalitete. Pouzdanost i kvaliteta se može osigurati samo primjenom vještina pismenosti u otvorenom pristupu. Bez razvijanja tih vještina među znanstvenicima i studentima, budućnost znanstvene komunikacije kroz časopise u otvorenom pristupu bili bi ozbiljno ugroženi.<sup>225</sup>

## 5.5 Zaključak

S vremenom su se počele pojavljivati i neke loše strane objavljivanja u otvorenom pristupu primjenom modela naplate od autora. Iako postoje kvalitetni časopisi koji koriste taj model, s vremenom se razvila anomalija koja se očituje u pojavi izdavača upitne tj. neprovjerene kvalitete – izdavača koji stavljaju zaradu ispred kvalitete radova. Takvi se izdavači ponekad nazivaju i predatorskim izdavačima ili lažnim izdavačima. Tri su osnovne karakteristike takvih izdavača, i samo se oni izdavači koji imaju sve tri karakteristike mogu smatrati izdavačima upitne kvalitete: objavljuju u otvorenome pristupu, upotrebljavaju model naplate od autora i, ono čime se razlikuju od drugih izdavača časopisa u otvorenom pristupu, ne kontroliraju kvalitetu radova koje objavljuju, tj. ne provode recenziju.

Kako bi znanstvena zajednica mogla lakše razlikovati predatorske od ostalih znanstvenih časopisa izrađuju se popisi – „crni“ popisi popisuju predatorske (loše) časopise, a „bijeli“ popisi popisuju časopise u otvorenome pristupu čija kvaliteta nije upitna.

---

<sup>224</sup> Rubinić, D. ; I. Stričević. Visokoškolska knjižnica u programima informacijskog opismenjivanja studenata: istraživanje programa Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Karl-Franzens Graz. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 5, 44(2012), str. 27.

<sup>225</sup> Hebrang Grgić, I. Information literacy and open access in Croatian academic libraries. // Library review 4/5 65(2016), str. 263. [citirano: 2020-20-10]. Dostupno na: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/LR-01-2016-0009/full/html>

Knjižničar Jeffrey Beall prvi je uočio potrebu popisivanja izdavača i časopisa upitne kvalitete te je 2011. godine počeo objavljivati „crni“ popis na svom blogu Scholarly Open Access. U početku je Beall donosio samo popise predatorskih časopisa i izdavača, a s vremenom je dodao još dva popisa: popis lažnih metričkih pokazatelja i popis otetih časopisa. Nakon Beallovih popisa, nastaju i drugi crni popisi: Stop Predatory Journals, Kscien's list, Predatory Reports (Cabells Scholarly Analytics).

Sve važniju ulogu imaju i „bijeli“ popisi koji popisuju izdavače i/ili časopise u otvorenome pristupu koji imaju dobru uredničku praksu: baza Directory of Open Access Journals (DOAJ), popis izdavača koji su članovi udruge Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA), Journalytics (Cabells Scholarly Analytics), Web of Science platforma (WoS) koja sadrži InCites Journal Citation Reports (JCR).

Postojeći popisi ne pružaju potpunu sigurnost u određivanju statusa određenog časopisa. Znanstvenici sami trebaju, koristeći vještine informacijske pismenosti, procjenjivati kvalitetu časopisa koje koriste.

## 6. ISTRAŽIVANJE: VRJEDNOVANJE OTVORENO DOSTUPNIH ČASOPISA U HRVATSKOJ ZNANSTVENOJ ZAJEDNICI

### 6.1. Svrha i očekivani doprinos istraživanja

Primarna aktivnost znanstvenika jesu istraživanja i objavljivanje rezultata istraživanja. Stoljećima uhodan sustav znanstvene komunikacije putem znanstvenih časopisa dokazao je svoju učinkovitost, ali doživljava promjene uslijed utjecaja informacijsko-komunikacijske tehnologije.

Jedan od izazova koji posljednjih desetak godina zbog velikog broja časopisa i naglog razvoja informacijsko-komunikacijske tehnologije postaje sve veći kod znanstvenika je dvojba gdje objaviti rad, u kojoj znanstvenoj publikaciji, s obzirom na sve teže razlikovanje pouzdanog i nepouzdanog izvora i nestanka postavljenih granica formalne i neformalne komunikacije.

Otvoreni pristup donio je brojne prednosti za znanstvenike i razvoj znanosti. Međutim, s vremenom se pojavila anomalija koja narušava tradicionalan sustav znanstvene komunikacije – izdavači i časopisi upitne kvalitete isključivo radi zarade objavljuju neprovjerene informacije ugrožavajući napredak znanosti.

Otvoreni pristup donosi mnoge prednosti – znanstvene informacije su dostupnije, a brojna su istraživanja dokazala citatnu prednost otvorenoga pristupa.<sup>226,227</sup> Međutim, u posljednjih desetak godina uočena je jedna anomalija sustava izazvana težnjom za profitom pojedinaca koji nisu legitimni članovi akademske zajednice i organizacija koje nisu znanstveni izdavači iako se takvima predstavljaju. To su izdavači koji objavljuju časopise upitne, tj. neprovjerene kvalitete – objavljuju u otvorenom pristupu, koriste poslovni model naplate troškova autorima, a pri tome ne provode recenziju već objavljuju sve, bez ikakvih kriterija.<sup>228</sup> Prema tome, osnovno obilježje časopisa neprovjerene kvalitete je neselektivnost u procesu odabira rukopisa zbog nepostojanja recenzijskog postupka. Usto, vrlo često takvi časopisi ne objavljuju sve potrebne informacije o časopisu (npr. podatke o članovima uredništva, kontakte, identifikacijske oznake), ističu lažne podatke o indeksiranosti i bibliometrijskim pokazateljima i šalju pozive autorima putem neželjenih poruka elektroničke pošte te obećavaju nerealno kratke rokove prihvaćanja i

---

<sup>226</sup> Antelman, K. Do open-access articles have a greater research impact? // *College & research libraries* 65, 5(2004), Str. 372-382; Eysenbach, G. Citation advantage of open access articles // *PLoS biology* 4, 5(2006), e157, DOI: 10.1371/journal.pbio.0040157

<sup>227</sup> Hebrang Grgić, I. Op.cit Str. 155-169.

<sup>228</sup> Bohannon, J. Who's afraid of peer review? // *Science* 342, (6154)2013, str. 60-65. DOI: 10.1126/science.342.6154.60 ; Nolfi, D. A. ; J. S. Lockhart ; C. R. Myers, C. R. Predatory publishing: what you don't know can hurt you // *Nurse educator* 40, 5(2015), str. 217-219. DOI: doi: 10.1097/NNE.0000000000000179

objavljivanja radova. Takvi izdavači nazivaju se i predatorskim izdavačima. Predatorski izdavači objavljuju znanstvene informacije stavljajući vlastitu zaradu ispred kvalitete informacija koje objavljuju.<sup>229</sup>

Pojava časopisa i izdavača neprovjerene kvalitete postala je veliki problem za znanstvenu komunikaciju, ali i za razvoj znanosti i ljudskoga društva. Od izuzetne je važnosti da takve časopise korisnici (znanstvenici, ali i šira javnost) znaju prepoznati. Zbog toga je važno osmisliti načela vrjednovanja znanstvenih informacija koje se objavljuju u otvorenom pristupu. Svrha ove doktorske disertacije je istražiti navedenu anomaliju unutar hrvatske znanstvene zajednice, utvrditi načela vrjednovanja znanstvenih časopisa.

Iako je pojava izdavača neprovjerene kvalitete djelomično istražena na globalnoj razini, još uvijek ne postoji općeprihvaćen model vrjednovanja časopisa u otvorenom pristupu. Istraživanjem u ovom doktorskom radu prvi će se puta navedena anomalija istražiti unutar hrvatske znanstvene zajednice te će se na temelju rezultata istraživanja predložiti načela vrjednovanja znanstvenih časopisa koja će poslužiti hrvatskim znanstvenicima i knjižničarima u znanstvenim i visokoškolskim ustanovama kako bi pravovremeno identificirali neprovjerene znanstvene informacije. Na taj će način svi sudionici znanstvene komunikacije u Hrvatskoj svojim djelovanjem ostati u okvirima legitimnog modela znanstvene komunikacije koji ne dovodi u pitanje kvalitetu proizvedenih i korištenih znanstvenih informacija.

## **6.2. Cilj, hipoteze i metode istraživanja**

Cilj istraživanja je istražiti pojavu časopisa i izdavača neprovjerene kvalitete kao anomaliju stoljećima izgrađivanog modela znanstvene komunikacije putem znanstvenih časopisa; istražiti na koji način ta anomalija utječe na znanstvenu komunikaciju hrvatskih znanstvenika; iznaći načela koja mogu poslužiti u vrjednovanju časopisa objavljenih u otvorenom pristupu.

Da bi se realizirao cilj istraživanja postavljene su sljedeće hipoteze:

**H1:** Hrvatski znanstvenici rijetko koriste časopise neprovjerene kvalitete u svom znanstvenom radu.

**H2:** Hrvatski znanstvenici kritički razmatraju obilježja časopisa prepoznajući časopise neprovjerene kvalitete.

**H3:** Knjižničari u hrvatskim knjižnicama svjesni su postojanja anomalije u modelu znanstvene komunikacije, ali rijetko provode organiziranu edukaciju korisnika.

---

<sup>229</sup> Bornemann, E. Exposing predatory publishers. // Information Today 30, 6(2013), 13. ; Herron, J. Predatory publishers. // Journal of Electronic Resources in Medical Libraries 14, 1(2017), str. 27-31. DOI: <https://doi.org/10.1080/15424065.2017.1281191>

Istraživački se dio rada odnosi se na tri provedena istraživanja.

Istraživanje je određeno sljedećim parametrima:

1. prostorni obuhvat: cijela Hrvatska
2. populacijski obuhvat: hrvatska znanstvena zajednica
3. vremenski obuhvat za prva dva istraživanja: 2016. godina.

Prvi dio istraživanja vezan je uz prvu hipotezu: Hrvatski znanstvenici rijetko koriste časopise neprovjerene kvalitete u svom znanstvenom radu.

Hipoteza će se provjeriti analizom anonimiziranih podataka iz Hrvatske znanstvene bibliografije:

- Analizirat će se naslovi časopisa u kojima su objavljeni izvorni znanstveni radovi hrvatskih znanstvenika u 2016. godini.
- Naslovi časopisa provjeriti će se u relevantnim bazama podataka WOS, Scopus i DOAJ.
- Časopisi koji nisu niti u jednoj od tri baze, provjeravat će se na DOAJ-vom popisu časopisa koji lažno tvrde da su uvršteni u direktorij, na arhiviranoj verziji Beallovoga popisa predatorskih časopisa i izdavača, na popisu Stop Predatory Journals te na Kscien's list-i.
- Za časopise koji će biti pronađeni barem na jednom od navedenih popisa, provjerit će se urednički i bibliografski podaci te će se izraditi popis razlikovnih elemenata koji će poslužiti u izradi načela vrjednovanja znanstvenih časopisa u otvorenom pristupu.

Drugi dio istraživanja vezan je uz drugu hipotezu prema kojoj hrvatski znanstvenici kritički razmatraju obilježja časopisa prepoznajući časopise neprovjerene kvalitete.

- Hipoteza će se provjeriti metodom ankete. Online upitnik će se distribuirati putem elektroničke pošte.
- Anketni će upitnik uključivati pitanja o prepoznavanju konkretnih časopisa te će se na temelju odgovora moći procijeniti kompetencije i vještine ispitanika za identifikaciju sadržaja neprovjerene kvalitete.

Treći dio istraživanja koristit će metodu analize sadržaja mrežnih stranica svih hrvatskih visokoškolskih knjižnica te knjižnica pri znanstvenim institutima s ciljem utvrđivanja načina korisničke edukacije u vezi vrjednovanja znanstvenih informacija objavljenih u otvorenom pristupu.

Na temelju analize zaključit će se o trećoj hipotezi prema kojoj su knjižničari u hrvatskim knjižnicama svjesni postojanja anomalije u modelu znanstvene komunikacije, ali rijetko provode organiziranu edukaciju korisnika.

Izbor metoda istraživanja prilagođen je predmetu istraživanja i postavljenim hipotezama. Od općih znanstvenih metoda korištene su: metoda deskripcije, metoda analize sadržaja, metoda analize i sinteze, induktivna i deduktivna metoda, metode deskripcije i komparacije, metoda anketiranja i statističke metode.

### **6.3. Uzorak istraživanja**

U prvom dijelu istraživanja uzorak čine naslovi časopisa koji su upisani u Hrvatsku znanstvenu bibliografiju (CROSBIB, koja je dostupna na mrežnom mjestu: <https://www.bib.irb.hr/>), a u kojima su objavljeni izvorni znanstveni radovi hrvatskih znanstvenika u 2016. godini. Prema navedenim parametrima, podatci su prikupljeni iz Hrvatske znanstvene bibliografije 14.11.2019. godine. Opisane uvijete zadovoljilo je 2576 naslova časopisa. Provjerom je utvrđeno da od tog broja 49 naslova nisu časopisi, a 374 naslova nije u otvorenom pristupu. Uzorak čine 2153 naslova časopisa. Istraživanje otvoreno dostupnih časopisa u kojima su hrvatski znanstvenici objavili svoje znanstvene radove u 2016. godini putem platforme Web of Science (WoS), Scopus i DOAJ te provjera časopisa koji nisu u niti jednoj od relevantnih baza putem DOAJ-vog popisa časopisa koji lažno tvrde da su uvršteni u direktorij, na arhiviranoj verziji Beallovoga popisa predatorskih časopisa i izdavača, na popisu Stop Predatory Journals te na Kscien's list-i provedeno je od prosinca 2019. do kraja listopada 2020. godine.

U drugom dijelu istraživanja provedeno je istraživanje putem online anketnog upitnika izrađeng u alatu Google forms, koji se distribuirao putem elektroničke pošte. Uzorak čine svi hrvatski autori znanstvenih radova objavljenih u 2016. godini, čije su adrese elektroničke pošte dostupne u radovima dostupnim u Hrvatskoj znanstvenoj bibliografiji. Prema navedenim parametrima uzorak čine 594 znanstvenika. Istraživanje je provedeno tijekom travnja i svibnja 2020. godine (16.4.2020 do 25.5.2020.).

U trećem dijelu istraživanja analizirao se sadržaj mrežnih stranica svih hrvatskih visokoškolskih knjižnica te knjižnica pri znanstvenim institutima. Adresar visokoškolskih knjižnica i specijalnih knjižnica nalaze se na Portalu matične djelatnosti knjižnica u Republici Hrvatskoj (<http://maticna.nsk.hr/adresar-knjiznica/>). Adresar svih hrvatskih visokoškolskih knjižnica sadrži 104 knjižnice, a adresar institutskih knjižnica sadrži 20 knjižnica. Prema tome, uzorak čine 124 mrežnih stranica knjižnica. Istraživanje je provedeno od siječnja do srpnja 2020. godine.



## 6.4. Rezultati istraživanja

U nastavku se prikazuju rezultati istraživanja časopisa, autora i mrežnih stranica knjižnica te se povezuju s postavljenim hipotezama istraživanja.

### 6.4.1. Analiza rezultata- istraživanje časopisa

Rezultati istraživanja prikazani u ovom poglavlju elementi su za prihvaćanje ili odbacivanje prve pretpostavke da hrvatski znanstvenici rijetko koriste časopise neprovjerene kvalitete u svom znanstvenom radu. Rezultati istraživanja su podijeljeni na rezultate vezane uz časopise u kojima su hrvatski znanstvenici objavili svoje znanstvene radove te uredničke i bibliografske podatke časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete. Pomoću rezultata analize časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete iznijet će se razlikovni elementi koji će poslužiti u izradi načela vrjednovanja znanstvenih časopisa u otvorenom pristupu.

#### 6.4.1.1. Časopisi platforme Web of Science (WoS) i Scopus i DOAJ

Znanstveni i stručni časopisi, iako su samo dio znanstvenih publikacija, smatraju se osnovnim i najvažnijim komunikacijskim medijem u suvremenoj znanosti i jedan su od glavnih izvora novih znanstvenih ideja. Da bi u potpunosti ispunjavali svoju ulogu informiranja, trebali bi biti zastupljeni u značajnim sekundarnim izvorima informacija, elektroničkim bazama podataka. Postoji čitav niz različitih relevantnih sekundarnih disciplinarnih i multidisciplinarnih baza podataka, ali se međunarodna prepoznatljivost znanstvenih i stručnih časopisa najčešće mjeri na temelju zastupljenosti u bibliografskim i citatnim bazama podataka Clarivate Analytics -ove platforme Web of Science i Scopus (Elsevier).

Kad se govori o citatnim bazama podataka, treba uvijek imati na umu da se one neprekidno razvijaju i mijenjaju. Mijenja se njihova politika razvoja, uključuju se novi časopisi, unapređuju se mogućnosti pretraživanja i sl., pa stoga valja napomenuti da se objavljene analize uvijek odnose samo na vrijeme u kojemu je to specifično istraživanje provedeno. Istraživanje otvoreno dostupnih časopisa u kojima su hrvatski znanstvenici objavili svoje znanstvene radove u 2016. godini platforme Web of Science (WoS), Scopus i DOAJ provedeno je tijekom prosinca 2019. do listopada 2020. godine.

Istraživanje je provedeno putem Master liste (engl. *Master List Journal*, dostupno na <https://mjl.clarivate.com/home>). Master Lista je alat pomoću kojeg se pretražuju časopisi smješteni na platformi Web of Science.

Na platformi WoS uključeni su produkti: WoS Core Collection (Science Citation Index Expanded (SCIE), Social Sciences Citation Index (SSCI), Arts & Humanities Citation Index (AHCI); Emerging Sources Citation Index (ESCI)), Current Contents, BIOSIS, Current Chemical Reactions, Essential Science Indicators, Index Chemicus, Zoological Record.

Preduvjeti za uvrštenje časopisa u citatne indekse uglavnom se odnose na:

- kriterije vezane za standarde objavljivanja koji obuhvaćaju redovitost izlaženja časopisa, poštovanje međunarodnih uređivačkih konvencija (informativni naslov časopisa, skraćeni naslov članka u zaglavlju, navođenje potpune adrese svakog autora, navođenje svih bibliografskih podataka prilikom citiranja i sl.), objavljivanje cjelovitih članaka ili, najmanje, bibliografskih podataka i sažetka na engleskom jeziku te recenzijski postupak.
- tematsku usmjerenost časopisa – hoće li tematika koju časopis obrađuje obogatiti Clarivate Analytics-ovu bazu podataka ili je to područje pokriveno već uključenim časopisima.
- međunarodnu orijentaciju časopisa – jesu li sastav uredništva i korpus autora međunarodnog karaktera ili su većinom nacionalno orijentirani
- citatnu analizu časopisa – procjena vrijednosti časopisa na temelju citatne analize već objavljenih radova.<sup>230</sup>

Navedeni se kriteriji primjenjuju već niz godina, ali im je 2006. godine pridodan i kriterij regionalne značajnosti časopisa, čime su u korpus časopisa koje su indeksirani u svojim bazama podataka uključeni i časopisi koji u potpunosti ne zadovoljavaju sve navedene kriterije, posebice međunarodnu orijentaciju i utjecaj te citatni odjek. Međutim, baza se i dalje razvija i nadopunjuje pa je 2015. godine uveden novi citatni indeks, Emerging Sources Citation Indeks (ESCI), kojim su se nastojali zadovoljiti zahtjevi korisnika za proširenjem baze na časopise regionalnog karaktera i na časopise koji se bave područjima koja se tek počinju razvijati, a sve to uz zadržavanje selektivnosti i kvalitete. Časopisi iz te baze nisu uključeni Journal Citation Reports (JCR). Kriteriji koje časopisi moraju zadovoljiti za uključivanje u ESCI prvostupanjski su kriteriji:

- objavljivanje recenziranih rezultata znanstvenih istraživanja,
- zadovoljavanje etičkih standarda (primjerice, pravilno provođenje recenzije),
- metapodaci o člancima na engleskom jeziku,
- sadržaj je dostupan u elektroničkom obliku (HTML ili PDF).

---

<sup>230</sup> Macan, B. ; J. Petrak. Op. cit. str. Str. 42.

Multidisciplinarna, bibliografska i citatna baza podataka Scopus pojavila se 2004. godine. Indeksira časopise, serije knjiga i zbornike radova s konferencija svih znanstvenih područja te uključuje izvore iz cijelog svijeta. Jedan od ciljeva Scopus je borba protiv časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete i zaštita integriteta znanstvenog rada.<sup>231</sup>

Za uključivanje novih naslova u Scopus postavljeni su kriteriji:

*Minimalni:*

- Transparentan proces recenzije,
- Redovito izlaženje dulje od 2 godine i posjedovanje registriranog ISSN-a,
- Na engleskom jeziku: naslov, ključne riječi, sažeci, web stranica,
- Bibliografija napisana na latinici,
- On-line pristup sadržaju,
- Izjava o izdavačkoj etici treba biti javno dostupna.

*Stručni kriteriji Content Selection & Advisory Bord (CSAB)- 14 kriterija svrstanih u 5 kategorija:*

- Politika časopisa (uvjerljiva urednička politika, recenzijski postupak, raznolikost u geografskoj distribuciji urednika i autora),
- Sadržaj (akademski doprinos plju, jasnoća sažetka, kvaliteta i usklađenost s navedenim ciljevima i opsegom časopisa, čitljivost radova),
- Ugled časopisa (citiranost rada predmetnog časopisa u Scopus-u, ugled urednika),
- Redovitost objavljivanja (nema kašnjenja ili prekida u rasporedu objavljivanja),
- Online dostupnost (cijeli sadržaj časopisa je dostupan online, dostupna je web stranica časopisa na engleskoj jeziku, kvaliteta web stranice časopisa).<sup>232</sup>

Osim kriterija za ulazak u Scopus, tu su i kriteriji za re-evaluaciju časopisa u Scopusu. Stalni nadzor i osiguravanje kvalitete provodi se kroz tri načina:

- Povratne informacije iz znanstvene zajednice i svih dionika (odnosi se prvenstveno na etičnost i izdavaštvo),
- Identifikacija časopisa slabije kvalitete prema 6 kvantitativnih kriterija,
- „Radar“: algoritam koji identificira abnormalna ponašanja u ponašanju kako bi se otkrili predatorski časopisi.

---

<sup>231</sup> The support you need to reach your goals. [citirano: 2019-3-11]. Dostupno na: <https://www.elsevier.com/solutions/scopus/why-choose-scopus>

<sup>232</sup> Sertić, M. Časopisi: nikad dosta dobrih stvari. [citirano: 2019-9-11]. Dostupno na: [https://www.brighttalk.com/webcast/10439/446245?utm\\_campaign=knowledge-feed&utm\\_source=brighttalk-portal&utm\\_medium=web](https://www.brighttalk.com/webcast/10439/446245?utm_campaign=knowledge-feed&utm_source=brighttalk-portal&utm_medium=web)

Portal SCImago Journal & Country Rank se pojavio 2007. godine s bibliometrijskim parametrima koji obrađuje časopise indeksirane u citatnom indeksu Scopus, a pretraživ je po različitim kriterijima (naziv časopisa, područjima itd.). Časopisi se rangiraju prema bibliometrijskim pokazateljima tj. daje podatke o h-indeksu, kvartilama (Q1 do Q4) te uvodi novi metrički pokazatelj SJR (SCImago Journal Rank).

### **Directory of Open Access Journals (DOAJ)**

DOAJ je servis koji popisuje znanstvene i stručne časopise u otvorenom pristupu. Uključuje samo časopise koji provode kontrolu kvalitete objavljenih radova. Direktorij je bio jedan od projekata koji je 2002. financirao Open Society Institute (OSI). Prvotno su DOAJ održavale Knjižnice Sveučilišta u Lundu (*Lund University Libraries Head Office*) u Švedskoj, a danas je to neovisna organizacija kojom preko formalne strukture upravlja neovisna tvrtka Infrastructure Services for Open Access (IS4OA).<sup>233</sup>

Svrha je DOAJ-a omogućiti bolju vidljivost znanstvenih i stručnih časopisa u otvorenom pristupu i tako pospješiti njihovo korištenje i povećati utjecaj. U početku je DOAJ donosio samo poveznice na časopise u otvorenom pristupu, a od 2003. godine razvija se i sustav pretraživanja na razini članaka (za članke opremljene metapodacima). Misija DOAJ-a uvijek je bila povećati vidljivost i korištenje časopisa u otvorenom pristupu. U početku se to činilo dajući im vlastitu prisutnost na webu putem popisa direktorija. 2014. godine misija DOAJ-a je proširena kako bi se uskladila sa razvojem pokreta otvorenog pristupa, koji je postao dio redovnog načina objavljivanja akademskih istraživanja. DOAJ je započeo prikupljati i prikazivati detaljnije informacije (o izdavačima i časopisima, uključujući APC, vrste recenzija, autorsko pravo, način licenciranja...) koje postaju „putokazi“ akademskoj zajednici u pogledu provjerenosti časopisa.<sup>234</sup>

Od pokretanja do 2020. godine, broj časopisa indeksiranih u DOAJ-u vrlo se brzo povećao: pri pokretanju u 2003. bilo je samo 300 časopisa, a 19. svibnja 2020. ukupan broj časopisa je 14 603.<sup>235</sup> 2012. godine – deset godina nakon rođenja pokreta otvorenog pristupa, pojavile su se i neke loše strane objavljivanja u otvorenom pristupu – izdavači i časopisi upitne (neprovjerene) kvalitete, koji zloupotrebljavaju potrebu znanstvenika da objavljuju u znanstvenim časopisima te pri tome ne kontroliraju kvalitetu radova koje objavljuju (tj. ne provode recenziju). Kao

---

<sup>233</sup> Infrastructure Services for Open Access [citirano: 2020-5-19]. Dostupno na: <https://is4oa.org/about/>

<sup>234</sup> Marchitelli, A. ; P. Galimberti ; A. Bollini, ; D. Mitchell. Improvement of Editorial Quality of Journals Indexed in DOAJ: A Data Analysis // J LIS.it 8, 1 (January 2017). Str. 1. doi: 10.4403/jlis.it-12052.

<sup>235</sup> DOAJ (Directory of Open Access Journals [citirano: 2020-5-19]. Dostupno na: <https://doaj.org/>

odgovor pojavu časopisa neprovjerene kvalitete DOAJ je odlučio uvesti rigoroznije kriterije za odabir časopisa u svoj direktorij. Novi kriteriji DOAJ-a počeli su se primjenjivati od 2014. godine. Od tada, časopisi koji traže da budu uvršteni u DOAJ moraju ispuniti obrazac za prijavu koji sadrži više od 50 pitanja, a obuhvaća općenito informacije o časopisu, politici arhiviranja, uredništvu, kvaliteti i transparentnost uredničke politike, standarada časopisa te licencnih i autorskih uvjeta. Ako se utvrdi da informacije koje su dane u prijavi (bez obzira da li je to nova prijava ili reapiplikacija) nisu istinite, časopis se odmah uklanja iz repozitorija te mu se ograničiva prijava u trajanju od jedne godine. U slučaju kada nakladnik pošalje više od 5 prijava s informacijama koje nisu transparentan ili ispravne, DOAJ zadržava pravo ukidanja svih časopisa tog izdavača i ne prihvaća sve prijave tog izdavača u trajanju od maksimalno 3 godine. Duljina zabrane ovisi o broju časopisa za koje su dostavljeni netočni podaci i broju ponovljenih incidenata.<sup>236</sup> Otvoreni pristup cijelome sadržaju, i to bez odgode, jedan je od osnovnih kriterija uključivanja časopisa u DOAJ.

Neki od kriterija koje časopisi trebaju zadovoljiti da bi mogli biti u DOAJ-u:

- časopisi koji objavljuju znanstvene i pregledne radove iz svih područja znanosti (minimalno 33% od ukupnog broja radova),
- dostupnost u otvorenom pristupu (bez odgode),
- transparentnost informacija o časopisu (cilj i svrha, podaci o uredničkom odboru, recenzijskom postupku, upute za autore, OA politika, podaci o licencijama...),
- jedinstveni URL mrežnih stranica,
- jedinstveni URL svakog pojedinog rada,
- ISSN broj,
- preporučljivo postojanje strategije dugoročnog očuvanja sadržaja časopisa,
- godina izdavanja (obavezna), volumeni, sveščići, brojevi stranica/rada,
- jasno isticanje informacija na mrežnim stranicama časopisa o eventualnom naplaćivanju troškova objavljivanja radova...

Zašto je važno je li časopis naveden u DOAJ-u ili ne? DOAJ je mjerodavna baza podataka o časopisima u otvorenom pristupu. Za autore ili znanstvenike DOAJ je izvor informacija o kvaliteti časopisa, te časopisi koji su u DOAJ-u su vidljiviji znanstvenicima nego oni koji nisu.<sup>237</sup> DOAJ djeluje kao tzv. bijeli popis, tj. popis časopisa koji su prema određenim kriterijima

---

<sup>236</sup> Marchitelli, A. ; P. Galimberti ; A. Bollini, ; D. Mitchell. Op. cit. Str. 3.

<sup>237</sup> Frantsovåg, J.E. The DOAJ Spring Cleaning 2016 and What Was Removed—Tragic Loss or Good Riddance? // Publications 7 3(2019), 45. Str. 2. <https://doi.org/10.3390/publications7030045>

„prihvatljivi“. To znači da ti časopisi ispunjavaju visoke kriterije za prihvaćanje kao otvoreno dostupni časopisi i da ispunjavaju kriterije kvalitete koji zaslužuju status znanstvenih časopisa. Časopisi koji ne zadovoljavaju te kriterije, neće biti uvršteni u DOAJ. Isto tako DOAJ objavljuje popis časopisa koji su bili u direktoriju, ali su zbog određenih razloga skinuti s popisa<sup>238</sup> te popis časopisa koji lažno tvrde da su uvršteni u direktorij.<sup>239</sup>

#### 6.4.1.2. Provjera časopisa putem Web of Science (WoS) i Scopus i DOAJ

Analizirani su naslovi časopisa u kojima su objavljeni izvorni znanstveni radovi hrvatskih znanstvenika u 2016. godini i to na platformi Web of Science (WoS) i bazama Scopus i DOAJ. Uzorak čini 2153 naslova časopisa.

**Tablica 6. Provjera časopisa putem platforme Web of Science (WoS) i Scopus i DOAJ**

BROJ NASLOVA ČASOPISA	WOS (MASTER LIST)	%	SCOPUS	%	DOAJ	%	ČASOPISI KOJI NISU NITI U JEDNOJ BAZI	%
2153	1530	71	1562	73	442	21	302	14

Od ukupnog broja naslova časopisa (2153) na Master listi se nalazi 71%, u bazi Scopus 73% te u DOAJ-u 21%, a 14% časopisa se ne nalazi niti u jednoj od navedenih platformi i baza (Tab. 6.). Časopisi koji se ne nalaze niti u jednoj od navedenih platformi ili baza (302), provjeravali su se na DOAJ-vom popisu časopisa koji lažno tvrde da su uvršteni u direktorij (engl. *Some journals say they are indexed in DOAJ but they are not*)<sup>240</sup>, na arhiviranoj verziji Beallovoga popisa predatorskih časopisa i izdavača<sup>241</sup>, na popisu *Stop Predatory Journals* (popis predatorskih izdavača i časopisa)<sup>242</sup> te na Kscien's listi (popis predatorskih izdavača i časopisa).<sup>243</sup>

<sup>238</sup> DOAJ: journals added and removed. [citirano: 2020-5-19]. Dostupno na: <https://doaj.org/faq#list>

<sup>239</sup> Some journals say they are indexed in DOAJ but they are not. [citirano: 2020-5-19]. Dostupno na: <https://blog.doaj.org/2014/08/28/some-journals-say-they-are-in-doaj-when-they-are-not/comment-page-1/>

<sup>240</sup> Some journals say they are indexed in DOAJ but they are not. Op. cit.

<sup>241</sup> Potential, possible, or probable predatory scholarly open-access journals i Potential, possible, or probable predatory scholarly open-access publishers. Dostupno na: <https://blog.doaj.org/2014/08/28/some-journals-say-they-are-in-doaj-when-they-are-not/comment-page-1/>

<sup>242</sup> Stop Predatory Journals. Op. cit.

<sup>243</sup> Kscien's list. Op. cit.

Tablica 7. Časopisi koji nisu u niti jednoj od relevantnih baza, provjereni putem DOAJ-evog popisa sumnjivih časopisa, Beallovog popisa predatorskih časopisa i izdavača, Stop Predatory Journals (popis predatorskih izdavača i časopisa) te Kscien's liste (popis predatorskih izdavača i časopisa)

		No.	%
<i>DOAJ-ev popis časopisa koji lažno tvrde da su uvršteni u direktorij</i>		1	0,3
<i>Beallov popis</i>	<i>predatorski časopisi</i>	17	6
	<i>predatorski izdavači</i>	45	15
<i>Stop Predatory Journals</i>	<i>predatorski časopisi</i>	17	6
	<i>predatorski izdavači</i>	43	14
<i>Kscien's list</i>	<i>predatorski časopisi</i>	17	6
	<i>predatorski izdavači</i>	44	14

Rezultati provjere (Tab. 7.) pokazuju da se 0,3% časopisa nalazi na DOAJ-vom popisu časopisa koji lažno tvrde da su uvršteni u direktorij, na arhiviranoj verziji Beallovoga popisa predatorskih časopisa nalazi se 6% naslova, te na arhiviranoj verziji Beallovoga popisa predatorskih izdavača 15% . Na popisu *Stop Predatory Journals* nalazi se 6% časopisa i 14% izdavača te na popisu Kscien's list nalazi se 6% časopisa i 14% izdavača.<sup>244</sup> Popis svih časopisa i izdavača koji se nalaze na navedenim popisima nalazi se u tablici 8.

**U prvoj se hipotezi pretpostavilo da hrvatski znanstvenici rijetko koriste časopise neprovjerene kvalitete u svom znanstvenom radu. Rezultati istraživanja pokazali su da od ukupnog broja analiziranih naslova časopisa (2153) 2,87% (62) časopisa je upitne (neprovjerene) kvalitete, stoga se u potpunosti prihvaća prva hipoteza.**

<sup>244</sup> U popisima je došlo do preklapanja naslova, ali u ukupnom izračunu časopisi i izdavači nisu se duplicirali.

Tablica 8. Ukupan popis časopisa koji se nalaze u: DOAJ-evom popisu sumnjivih časopisa, Beallovom popisu predatorskih časopisa i izdavača, Stop Predatory Journals (popis predatorskih izdavača i časopisa) te Kscien's listi (popis predatorskih izdavača i časopisa)

Br.	Naslov časopisa	Izdavač	DOAJ-ev popis časopisa koji lažno tvrde da su uvršteni u direktorij	Beallov popis		Stop Predatory Journals		KSCIEN list	
				predatorski časopisi	predatorski izdavači	predatorski časopisi	predatorski izdavači	predatorski časopisi	predatorski izdavači
1.	Advances in Economics and Business	Horizon Research Publishing (HRPUB)			✓		✓		✓
2.	Asian Academic Research Journal of Multidisciplinary	Asian Academic Research Associates			✓		✓		✓
3.	Athens journal of science	Athens Institute for Education and Research (ATINER).			✓		✓		✓
4.	Austin Journal of Musculoskeletal Disorders	Austin Publishing Group			✓		✓		✓
5.	Balkan journal of interdisciplinary research	International Institute for Private, Commercial and Competition Law			✓		✓		✓
6.	Business and Economic Research	Macrothink Institute			✓		✓		✓
7.	China-USA Business Review	David Publishing			✓		✓		✓
8.	Economy & Business	International Scientific Publications			✓		✓		✓



Br.	Naslov časopisa	Izdavač	DOAJ-ev popis časopisa koji lažno tvrde da su uvršteni u direktorij	Beallov popis		Stop Predatory Journals		KSCIEN list	
				predatorski časopisi	predatorski izdavači	predatorski časopisi	predatorski izdavači	predatorski časopisi	predatorski izdavači
9.	European Journal of Economics and Business Studies	European Center for Science Education and Research (EUSER)			✓		✓		✓
10.	Global Journal on Humanities & Social Sciences	Science Park Research Organization and Counseling (SPROC)			✓		✓		✓
11.	I.J. Modern Education and Computer Science	MECS (Modern Education and Computer Science Press)			✓		✓		✓
12.	Imperial Journal of Interdisciplinary Research	Finlogy			✓		✓		✓
13.	International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences	Human Resource Management Academic Research Society (HRMARS)			✓		✓		✓
14.	International Journal of Advances in Science Engineering and Technology	Institute of Research and Journals (IRAJ)			✓		✓		✓
15.	International Journal of Chemical, Molecular, Nuclear, Materials and Metallurgical Engineering	World Academy of Science, Engineering and Technology (WASET)			✓		✓		✓
16.	International Journal of Civil, Environmental, Structural, Construction and Architectural Engineering	World Academy of Science, Engineering and Technology (WASET)			✓		✓		✓

Br.	Naslov časopisa	Izdavač	DOAJ-ev popis časopisa koji lažno tvrde da su uvršteni u direktorij	Beallov popis		Stop Predatory Journals		KSCIEN list	
				predatorski časopisi	predatorski izdavači	predatorski časopisi	predatorski izdavači	predatorski časopisi	predatorski izdavači
17.	International Journal of Humanities Social Sciences and Education (IJHSSE)	Academics' Research Center (ARC) (ARC Journals)			✓		✓		✓
18.	International Journal of Management and Applied Science	Institute of Research and Journals (IRAJ)			✓		✓		✓
19.	International Journal of Research in Commerce, Economics and Management	IJRCM			✓		✓		✓
20.	International journal of social behavioural, educational, economic, business and industry engineering	World Academy of Science, Engineering and Technology (WASET)			✓		✓		✓
21.	International Journal of Sports Science	Scientific & Academic Publishing (SAP)			✓		✓		✓
22.	International Journal of Sustainable Energy Development (IJSSED)	Infonomics Society			✓		✓		✓
23.	International Journal of Tourism-IARAS	International Association for Research and Science (IARAS)			✓		✓		
24.	Journal of Advancements in Economics, Finance & Accounting	Isaac Scientific Publishing			✓		✓		✓
25.	Journal of Animal Research	New Delhi Publisher			✓		✓		✓
26.	Journal of Dental Problems and Solutions	Peertechz (Peer Teechz)			✓		✓		✓

Br.	Naslov časopisa	Izdavač	DOAJ-ev popis časopisa koji lažno tvrde da su uvršteni u direktorij	Beallov popis		Stop Predatory Journals		KSCIEN list	
				predatorski časopisi	predatorski izdavači	predatorski časopisi	predatorski izdavači	predatorski časopisi	predatorski izdavači
27.	Journal of Education and Learning	Canadian Center of Science and Education			✓		✓		✓
28.	Journal of Education and Training Studies	RedFame Publishing			✓		✓		✓
29.	Journal of Energy and Power Engineering	David Publishing			✓		✓		✓
30.	Journal of Financial Studies & Research	IBIMA Publishing			✓		✓		✓
31.	Journal of International Scientific Publications: Economy and Business	International Scientific Publications			✓		✓		✓
32.	Journal of Microbiology & Microbial Technology	Avens Publishing Group			✓		✓		✓
33.	Journal of Petroleum & Environmental Biotechnology	Longdom Publishing			✓				✓
34.	Journal of plant physiology & pathology	SciTechnol			✓		✓		✓
35.	Journal of Tourism, Hospitality and Sports	International Institute for Science, Technology and Education (IISTE) (International Knowledge Sharing Platform)			✓		✓		✓
36.	Journal of US-China Public Administration	David Publishing			✓		✓		✓
37.	Linguistics and Literature Studies	Horizon Research Publishing			✓		✓		✓
38.	Research in Economics and Management	Scholink			✓		✓		✓

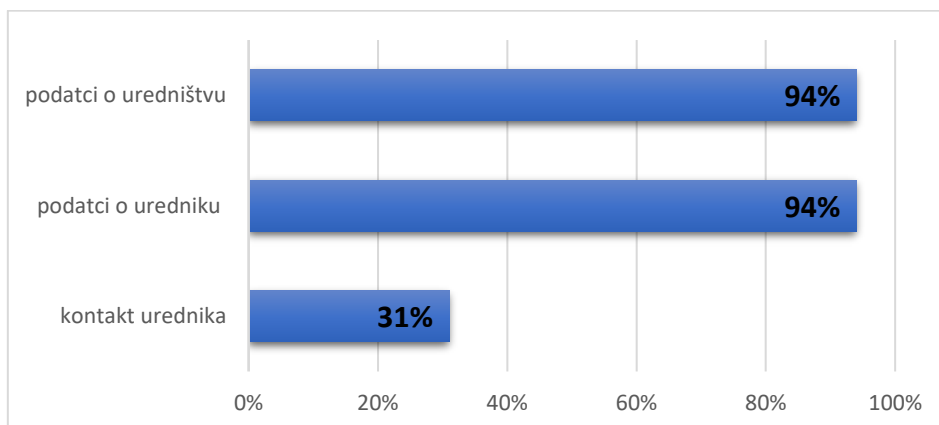
Br.	Naslov časopisa	Izdavač	DOAJ-ev popis časopisa koji lažno tvrde da su uvršteni u direktorij	Beallov popis		Stop Predatory Journals		KSCIEN list	
				predatorski časopisi	predatorski izdavači	predatorski časopisi	predatorski izdavači	predatorski časopisi	predatorski izdavači
39.	South East European Journal of Architecture and Design	Id Press / ID Design			✓		✓		✓
40.	Us-China Law Review	David Publishing			✓		✓		✓
41.	World Journal of Education	Sciedu Press			✓		✓		✓
42.	European Perspectives - Journal on European Perspectives of the Western Balkans	European Center for Science Education and Research			✓		✓		✓
43.	International Journal of Economics and Management Engineering	World Academic Publishing			✓		✓		✓
44.	International Journal of Arts and Sciences	UniversityPublications.net			✓		✓		✓
45.	Academic Journal of Interdisciplinary Studies	Mediterranean Center of Social and Educational Research (MC SER)			✓		✓		✓
46.	American International Journal of Contemporary Research			✓		✓		✓	
47.	American Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences (ASRJETS)			✓		✓		✓	
48.	Annals of International Medical and Dental Research			✓		✓		✓	

Br.	Naslov časopisa	Izdavač	DOAJ-ev popis časopisa koji lažno tvrde da su uvršteni u direktorij	Beallov popis		Stop Predatory Journals		KSCIEN list	
				predatorski časopisi	predatorski izdavači	predatorski časopisi	predatorski izdavači	predatorski časopisi	predatorski izdavači
49.	International Journal of Current Advanced Research			✓		✓		✓	
50.	International journal of scientific and engineering research			✓		✓		✓	
51.	Online International Interdisciplinary Research Journal			✓		✓		✓	
52.	European scientific journal			✓		✓		✓	
53.	International Advanced Research Journal in Science, Engineering and Technology-IARJSET		✓	✓		✓		✓	
54.	International Journal of Engineering Innovations and Research (IJEIR)			✓		✓		✓	
55.	International Journal of Human Sciences	International Journal of Human Sciences		✓		✓		✓	
56.	International Journal of Innovative Research in Electrical, Electronics, Instrumentation and Control Engineering			✓		✓		✓	
57.	International Journal of Knowledge, Innovation and Entrepreneurship			✓		✓		✓	
58.	International journal of new technology and research			✓		✓		✓	

Br.	Naslov časopisa	Izdavač	DOAJ-ev popis časopisa koji lažno tvrde da su uvršteni u direktorij	Beallov popis		Stop Predatory Journals		KSCIEN list	
				predatorski časopisi	predatorski izdavači	predatorski časopisi	predatorski izdavači	predatorski časopisi	predatorski izdavači
59.	International Journal of Research in Education and Science (IJRES)			✓		✓		✓	
60.	Journal of Economics, Business and Management			✓		✓		✓	
61.	Journal of Multidisciplinary Engineering Science Studies (JMESS)			✓		✓		✓	
62.	The Journal of Nonlinear Science and Applications			✓		✓		✓	
Ukupno			1	17	45	17	43	17	44

### 6.4.1.3. Provjera tri grupe podataka u časopisima upitne (neprovjerene) kvalitete

Časopisima koji se nalaze na barem jednom od sljedećih popisa: DOAJ-vom popisu časopisa koji lažno tvrde da su uvršteni u direktorij, na arhiviranoj verziji Beallovoga popisa predatorskih časopisa i izdavača, na popisu Stop Predatory Journals te na Kscien's list-i istražili su se podaci o: uredniku i uredništvu, recenziji te o časopisu. Uzorak čine 62 časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete. Analiza podataka pomoći će u izradi popisa razlikovnih elemenata koji će poslužiti u izradi načela vrjednovanja znanstvenih časopisa u otvorenom pristupu.

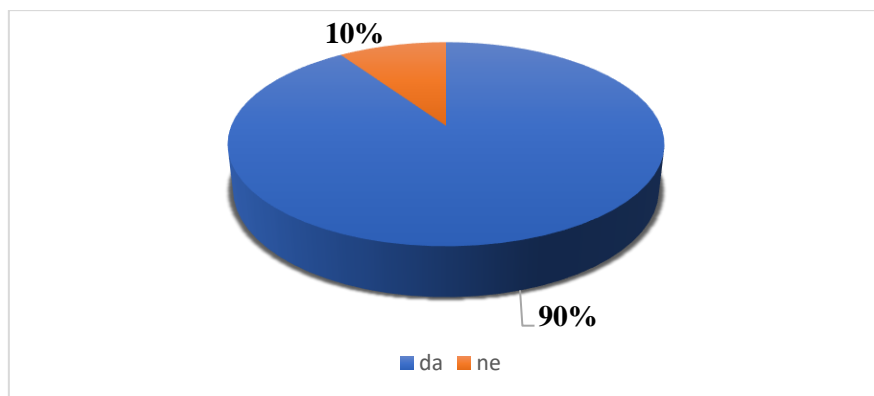


Slika 14. Časopisi upitne (neprovjerene) kvalitete: podaci o uredniku i uredništvu

U prvoj grupi podataka istraživalo se postoji li na mrežnim stranicama podatak o uredniku i članovima uredništva te postoji li kontakt urednika. Analiza podataka pokazuje da 92% (57) časopisa ima vidljiv kontakt (elektronička pošta ili broj telefona) na svojoj mrežnoj stranici, dok časopisi koji nemaju podatke za kontakt, nude kontaktiranje putem obrasca.

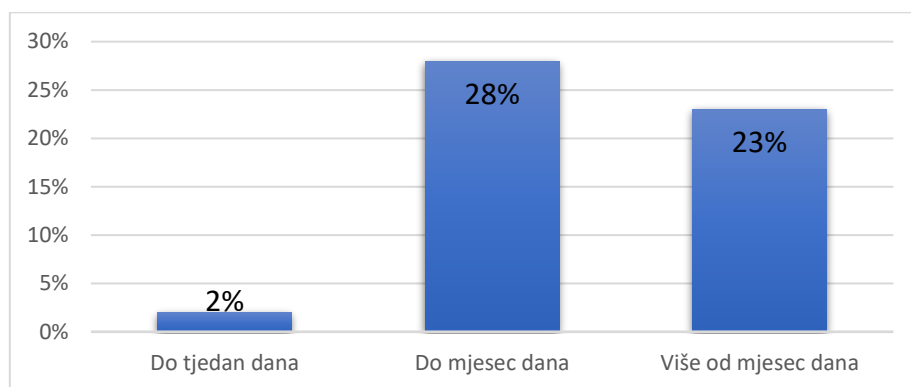
Analiza podataka o uredniku i članovima uredništva na mrežnim stranicama časopisa pokazuje da 94% (58) časopisa posjeduje navedene podatke o uredniku te isto toliko posjeduje podatke o članovima uredništva. Analiza podataka o kontaktu urednika pokazuje da 31% (19) časopisa posjeduje i kontakt urednika (elektronička pošta ili broj telefona).

U drugoj grupi podataka istraživalo se postoje li na mrežnim stranicama časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete podaci o recenziji – sadrže li mrežne stranice podatke o recenziji te koje je vrijeme potrebno za recenziju te koji je broj radova po broju časopisa.



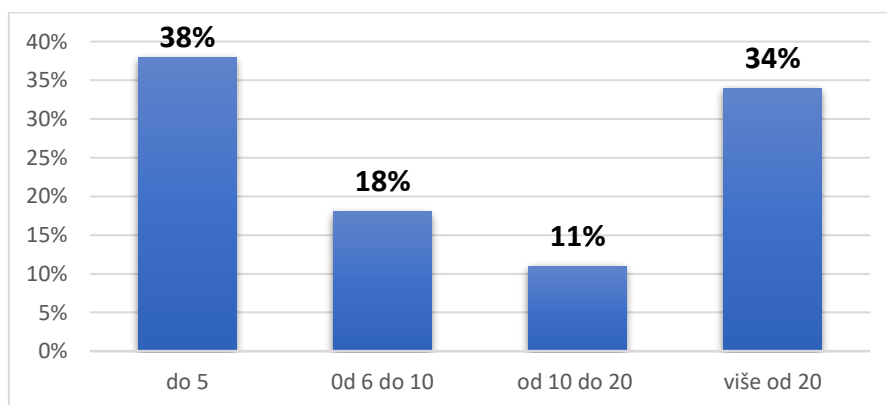
**Slika 15. Časopisi upitne (neprovjerene) kvalitete: podaci o recenziji**

Podatke na mrežnim stranicama o provođenju recenzije sadrži 90% (57) časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete (Sl. 15). Od 57 časopisa koji sadrže podatak da se recenzija provodi, polovica časopisa (30) sadrži neki podatak o vremenu potrebnom za recenziju.



**Slika 16. Časopisi upitne (neprovjerene) kvalitete: vrijeme potrebno za recenziju**

28% (16) časopisa posjeduje podatak da postupak recenzije traje do mjesec dana, 23% (13) časopisa posjeduje podatak da postupak recenzije više od mjesec dana a kod jednog časopisa postupak recenzije traje do sedam dana (Sl. 16).



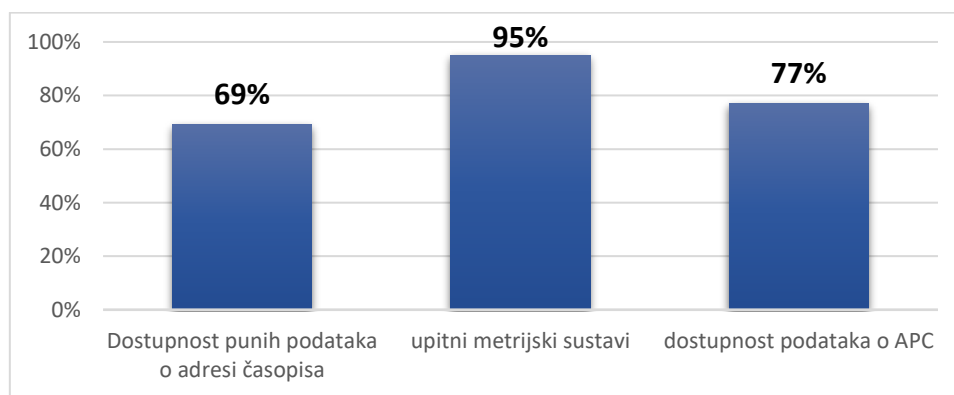
**Slika 17. Časopisi upitne (neprovjerene) kvalitete: broj radova po broju**



Analizom podataka časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete o broju radova objavljenih u jednom broju, 34% (23) ih objavljuje do 5 radova, 34% (21) ih objavljuje više od 20 radova u jednom broju, 18% (11) ih objavljuje između 6 i 10 radova po broju, te 11% (7) ih objavljuje od 10 do 20 radova po broju (Sl. 17).

U trećoj grupi podataka istraživalo se postoje li na mrežnim stranicama časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete su podatci o samom časopisu: dostupnost podataka o adresi časopisa, upitnim metrijskim sustavima te dostupnost podataka o postupku naplaćivanja naknade za objavu rada (engl. APC – *Article processing charge*).

Podatke o adresi časopisa na svojim mrežnim stranicama sadrži 69% (43) analizirana časopisa, dok 31% (19) časopisa ne sadrži takve podatke. 95% (59) analiziranih časopisa na svojim mrežnim stranicama koristi nazive upitnih metrijskih sustava i/ili izmišljenih pokazatelja, dok ih 5% (4) ne koristi te podatke. Podatke o naplati naknade za objavu rada sadrži 77% (48) časopisa te ih ne sadrži 23% (14) časopisa (Sl. 18).



**Slika 18. Časopisi upitne (neprovjerene) kvalitete: podaci o adresi , upitni metrijski sustavi, dostupnost podataka o naplati naknade za objavu rada**

**Tablica 9. Ukupan popis časopisa i izdavača i istraživanih podataka (urednik, uredništvo, recenzija, br. radova, adresa, upitni metrijski sustavi, APC)**

Br.	Naziv časopisa	Izdavač	UREDNIK I UREDNIŠTVO				Vrijeme potrebno za recenziju				Broj radova po broju				Dostupnost punih podataka o adresi časopisa	Upitni metrijski sustavi	Dostupnost podataka o APC
			kontakt	kontakt urednika	podatci o uredniku	podatci o uredništvu	Podatci da se provodi recenzija	Do tjedan dana	Do mjesec dana	Više od mjesec dana	do 5	Od 6 do 10	od 10 do 20	više od 20			
1.	Advances in Economics and Business	Horizon Research Publishing (HRPUB)	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓	✓	
2.	Asian Academic Research Journal of Multidisciplinary	Asian Academic Research Associates	✓	✓	✓	✓	✓				✓			✓	✓	✓	
3.	Athens journal of science	Athens Institute for Education and Research (ATINER).	✓		✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓		
4.	Austin Journal of Musculoskeletal Disorders	Austin Publishing Group	✓		✓	✓	✓				✓			✓	✓	✓	
5.	Balkan journal of interdisciplinary research	International Institute for Private, Commercial and Competition Law	✓		✓	✓	✓		✓			✓		✓	✓	✓	
6.	Business and Economic Research	Macrothink Institute	✓	✓	✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓	
7.	China-USA Business Review	David Publishing	✓		✓	✓	✓		✓		✓			✓	✓		
8.	Economy & Business	International Scientific Publications	✓		✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓	
9.	European Journal of Economics and Business Studies	European Center for Science Education and Research (EUSER)	✓		✓	✓	✓					✓		✓	✓	✓	
10.	Global Journal on Humanities & Social Sciences	Science Park Research Organization and Counseling (SPROC)	✓		✓	✓	✓					✓			✓		
11.	I.J. Modern Education and Computer Science	MECS (Modern Education and Computer Science Press)	✓	✓	✓	✓	✓				✓			✓	✓	✓	

Br.	Naziv časopisa	Izdavač	UREDNIK I UREDNIŠTVO				Vrijeme potrebno za recenziju				Broj radova po broju				Dostupnost punih podataka o adresi časopisa	Upitni metrijski sustavi	Dostupnost podataka o APC
			kontakt	kontakt urednika	podatci o uredniku	podatci o uredništvu	Podatci da se provodi recenzija	Do tjedan dana	Do mjesec dana	Više od mjesec dana	do 5	Od 6 do 10	od 10 do 20	više od 20			
12.	Imperial Journal of Interdisciplinary Research	Finlogy	✓	✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓
13.	International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences	Human Resource Management Academic Research Society (HRMARS)	✓		✓	✓	✓			✓				✓	✓	✓	✓
14.	International Journal of Advances in Science Engineering and Technology	Institute of Research and Journals (IRAJ)	✓	✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓
15.	International Journal of Chemical, Molecular, Nuclear, Materials and Metallurgical Engineering	World Academy of Science, Engineering and Technology (WASET)										✓				✓	
16.	International Journal of Civil, Environmental, Structural, Construction and Architectural Engineering	World Academy of Science, Engineering and Technology (WASET)										✓				✓	
17.	International Journal of Humanities Social Sciences and Education (IJHSSE)	Academicians' Research Center (ARC) (ARC Journals)	✓	✓	✓	✓				✓			✓			✓	✓

Br.	Naziv časopisa	Izdavač	UREDNIK I UREDNIŠTVO				Vrijeme potrebno za recenziju				Broj radova po broju				Dostupnost punih podataka o adresi časopisa	Upitni metrijski sustavi	Dostupnost podataka o APC
			kontakt	kontakt urednika	podatci o uredniku	podatci o uredništvu	Podatci da se provodi recenzija	Do tjedan dana	Do mjesec dana	Više od mjesec dana	do 5	Od 6 do 10	od 10 do 20	više od 20			
18.	International Journal of Management and Applied Science	Institute of Research and Journals (IRAJ)	✓	✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓
19.	International Journal of Research in Commerce, Economics and Management	IJRCM	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓			✓	✓	✓
20.	International journal of social behavioural, educational, economic, business and industry engineering	World Academy of Science, Engineering and Technology (WASET)												✓		✓	✓
21.	International Journal of Sports Science	Scientific & Academic Publishing (SAP)	✓		✓	✓	✓		✓			✓			✓	✓	✓
22.	International Journal of Sustainable Energy Development (IJSED)	Infonomics Society	✓		✓	✓	✓					✓			✓	✓	
23.	International Journal of Tourism-IARAS	International Association for Research and Science (IARAS)	✓		✓	✓	✓			✓		✓			✓	✓	✓
24.	Journal of Advancements in Economics, Finance & Accounting	Isaac Scientific Publishing	✓		✓	✓	✓					✓			✓	✓	✓
25.	Journal of Animal Research	New Delhi Publisher	✓	✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓

Br.	Naziv časopisa	Izdavač	UREDNIK I UREDNIŠTVO				Vrijeme potrebno za recenziju				Broj radova po broju				Dostupnost punih podataka o adresi časopisa	Upitni metrijski sustavi	Dostupnost podataka o APC
			kontakt	kontakt urednika	podatci o uredniku	podatci o uredništvu	Podatci da se provodi recenzija	Do tjedan dana	Do mjesec dana	Više od mjesec dana	do 5	Od 6 do 10	od 10 do 20	više od 20			
26.	Journal of Dental Problems and Solutions	Peertechz (Peer Teechz)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	
27.	Journal of Education and Learning	Canadian Center of Science and Education	✓		✓	✓	✓			✓				✓	✓	✓	✓
28.	Journal of Education and Training Studies	RedFame Publishing	✓	✓	✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓
29.	Journal of Energy and Power Engineering	David Publishing	✓		✓	✓	✓		✓		✓			✓	✓	✓	✓
30.	Journal of Financial Studies & Research	IBIMA Publishing	✓		✓	✓	✓		✓					✓	✓	✓	✓
31.	Journal of International Scientific Publications: Economy and Business	International Scientific Publications	✓		✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓
32.	Journal of Microbiology & Microbial Technology	Avens Publishing Group	✓		✓	✓	✓		✓					✓	✓		✓
33.	Journal of Petroleum & Environmental Biotechnology	Longdom Publishing	✓		✓	✓	✓				✓			✓	✓	✓	✓
34.	Journal of plant physiology & pathology	SciTechnol	✓		✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓	✓	✓
35.	Journal of Tourism, Hospitality and Sports	International Institute for Science, Technology and Education (IISTE) (International Knowledge Sharing Platform)	✓		✓	✓	✓		✓		✓				✓		

Br.	Naziv časopisa	Izdavač	UREDNIK I UREDNIŠTVO				Vrijeme potrebno za recenziju				Broj radova po broju				Dostupnost punih podataka o adresi časopisa	Upitni metrijski sustavi	Dostupnost podataka o APC
			kontakt	kontakt urednika	podatci o uredniku	podatci o uredništvu	Podatci da se provodi recenzija	Do tjedan dana	Do mjesec dana	Više od mjesec dana	do 5	Od 6 do 10	od 10 do 20	više od 20			
36.	Journal of US-China Public Administration	David Publishing	✓		✓	✓	✓		✓			✓			✓	✓	✓
37.	Linguistics and Literature Studies	Horizon Research Publishing	✓		✓	✓	✓			✓		✓			✓	✓	✓
38.	Research in Economics and Management	Scholink	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓			✓	✓	✓
39.	South East European Journal of Architecture and Design	Id Press / ID Design	✓		✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓
40.	Us-China Law Review	David Publishing	✓		✓	✓	✓		✓			✓			✓	✓	✓
41.	World Journal of Education	Sciedu Press	✓		✓	✓	✓						✓		✓	✓	✓
42.	European Perspectives - Journal on European Perspectives of the Western Balkans	European Center for Science Education and Research	✓		✓	✓	✓						✓		✓		
43.	International Journal of Economics and Management Engineering	World Academic Publishing	✓		✓	✓	✓					✓			✓	✓	✓
44.	International Journal of Arts and Sciences	UniversityPublications.net			✓	✓	✓							✓		✓	
45.	Academic Journal of Interdisciplinary Studies	Mediterranean Center of Social and Educational Research (MCSER)	✓		✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓

Br.	Naziv časopisa	Izdavač	UREDNIK I UREDNIŠTVO				Vrijeme potrebno za recenziju				Broj radova po broju				Dostupnost punih podataka o adresi časopisa	Upitni metrijski sustavi	Dostupnost podataka o APC
			kontakt	kontakt urednika	podatci o uredniku	podatci o uredništvu	Podatci da se provodi recenzija	Do tjedan dana	Do mjesec dana	Više od mjesec dana	do 5	Od 6 do 10	od 10 do 20	više od 20			
46.	American International Journal of Contemporary Research		✓		✓	✓	✓						✓		✓	✓	✓
47.	American Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences (ASRJETS)		✓	✓	✓	✓	✓		✓					✓	✓	✓	✓
48.	Annals of International Medical and Dental Research		✓	✓	✓	✓	✓							✓	✓		
49.	International Journal of Current Advanced Research		✓				✓	✓							✓	✓	
50.	International journal of scientific and engineering research		✓	✓	✓	✓	✓			✓					✓	✓	✓
51.	Online International Interdisciplinary Research Journal		✓	✓	✓	✓	✓		✓						✓	✓	✓
52.	European scientific journal		✓		✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓
53.	International Advanced Research Journal in Science, Engineering and Technology-IARJSET		✓		✓	✓	✓		✓					✓	✓	✓	✓

Br.	Naziv časopisa	Izdavač	UREDNIK I UREDNIŠTVO				Vrijeme potrebno za recenziju				Broj radova po broju				Dostupnost punih podataka o adresi časopisa	Upitni metrijski sustavi	Dostupnost podataka o APC
			kontakt	kontakt urednika	podatci o uredniku	podatci o uredništvu	Podatci da se provodi recenzija	Do tjedan dana	Do mjesec dana	Više od mjesec dana	do 5	Od 6 do 10	od 10 do 20	više od 20			
54.	International Journal of Engineering Innovations and Research (IJEIR)		✓		✓	✓					✓					✓	✓
55.	International Journal of Human Sciences	International Journal of Human Sciences	✓	✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓
56.	International Journal of Innovative Research in Electrical, Electronics, Instrumentation and Control Engineering		✓		✓	✓	✓		✓			✓				✓	✓
57.	International Journal of Knowledge, Innovation and Entrepreneurship		✓	✓	✓	✓	✓				✓					✓	
58.	International journal of new technology and research		✓		✓	✓	✓			✓			✓			✓	✓
59.	International Journal of Research in Education and Science (IJRES)		✓	✓	✓	✓	✓							✓			
60.	Journal of Economics, Business and Management		✓		✓	✓	✓			✓	✓					✓	✓



Br.	Naziv časopisa	Izdavač	UREDNIK I UREDNIŠTVO				Vrijeme potrebno za recenziju				Broj radova po broju				Dostupnost punih podataka o adresi časopisa	Upitni metrijski sustavi	Dostupnost podataka o APC
			kontakt	kontakt urednika	podatci o uredniku	podatci o uredništvu	Podatci da se provodi recenzija	Do tjedan dana	Do mjesec dana	Više od mjesec dana	do 5	Od 6 do 10	od 10 do 20	više od 20			
61.	Journal of Multidisciplinary Engineering Science Studies (JMESS)				✓	✓	✓					✓				✓	✓
62.	The Journal of Nonlinear Science and Applications		✓	✓	✓	✓	✓							✓		✓	✓
Ukupno			57	21	58	58	57	1	16	13	23	11	7	21	43	59	48

## 6.4.2. Analiza rezultata – istraživanje autora

Rezultati istraživanja prikazani u ovom poglavlju elementi su za prihvaćanje/odbacivanje druge pretpostavke da hrvatski znanstvenici kritički razmatraju obilježja časopisa prepoznajući časopise neprovjerene kvalitete. Istraživanje je provedeno putem online anketnog upitnika koji se distribuirao putem elektroničke pošte. Uzorak čine svi hrvatski autori znanstvenih radova objavljenih u 2016. godini, čije su adrese elektroničke pošte dostupne na radovima učitanim u Hrvatsku znanstvenu bibliografiju. Prema navedenim parametrima uzorak čini 594 znanstvenika. Anketu je ispunilo 160 znanstvenika, što čini odaziv od 27%. Istraživanje je provedeno tijekom travnja i svibnja 2020. godine (16. 4. 2020 do 25. 5. 2020.).

Anketni upitnik se sastojao od 19 pitanja grupiranih u dvije skupine (Prilog 1.). U prvoj skupini je 12 pitanja. U prvih 7 pitanja su se prikupljali podaci vezani uz: spol i dob ispitanika, u kojem su viskom učilištu (javnom sveučilištu) zaposleni, nastavno zvanje, znanstveno područje kojem pripadaju, koliko dugo izvode nastavu u sustavu visokog obrazovanja, koliko znanstvenih ili stručnih publikacija su objavili u proteklih pet godina. U sljedećih 3 pitanja su se istraživale percepcije i stavovi ispitanika o časopisima upitne (neprovjerene) kvalitete: je li ih moguće jednostavno razlikovati od uglednih časopisa, jesu li primali pozive putem elektroničke pošte za objavu u časopisu ili za pristupanje uredničkom odboru. U dva pitanja su se istraživali stavovi i percepcije ispitanika o mogućim učincima otvorenog pristupa: većoj citiranosti radova u otvorenom pristupu, naknadi za objavu rada, indeksiranosti u uglednim bazama, pozivima putem elektroničke pošte. U drugoj skupini se nalazi 7 pitanja gdje su ispitanici trebali označiti prepoznaju je li časopis provjerene ili upitne (neprovjerene) kvalitete.

### 6.4.2.1. Struktura ispitanika

U uzorku je su otprilike podjednako zastupljene žene (85; 53% ukupnog uzorka) i muškarci (73; 46%), s nešto više žena. Dvoje ispitanika nije se željelo izjasniti o svom spolu (2; 1%) (Tab.10). Može se smatrati da je uzorak reprezentativan po spolu jer su odstupanja minimalna.

**Tablica 10. Distribucija ispitanika prema dobi**

Spol	Apsolutni broj ispitanika u uzorku (N=160)	Relativni broj ispitanika u uzorku
Muškarci	73	45,63%
Žene	85	53,13%
Ne želim odgovoriti	2	1,25%

S obzirom na dob, najzastupljeniji su ispitanici od 40 do 49 godina (54; 34%) te od 30 do 39 godina (47; 30%), dok su ispitanici stariji od 59 godina (12; 7%), kao i oni mlađi od 30 (5; 3%), slabije zastupljeni (Tab.11).

**Tablica 11. Distribucija ispitanika prema dobi**

<b>Dobne skupine</b>	<b>Apsolutni broj ispitanika u uzorku (N=160)</b>	<b>Relativni broj ispitanika u uzorku</b>
Do 29 godina	5	3,13%
30-39 godina	47	29,38%
40-49 godina	54	33,75%
50-59 godina	42	26,25%
60 i više godina	12	7,50%

Nešto više od trećine ispitanika pripada Sveučilištu u Zagrebu (60; 38%). Na drugom su mjestu po zastupljenosti ispitanici koji ne pripadaju niti jednom javnom sveučilištu (42; 26%). S preko desetinom ispitanika zastupljeni su Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku (21; 13%) i Sveučilište u Rijeci (16; 10%). Sveučilišta u Splitu (9; 5%), Zadru (7; 4%), Sjever (3; 2%) i Jurja Dobrile u Puli (2; 1%) slabije su zastupljena (Tab.12).

**Tablica 12. Pripadnost visokom učilištu (javnom sveučilištu) ispitanika**

<b>Naziv javnog sveučilišta</b>	<b>Apsolutni broj ispitanika u uzorku (N=160)</b>	<b>Relativni broj ispitanika u uzorku</b>
Sveučilište u Zagrebu	60	37,50%
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku	21	13,13%
Sveučilište u Rijeci	16	10,00%
Sveučilište u Splitu	9	5,63%
Sveučilište u Zadru	7	4,38%
Sveučilište Jurja Dobrile u Puli	2	1,25%
Sveučilište Sjever	3	1,88%
Ne pripadam niti jednoj	42	26,25%

U uzorku prevladavaju docenti ili znanstveni suradnici (51; 32%), izvanredni profesori ili viši znanstveni suradnici (37; 23%), redoviti profesori ili znanstveni savjetnici (25; 16%) te redoviti profesori u trajnom zvanju (17; 11%). Ostala zvanja slabije su zastupljena (Tab.13).

**Tablica 13. Distribucija zvanja ispitanika**

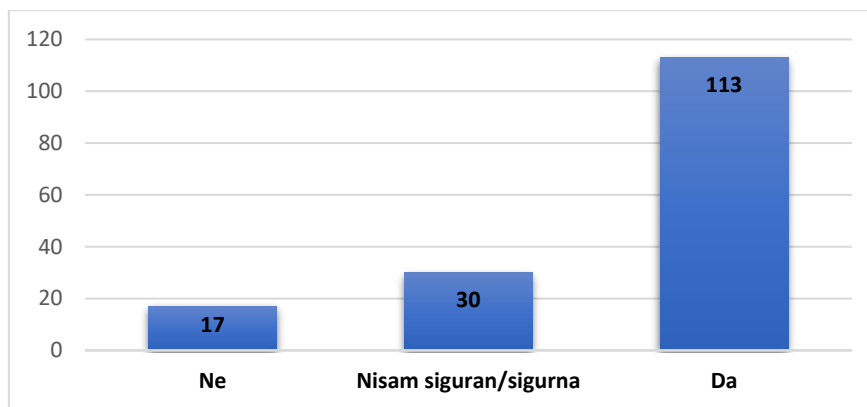
Vrsta zvanja	Apsolutni broj ispitanika u uzorku (N=160)	Relativni broj ispitanika u uzorku
Asistent	10	6,25%
Viši asistent	4	2,50%
Docent ili znanstveni suradnik	51	31,88%
Izvanredni profesor ili viši znanstveni suradnik	37	23,13%
Redoviti profesor ili znanstveni savjetnik	25	15,63%
Redoviti profesor u trajnom zvanju	17	10,63%
Profesor emeritus	1	0,63%
Ništa od navedenog	15	9,38%

U istraživanju je sudjelovalo najviše ispitanika koji se bave prirodnim znanostima (41; 26%) i društvenim znanostima (40; 25%); svako od ta dva područja zastupljeno je s otprilike četvrtinom ispitanika. Također su visoko zastupljene humanističke znanosti (33; 21%). Biomedicina i zdravstvo (16; 10%), tehničke znanosti (15; 9%) i biotehničke znanosti (15; 9%) slabije su zastupljene (Tab.14).

**Tablica 14. Distribucija primarnih znanstvenih područja ispitanika**

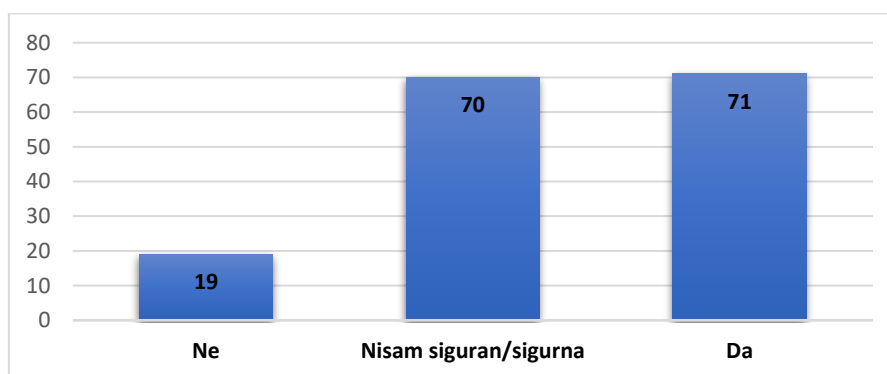
Primarno znanstveno područje	Apsolutni broj ispitanika u uzorku (N=160)	Relativni broj ispitanika u uzorku
Prirodne znanosti	41	25,60%
Tehničke znanosti	15	9,40%
Biomedicina i zdravstvo	16	10,00%
Biotehničke znanosti	15	9,40%
Društvene znanosti	40	25,00%
Humanističke znanosti	33	20,60%

Najviše ispitanika izvodi nastavu u sustavu visokog obrazovanja 6 do 15 godina (65; 41%). Ostale kategorije duljine izvođenja nastave slabije su i donekle ujednačeno zastupljene. Ispitanici se većinom slažu da je časopise upitne (neprovjerene) kvalitete moguće jednostavno razlikovati od uglednih časopisa (113; 71%) (Sl. 19).



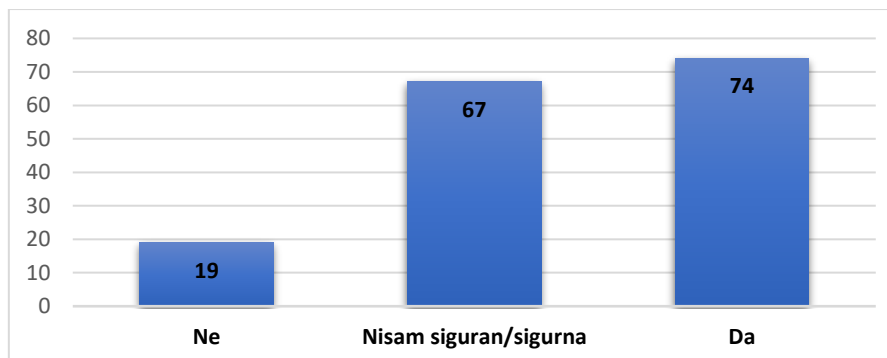
**Slika 19.** Časopise upitne (neprovjerene) kvalitete moguće jednostavno razlikovati od uglednih časopisa

Na tvrdnju da su radovi objavljeni u otvoreno dostupnim časopisima jednake kvalitete kao i radovi objavljeni u drugim časopisima ispitanici su podjednako odgovorili da nisu sigurni (70; 44%) i da jesu jednake kvalitete (71; 44%)(Sl. 20).



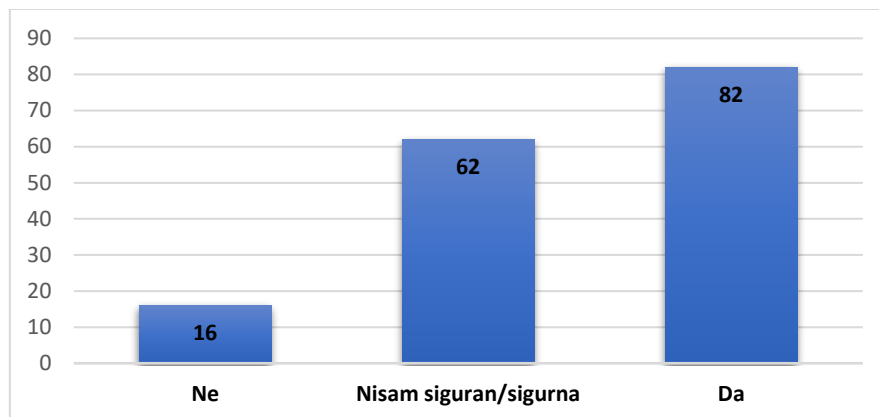
**Slika 20.** Radovi objavljeni u otvoreno dostupnim časopisima jednake su kvalitete kao i radovi objavljeni u drugim časopisima

Ispitanici se većinom slažu s tvrdnjom da je naknada za objavu rada veća kod časopisa u otvorenom pristupu (74; 46%), a Nnije sigurno (67; 42%) ispitanika (Sl. 21).



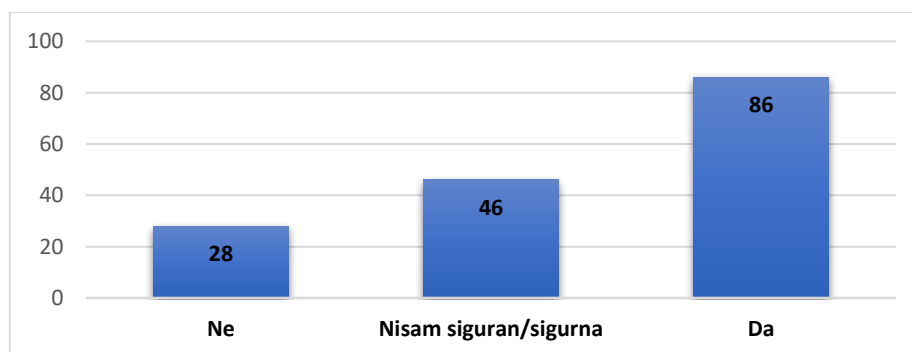
**Slika 21.** Naknada za objavu rada veća kod časopisa u otvorenom pristupu

Oko polovice ispitanika smatra (82; 51%) da časopisi u otvorenom pristupu podržavaju podjednake etičke politike i standarde kao i časopisi dostupni putem pretplate. U ovu tvrdnju nije sigurno 49% (62) ispitanika (Sl. 22).



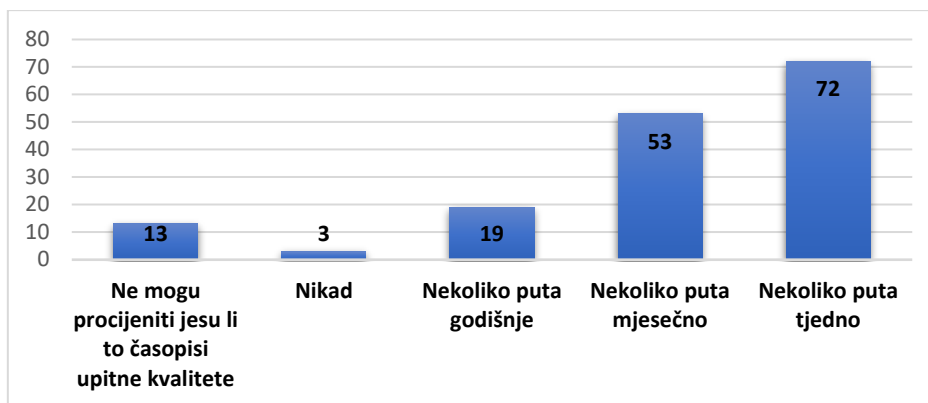
**Slika 22. Časopisi u otvorenom pristupu podržavaju podjednake etičke politike i standarde kao i časopisi dostupni putem pretplate**

Nešto više od polovice ispitanika slaže se s tvrdnjom da troškove objave rada u otvorenom pristupu snose autori (86; 54%), dok 29% nije sigurno (46), a ne slaže se 18% (28) ispitanika (Sl. 23).



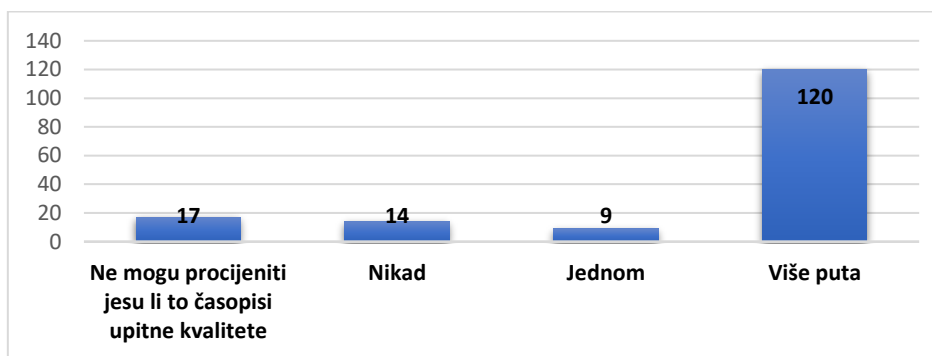
**Slika 23. Troškove objave rada u otvorenom pristupu snose autori**

Više puta tjedno pozive putem elektroničke pošte od časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete za objavu rada prima 45% (72) ispitanika. Nekoliko puta mjesečno pozive prima 33% (53) ispitanika, nekoliko puta godišnje pozive prima 12% (19) ispitanika. 8% (13) ispitanika ne može procijeniti jesu li to časopisi upitne (neprovjerene) kvalitete (Sl. 24).



**Slika 24. Učestalost primanja poziva putem elektroničke pošte časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete za objavu rada u časopisima**

Više puta je pozive putem elektroničke pošte od časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete za pristupanje uredničkom odboru ili za glavnog urednika primilo 75% (120) ispitanika. Jednom je primilo 6% (9) a nikad 9% (14) ispitanika. 11% (17) ispitanika ne može procijeniti jesu li to časopisi upitne (neprovjerene) kvalitete (Sl. 25).



**Slika 25. Učestalost primanja poziva putem elektroničke pošte časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete za za pristupanje uredničkom odboru ili za glavnog urednika**

Kroz sljedeće tvrdnje ispitanici su izrazili svoje stavove i percepcije o mogućim učincima otvorenog pristupa (na Linkertovoj skali od 1-5, gdje je 1 – uopće se ne slažem, 2 – uglavnom se ne slažem, 3 – neodlučan/na, 4 – uglavnom se slažem, 5 – potpuno se slažem). Deskriptivni podaci o kontinuiranim varijablama (varijablama mjerenim na ljestvici Likertovog tipa kojima se ispituju mogući učinci otvorenog pristupa) prikazani su pomoću aritmetičkih sredina i standardnih devijacija te histograma uz 95%-tne intervale pouzdanosti.

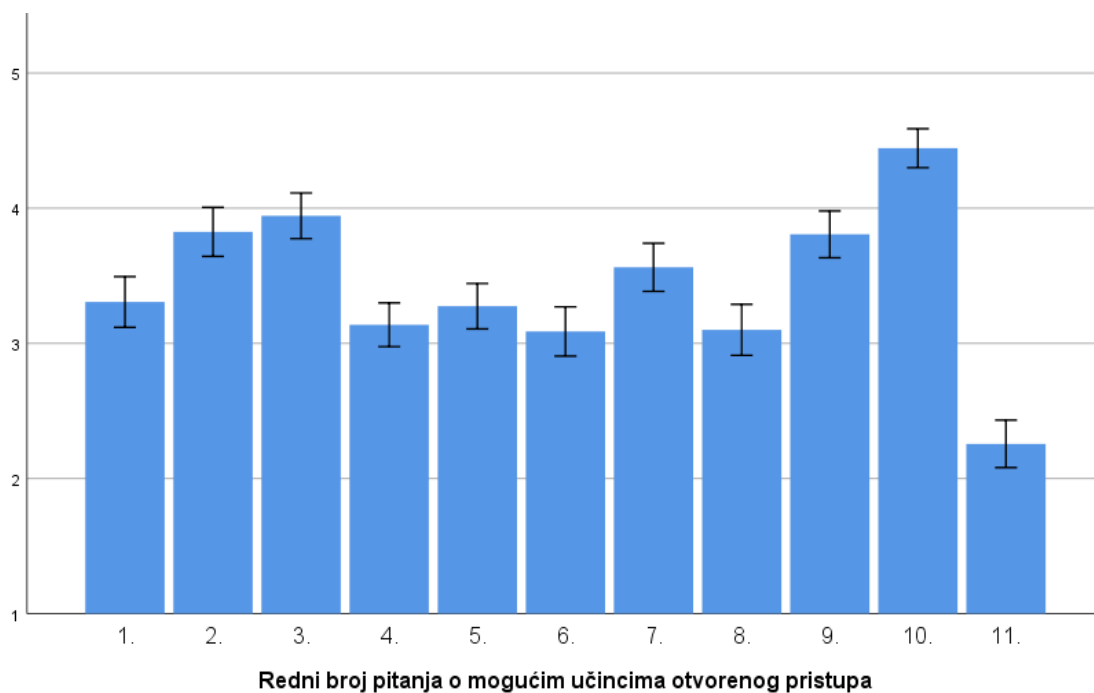
**Tablica 15. Deskriptivna statistika za tvrdnje o mogućim učincima otvorenog pristupa**

Redni broj	Tvrdnja	Relativne frekvencije po odgovorima (%), N=160					Aritmetička sredina (AS)	Standardna devijacija (SD)
		1 - uopće se ne slažem	2 - uglavnom se ne slažem	3 - neodlučan	4 - uglavnom se slažem	5 - potpuno se slažem		
1.	Otvoreni pristup je važan faktor pri odabiru časopisa u kojem želim objaviti svoj rad	10,00	16,87	20,00	38,75	14,37	3,31	1,20
2.	Moji radovi objavljeni u otvorenom pristupu imaju veću vidljivost i citiranost	6,25	7,50	17,50	35,00	33,75	3,83	1,16
3.	Očekujem da će moji budući radovi koje ću objaviti u otvorenom pristupu imati veću vidljivost i citiranost	4,40	6,87	14,37	38,75	35,62	3,94	1,08
4.	Za radove koje sam objavio/objavila u otvoreno dostupnim časopisima vrijeme od predaje do objave bilo je kraće nego u drugim časopisima	7,50	13,75	47,50	20,00	11,25	3,14	1,04
5.	Očekujem da će vrijeme od predaje do objave mog rada biti kraće za radove koje ću objavljivati u otvoreno dostupnim časopisima	5,63	16,25	37,50	26,25	14,37	3,28	1,08
6.	Moji radovi će biti dostupni znanstvenicima kroz njihove institucije/knjžnice bez obzira objavljujem li u otvorenom pristupu ili ne	6,87	31,25	20,00	30,00	11,87	3,09	1,17
7.	Ako je časopis indeksiran u velikim citatnim bazama (npr. WOS i SCOPUS), mogu biti siguran/na da je legitiman časopis s čestitom uredničkom praksom i recenzijom	6,87	13,12	15,00	46,87	18,12	3,56	1,14
8.	Urednik/urednički odbor je važan faktor kod odluke gdje ću objaviti svoj rad	10,00	25,62	21,25	30,62	12,50	3,10	1,21
9.	Čimbenik odjeka je važan faktor kod odluke gdje ću objaviti svoj rad, bez obzira je li časopis u otvorenom pristupu ili dostupan putem pretplate	5,62	8,12	14,38	43,75	28,12	3,81	1,11
10.	Često putem elektroničke pošte primam pozive za objavu rada u časopisima	2,50	3,13	5,62	25,00	63,75	4,44	0,92
11.	Pozivi putem elektroničke pošte za objavu rada ili pristupanje uredničkom odboru u časopisu su izvrsna prilika za moje akademsko napredovanje	31,88	28,75	24,38	11,88	3,13	2,26	1,12

Kroz navedene tvrdnje prikazane u tablici 15. željelo se ustanoviti u kojoj mjeri se ispitanici slažu o mogućim učincima otvorenog pristupa. Najviše slaganje ispitanici su iskazali s tvrdnjama: „često putem elektroničke pošte dobivam pozive za objavu rada u časopisima“ (AS = 4,44 ; SD = 0,92), „očekujem da će moji budući radovi koje ću objaviti u otvorenome pristupu imati veću vidljivost i citiranost“ (AS = 3,94 ; SD = 1,08), „moji radovi objavljeni u otvorenom



pristupu imaju veću vidljivost i citiranost“ (AS = 3,83 ; SD = 1,16), „čimbenik odjeka je važan faktor kod odluke gdje ću objaviti svoj rad, bez obzira je li časopis u otvorenom pristupu ili dostupan putem pretplate“ (AS = 3,81 ; SD = 1,11) te „ako je časopis indeksiran u velikim citatnim bazama (npr. WoS i Scopus), mogu biti siguran/na da je legitiman (AS = 3,56 ; SD = 1,14). Najmanje se slažu s tvrdnjom „pozivi putem elektroničke pošte za objavu rada ili pristupanje uredničkom odboru u časopisu su izvrsna prilika za moje akademsko napredovanje“ (AS = 2,26, SD = 1,12) s kojom izražavaju neslaganje. Također se nisko slažu s tvrdnjama „moji radovi će biti dostupni znanstvenicima kroz njihove institucije/knjižnice bez obzira objavljujem li u otvorenom pristupu ili ne“ (AS = 3,09 ; SD = 1,17) i „urednik / urednički odbor je važan faktor kod odluke gdje ću objaviti svoj rad“ (AS = 3,10 ; SD = 1,21), iako s tim tvrdnjama na razini skupine izražavaju veće slaganje nego neslaganje - prosječna ocjena viša je od srednje vrijednosti 3 (Sl. 26). Vrijednosti standardne devijacije pokazuju da nema većih odstupanja ispitanika od srednje vrijednosti.

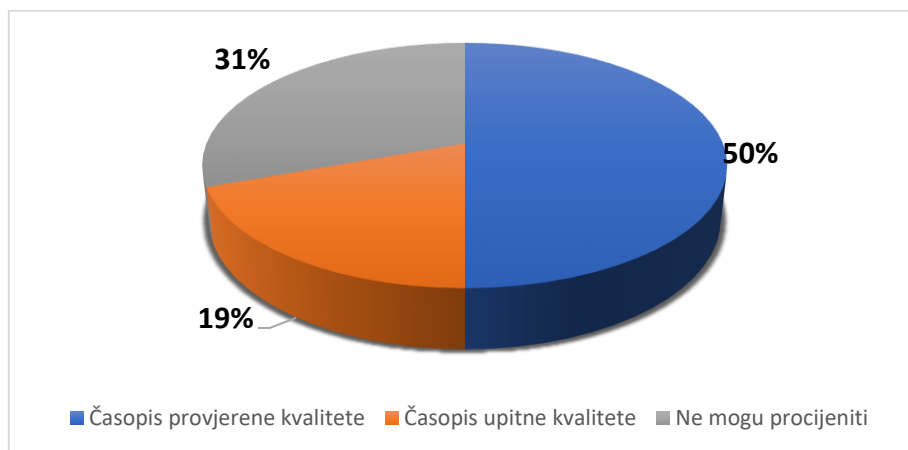


**Slika 26. Prikaz prosječnih odgovora na pitanja o mogućim učincima otvorenog pristupa s 95%-tnim intervalima pouzdanosti**

#### 6.4.2.2. Prepoznavanje časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete

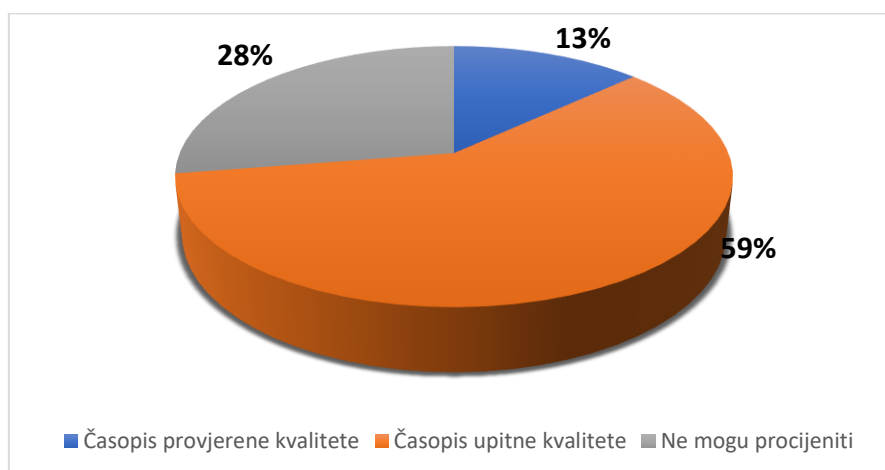
Od časopisa za koje su ispitanici procjenjivali kvalitetu, tri ih je bilo provjerene kvalitete, a četiri upitne (neprovjerene) kvalitete.

Prva slika je prikazivala časopis provjerene kvalitete. 50% ispitanika (80) je prepoznalo da je časopis provjerene kvalitete, dok je 31% (49) ispitanika nije moglo procijeniti časopis a 19% (31) je procijenilo da je to časopis upitne (neprovjerene) kvalitete (Sl. 27).



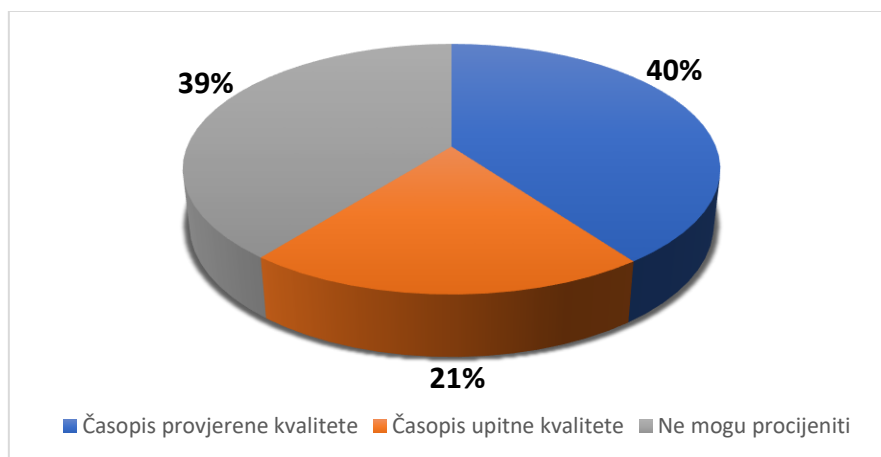
Slika 27. Prepoznavanje časopisa br. 1 (provjerene) kvalitete

Druga slika je prikazivala časopis upitne kvalitete. 59% ispitanika (95) je prepoznalo da je časopis upitne kvalitete, dok je 28% (44) ispitanika nije moglo procijeniti časopis a 13% (21) je procijenilo da je to časopis provjerene kvalitete (Sl. 28).



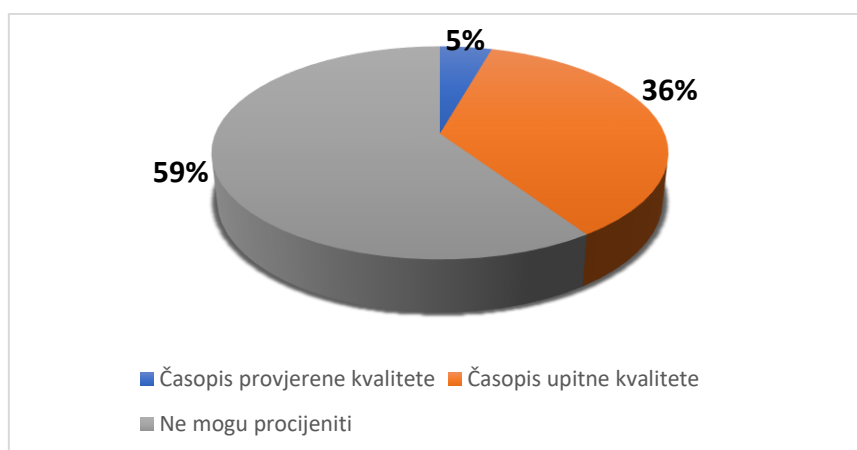
Slika 28. Prepoznavanje časopisa br. 2 (upitne) kvalitete

Treća slika je prikazivala časopis provjerene kvalitete. 40% ispitanika (64) je prepoznalo da je časopis provjerene kvalitete, a gotovo identičan broj ispitanika (39% ; 63) nije moglo procijeniti časopis. 21% (33) je procijenilo da je to časopis upitne kvalitete (Sl. 29).



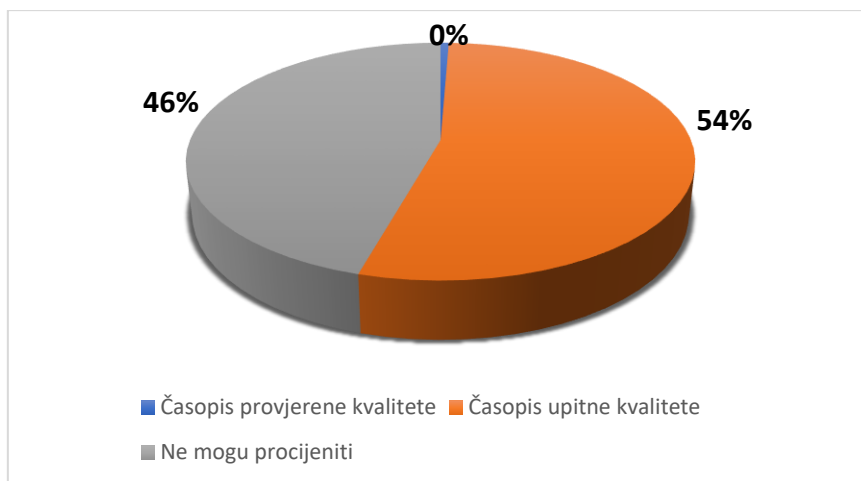
**Slika 29. Prepoznavanje časopisa br. 3 (provjerene) kvalitete**

Četvrta slika prikazivala je časopis upitne kvalitete. 59% ispitanika (95) nije moglo procijeniti je li časopis upitne ili provjerene kvalitete. Ispitanici su u 36% (58) slučajeva procijenili da je to časopis upitne kvalitete a 5% (7) ispitanika je procijenilo da je to časopis provjerene kvalitete (Sl. 30).



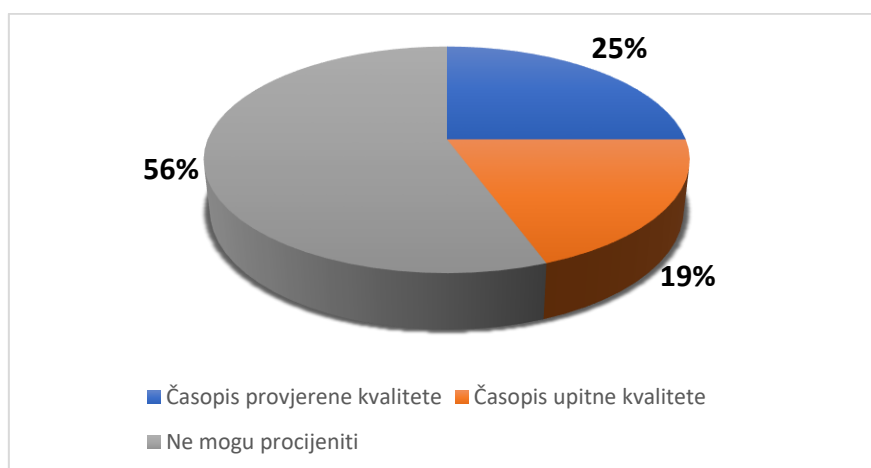
**Slika 30. Prepoznavanje časopisa br. 4 (upitne) kvalitete**

Peta slika prikazivala je časopis upitne kvalitete. 54% ispitanika (86) je procijenilo da je časopis upitne kvalitete a 46% (73) ispitanika nije moglo procijeniti je li časopis upitne ili provjerene kvalitete. Samo jedan ispitanik je procijenio da je ovo časopis provjerene kvalitete (Sl. 31).



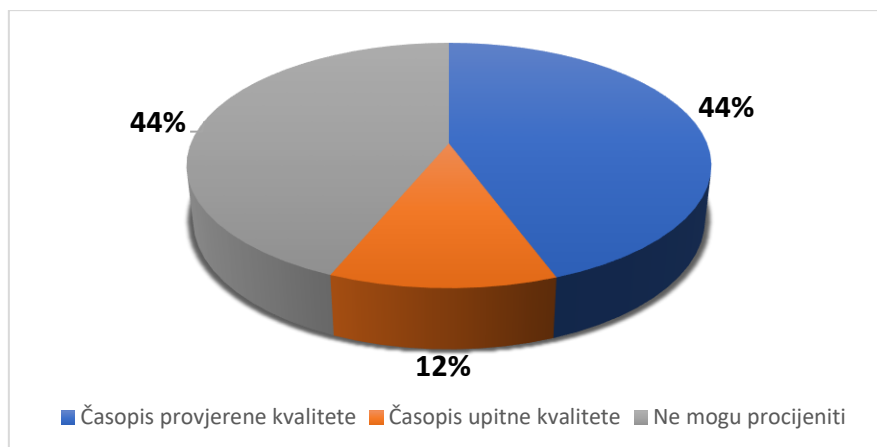
**Slika 31. Prepoznavanje časopisa br. 5 (upitne) kvalitete**

Šesta slika prikazivala je časopis provjerene kvalitete. 56% ispitanika (89) nije moglo procijeniti je li časopis upitne ili provjerene kvalitete. 25% (40) ispitanika je prepoznalo da je časopis provjerene kvalitete a 19% (31) je procijenilo da je to časopis upitne kvalitete (Sl. 32).



**Slika 32. Prepoznavanje časopisa br. 6 (provjerene) kvalitete**

Sedma slika prikazivala je časopis upitne kvalitete. Jednaki broj ispitanika 44% (70) procijenilo je da je to časopis provjerene kvalitete ili nije moglo procijeniti kvalitetu časopisa 44% (71). 12% (19) ispitanika je prepoznalo da je to časopis upitne kvalitete (Sl. 33).



**Slika 33. Prepoznavanje časopisa br. 7 (upitne) kvalitete**

Od časopisa kojima su ispitanici procjenjivali kvalitetu, tri ih je bilo provjerene kvalitete, a četiri upitne kvalitete (Tab. 16). Časopise provjerene kvalitete točno je identificirala četvrtina (6. časopis: 40 ; 25%) do polovice ispitanika (1. časopis: 80 ; 50%). Časopise upitne kvalitete točno je procijenilo od otprilike desetine ispitanika za 7. časopis (19 ;12%) do preko polovice ispitanika za 2. časopis (95 ; 59%).

**Tablica 16. Točnost procjene kvalitete pojedinih časopisa na temelju slike**

Redni broj slike	Apsolutni broj ispitanika u uzorku (N=160)	Relativni broj ispitanika u uzorku
1. (provjerena kvaliteta)	80	50,00%
2. (upitna kvaliteta)	95	59,40%
3. (provjerena kvaliteta)	64	40,00%
4. (upitna kvaliteta)	58	46,25%
5. (upitna kvaliteta)	86	53,75%
6. (provjerena kvaliteta)	40	25,00%
7. (upitna kvaliteta)	19	11,88%

Od 7 zasebnih pitanja o razlikovanju časopisa provjerene kvalitete od časopisa upitne kvalitete formirala se ljestvica ukupne sposobnosti razlikovanja časopisa tako što se svaki točan odgovor bodovao jednim bodom, rezultirajući mogućim rasponom od 0 do 7 bodova.

Najviše ispitanika uspjelo je točno identificirati kvalitetu 3 (41 ; 25%), 4 (36 ; 22%) i 2 (29 ; 18%) časopisa. Ostali rezultati slabije su zastupljeni (Tab. 17). Niti jedan ispitanik nije uspio procijeniti kvalitetu svih 7 časopisa. U prosjeku su ispitanici točno procijenili kvalitetu 2,76

časopisa (SD = 1,54). To je broj niži od srednje vrijednosti raspona bodova koja iznosi 3,5, i to statistički značajno niži, što je utvrđeno t-testom za jedan uzorak ( $t(159) = -6.06, p < 0.001$ ).

**Druga hipoteza pretpostavila je da hrvatski znanstvenici kritički razmatraju obilježja časopisa prepoznajući časopise neprovjerene kvalitete. Iz navedenih rezultata istraživanja možemo zaključiti da hrvatski znanstvenici ne prepoznaju časopise neprovjerene kvalitete, čime se hipoteza 2 odbacuje.**

**Tablica 17. Ukupna sposobnost procjene kvalitete časopisa**

Broj točno identificiranih časopisa	Frekvencija	%
0	17	10,63%
1	18	11,25%
2	29	18,13%
3	41	25,63%
4	36	22,50%
5	15	9,38%
6	4	2,50%
<b>Aritmetička sredina: 2,76</b>		<b>Standardna devijacija: 1,54</b>

Kako bi se dublje analizirala sposobnost razlikovanja časopisa, provedene su obrade koje dovode u vezu sociodemografske i profesionalne karakteristike ispitanika, kao i njihove stavove o učincima otvorenog pristupa s brojem bodova na ljestvici ukupne sposobnosti razlikovanja časopisa.

Statistička značajnost povezanosti između postignutog broja bodova na ljestvici sposobnosti razlikovanja časopisa i odgovora na pitanja o: dobi, stažu izvođenja nastave u sustavu visokog obrazovanja, broju objavljenih publikacija u proteklih 5 godina, odgovorima na izjave o mogućim učincima otvorenog pristupa kod kojih su ponuđeni odgovori od 1 do 5 (gdje 1 ukazuje na potpuno neslaganje, a 5 na potpuno slaganje), učestalosti poziva časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete za objavu rada u časopisima te učestalosti poziva časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete za pristupanje uredničkom odboru ili za glavnog urednika utvrđene su Spearmanovim koeficijentima korelacije. U izračunima korelacija na pitanja „Koliko često primate pozive putem elektroničke pošte časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete za objavu rada u časopisima?“ i „Koliko puta ste putem elektroničke pošte časopisa upitne (neprovjerene)

kvalitete primili poziv za pristupanje uredničkom odboru ili za glavnog urednika?“ zanemareni su odgovori „ne mogu procijeniti jesu li to časopisi upitne kvalitete.“

Spearmanovim koeficijentima korelacije otkriveno je da ispitanici koji se više slažu s tvrdnjom „Otvoreni pristup je važan faktor pri odabiru časopisa u kojem želim objaviti svoj rad“ imaju više ukupne rezultate sposobnosti procjene kvalitete časopisa ( $r_s = 0.164$ ,  $p = 0.038$ ). Također je utvrđeno da ispitanici koji putem elektroničke pošte časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete za objavu rada u časopisima češće primaju pozive imaju više ukupne rezultate sposobnosti procjene kvalitete časopisa ( $r_s = 0.280$ ,  $p = 0.001$ ). Pronađene povezanosti male su veličine efekta. Ostale povezanosti nisu statistički značajne. Rezultati su prikazani u tablici 18.

**Tablica 18. Povezanost ukupne sposobnosti procjene kvalitete časopisa s raznim varijablama**

	$r_s$	p
Dobna skupina	-0.092	0.246
Koliko dugo izvodite nastavu u sustavu visokog obrazovanja?	-0.005	0.948
Koliko ste znanstvenih ili stručnih publikacija (članaka u časopisima, radova u zbornicima ili knjiga) objavili u proteklih pet godina?	0.143	0.072
Otvoreni pristup je važan faktor pri odabiru časopisa u kojem želim objaviti svoj rad.	0.164	<b>0.038</b>
Moji radovi objavljeni u otvorenom pristupu imaju veću vidljivost i citiranost.	0.095	0.231
Očekujem da će moji budući radovi koje ću objaviti u otvorenom pristupu imati veću vidljivost i citiranost.	0.091	0.250
Za radove koje sam objavio/objavila u otvoreno dostupnim časopisima vrijeme od predaje do objave bilo je kraće nego u drugim časopisima.	0.015	0.852
Očekujem da će vrijeme od predaje do objave mog rada biti kraće za radove koje ću objavljivati u otvoreno dostupnim časopisima.	0.006	0.936
Moji radovi će biti dostupni znanstvenicima kroz njihove institucije/knjižnice bez obzira objavljujem li u otvorenom pristupu ili ne.	-0.065	0.414
Ako je časopis indeksiran u velikim citatnim bazama (npr. WOS i Scopus), mogu biti siguran/sigurna da je legitiman časopis s čestitom uredničkom praksom i recenzijom.	0.094	0.238
Urednik / urednički odbor je važan faktor kod odluke gdje ću objaviti svoj rad.	0.094	0.238
Čimbenik odjeka je važan faktor kod odluke gdje ću objaviti svoj rad, bez obzira je li časopis u otvorenom pristupu ili dostupan putem pretplate.	0.129	0.103
Često putem elektroničke pošte dobivam pozive za objavu rada u časopisima.	0.042	0.595
Pozivi putem elektroničke pošte za objavu rada ili pristupanje uredničkom odboru u časopisu su izvrsna prilika za moje akademsko napredovanje.	0.001	0.988
Koliko često primate pozive putem elektroničke pošte časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete za objavu rada u časopisima?	0.280	<b>0.001</b>
Koliko puta ste putem elektroničke pošte časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete primili poziv za pristupanje uredničkom odboru ili za glavnog urednika?	0.034	0.688

*Legenda:*  $r_s$  – Spearmanov koeficijent korelacije, p – statistička značajnost koeficijenta korelacije.

### **6.4.3. Analiza rezultata – istraživanje mrežnih stranica knjižnica**

Rezultati istraživanja prikazani u ovom poglavlju elementi su za prihvaćanje/odbacivanje treće pretpostavke da su knjižničari u hrvatskim znanstvenim i visokoškolskim knjižnicama svjesni postojanja anomalije u modelu znanstvene komunikacije, ali rijetko provode organiziranu edukaciju korisnika. Istraživanje je provedeno putem metode analize sadržaja mrežnih stranica svih hrvatskih visokoškolskih knjižnica te knjižnica pri znanstvenim institutima s ciljem utvrđivanja edukacije korisnika u vezi vrjednovanja znanstvenih informacija objavljenih u otvorenom pristupu. Adresar svih hrvatskih visokoškolskih knjižnica sadrži 104 knjižnice,<sup>245</sup> a adresar knjižnica pri znanstvenim institutima sadrži 20 knjižnice<sup>246</sup> tako da uzorak čine 124 mrežnih stranica knjižnica. Istraživanje je provedeno od siječnja do srpnja 2020. godine.

#### **6.4.3.1. Edukacija korisnika u knjižnicama o vrjednovanju znanstvenih informacija u otvorenom pristupu**

Knjižnice imaju zadatak poticati i razvijati informacijsku pismenost s posebnim naglaskom na korisnike te usmjeravaju svoje aktivnosti na razvoj tih informacijskih kompetencija i vještina. Knjižnice u tom smislu imaju značajnu ulogu u informiranju, usmjeravanju, obučavanju korisnika kako koristiti mrežne informacijske izvore čineći ih redovnom uslugom knjižnice. Uloga knjižnice u tom je smjeru ne samo promovirati određene sadržaje već i aktivno se uključiti u proces znanstvene komunikacije. Ono što je posebno važno u cjelokupnome procesu razvoja informacijske pismenosti jest sustavno i stalno stručno usavršavanje djelatnika kako bi bili u mogućnosti korisnicima prenositi svoja znanja i biti u tijeku s novim sadržajima i dostupnim informacijskim izvorima.

Istraživanje je provedeno analizom sadržaja na 124 mrežnih stranica: 104 visokoškolskih knjižnica te 20 knjižnica pri znanstvenim institutima. Na mrežnim stranicama hrvatskih visokoškolskih i knjižnica pri znanstvenim institutima analizirali su se podaci o provjerenim izvorima informacija koje znanstvenici mogu koristiti, edukaciji korisnika (informacijska pismenost) te podaci o znanstvenom izdavaštvu i časopisima upitne (neprovjerene) kvalitete.

---

<sup>245</sup> Adresar visokoškolskih knjižnica za 2019. Portal matične djelatnosti knjižnica u Republici Hrvatskoj [pristupljeno: 2020-11-3]. Dostupno na: <http://maticna.nsk.hr/adresar-knjiznica/>

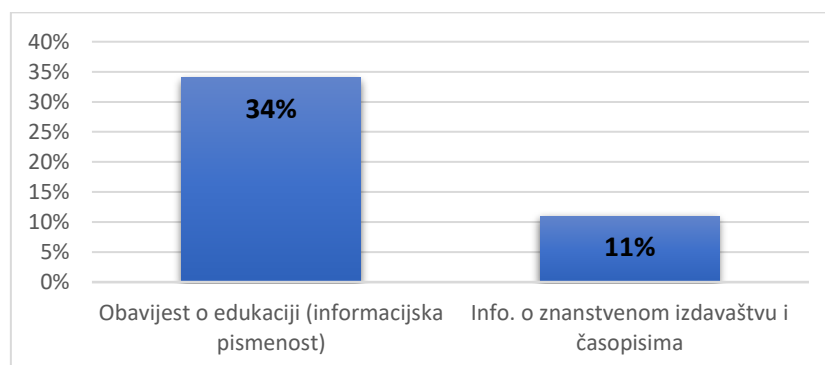
<sup>246</sup> Adresar specijalnih knjižnica za 2019. godinu. Portal matične djelatnosti knjižnica u Republici Hrvatskoj [pristupljeno: 2020-07-23]. Dostupno na: <http://maticna.nsk.hr/adresar-knjiznica/>



**Tablica 19. Izvori za znanstvenike na mrežnim stranicama knjižnica**

Knjižnice		
Usluge	Frekvencija	%
<b>OPAC</b>	119	96
<b>BAZE PODATAKA</b>	108	87%
<b>HRČAK</b>	92	74%
<b>REPOZITORIJI</b>	101	81%
<b>CROSBİ</b>	75	61%

Analizom je utvrđeno da je najčešći izvor koji knjižnice pružaju znanstvenicima OPAC (online mrežni katalog): 96% visokoškolskih knjižnica i knjižnica pri znanstvenim institutima posjeduje na svom mrežnoj stranici taj izvor (Tab. 19). Baze podataka (elektronički izvori za hrvatsku akademsku i znanstvenu zajednicu) sljedeći se najzastupljeniji izvori koji se nalaze na mrežnim stranicama, i to u 87% visokoškolskih i knjižnica pri znanstvenim institutima. Repozitoriji su sljedeći najzastupljeniji izvor (81%), zatim Portal znanstvenih časopisa Republike Hrvatske (74%) te Hrvatska znanstvena bibliografija (61%).



**Slika 34. Edukacija korisnika (informacijska pismenost) te informacije o znanstvenom izdavaštvu i časopisima upitne (neprovjerene) kvalitete**

Analizom mrežnih stranica utvrdilo se da edukaciju korisnika (informacijska pismenost) ostvaruje 34% (42) visokoškolskih knjižnica i knjižnica pri znanstvenim institutima (Sl. 34). Obavijesti, informacije i edukaciju korisnika o znanstvenom izdavaštvu i časopisima upitne (neprovjerene) kvalitete dostupne su u 11% (14) visokoškolskih knjižnica te knjižnica pri znanstvenim institutima (i to: upute, obavijesti i edukacije o prosudbi kvalitete časopisa ili kako odabrati časopis za objavu rada, edukacije za nastavnike i suradnike o prepoznavanju „sumnjivih“ časopisa, knjiga i konferencija, radionice pretraživanja i vrednovanja izvora informacija te informacijskim izvorima u znanstvenom i istraživačkom radu).

**Treća hipoteza pretpostavila je da su knjižničari u hrvatskim knjižnicama svjesni postojanja anomalije u modelu znanstvene komunikacije, ali rijetko provode organiziranu edukaciju korisnika. Rezultati istraživanja pokazali su da od ukupnog broja analiziranih mrežnih stranica (124) visokoškolskih i knjižnica pri znanstvenim institutima u 11% (14) su dostupne obavijesti, informacije i edukacije korisnika o znanstvenom izdavaštvu i časopisima upitne (neprovjerene) kvalitete, te u 34% (42) provodi se edukaciju korisnika (informacijska pismenost), stoga se u potpunosti prihvaća treća hipoteza.**

**Tablica 20. Ukupan popis knjižnica i istraživanih podataka (Edukacija korisnika -informacijska pismenost te informacije o znanstvenom izdavaštvu i časopisima upitne (neprovjerene) kvalitete)**

Redni broj	Naziv knjižnice	OPAC	Baze podataka	Hrčak	Repozitorij	CROSBİ	Informacijska pismenost	Info. o znanstvenom izdavaštvu i časopisima
1.	Bibliotečno-informacijski centar (Knjižnica Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.	Centralna agronomska knjižnica (Knjižnica Agronomskog fakulteta)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3.	Gradska i sveučilišna knjižnica Osijek - sveučilišna funkcija	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4.	Knjižnica "Andrija Štampar"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5.	Knjižnica "Juraj Habelić"	✓	✓	✓	✓	✓		
6.	Knjižnica Akademije dramske umjetnosti	✓	✓	✓	✓			
7.	Knjižnica Akademije likovnih umjetnosti	✓	✓	✓	✓			
8.	Knjižnica Akademije za umjetnost i kulturu u Osijeku	✓	✓	✓	✓		✓	
9.	Knjižnica Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta	✓						
10.	Knjižnica Edward Bernays	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11.	Knjižnica Ekonomskog fakulteta Rijeka	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12.	Knjižnica Ekonomskog fakulteta u Osijeku	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13.	Knjižnica Ekonomskog fakulteta u Splitu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14.	Knjižnica Fakulteta agrobiotehničkih znanosti Osijek	✓	✓	✓	✓	✓		
15.	Knjižnica Fakulteta elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija, Osijek	✓			✓			
16.	Knjižnica Fakulteta građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu	✓	✓	✓	✓	✓		
17.	Knjižnica Fakulteta hrvatskih studija	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18.	Knjižnica Fakulteta organizacije i informatike	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Redni broj	Naziv knjižnice	OPAC	Baze podataka	Hrčak	Repozitorij	CROSBİ	Informacijska pismenost	Info. o znanstvenom izdavaštvu i časopisima
19.	Knjižnica Fakulteta političkih znanosti	✓	✓	✓	✓	✓		
20.	Knjižnica Fakulteta prometnih znanosti	✓	✓	✓	✓		✓	✓
21.	Knjižnica Fakulteta strojarstva i brodogradnje	✓	✓	✓	✓	✓		
22.	Knjižnica Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek	✓	✓	✓	✓			
23.	Knjižnica Fakulteta za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24.	Knjižnica Fakulteta za odgojne i obrazovne znanosti	✓	✓	✓	✓			
25.	Knjižnica Filozofskog fakulteta Osijek	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
26.	Knjižnica Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27.	Knjižnica Filozofskog fakulteta u Rijeci	✓	✓	✓	✓		✓	
28.	Knjižnica Filozofskog fakulteta u Splitu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29.	Knjižnica Geofizičkog odsjeka	✓	✓		✓			
30.	Knjižnica Geotehničkog fakulteta Varaždin	✓	✓	✓	✓	✓		
31.	Knjižnica Građevinskog fakulteta Rijeka	✓	✓		✓		✓	✓
32.	Knjižnica Građevinskog i arhitektonskog fakulteta	✓	✓	✓	✓	✓		
33.	Knjižnica Grafičkog fakulteta	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
34.	Knjižnica i čitaonica Kineziološkog fakulteta	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
35.	Knjižnica i čitaonica Muzičke akademije	✓	✓		✓			
36.	Knjižnica Katoličkog bogoslovnog fakulteta u Splitu	✓	✓					
37.	Knjižnica Katoličkoga bogoslovnog fakulteta	✓	✓	✓				
38.	Knjižnica Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu	✓	✓		✓		✓	
39.	Knjižnica Kineziološkog fakulteta u Splitu	✓	✓		✓			

Redni broj	Naziv knjižnice	OPAC	Baze podataka	Hrčak	Repozitorij	CROSBİ	Informacijska pismenost	Info. o znanstvenom izdavaštvu i časopisima
40.	Knjižnica Medicinskog fakulteta Osijek	✓	✓	✓	✓			
41.	Knjižnica Medicinskog fakulteta Rijeka	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
42.	Knjižnica Medicinskog fakulteta u Splitu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
43.	Knjižnica Međimurskog veleučilišta u Čakovcu	✓	✓	✓	✓	✓		
44.	Knjižnica Metalurškog fakulteta	✓	✓		✓		✓	
45.	Knjižnica Obrazovne grupe Zrinski	✓		✓		✓		
46.	Knjižnica Odjela za fiziku Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
47.	Knjižnica Odjela za matematiku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku	✓	✓	✓	✓	✓		
48.	Knjižnica Pomorskog fakulteta Rijeka	✓	✓	✓	✓			
49.	Knjižnica Pomorskog fakulteta u Splitu	✓	✓	✓	✓			
50.	Knjižnica Pravnog fakulteta Rijeka	✓	✓	✓	✓	✓		
51.	Knjižnica Pravnog fakulteta u Splitu	✓					✓	
52.	Knjižnica Pravnog fakulteta u Zagrebu	✓	✓	✓		✓		
53.	Knjižnica Pravnoga fakulteta Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
54.	Knjižnica Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta	✓	✓	✓	✓	✓		
55.	Knjižnica Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
56.	Knjižnica Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Splitu	✓			✓			
57.	Knjižnica RRiF Visoke škole za financijski menadžment	✓	✓	✓	✓	✓		
58.	Knjižnica Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta	✓	✓	✓	✓	✓		

Redni broj	Naziv knjižnice	OPAC	Baze podataka	Hrčak	Repozitorij	CROSBİ	Informacijska pismenost	Info. o znanstvenom izdavaštvu i časopisima
59.	Knjižnica Strojarskog fakulteta u Slavonskom Brodu	✓			✓	✓		
60.	Knjižnica Studentskog centra u Zagrebu							
61.	Knjižnica Tehničkog fakulteta Rijeka	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
62.	Knjižnica Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	✓	✓	✓				
63.	Knjižnica Učiteljskog fakulteta	✓	✓		✓			
64.	Knjižnica Umjetničke akademije u Splitu	✓	✓	✓	✓	✓		
65.	Knjižnica Veleučilišta Baltazar Zaprešić	✓	✓	✓	✓	✓		
66.	Knjižnica Veleučilišta Lavoslav Ružička u Vukovaru	✓	✓	✓	✓	✓		
67.	Knjižnica Veleučilišta Nikola Tesla u Gospiću	✓	✓	✓	✓			
68.	Knjižnica Veleučilišta u Bjelovaru	✓	✓	✓	✓	✓		
69.	Knjižnica Veleučilišta u Karlovcu	✓	✓	✓	✓	✓		
70.	Knjižnica Veleučilišta u Požegi	✓	✓	✓	✓	✓		
71.	Knjižnica Veleučilišta u Rijeci	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
72.	Knjižnica Veleučilišta u Slavonskom Brodu	✓	✓		✓			
73.	Knjižnica Veleučilišta u Šibeniku	✓			✓			
74.	Knjižnica Veleučilišta u Velikoj Gorici	✓	✓			✓		
75.	Knjižnica Veleučilišta VERN							
76.	Knjižnica Veterinarskog fakulteta	✓	✓	✓	✓	✓		
77.	Knjižnica Visoke škole za inspekcijski i kadrovski menadžment Split	✓						
78.	Knjižnica Visoke škole za menadžment u turizmu i informatici u Virovitici	✓						
79.	Knjižnica Visokog evandeosko teološkog učilišta u Osijeku	✓						
80.	Knjižnica Visokog gospodarskog učilišta u Križevcima	✓	✓	✓	✓			
81.	Knjižnica Zdravstvenog veleučilišta	✓	✓	✓	✓			

Redni broj	Naziv knjižnice	OPAC	Baze podataka	Hrčak	Repozitorij	CROSBİ	Informacijska pismenost	Info. o znanstvenom izdavaštvu i časopisima
82.	Knjižnično-dokumentacijski centar Ekonomskog fakulteta (Knjižnica Ekonomskog fakulteta)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
83.	Središnja biološka knjižnica	✓	✓	✓	✓	✓		
84.	Središnja geografska knjižnica	✓	✓	✓	✓	✓		
85.	Središnja geološka knjižnica	✓	✓	✓	✓	✓		
86.	Središnja kemijska knjižnica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
87.	Središnja knjižnica Fakulteta elektrotehnike i računarstva	✓	✓		✓			
88.	Središnja knjižnica Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta	✓	✓	✓	✓		✓	
89.	Središnja knjižnica za fiziku	✓	✓		✓	✓		
90.	Središnja matematička knjižnica	✓	✓	✓	✓	✓		
91.	Središnja medicinska knjižnica (Knjižnica Medicinskog fakulteta)	✓	✓	✓	✓		✓	
92.	Središnja nadbiskupijska i fakultetska knjižnica	✓	✓	✓	✓			
93.	Središnja posudbena knjižnica Arhitektonskog, Građevinskog i Geodetskog fakulteta	✓	✓	✓	✓	✓		
94.	Središnja stomatološka knjižnica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
95.	Sveučilišna knjižnica Dubrovnik							
96.	Sveučilišna knjižnica Hrvatskoga katoličkog sveučilišta	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
97.	Sveučilišna knjižnica Pula	✓	✓		✓	✓	✓	
98.	Sveučilišna knjižnica Rijeka	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
99.	Sveučilišna knjižnica Sjever	✓	✓	✓	✓	✓		
100.	Sveučilišna knjižnica Sveučilišta u Zadru	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
101.	Sveučilišna knjižnica u Splitu	✓	✓		✓		✓	

Redni broj	Naziv knjižnice	OPAC	Baze podataka	Hrčak	Repozitorij	CROSBİ	Informacijska pismenost	Info. o znanstvenom izdavaštvu i časopisima
102.	Šumarska knjižnica (Knjižnica Šumarskog fakulteta)	✓						
103.	Znanstvena knjižnica Dubrovnik	✓	✓		✓			
104.	Znanstvena knjižnica Zadar	✓	✓	✓	✓	✓		
105.	Brodarski institut	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
106.	Hrvatski hidrografski institut	✓	✓					
107.	Ekonomski institut	✓	✓	✓		✓		
108.	Hrvatski geološki institut	✓	✓	✓	✓	✓		
109.	Hrvatski institut za povijest	✓	✓	✓		✓		
110.	Institut Ruđer Bošković	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
111.	Institut društvenih znanosti Ivo Pilar	✓	✓	✓	✓	✓		
112.	Institut za antropologiju	✓	✓	✓	✓	✓		
113.	Institut za društvena istraživanja		✓	✓	✓	✓		
114.	Institut za etnologiju i folkloristiku	✓	✓		✓			
115.	Institut za filozofiju	✓	✓	✓	✓			
116.	Institut za razvoj i međunarodne odnose	✓	✓	✓				
117.	Institut za migracije i narodnosti	✓	✓	✓	✓	✓		
118.	Institut za oceanografiju i ribarstvo	✓	✓	✓	✓	✓		
119.	Institut za povijest umjetnosti	✓	✓	✓	✓	✓		
120.	Institut za turizam	✓	✓	✓	✓	✓		
121.	Poljoprivredni institut Osijek							
122.	Staroslavenski institut	✓	✓	✓		✓		
123.	Knjižnica centra za povijesna istraživanja u Rovinju	✓						
124.	Knjižnica instituta za javne financije	✓	✓	✓				
Ukupno		119	108	92	101	75	42	14



## 6.5 PRIJEDLOG NAČELA U VRJEDNOVANJU ČASOPISA OBJAVLJENIH U OTVORENOM PRISTUPU

Načela u vrjednovanju časopisa objavljenih u otvorenome pristupu donose korake i kriterije koji znanstvenicima pomažu donijeti utemeljene odluke gdje će objaviti svoj znanstveni rad.

Vrjednovanje časopisa objavljenih u otvorenom pristupu može se postići pomoću određenih karakteristika časopisa te primjenom relevantnih baza podataka.

Znanstvenici često dobivaju direktne pozive putem elektroničke pošte za objavu rada u časopisu. Časopisi upitne kvalitete često šalju pozive putem elektroničke pošte. Ti pozivi su laskavi: obraćaju vam se vašim imenom, spominju vaše područje stručnosti, te vaše prethodno objavljene radove.

*Prvi korak* pri vrjednovanju časopisa je provjera kroz relevantne baze podataka i popise koji kroz jasne kriterije popisuju izdavače i/ili časopise u otvorenome pristupu koji imaju dobru uredničku praksu (WoS, Scopus, DOAJ, Journalytics, OASAPA...). Ako se časopis nalazi u uglednim bazama i popisima, možemo zaključiti da je primjeren za objavu rada.

Ako se časopis ne nalazi u navedenim uglednim bazama i popisima, ne znači odmah da je upitne kvalitete. Ove baze i popisi nisu sveobuhvatni te ne sadrže sve legitimne časopise u otvorenom pristupu (već samo one čija uredništva su odlučila prijaviti svoj časopis za uvrštavanje u bazu). Stoga časopis treba dodatnu provjeru.

*Drugi korak* je provjera:

- Područja časopisa – znanstveno područje kojim se časopis bavi nije preširoko i ne pokriva znanstvena područja koja nisu srodna.
- Urednik i uredništvo – podatci o uredniku, uredništvu, kontaktu su jasno vidljivi na web stranici časopisa (neki časopisi navode jednog urednika i/ili uredništva za sve časopise koje izdavač objavljuje, ili nitko nije naveden kao urednik časopisa, odsutnost podataka o kontaktu urednika i/ili članova uredništva, članovi uredništva nisu osobe s reputacijom u svom polju rada).
- Recenzija – jasan proces recenzije (neki časopisi oglašavaju brzu recenziju, npr. tjedan dana ili čak brže -što je sumnjivo, jer kvalitetnu recenziju nije moguće provesti u kratkom roku).
- Pokazatelji – časopis se ne koristi nazivima lažnih i izmišljenih metričkih servisa i podacima o izmišljenim pokazateljima (neki časopisi sadrže lažne i izmišljene metrijske pokazatelje kako bi se učinili internacionalno prepoznatima. Lažni pokazatelji često u

svom nazivu upotrebljavaju kratice ili nazive uglednih pokazatelja- npr. izraz Impact factor upotrebljavaju sustavi koji računaju Universal Impact Factor ili Journals Impact Factor).

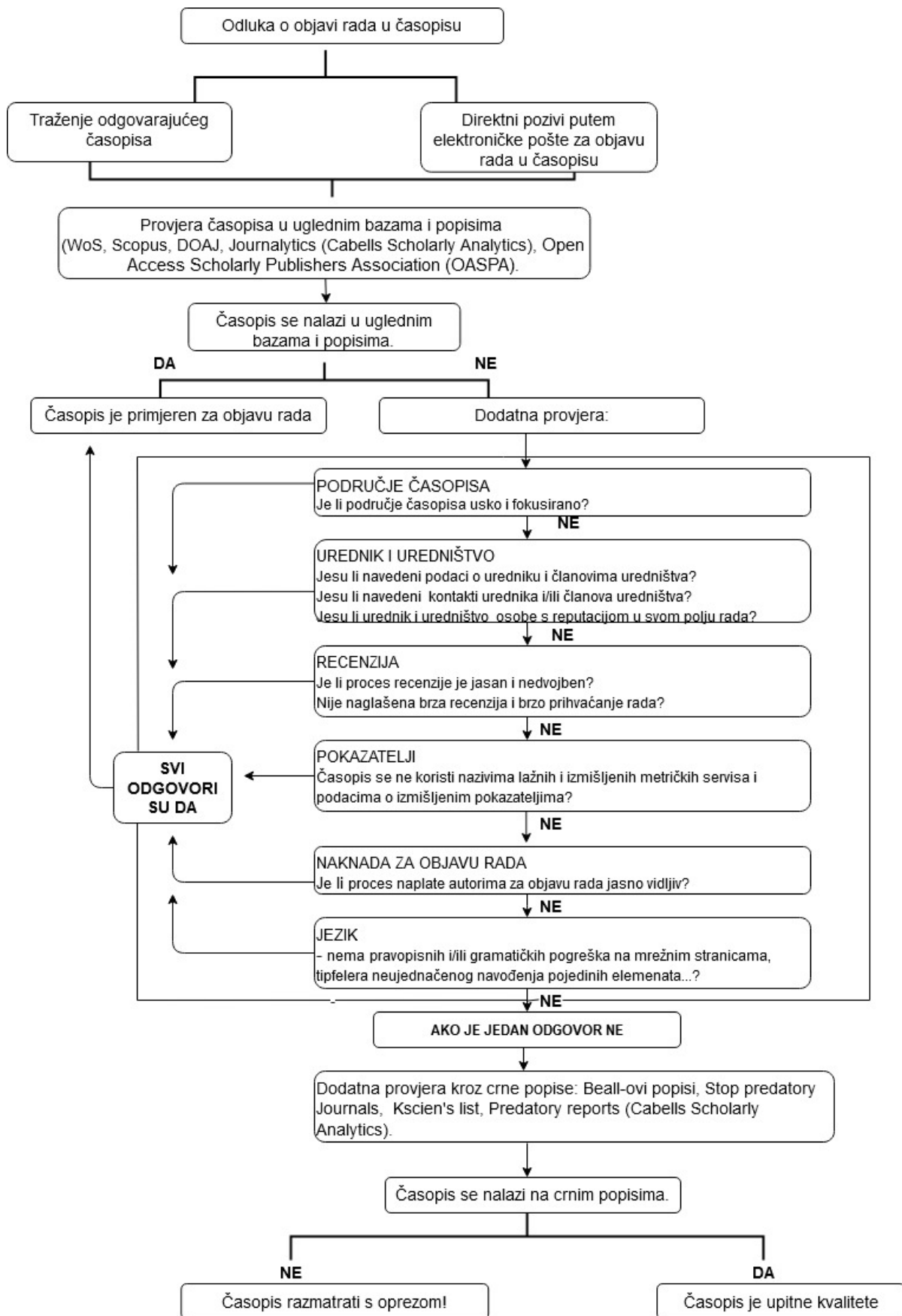
- Naknada za objavu rada – postoje li transparentni podaci o modelu naplate od autora (iznos koji je potrebno platiti, račun na koji se uplaćuje, rokovi...) i izdavačkog postupka (ponekad autori tek prilikom predaje ili čak nakon prihvaćanja rukopisa doznaju da moraju platiti troškove).
- Jezik – tekstovi na stranicama časopisa gramatički su i pravopisno ispravni.

Ako su svi odgovori na ova pitanja i kriterije pozitivni možemo zaključiti da je časopis primjeren za objavu rada.

*Treći korak:* Ako je barem jedan odgovor na pitanja i kriterije iz drugog koraka negativan, časopis treba dodatno provjeriti nalazi li se na crnim popisima (npr. Beallov-i popisi predatorskih časopisa i izdavača, Stop Predatory Journals, Kscien's list-i, Predatory Reports (Cabells Scholarly Analytics)).

Ako se časopis nalazi na nekom od ovih crnih popisa, časopis je upitne kvalitete i nije pogodan za objavu rada.

Ako se časopis ne nalazi na nekom od ovih crnih popisa, treba ga razmatrati s oprezom ili tražiti novi časopis za objavu rada.



Slika 35. Načela vrjednovanja časopisa u otvorenom pristupu

## 6.6 Zaključak istraživanja

U prvom dijelu istraživanja analizirali su se časopisi u kojima su hrvatski znanstvenici objavili svoje znanstvene radove. Rezultati su pokazali da od ukupnog broja časopisa u kojem su objavili radove, njih 15% nije u otvorenom pristupu (374). Ovaj podatak pokazuje da je od izuzetne važnosti da korisnici (znanstvenici, ali i šira javnost) znaju prepoznati časopise upitne (neprovjerene) kvalitete pri čemu će im pomoći načela vrjednovanja znanstvenih informacija koje se objavljuju u otvorenom pristupu.

Prvi dio istraživanja pokazuje da se 0,3% časopisa nalazi na DOAJ-vom popisu časopisa koji lažno tvrde da su uvršteni u direktorij, na arhiviranoj verziji Beallovoga popisa predatorskih časopisa nalazi se 6% naslova, te na arhiviranoj verziji Beallovoga popisa predatorskih izdavača 15%. Na popisu Stop Predatory Journals nalazi se 6% časopisa i 14% izdavača te na popisu Kscien's list nalazi se 6% časopisa i 14% izdavača.

Časopisima koji se nalaze na barem jednom od popisa (DOAJ-vom popisu časopisa koji lažno tvrde da su uvršteni u direktorij, na arhiviranoj verziji Beallovoga popisa predatorskih časopisa i izdavača, na popisu Stop Predatory Journals te na Kscien's list-i) istražili su se podaci o uredniku i uredništvu, recenziji te o časopisu. Uzorak čine 62 časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete.

Istraživanje pokazuje da 92% časopisa ima jasno vidljiv kontakt na svojoj web stranici, te 94% časopisa sadrži podatke o uredniku i uredništvu, 90 % časopisa na web stranicama posjeduje informacije provođenju recenzije, 10% o vremenu potrebnom za provođenje recenzije, 69% časopisa ne sadrži podatke o adresi časopisa, 95% časopisa koristi nazive upitnih metrijskih sustava i izmišljenih pokazatelja te 77% sadrži podatke o naplati naknade za objavu rada.

Istraživanje je pokazalo da se časopisi upitne kvalitete predstavljaju jako ozbiljno, djeluju izuzetno profesionalno te ih je ponekad zaista teško razlikovati od drugih, kvalitetnih, izdavača te da je potrebna izrada načela za vrjednovanje znanstvenih informacija koje se objavljuju u otvorenom pristupu kako bi korisnici mogli razlikovati legitimne i ugledne časopise od časopisa upitne kvalitete.

Rezultati prvog dijela istraživanja pokazali su da od ukupnog broja analiziranih naslova časopisa (2153) 2,87% (62) časopisa je upitne (neprovjerene) kvalitete.

Istraživanje je dokazalo prvu hipotezu prema kojoj hrvatski znanstvenici rijetko koriste časopise neprovjerene kvalitete u svom znanstvenom radu.

Drugi dio istraživanja proveden je putem anketnog upitnika. Rezultati pokazuju da su ispitanici podjednako bili žene i muškarci, najzastupljenija dob je 40 do 49 godina (34%), te nešto više

od trećine ispitanika pripada Sveučilištu u Zagrebu (38%) a najzastupljeniji su docenti ili znanstveni suradnici (32%).

Rezultati pokazuju da se ispitanici većinom slažu (71%) da je časopise upitne (neprovjerene) kvalitete moguće jednostavno razlikovati od uglednih časopisa. Od časopisa kojima su ispitanici procjenjivali kvalitetu, tri ih je bilo provjerene kvalitete, a četiri upitne kvalitete.

Rezultati drugog dijela istraživanja pokazali su da niti jedan ispitanik nije uspio procijeniti kvalitetu svih 7 časopisa. U prosjeku su ispitanici točno procijenili kvalitetu 2,76 časopisa (SD = 1,54). To je broj niži od srednje vrijednosti raspona bodova koja iznosi 3,5, i to statistički značajno niži, što je utvrđeno t-testom za jedan uzorak ( $t(159) = -6.06, p < 0.001$ ).

Razvidno je da svi sudionici znanstvene komunikacije prihvaćaju model otvorenog pristupa. Otvoreni pristup ima sve veće značenje, kako u internim pravilima vezanim uz napredovanja tako i u nacionalnim i međunarodnim pravilnicima i preporukama. Zahvaljujući otvorenom pristupu, znanstvenici u svojim publikacijama mogu uvelike povećati vidljivost rezultata svojih istraživanja, a time i osobni ugled, osigurati lakšu razmjenu radova te jednostavno pronalaženje i čitanje, steći uvid u rad stručnjaka istih ili srodnih znanstvenih područja te znatno lakše ostvariti suradnju. Sama citiranost ipak ne ovisi isključivo o kvaliteti radova- važnu ulogu imaju i drugi čimbenici kao što su ugled časopisa u kojem je rad objavljen, ugled izdavača, ugled samog znanstvenika ili ustanove u kojoj je zaposlen, a svakako ulogu ima i dostupnost rada. Prema rezultatima istraživanja možemo zaključiti da ispitanici koji se više slažu s tvrdnjom „Otvoreni pristup je važan faktor pri odabiru časopisa u kojem želim objaviti svoj rad“ te koji putem elektroničke pošte časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete za objavu rada u časopisima češće primaju pozive imaju više ukupne rezultate sposobnosti procjene kvalitete časopisa ( $r_s = 0.164, p = 0.038$ ) i ( $r_s = 0.280, p = 0.001$ ) radi dubljeg sagledavanja otvorenog pristupa kao mogućnosti koje rad može generirati.

Istraživanje nije dokazalo drugu hipotezu prema kojoj se pretpostavilo da hrvatski znanstvenici kritički razmatraju obilježja časopisa prepoznajući časopise neprovjerene kvalitete.

Treći dio istraživanja proveden je putem metode analize sadržaja mrežnih stranica visokoškolskih knjižnica te knjižnica pri znanstvenim institutima (124).

Istraživanje je pokazalo da je najčešći izvor koji knjižnice pružaju znanstvenicima OPAC (96%), baze podataka (87%), repozitoriji (81%), zatim Portal znanstvenih časopisa Republike Hrvatske (74%) te Hrvatska znanstvena bibliografija (61%).

Istraživanje je pokazalo da edukaciju korisnika (informacijska pismenost) pruža 34% visokoškolskih knjižnica i knjižnica pri znanstvenim institutima, a obavijesti, informacije i

edukaciju korisnika o znanstvenom izdavaštvu i časopisima upitne (neprovjerene) kvalitete pruža 11% visokoškolskih knjižnica te knjižnica pri znanstvenim institutima.

Kako bi znanstvenici (i ostali korisnici znanstvenih informacija) prepoznali časopise upitne kvalitete trebaju razvijati informacijsku pismenost u otvorenom pristupu. Potrebno je razvijanje novih sposobnosti i vještina koje će im ostvariti pronalazak, vrednovanje i ispravno korištenje znanstvenih informacija u otvorenom pristupu. Ciljevi koje treba uključiti u informacijsku pismenost u otvorenom pristupu su: (1) povećati svijest o časopisima upitne kvalitete, (2) razlikovati legitimne i ugledne časopise od ostalih časopisa u otvorenom pristupu, (3) percipirati sličnosti i razlike između časopisa otvorenog pristupa i putem pretplata, (4) vrjednovanje časopise i njihovih procesa i (5) kako odabrati najbolji časopis za znanstveni rad. U razvijanju informacijske pismenosti u otvorenom pristupu, neophodno je da sudjeluju i knjižnice (prije svega visokoškolske i specijalne) te ostale obrazovne ustanove.

Istraživanje je dokazalo treću hipotezu prema kojoj su knjižničari u hrvatskim knjižnicama svjesni postojanja anomalije u modelu znanstvene komunikacije, ali rijetko provode organiziranu edukaciju korisnika.

Načela u vrjednovanju časopisa objavljenih u otvorenome pristupu donose korake i kriterije koje znanstvenicima pomažu donijeti utemeljene odluke gdje će objaviti svoj znanstveni rad. Vrjednovanje časopisa objavljenih u otvorenom pristupu može se postići pomoću određenih karakteristika časopisa (područje časopisa, urednik i uredništvo, recenzija, pokazatelji, naknada za objavu rada, jezik), primjenom relevantnih baza podataka (relevantne baze podataka i popisi koji kroz jasne kriterije popisuju izdavače i/ili časopise u otvorenome pristupu koji imaju dobru uredničku praksu: WoS, Scopus, DOAJ, Journalytics, OASAPA...) te popisima koji sadrže časopise i izdavače upitne kvalitete. Načela sadrže tri koraka kroz koje se časopisi provjeravaju. Prvi korak pri vrjednovanju časopisa je provjera kroz relevantne baze podataka i popise koji kroz jasne kriterije popisuju izdavače i/ili časopise u otvorenome pristupu koji imaju dobru uredničku praksu. Ako se časopis nalazi u uglednim bazama i popisima, možemo zaključiti da je primjeren za objavu rada. Drugi korak je provjera kroz kriterije: područje časopisa, urednik i uredništvo, recenzija, pokazatelji, naknada za objavu rada, jezik. Ako su svi odgovori na ova pitanja i kriterije pozitivni, možemo zaključiti da je časopis primjeren za objavu rada. Treći korak: ako je jedan odgovor na pitanja i kriterije iz drugog koraka negativan, časopis treba dodatno provjeriti nalazi li se na crnim popisima. Ako se časopis nalazi na nekom od crnih popisa, časopis je upitne kvalitete i nije pogodan za objavu rada.

## 7. ZAKLJUČAK

U radu je prikazan razvoj znanstvene komunikacije i otvorenog pristupa te pojava časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete. Dakle, za razliku od legitimnih i ugledni časopisa u otvorenom pristupu, koji ponekad koriste i model naplate troškova autorima, časopisi neprovjerene kvalitete (osim što su otvoreno dostupni i naplaćuju troškove autorima), ne provode recenziju radova prije objavljivanja. U drugom poglavlju, naslovljenom Moderna znanstvena komunikacija, nastojalo se prikazati što je to znanstvena komunikacija, od kada postoji, kako se razvijala i koji su njeni subjekti. Znanstvena istraživanja donose spoznaje neophodne za napredak društva, pojedinca, čovječanstva. Znanstvena komunikacija je sustav koji proizvodi znanje kroz otkrića, suradnju i objavljivanje informacija. Osnova komunikacije je prenošenje informacije od njezinog stvaratelja do primatelja, a ta se osnova usložnjava u procesu znanstvenog komuniciranja, jer znanstvenik ima potrebu za dodatnim informacijama te poseže za različitim izvorima koje nastoji interpretirati i kontekstualizirati, za što mu je potrebno i vrijeme i dodatno znanje kako bi u mnoštvu objavljenih radova pronašao i izdvojio one koji su mu relevantni. Tradicionalni / formalni proces znanstvene komunikacije sastoji se od četiri glavne skupine sudionika s različitim ulogama: znanstvenici - koji proizvode znanstvena istraživanja, izdavači - koji razmjenjuju znanstvena radove, knjižnice - koje prikupljaju, šire i čuvaju znanstvene radove, korisnici - koji prenose istraživanja u nove istraživačke inicijative, vladinu politiku, komercijalne proizvode, javne usluge itd. Razvoj informacijsko-komunikacijske tehnologije odigrao je ključnu ulogu u transformaciji znanstvene komunikacije. Dok su izdavači koristili tehnološki razvoj kako bi unaprijedili svoje poslovanje i povećali prodaju, znanstvena zajednica koristila je također razvoj tehnologije kako bi riješila krizu dostupnosti znanstvenih informacija. Internet omogućava nove modele u znanstvenoj komunikaciji.

U trećem poglavlju, naslovljenom Kontrola kvalitete znanstvenih radova, prikazani su načini vrjednovanja znanstvenog rada. Postupak vrjednovanja kvalitete rukopisa znanstvenog rada autora ili skupine autora, koji žele objaviti svoj rad u nekom od formalnih komunikacijskih kanala u znanosti (poput časopisa), a kojega provode kolege znanstvenici iz istog ili srodnog područja, jedna je od najvažnijih aktivnosti u znanosti općenito. Vrjednovanju znanstvenih radova (tiskani i/ili elektronički) pristupa se s dvaju motrišta: recenzijskim postupkom i bibliometrijskim metodama. Recenziju provode časopisi, a kao recenzente biraju znanstvenike iz područja kojim se časopis bavi, a koji su pokazali svoju kvalitetu u samostalnom izvođenju istraživanja i koji su tu svoju kvalitetu potvrdili objavljivanjem vlastitih radova. Recenzijski

postupak slijedi uglavnom formalnu proceduru, a između ostalog prosuđuje se doprinos, inovativnost, značenje za znanstveno područje i interes čitatelja za temu. Klasična recenzija provodi se prije objavljivanja rada. U elektroničkoj sredini pojavljuje se i naknadna recenzija koja se može provoditi samostalno ili nakon prethodne recenzije, ponekad i nakon objavljivanja rada. Drugi je pristup vrjednovanju rezultata znanstvenog rada metrijski, točnije bibliometrijski i scientometrijski. Događa se nakon objavljivanja znanstvenog rada, a temelji se na odjeku ili utjecaju koji članak ima u znanstvenoj zajednici. Novi pokazatelji koji se temelje na broju posjeta nekom članku u elektroničkoj verziji, broju preuzimanja, dijeljena i spominjanja na raznim društvenim mrežama i sl. u literaturi su nazvani alternativnom metrijom na razini članka ili altmetrijom.

U četvrtom je poglavlju prikazan razvoj otvorenog pristupa u svijetu. Najprije su definirani osnovni pojmovi i prikazani temeljni dokumenti o otvorenom pristupu (BBB inicijative). Opisana su dva načina ostvarivanja otvorenog pristupa- otvoreno dostupni časopisi i otvoreno dostupni repozitoriji. Vrijeme je pokazalo da oba načina mogu supostojati – jedan nikako ne isključuje drugi, već se oni nadopunjuju pridonoseći boljoj vidljivosti znanstvenih radova.

U petom poglavlju, naslovljenom Izdavači i časopisi upitne kvalitete, prikazane su i neke loše strane objavljivanja u otvorenom pristupu primjenom modela naplate od autora. Iako postoje kvalitetni časopisi koji koriste model naplate, s vremenom se razvila anomalija koja se očituje u pojavi izdavača upitne tj. neprovjerene kvalitete – izdavača koji stavljaju zaradu ispred kvalitete radova. Kako bi znanstvena zajednica mogla lakše razlikovati predatorske od ostalih znanstvenih časopisa izrađuju se popisi – „crni“ popisi popisuju predatorske (loše) časopise, a „bijeli“ popisi popisuju časopise u otvorenom pristupu čija kvaliteta nije upitna. Kako bi prepoznali časopise i izdavače upitne (neprovjerene) kvalitete, znanstvenici, informacijski stručnjaci, ali i šira javnost rješenje moraju tražiti u razvijanju informacijske pismenosti. Pri tome značajnu ulogu trebaju imati knjižnice, posebno visokoškolske i specijalne, ali i sve obrazovne ustanove, od škola do fakulteta, koje učenike i studente pripremaju i za cjeloživotno učenje.

Šesto poglavlje, pod naslovom Vrjednovanje otvoreno dostupnih časopisa u hrvatskoj znanstvenoj zajednici, ponajprije donosi ciljeve istraživanja. Istraživanjem se željelo istražiti pojava časopisa i izdavača neprovjerene kvalitete kao anomaliju stoljećima izgrađivanog modela znanstvene komunikacije putem znanstvenih časopisa; istražiti na koji način ta anomalija utječe na znanstvenu komunikaciju hrvatskih znanstvenika te iznaći načela koja mogu poslužiti u vrjednovanju časopisa objavljenih u otvorenom pristupu.



Prvi dio istraživanja vezan uz časopise u kojima hrvatski znanstvenici objavljuju svoje radove. Uzorak su činili naslovi časopisa koji su upisani u Hrvatsku znanstvenu bibliografiju a u kojima su objavljeni izvorni znanstveni radovi hrvatskih znanstvenika u 2016. godini. Uzorak čine 2153 naslova časopisa. Časopisi su se provjeravali putem platforme Web of Science (WoS), Scopus i DOAJ te provjera časopisa koji nisu u niti jednoj od relevantnih baza putem DOAJ-vog popisa časopisa koji lažno tvrde da su uvršteni u direktorij, na arhiviranoj verziji Beallovoga popisa predatorskih časopisa i izdavača, na popisu Stop Predatory Journals te na Kscien's list-i provedeno je od prosinca 2019. do kraja listopada 2020. godine. U prvoj se hipotezi pretpostavilo da hrvatski znanstvenici rijetko koriste časopise neprovjerene kvalitete u svom znanstvenom radu. Rezultati istraživanja pokazali su da od ukupnog broja analiziranih naslova časopisa (2153) 2,87% (62) časopisa je upitne (neprovjerene) kvalitete, stoga se u potpunosti prihvatila prva hipoteza.

U drugom dijelu istraživanja prepoznavalo se časopise upitne (neprovjerene) kvalitete putem online upitnika. Upitnik je uključivao pitanja o prepoznavanju konkretnih časopisa te su se na temelju odgovora procijenile kompetencije i vještine ispitanika za identifikaciju sadržaja neprovjerene kvalitete. Ispitanici su se većinom složili da je časopise upitne (neprovjerene) kvalitete moguće jednostavno razlikovati od uglednih časopisa. Rezultati istraživanja pokazali su da niti jedan ispitanik nije uspio procijeniti kvalitetu svih 7 časopisa. Iz navedenih rezultata istraživanja se zaključilo da hrvatski znanstvenici ne prepoznaju časopise upitne kvalitete, te se hipoteza 2 odbacila.

Treći dio istraživanja odnosio se na analizu sadržaja mrežnih stranica svih hrvatskih visokoškolskih knjižnica te knjižnica pri znanstvenim institutima. Na mrežnim stranicama hrvatskih visokoškolskih i knjižnica pri znanstvenim institutima analizirali su se podaci o provjerenim izvorima informacija koje znanstvenici mogu koristiti, edukaciji korisnika (informacijska pismenost) te podaci o znanstvenom izdavaštvu i časopisima upitne (neprovjerene) kvalitete. Iz navedenih rezultata istraživanja zaključilo se da su knjižničari u hrvatskim knjižnicama svjesni postojanja anomalije u modelu znanstvene komunikacije, ali rijetko provode organiziranu edukaciju korisnika, te je prihvaćena treća hipoteza. Navedeni rezultati istraživanja ukazali potrebu definiranja razlikovnih elemenata koja su poslužila u izradi načela vrjednovanja znanstvenih časopisa u otvorenom pristupu. U šestom poglavlju su prikazana i načela u vrjednovanju časopisa objavljenih u otvorenom pristupu. Načela u vrjednovanju časopisa objavljenih u otvorenome pristupu donose korake i kriterije koji znanstvenicima pomažu donijeti utemeljene odluke gdje će objaviti svoj znanstveni rad. Vrjednovanje časopisa objavljenih u otvorenom pristupu može se postići pomoću određenih

karakteristika časopisa te primjenom relevantnih baza podataka. Načela sadrže tri koraka: prvi korak pri vrjednovanju časopisa je provjera kroz relevantne baze podataka i popise koji kroz jasne kriterije popisuju izdavače i/ili časopise u otvorenome pristupu koji imaju dobru uredničku praksu. Ako se časopis nalazi u uglednim bazama i popisima, možemo zaključiti da je primjeren za objavu rada. Drugi korak je provjera kroz kriterije: područje časopisa, urednik i uredništvo, recenzija, pokazatelji, naknada za objavu rada, jezik. Ako su svi odgovori na ova pitanja i kriterije da, možemo zaključiti da je časopis primjeren za objavu rada. Treći korak: ako je jedan odgovor na pitanja i kriterije iz drugog koraka negativan, časopis treba dodatno provjeriti nalazi li se na crnim popisima. Ako se časopis nalazi na nekom od crnih popisa, časopis je upitne kvalitete i nije pogodan za objavu rada.

Na temelju prikazanog može se zaključiti da je ostvaren osnovni cilj rada: istražiti pojavu časopisa i izdavača neprovjerene kvalitete kao anomaliju stoljećima izgrađivanog modela znanstvene komunikacije putem znanstvenih časopisa; istražiti na koji način ta anomalija utječe na znanstvenu komunikaciju hrvatskih znanstvenika te iznaći načela koja mogu poslužiti u vrjednovanju časopisa objavljenih u otvorenom pristupu.

## Literatura

Adogbeji, O.B.; B. A. Akporhonor. The impact of ICT (Internet) on research and studies: the experience of Delta State University students in Abraka, Nigeria. // Library hi tech news, 22, 10(2005), str.17-21.

Altmetric Top 100 Articles 2017. [citirano: 2018-07-13]. Dostupno na: <https://www.altmetric.com/top100/2017/#list>

Antelman, K. Do open-access articles have a greater research impact? // College & research libraries 65, 5(2004), str. 372-382

ARL, ACRL, AND SPARC. Scholars have Lost Control. Create Change Web Site, Sept., 2003. [citirano: 2019-7-8]. Dostupno na: <http://www.createchange.org/bm~doc/createchange2003.pdf>

Armstrong, J. S. Peer review for journals: Evidence on quality control, fairness, and innovation. Science and engineering ethics, 3, 1(1997), str. 63-84. [citirano: 2019-7-26]. Dostupno na: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11948-997-0017-3>

Atmospheric Chemistry and Physic. [citirano: 2019-7-30]. Dostupno na: [https://www.atmospheric-chemistry-and-physics.net/peer\\_review/interactive\\_review\\_process.html](https://www.atmospheric-chemistry-and-physics.net/peer_review/interactive_review_process.html)

Barbaro, A.; D. Gentili; C. Rebuffi. Altmetrics as new indicators of scientific impact. // Journal of the European Association for Health Information and Libraries 10, 1(2014), str. 3-6. [citirano: 2019-08-12]. Dostupno na: <http://eprints.rclis.org/24162/>

Be iNFORMEd: Checklist. [citirano: 2019-11-7]. Dostupno na: <https://guides.mclibrary.duke.edu/beinformed>

Beall, J. Criteria for Determining Predatory Open-Access Publishers. [citirano: 2018-10-18]. Dostupno na: <https://beallslist.weebly.com/uploads/3/0/9/5/30958339/criteria-2015.pdf>

Beall, J. Predatory publishers are corrupting open access. // Nature 489.7415 (2012), str. 179-180. DOI: doi:10.1038/489179a

Beaubien, S.; M. Eckard. Addressing faculty publishing concerns with open access journal quality indicators. // Journal of Librarianship and Scholarly Communication 2, 2(2014), eP1133. DOI: <http://doi.org/10.7710/2162-3309.1133>

Berger, M.; J. Cirasella. Beyond Beall's list : better understanding predatory publishers. // College & research libraries news 76, 3(2015), str. 133. [citirano: 2019-10-21]. Dostupno na: <https://crln.acrl.org/index.php/crlnews/article/view/9277/10342>

Bergman, S. S. The scholarly communication movement: highlights and recent developments. // Collection Building 25, 4(2006), str. 108-128. DOI: <https://doi.org/10.1108/01604950610705989>

Berlinska deklaracija o otvorenom pristupu znanstvenim informacijama. [citirano: 2020-09-14]. Dostupno na: [http://eprints.rclis.org/4571/1/prijevod\\_berlinske\\_deklaracije.pdf](http://eprints.rclis.org/4571/1/prijevod_berlinske_deklaracije.pdf).

Bethesda Statement on Open Access Publishing. [citirano: 2019-09-19]. Dostupno na: <https://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>

Bisaccio, M. Cabells' Journal Whitelist and Blacklist: Intelligent data for informed journal evaluations. // Learned Publishing 31, 3(2018), str. 243-248. DOI: 10.1002/leap.1164

Björk B. C.; P. Welling; M. Laakso; P. Majlender; T. Hedlund; G. Guðnason. Open access to the scientific journal literature: situation 2009. // PloS one 5, 6(2010), e11273. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0011273>

Björneborn L.; P. Ingwersen. Toward a basic framework for webometrics. // Journal of the American Society for Information Science and Technology 55, 14(2004), str. 1216-1227. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.20077>

Bohannon, J. Who's afraid of peer review? // Science 342, 6154(2013), str. 60-65. DOI: 10.1126/science.342.6154.60

Boldt, A. Extending ArXiv. org to achieve open peer review and publishing. // Journal of Scholarly Publishing 42, 2(2011), str. 238-242. [citirano: 2019-7-31]. Dostupno na: <https://arxiv.org/pdf/1011.6590.pdf>

Bornemann, E. Exposing predatory publishers. // Information Today 30, 6(2013), str. 13.

Bowman M. A.; J. W. Saultz.; W. R. Phillips. Beware of Predatory Journals: A Caution from Editors of Three Family Medicine Journals. // The Journal of the American Board of Family Medicine 31 5(Sep 2018), str. 671-676. DOI: 10.3122/jabfm.2018.05.180197

Bowman, J. D. Predatory publishing, questionable peer review, and fraudulent conferences. // American journal of pharmaceutical education 78, 10(2014); 176. DOI: <https://doi.org/10.5688/ajpe7810176>

Braun, T.; W. Glänzel; A. Schubert, A. Publication and cooperation patterns of the authors of neuroscience journals. // Scientometrics 50, 3(2001), str. 499-510. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1012774206340>

Briški, M. Altmetrija–novi pokazatelji utjecaja znanstvene djelatnosti. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 57, 4(2014), str. 189-198. [citirano: 2019-08-12]. Dostupno na [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=209982](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=209982)

Budapest Open Access Initiative. 2002. [citirano: 2019-09-17]. Dostupno na: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>

Butler, D. The dark side of publishing. // Nature 495(2013), 433-435. [citirano: 2019-10-21]. Dostupno na: [https://www.nature.com/polopoly\\_fs/1.12666!/menu/main/topColumns/topLeftColumn/pdf/495433a.pdf?origin=ppub](https://www.nature.com/polopoly_fs/1.12666!/menu/main/topColumns/topLeftColumn/pdf/495433a.pdf?origin=ppub)

Cabells Scholarly Analytics. Predatory Reports. [citirano: 2020-09-18]. Dostupno na: <https://www2.cabells.com/about-predatory>

Cabells Scholarly Analytics. Predatory Reports. [citirano: 2020-09-18]. Dostupno na: <https://www2.cabells.com/about-journalytics>

Clark, A. M.; D. R. Thompson. Five (bad) reasons to publish your research in predatory journals. // Journal of advanced nursing 73, 11(2017); 2501. [citirano: 2018-07-26]. Dostupno na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/jan.13090>

Clemons, M.; M. D. C. e Silva; A. A. Joy; K. D. Cobey; S. Mozzarello; C. Stober; B. Hutton. Predatory invitations from journals : more than just a nuisance? // The oncologist 22, 2(2017), str. 236-240. [citirano: 2019-10-21]. Dostupno na: <https://theoncologist.alphamedpress.org/content/22/2/236.full>

Crawford, W. Ethics and access 1: the sad case of Jeffrey Beall. // Cites & Insights 14, 4(2014); 3. [citirano: 2018-07-26]. Dostupno na: <https://citesandinsights.info/civ14i4.pdf>

Dadkhah, M.; G. Borchardt. Guidelines for selecting journals that avoid fraudulent practices in scholarly publishing. // Iranian Journal of Management Studies 9, 3(2016); 534. [citirano: 2018-07-20]. Dostupno na: <https://search.proquest.com/openview/5deff92a4dde0098d542d21a71ca7cfd/1.pdf?pq-origsite=gscholar&cbl=746333>

Dadkhah, M.; M. M. Obeidat; M. D. Jazi; T. Sutikno; M. A. Riyadi. How can we identify hijacked journals?. // Bulletin of Electrical Engineering and Informatics 4, 2(2015), str. 83-87. <http://journal.portalgaruda.org/index.php/EEI/article/view/449> DOI: 10.11591/eei.v4i2.449

Dallmeier-Tiessen, S.; R. Darby; B. Goerner; J. Hyppoelae; P. Igo-Kemenes; D. Kahn; S. Lambert i suradnici. Highlights from the SOAP project survey. What scientists think about open access publishing. 2011. [citirano: 2019-10-1]. Dostupno na: arXiv preprint arXiv:1101.5260.

De Solla Price, Derek J. Little science, big science... and beyond. New York: Columbia University Press, 1986.

Directory of Open Access Journals. [citirano: 2018-10-11]. Dostupno na: <https://doaj.org>  
DOAJ: journals added and removed. [citirano: 2020-5-19]. Dostupno na:  
<https://doaj.org/faq#list>

Eysenbach, G. Can tweets predict citations? Metrics of social impact based on Twitter and correlation with traditional metrics of scientific impact. // Journal of medical Internet research 13, 4(2011). [citirano: 2018-07-13]. DOI:10.2196/jmir.2012

Eysenbach, G. Citation advantage of open access articles // PLoS biology 4, 5(2006), e157.  
DOI: 10.1371/journal.pbio.0040157

Ford, E. Defining and characterizing open peer review: A review of the literature. // Journal of Scholarly Publishing 44, 4(2013), str. 311-326. [citirano: 2019-7-31]. Dostupno na:  
[https://pdxscholar.library.pdx.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=ulib\\_fac](https://pdxscholar.library.pdx.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=ulib_fac)

Frantsvåg, J.E. The DOAJ Spring Cleaning 2016 and What Was Removed—Tragic Loss or Good Riddance? // Publications 7 3(2019), 45. Str. 2.  
<https://doi.org/10.3390/publications7030045>

Gajović, S. Otvoreni pristup i digitalno okruženje znanstvenih časopisa // Otvorenost u znanosti i visokom obrazovanju // ur. Ivana Hebrang Grgić. Zagreb : Školska knjiga, 2018.

Galyani Moghaddam, G. Why are scholarly journals costly even with electronic publishing? // Interlending & Document Supply 37, 3(2009), str. 149-155.  
<https://doi.org/10.1108/02641610910985639>

Gašparac, P. Značenje i uloga bibliografskih i citatnih baza podataka. // Biochemia medica: Biochemia medica 16, 2(2006), str. 93-102. [citirano: 2019-8-9]. Dostupno na:  
[https://hrcak.srce.hr/index.php?id\\_clanak\\_jezik=14741&show=clanak](https://hrcak.srce.hr/index.php?id_clanak_jezik=14741&show=clanak)

Gideon, E. C. Open access initiative and the developing world. // African Journal of Library, Archives and Information Science 18, 2(2008). [citirano: 2018-07-18]. Dostupno na:  
[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1304665](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1304665)

Godin, B. On the origins of bibliometrics. // *Scientometrics* 68, 1(2006), str. 109-133.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-006-0086>

Grudniewicz, A.; D. Moher; K. D. Cobey; G. L. Bryson; S. Cukier; K. Allen; C. Ardern i suradnici. Predatory journals: no definition, no defence. // *Nature* 576 (2019), str. 201-212.

DOI: doi: 10.1038/d41586-019-03759-y

Guédon, J-C. In *Oldenburg's long shadow: Librarians, research scientists, publishers, and the control of scientific publishing*. Association of Research Libr, 2001.

Gutierrez, F. R.; J. Beall; D. A. Forero. Spurious alternative impact factors: The scale of the problem from an academic perspective. // *Bioessays* 37, 5(2015), str. 474-476. DOI:

<https://doi.org/10.1002/bies.201500011>

Hahn, K. L. Talk About Talking About New Models of Scholarly Communication. // *Journal of Electronic Publishing* 11, 1(2008). DOI:

<http://dx.doi.org/10.3998/3336451.0011.108>

Hajjem, C.; S. Harnad; Y. Gingras. Ten-year cross-disciplinary comparison of the growth of open access and how it increases research citation impact. [citirano: 2018-07-12]. arXiv preprint cs/0606079 (2006).

Halliday, L.; C. Oppenheim. Developments in digital journals. // *Journal of documentation* 57, 2(2001), str. 260-283.

Harris, S. Weighing up the cost of journals. // *Research Information* March/ April 2005, [citirano: 2019-7-8]. Dostupno na: <https://www.researchinformation.info/feature/weighing-cost-journals>

Hebrabg Grgić, I. Citatna prednost znanstvenih radova objavljenih u otvorenome pristupu. // *Informacijska tehnologija u obrazovanju*. / ur. J. Lasić Lazić. Zagreb: Zavod za informacijske studije, 2014. Str. 155-169.



Hebrang Grgić, I. 17. stoljeće–prekretnica u razvoju moderne znanosti. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 50, 1-2(2007), str. 89-95.

Hebrang Grgić, I. Časopisi i znanstvena komunikacija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2016.

Hebrang Grgić, I. Hrvatski izdavači znanstvenih časopisa i dostupnost znanstvenih informacija. // Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture 21 (2018), str. 345-351.

Hebrang Grgić, I. Information literacy and open access in Croatian academic libraries. // Library review 4/5 65(2016), str. 255-266. [citirano: 2020-20-10]. Dostupno na: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/LR-01-2016-0009/full/html>

Hebrang Grgić, I. Komunikacija putem časopisa u hrvatskoj znanstvenoj zajednici. // Hrvatski znanstveni časopisi: iskustva, gledišta, mogućnosti / ur. Ivana Hebrang Grgić. Zagreb : Školska knjiga, 2015. Str. 7-12.

Hebrang Grgić, I. Kriza izdavaštva znanstvenih časopisa. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 47, 1-2(2004), str. 87-94.

Hebrang Grgić, I. Open Access to scientific information in Croatia. Str. 7. U: SHOW: Share Open Access Worldwide. 2011. [citirano: 2019-5-13]. Dostupno na: [http://darhiv.ffzg.unizg.hr/id/eprint/1397/1/Hebrang\\_Grgic\\_ffzg.pdf](http://darhiv.ffzg.unizg.hr/id/eprint/1397/1/Hebrang_Grgic_ffzg.pdf)

Hebrang Grgić, I. Otvoreni pristup – deus ex machina za izdavaštvo znanstvenih časopisa? // Libellarium: Journal for the Research of Writing, Books & Cultural Heritage Institutions 8, 2(2015). Str. 1-11. [citirano: 2019-11-7]. Dostupno na: [https://www.researchgate.net/profile/Ivan\\_Hebrang\\_Grgic/publication/282429838\\_Open\\_access\\_-\\_deus\\_ex\\_machina\\_for\\_publishing\\_scholarly\\_journals/links/58e5fff9a6fdcc6800b298e9/Open-access-deus-ex-machina-for-publishing-scholarly-journals.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ivan_Hebrang_Grgic/publication/282429838_Open_access_-_deus_ex_machina_for_publishing_scholarly_journals/links/58e5fff9a6fdcc6800b298e9/Open-access-deus-ex-machina-for-publishing-scholarly-journals.pdf)

Hebrang Grgić, I. Otvoreni pristup znanstvenim informacijama u hrvatskim znanstvenim časopisima i digitalnim repozitorijima : doktorski rad. Zagreb : Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2009.

Hebrang Grgić, I.; K. Romić. „Znanstvene“ informacije u predatorskim časopisima. Prijetnja napretku znanosti. // 18. okrugli stol o slobodnom pristupu informacijama: knjižnice i alternativna (druga) istina /ur. Davorka Pšenica i Annemari Štimac. Zagreb, Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2018. Str. 59-71.

Hebrang Grgić, I.; M. Guskić. Croatian scientists' awareness of predatory journals. // International Journal for Educational Integrity 15, 1(2019), str. 3. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40979-019-0041-5>

Herron, J. Predatory publishers. // Journal of Electronic Resources in Medical Libraries 14, 1(2017), str. 27-31. DOI: <https://doi.org/10.1080/15424065.2017.1281191>

Hirsch, J. E. An index to quantify an individual's scientific research output. // Proceedings of the National academy of Sciences 102, 46(2005), 16569-16572. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.0507655102>

Hoffecker, L. Cabells scholarly analytics. Journal of the Medical Library Association. // JMLA 106, 2(2018), str. 270-272. DOI: doi: 10.5195/jmla.2018.403

Hood, W.; W. Conception. The literature of bibliometrics, scientometrics, and informetrics. // Scientometrics 52, 2(2001), str. 291-314. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1017919924342>

Houghton, J.; Sheehan, P. The economic impact of enhanced access to research findings. Melbourne: Centre of Strategic Economic Studies Working Paper no. 23. Victoria University, 2006. [citirano: 2019-7-17]. Dostupno na: [https://pdfs.semanticscholar.org/0b9a/31d4c9e48fa2161176c74063c2ac6bb9b238.pdf?\\_ga=2120750984.1667554926.1563283719-1157146303.1563283719](https://pdfs.semanticscholar.org/0b9a/31d4c9e48fa2161176c74063c2ac6bb9b238.pdf?_ga=2120750984.1667554926.1563283719-1157146303.1563283719)

Hrvatska deklaracija o otvorenom pristupu. [citirano: 2020-9-8]. Dostupno na:

[https:// https://www.fer.unizg.hr/oa2012/deklaracija#](https://www.fer.unizg.hr/oa2012/deklaracija#)

Hu, C.; Y. Zhang; G. Chen. Exploring a new model for preprint server: A case study of CSPO. // The Journal of Academic Librarianship, 36 3(2010), str. 257-262. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2010.03.010>

Hunter, J. Post-publication peer review: opening up scientific conversation. // Frontiers in computational neuroscience, 6(2012); 63. doi.org/10.3389/fncom.2012.00063

IFLA Statement on Open Access, 2011. [citirano: 2019-09-26]. Dostupno na: <https://www.ifla.org/publications/node/8890>

Infrastructure Services for Open Access [citirano: 2020-5-19]. Dostupno na: <https://is4oa.org/about/>

Ivanković, A.; S. Špiranec; D. Miljko. ICT Literacy among Students of the Faculty of Philosophy, University of Mostar // Procedia - Social and Behavioral Sciences, 93(2013), str. 684-688.

Jalalian, M.; H. Mahboobi. Hijacked journals and predatory publishers: Is there a need to re-think how to assess the quality of academic research?. // Walailak Journal of Science and Technology (WJST) 11, 5(2014), str. 389-394. DOI: doi:10.14456/WJST.2014.16

Jokić, M. Bibliometrijski aspekti vrednovanja znanstvenog rada. Zagreb : Sveučilišna knjižara, 2005.

Keener, M. W.; J. Kirchner; S. Shreeves; L. Van Orsdel. 10 Things You Should Know About Scholarly Communication. [citirano: 2019-5-3]. Dostupno na: <https://wakespace.lib.wfu.edu/bitstream/handle/10339/16243/SC10Things2012c.pdf>

Kelly, J.; T. Sadeghieh; K. Adeli. Peer review in scientific publications: benefits, critiques, & a survival guide. // EJIFCC 25, 3(2014), str. 227–243. [citirano: 2019-7-31]. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4975196/> http

Kriegeskorte, N. Open evaluation: a vision for entirely transparent post-publication peer review and rating for science. // *Frontiers in computational neuroscience* 6(2012); 79. doi: 10.3389/fncom.2012.00079

Krelja Kurelović, E. Prihvaćanje otvorenog pristupa znanstvenim informacijama i obrazovnim sadržajima u hrvatskoj akademskoj zajednici: doktorski rad. Zagreb : Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2017.

Kronick D. Peer review in 18th-century scientific journalism. // *JAMA* 263, 10(2016):1321–1322. doi:10.1001/jama.1990.034440100021002

Kscien's list. [citirano: 2020-09-18]. Dostupno na: <https://predatoryjournals.com/about/>

Laakso, M.; B. C. Björk. Anatomy of open access publishing: a study of longitudinal development and internal structure. // *BMC medicine* 10, 1(2012), 124. DOI: <https://doi.org/10.1186/1741-7015-10-124>

Laakso, M.; B. C. Björk. Delayed open access: An overlooked high-impact category of openly available scientific literature. // *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 64, 7(2013): 1323. [citirano: 2018-07-12]. Dostupno na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/asi.22856>

Laakso, M.; P. Welling; H. Bukvova; L. Nyman; B. C. Björk; T. Hedlund. The development of open access journal publishing from 1993 to 2009. // *PloS one* 6, 6(2011), e20961. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0020961>

Laine, C.; M. A. Winker. Identifying predatory or pseudo-journals. // *Biochemia medica: Biochemia medica* 27, 2(2017), 285-291. DOI: <https://doi.org/10.11613/BM.2017.031>

Lawrence, S. Online or invisible. // *Nature* 411.6837 (2001): 521. [citirano: 2018-07-12]. Dostupno na: <http://www.m-hikari.com/online.pdf>

Macan, B. Model sustava informacija o znanstvenoj djelatnosti za hrvatsku akademsku zajednicu: doktorski rad. Zagreb : Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2015.

Macan, B. Osiguravanje otvorenog pristupa znanstvenim publikacijama—tko, što i kako? // Otvorenost u znanosti i visokom obrazovanju / / ur. Ivana Hebrang Grgić. Zagreb : Školska knjiga, 2018.

Macan, B.; J. Petrak. Bibliometrijski pokazatelji za procjenu kvalitete znanstvenih časopisa. // Hrvatski znanstveni časopisi: iskustva, gledišta, mogućnosti / ur. Ivana Hebrang Grgić. Zagreb : Školska knjiga, 2015. Str. 37-53.

Marchitelli, A.; P. Galimberti; A. Bollini; D. Mitchell. Improvement of Editorial Quality of Journals Indexed in DOAJ: A Data Analysis // JLIST.it 8, 1 (January 2017): 1-21. doi: 10.4403/jlis.it-12052.

Maričić, S. Časopisi znanstvene periferije – prema zajedničkoj metodi vrednovanja njihove znanstvene komunikabilnosti?. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 50, 1-2(2007), str. 62-78. [citirano: 2018-10-11]. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/16941>

Marušić, A.; M. Marušić. Znanstveni časopisi u Hrvatskoj. // Hrvatski znanstveni časopisi: iskustva, gledišta, mogućnosti / ur. Ivana Hebrang Grgić. Zagreb : Školska knjiga, 2015. Str. 15-36.

Masten, Y. B.; A. S. Ashcraft. The dark side of dissemination : traditional and open access versus predatory journals. // Nursing Education Perspectives 37, 5(2016). DOI: 10.1097/01.NEP.0000000000000064

Masten, Y.; A. Ashcraft. Due diligence in the open-access explosion era: choosing a reputable journal for publication. // FEMS microbiology letters 364, 21(2017), 1-6: DOI: doi: 10.1093/femsle/fnx206

Maxymuk, J. Electronic journals redux. // The Bottom Line: Managing Library Finances 17, 2(2004), 72-74.

McCann, T. V.; M. Polacsek. False gold: Safely navigating open access publishing to avoid predatory publishers and journals. // Journal of advanced nursing 74, 4(2018), 809-817. DOI: <https://doi.org/10.1111/jan.13483>

Meadows, A. J. Communication in science. London: Butterworths, 1974.

Misra, D. P.; V. Ravindran; A. Wakhlu; A. Sharma; V. Agarwal; V. S. Negi. Publishing in black and white: the relevance of listing of scientific journals. // Rheumatology international 37, 11(2017), 1773-1778. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00296-017-3830-2>

Misra, D. P.; V. Ravindran; A. Wakhlu; A. Sharma; V. Agarwal; V.S. Negi. Publishing in black and white : the relevance of listing of scientific journals. // Rheumatology International 37, 11(2017), 1776. DOI: 10.1007/s00296-017-3830-2

Mitrović, G.; K. Romić. Bibliometrijska analiza časopisa "Sigurnost" od 2005. do 2015. godine. // Sigurnost 60, 1(2018), str. 25-35. DOI: <https://doi.org/10.31306/s.60.1.3>

Moller, A. The case for open access publishing, with special reference to open access journals and their prospects in South Africa: magistarski rad. University of the Western Cape (South Africa), 2006. [citirano: 2019-7-8]. Dostupno na: <http://eprints.rclis.org/7297/1/MollerThesis.pdf>

Montan, A.; T. Aparac-Jelušić. Uloga visokoškolske knjižnice u znanstvenoj komunikaciji: istraživanje korisnika knjižnice Fakulteta za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu u Opatiji. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 59, 3-4(2016): str. 17-46.

Mouton, J.; A. Valentine. The extent of South African authored articles in predatory journals. // South African Journal of Science 113, 7-8(2017), str. 79-87. DOI: <http://dx.doi.org/10.17159/sajs.2017/20170010>

Mouton, J.; A. Valentine. The extent of South African authored articles in predatory journals. // South African Journal of Science 113, 7-8(2017), str. 1-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.17159/sajs.2017/20170010>

Mrša, V.; I. G. Andonovski; Z. Pongrac Habdija. Financiranje objavljivanja hrvatskih znanstvenih časopisa. // Hrvatski znanstveni časopisi: iskustva, gledišta, mogućnosti / ur. Ivana Hebrang Grgić. Zagreb : Školska knjiga, 2015. Str. 77-91.

Mulvany, I. Venn diagram of how I see the relationship between altmetrics, article level metrics and journal metrics. Twitter URL:

<https://twitter.com/IanMulvany/status/424904870643384320/photo/1>

Myth-busting. DOAJ indexes „predatory“ journals. [citirano: 2018-11-05]. Dostupno na: <https://blog.doaj.org/category/questionable-journals/>

Nature. Overview: Nature's peer review trial. (2006) | doi:10.1038/nature05535

Nick, J. M. Open Access Part I: The Movement, The Issues, and The Benefits. // Online Journal Of Issues In Nursing 17, 1(2012) 1. [citirano: 2019-10-6]. doi:10.3912/OJIN.Vol17No01PPT02

Nolfi, D. A.; J. S. Lockhart ; C. R. Myers, C. R. Predatory publishing: what you don't know can hurt you // Nurse educator 40, 5(2015), str. 217-219. DOI: doi: 10.1097/NNE.0000000000000179

Odlyzko, A. Economic costs of toll access. // Open access: key strategies, technical and economic aspects / ur. Neil Jacobs. Chandos Publishing, 2006. Str. 32-35. [citirano: 2019-7-8]. Dostupno na: [http://www.dtc.umn.edu/~odlyzko/doc/OpenAccess\\_book-odlyzko-chapter.pdf](http://www.dtc.umn.edu/~odlyzko/doc/OpenAccess_book-odlyzko-chapter.pdf)

Omobowale, A. O.; O. Akanle; A. I. Adeniran; K. Adegboyega. Peripheral scholarship and the context of foreign paid publishing in Nigeria. // Current Sociology 62, 5(2014), 678. [citirano: 2018-07-26]. Dostupno na: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1031.7391&rep=rep1&type=pdf>

Open Access Journal Quality Indicators. [citirano: 2019-11-7]. Dostupno na: <https://www.gvsu.edu/library/sc/open-access-journal-quality-indicators-5.htm>

Open Access Scholarly Publishers Association. Code of conduct. [citirano: 2019-11-5].  
Dostupno na: <https://oaspa.org/membership/code-of-conduct/>

Open Access Scholarly Publishers Association: Members. [citirano: 2019-11-05].  
Dostupno na: <https://oaspa.org/membership/members/>

Owen, J. M. The scientific article in the age of digitization. Dordrecht : Springer, 2007.

Pašalić, D. Biochemia Medica: primjer krađe identiteta i sadržaja časopisa. [citirano: 2019-10-20]. Dostupno na: <https://dei.srce.hr/sites/default/files/2019-04/Pasalic-Srce-DEI-2019.pdf>

Paul G. Zurkowski. The Information Service Environment Relations and Priorities. // Related Paper No. 5 (Washington D.C: National Commission on Libraries and Information Science, 1974). [citirano: 2020-20-10]. Dostupno na: <https://eric.ed.gov/?id=ED100391>

Pehar, F. Od statističke bibliografije do bibliometrije. Povijest razvoja kvantitativnog pristupa istraživanju pisane riječi. Libellarium: časopis za povijest pisane riječi, knjige i baštinskih ustanova 3, 1(2011), str. 1-28. [citirano: 2019-8-6]. Dostupno na: [https://hrcak.srce.hr/index.php?id\\_clanak\\_jezik=110191&show=clanak](https://hrcak.srce.hr/index.php?id_clanak_jezik=110191&show=clanak)

Petrak, J. Bibliometrijski pokazatelji u ocjenjivanju znanstvenog rada. 1. Objavljivanje i ocjenjivanje rezultata znanstvenog rada // Liječnički vjesnik 123, 3(2001), str. 4.

Petrak, J. Otvoreni pristup–put k znanju kao javnom dobru. // Slobodan pristup informacijama: 13. i 14. okrugli stol: zbornik radova / ur. Grašić Kvesić, T. i I. Hebrang Grgić. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2014. Str. 43-55

PlumX Metrics now on Scopus: Discover how others interact with your research. [citirano: 2019-09-17]. Dostupno na: <https://blog.scopus.com/topics/plum-analytics>

Portal hrvatskih znanstvenih i stručnih časopisa. [citirano: 2018-10-11]. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/?lang=hr>



Poschl, U. Interactive open access publishing and peer review: the effectiveness and perspectives of transparency and self-regulation in scientific communication and evaluation. // *Liber Quarterly* 19, 3/4(2010), 293-314. [citirano: 2019-8-2]. Dostupno na: <https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/241579>

Priem, J.; D. Taraborelli; P. Groth; C. Neylon. *Altmetrics: A manifesto*, 26 October 2010. [citirano: 2019-08-12]. Dostupno na: <http://altmetrics.org/manifesto/>

Pritchard, A. Statistical bibliography or bibliometrics. // *Journal of documentation* 25, 4(1969), str. 348-349.

Prosser D. C. Between a rock and a hard place: the big squeeze for small publishers // *Learned Publishing* 17(2004), str. 17-22. [citirano: 2019-7-15]. Dostupno na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1087/095315104322710214>

Prosser, D. C. Fulfilling the Promise of Scholarly Communication – a Comparison Between Old and New Access Models // *Die innovative Bibliothek : Elmar Mittler zum 65.Geburtstag*. K G Saur / 2005. Str. 95-106. [citirano: 2019-7-15]. Dostupno na: <http://eprints.rclis.org/6353/>

Pulverer, B. Transparency Showcases Strength of Peer Review. // *Nature* 468 (2010): 29–31. DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/468029a> <http://dx.doi.org/10.1038/468029a>

Quality Open Access Market. Journal score card. [citirano: 201-011-7]. Dostupno na: <https://www.qoam.eu/journals>

Rašidović, B. E. Informacijska pismenost i sigurnosna kultura mladih. // *Kriminalističke teme: časopis za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije* XII, 3-4(2012), str. 185-198.

Rašidović, B. E. Medijska i informacijska pismenost (MIL), biblioteke i savremeni obrazovni sistemi. // *Zbornik Radova–Asocijacija informacijskih stručnjaka, bibliotekara, arhivista i muzeologa (BAM)*, 10 (2018), 57-68.

Rennie, D. Editorial peer review: its development and rationale. // Peer review in health sciences, 2(2003), 1-13. [citirano: 2019-7-25]. Dostupno na: <http://www.culik.com/1190-winter 2017/Papers/ewExternalFiles/rennie.pdf>

Romić, K.; G. Mitrović. Bibliometrijske značajke kategoriziranih radova na primjeru časopisa Medijska istraživanja (1995.-2015.). // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 60, 4(2017), str. 197-220. [citirano: 2019-8-9]. Dostupno na: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=288856](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=288856)

Rooyen S. van; F. Godlee; S. Evans; N. Black; R. Smith. Effect of open peer review on quality of reviews and on reviewers' recommendations: a randomised trial. // BMJ 318, 7175(1999): 23–27. doi:10.1136/bmj.318.7175.23

Ross-Hellauer, T. What is open peer review? A systematic review. // F1000Research 6 (2017). doi: 10.12688/f1000research.11369.2

Rubinić, D.; I. Stričević. Visokoškolska knjižnica u programima informacijskog opismenjivanja studenata: istraživanje programa Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Karl-Franzens Graz. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 5, 44(2012), str. 23-48.

Sawant, S. Transformation of the scholarly communication cycle.// Library Hi Tech News 29, 10(2012): 21-24. [citirano: 2019-7-19]. Dostupno na: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/07419051211294482/full/html>

Sertić, M. Časopisi: nikad dosta dobrih stvari. [citirano: 2019-9-11]. Dostupno na: [https://www.brighttalk.com/webcast/10439/446245?utm\\_campaign=knowledge-feed&utm\\_source=brighttalk-portal&utm\\_medium=web](https://www.brighttalk.com/webcast/10439/446245?utm_campaign=knowledge-feed&utm_source=brighttalk-portal&utm_medium=web)

Shamseer, L.; D. Moher; O. Maduekwe; L. Turner; V. Barbour; R. Burch; J. Clark i suradnici. Potential predatory and legitimate biomedical journals: can you tell the difference? A cross-sectional comparison. // BMC medicine 15,1(2017), Article number 28. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12916-017-0785-9>

Shearer, K.; W. F. Birdsall. The Transition of Scholarly Communications in Canada. Canadian Association of Research Libraries, 2002. [citirano: 2019-5-3]. Dostupno na: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.187.5659&rep=rep1&type=pdf>

Shen, C.; B. C. Björk. Predatory' open access: a longitudinal study of article volumes and market characteristics. // BMC medicine 13,1(2015), 230. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0469-2>

Smith, R. Opening up BMJ peer review: a beginning that should lead to complete transparency. // British Medical Journal 318, 4(1999), 4-5. doi: 10.1136/bmj.318.7175.4

Some journals say they are indexed in DOAJ but they are not. [citirano: 2020-5-19]. Dostupno na: <https://blog.doaj.org/2014/08/28/some-journals-say-they-are-in-doaj-when-they-are-not/comment-page-1/>

Somoza-Fernández, M.; J. M. Rodríguez-Gairín; C. Urbano. Presence of alleged predatory journals in bibliographic databases : Analysis of Beall's list. // El profesional de la información 25, 5(2016), str. 730-737.

Stojanovski, J. (R)evolucija znanstvenih časopisa. // Hrvatski znanstveni časopisi: iskustva, gledišta, mogućnosti / ur. Ivana Hebrang Grgić. Zagreb : Školska knjiga, 2015. Str. 55-76.

Stojanovski, J. Otvoreni recenzijski postupak. // Otvorenost u znanosti i visokom obrazovanju // ur. Ivana Hebrang Grgić. Zagreb : Školska knjiga, 2018. Str. 80-92.

Stojanovski, J. Znanstveno izdavaštvo i uloga biblioteka. // Kemija u industriji: Časopis kemičara i kemijskih inženjera Hrvatske 56, 10(2007), 512-515.

Stop Predatory Journals. [citirano: 2020-09-18]. Dostupno na: <https://predatoryjournals.com/about/>

Strinzel, M.; A. Severin; K. Milzow; M. Egger. Blacklists and Whitelists To Tackle Predatory Publishing: a Cross-Sectional Comparison and Thematic Analysis. // mBio 10 (2019), e00411-19. DOI: 10.1128/mBio.00411-19

Suber, P. Open access overview. // Exploring Open Access: A Practice Journal 1 1(2009).  
[citirano:2019-09-17].Dostupno na:

<http://tsc.library.ubc.ca/index.php/sarasharun/article/view/42/66>.

Suber, P. Open Access. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2012.

Šember, M. Vrijednovanje biomedicinskih časopisa u otvorenom pristupu s pomoću citatnih pokazatelja : magistarski rad, Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2007.

Škorić, L.; H. Markulin. Otvoreni repozitoriji: repozitorij medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. // Hrvatski znanstveni časopisi: iskustva, gledišta, mogućnosti / ur. Ivana Hebrang Grgić. Zagreb : Školska knjiga, 2015. Str. 237-253.

Špiranec, S. Informacijska pismenost kao oslonac znanstvene komunikacije: argumentacijski i primijenjeni okvir, Hrvatski znanstveni časopisi: iskustva, gledišta, mogućnosti / ur. Ivana Hebrang Grgić. Zagreb: Školska knjiga, 2015. Str. 147-158.

Teixeira da Silva, J. A. Caution with the continued use of Jeffrey Beall's "predatory" open access publishing lists. // AME Medical Journal 2, 7(2017), 1-5. DOI: doi: 10.21037/amj.2017.06.14

Teixeira da Silva, J. A.; J. Dobránszki. Problems with traditional science publishing and finding a wider niche for post-publication peer review. // Accountability in research, 22, 1(2015), str. 22-40. [citirano: 2019-7-26]. Dostupno na: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08989621.2014.899909>

Ten years on from the Budapest Open Access Initiative: setting the default to open, 2012. [citirano: 2019-09-20]. Dostupno na: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai-10-recommendations>

The Altmetric score is now the Altmetric Attention Score. [citirano: 2019-08-12]. Dostupno na: <https://www.altmetric.com/blog/the-altmetric-score-is-now-the-altmetric-attention-score/>

The donut and Altmetric Attention Score. [citirano: 2019-08-12]. Dostupno na: <https://www.altmetric.com/about-our-data/the-donut-and-score/>

The support you need to reach your goals. [citirano: 201-3-11]. Dostupno na: <https://www.elsevier.com/solutions/scopus/why-choose-scopus>

Think.Check.Submit. [citirano: 2019-11-5]. Dostupno na: <http://thinkchecksubmit.org>

Thorin S. E. Global Changes in Scholarly Communication. // eLearning and Digital Publishing. Computer Supported Cooperative Work, vol 33. / ed. By Ching H.S.; Poon P.W.T.; McNaught C. Dordrecht: Springer, 2006.

Toth, T. Podjela informacija po vrsti. Hrvatsko informacijsko i dokumentacijsko društvo, 2006. [citirano: 2019-5-27]. Dostupno na: [https://saturn.ffzg.hr/psiho-izvori/index.cgi?action=display\\_html;page\\_name=podjela\\_informacija\\_po\\_vrsti](https://saturn.ffzg.hr/psiho-izvori/index.cgi?action=display_html;page_name=podjela_informacija_po_vrsti)

Uvod u Internet. [citirano: 2019-7-17]. Dostupno na: <https://tesla.carnet.hr/mod/book/view.php?id=5428&chapterid=883>

van Raan, A. F. J. Measuring science. // Handbook of quantitative science and technology research / ur. H. F. ; W. Glänzel ; U. Schmoch. New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow: Kluwer, 2005. Str. 19-51. [citirano: 2019-8-6]. Dostupno na: [https://www.researchgate.net/profile/Marc\\_Luwel/publication/226564764\\_The\\_Use\\_of\\_Input\\_Data\\_in\\_the\\_Performance\\_Analysis\\_of\\_RD\\_Systems/links/00b7d51834c299d9a9000000/The-Use-of-Input-Data-in-the-Performance-Analysis-of-R-D-Systems.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marc_Luwel/publication/226564764_The_Use_of_Input_Data_in_the_Performance_Analysis_of_RD_Systems/links/00b7d51834c299d9a9000000/The-Use-of-Input-Data-in-the-Performance-Analysis-of-R-D-Systems.pdf)

Vrana, R. Vrednovanje znanstvenog rada. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 54, 1/2(2011): str. 172-192.

Wagner, A. B. Open Access Citation Advantage: An Annotated Bibliography. // Issues in Science and Technology Librarianship 60, (2010). [citirano: 2018-08-6]. DOI: 10.5062/F4Q81B0W

Walsh, E.; M. Rooney; L. Appleby; G. Wilkinson. Open peer review: a randomised controlled trial. // The British Journal of Psychiatry, 176 1(2000), str. 47-51. DOI: <https://doi.org/10.1192/bjp.176.1.47>

Wang, X.; C. Liu; W. Mao; Z. Fang. The open access advantage considering citation, article usage and social media attention. // Scientometrics 103, 2(2015), 559. [citirano: 2018-07-12]. Dostupno na: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs11192-0151547-0.pdf>

Ware, M. Peer review: benefits, perceptions and alternatives. London: Publishing Research Consortium, 2008.

Ware, M. Peer review: Recent experience and future directions. // New Review of Information Networking 16, 1(2011), 23-53. DOI: <https://doi.org/10.1080/13614576.2011.566812>

Ware, M.; M. Mabe. The STM report: an overview of scientific and scholarly journal publishing. Oxford: International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers, 2015. [citirano: 2019-5-23]. Dostupno na: <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1008&context=scholcom>

What is your impact? [citirano: 2019-09-17]. Dostupno na: <https://clarivate.libguides.com/authors/impact>

Willinsky, J. The access principle: The case for open access to research and scholarship. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2006.

Yiotis, K. The open access initiative: A new paradigm for scholarly communications. // Information technology and libraries 24 4(2015), 157-162. [citirano: 2019-09-24]. Dostupno na: [https://ejournals.bc.edu/index.php/ital/article/view/3378?utm\\_source=feedburner&utm\\_medium=feed&utm\\_campaign=Feed%3A+dhnow+\(DHNow+-+Editorial\)](https://ejournals.bc.edu/index.php/ital/article/view/3378?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+dhnow+(DHNow+-+Editorial))

Zauder, K. Razvoj scienotometrije praćen kroz časopis Scientometrics od početka izlaženja 1978. do 2010. godine : doktorski rad. Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2014.

Žugaj, M.; K. Dumičić; V. Dušak. Temelji znanstvenoistraživačkog rada: metodologija i metodika. 2, dopunjeno i izmijenjeno izd. Varaždin: Tiva, 2006.

## POPIS TABLICA

Tablica 1. Razlike između formalne i neformalne komunikacije

Tablica 2. Svojstva otvorenoga recenzijskog postupka

Tablica 3. Modeli publiciranja znanstvenog časopisa u otvorenom pristupu

Tablica 4. Karakteristike legitimnih i predatorskih časopisa

Tablica 5. Upitni metrijski pokazatelji

Tablica 6. Provjera časopisa putem platforme Web of Science (WoS) i Scopus i DOAJ

Tablica 7. Časopisi koji nisu u niti jednoj od relevantnih baza provjereni putem DOAJ-evog popisa sumnjivih časopisa, Beallovog popisa predatorskih časopisa i izdavača, Stop Predatory Journals (popis predatorskih izdavača i časopisa) te Kscien's liste (popis predatorskih izdavača i časopisa)

Tablica 8. Ukupan popis časopisa koji se nalaze u: DOAJ-evom popisu sumnjivih časopisa, Beallovom popisu predatorskih časopisa i izdavača, Stop Predatory Journals (popis predatorskih izdavača i časopisa) te Kscien's listi (popis predatorskih izdavača i časopisa)

Tablica 9. Ukupan popis časopisa i izdavača i istraživanih podataka (urednik, uredništvo, recenzija, br. radova, adresa, upitni metrijski sustavi, APC)

Tablica 10. Distribucija ispitanika prema dobi

Tablica 11. Distribucija ispitanika prema dobi

Tablica 12. Pripadnost visokom učilištu (javnom sveučilištu) ispitanika

Tablica 13. Distribucija zvanja ispitanika

Tablica 14. Distribucija primarnih znanstvenih područja ispitanika

Tablica 15. Deskriptivna statistika za tvrdnje o mogućim učincima otvorenog pristupa

Tablica 16. Točnost procjene kvalitete pojedinih časopisa na temelju slike

Tablica 17. Ukupna sposobnost procjene kvalitete časopisa

Tablica 18. Povezanost ukupne sposobnosti procjene kvalitete časopisa s raznim varijablama

Tablica 19. Izvori za znanstvenike na mrežnim stranicama knjižnica

Tablica 20. Ukupan popis knjižnica i istraživanih podataka (Edukacija korisnika - informacijska pismenost te informacije o znanstvenom izdavaštvu i časopisima upitne (neprovjerene) kvalitete)

## POPIS SLIKA

Slika 1. Životni ciklus publikacije unutar znanstvene komunikacije

Slika 2. Međuovisnost sudionika procesa znanstvene komunikacije

Slika 3. Evolucija znanstvene komunikacije

Slika 4. Tradicionalni recenzijski postupak

Slika 5. Postupak interaktivne javne recenzije u časopisu Atmospheric Chemistry and Physics

Slika 6. Preklapanja različitih pristupa tj. predmeta promatranja

Slika 7. Prikaz odjeka znanstvenog rada u Altmetrijskom manifestu

Slika 8. Prikaz odnosa metrije na razini članka, časopisa i altmetrije

Slika 9. Altmetrijski kolutić i rezultat pozornosti

Slika 10. Prikaz pozivnog pisama kojim časopisi upitne kvalitete pozivaju autore na objavu rada

Slika 11. Prikaz broja objavljenih radova u nekim otetim časopisima

Slika 12. Podudaranje časopisa na bijelim i crnim popisima

Slika 13. Podudaranje izdavača na bijelim i crnim popisima

Slika 14. Časopisi upitne (neprovjerene) kvalitete: kontakt podaci o uredniku i uredništvu

Slika 15. Časopisi upitne (neprovjerene) kvalitete: podaci o recenziji

Slika 16. Časopisi upitne (neprovjerene) kvalitete: vrijeme potrebno za recenziju

Slika 17. Časopisi upitne (neprovjerene) kvalitete: broj radova po broju



Slika 18. Časopisi upitne (neprovjerene) kvalitete: podaci o adresi, upitni metrijski sustavi, dostupnost podataka o naplati naknade za objavu rada

Slika 19. Časopise upitne (neprovjerene) kvalitete moguće jednostavno razlikovati od uglednih časopisa

Slika 20. Radovi objavljeni u otvoreno dostupnim časopisima jednake su kvalitete kao i radovi objavljeni u drugim časopisima

Slika 21. Naknada za objavu rada (APC, article processing charge) veća kod časopisa u otvorenom pristupu

Slika 22. Časopisi u otvorenom pristupu podržavaju podjednake etičke politike i standarde kao i časopisi dostupni putem pretplate

Slika 23. Troškove objave rada u otvorenom pristupu snose autori

Slika 24. Učestalost primanja poziva putem elektroničke pošte časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete za objavu rada u časopisima

Slika 25. Učestalost primanja poziva putem elektroničke pošte časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete za pristupanje uredničkom odboru ili za glavnog urednika

Slika 26. Prikaz prosječnih odgovora na pitanja o mogućim učincima otvorenog pristupa s 95%-tnim intervalima pouzdanosti

Slika 27. Prepoznavanje časopisa br. 1 (provjerene) kvalitete

Slika 28. Prepoznavanje časopisa br. 2 (upitne) kvalitete

Slika 29. Prepoznavanje časopisa br. 3 (provjerene) kvalitete

Slika 30. Prepoznavanje časopisa br. 4 (upitne) kvalitete

Slika 31. Prepoznavanje časopisa br. 5 (upitne) kvalitete

Slika 32. Prepoznavanje časopisa br. 6 (provjerene) kvalitete

Slika 33. Prepoznavanje časopisa br. 7 (upitne) kvalitete

Slika 34. Edukacija korisnika (informacijska pismenost) te informacije o znanstvenom izdavaštvu i časopisima upitne (neprovjerene) kvalitete

Slika 35. Načela vrjednovanja časopisa u otvorenom pristupu

**PRILOG 1.**

*Anketni upitnik*

# Istraživanje: Izdavači i časopisi upitne kvalitete

Poštovani/a,

Molimo Vas da odvojite 10 minuta za ispunjavanje anketnog upitnika pod naslovom „Izdavači i časopisi upitne kvalitete“ koji je dio doktorskog rada na poslijediplomskom doktorskome studiju Informacijskih i komunikacijskih znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Sudjelovanje je anonimno i dobrovoljno, a sigurnost i anonimnost podataka su zajamčene. Istraživanje je odobrilo Etičko povjerenstvo Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

\*Obavezno

1. Označite spol \*

*Označite samo jedan oval.*

- Muški
- Ženski
- Ne želim odgovoriti

2. Označite kojoj dobnoj skupni pripadate: \*

*Označite samo jedan oval.*

- do 29 godina
- 30-39 godina
- 40-49 godina
- 50-59 godina
- 60 i više godina

3. Kojem visokom učilištu (javnom sveučilištu) pripada ustanova u kojoj ste zaposleni? \*

*Označite samo jedan oval.*

- Sveučilište u Zagrebu
- Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
- Sveučilište u Rijeci
- Sveučilište u Splitu
- Sveučilište u Zadru
- Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
- Sveučilište u Dubrovniku
- Sveučilište Sjever
- Ne pripadam niti jednoj

4. Označite svoje zvanje: \*

*Označite samo jedan oval.*

- Asistent
- Viši asistent
- Docent ili znanstveni suradnik
- Izvanredni profesor ili viši znanstveni suradnik
- Redoviti profesor ili znanstveni savjetnik
- Redoviti profesor u trajnom zvanju
- Profesor emeritus
- Ništa od navedenog

5. Označite znanstveno područje kojim se primarno bavite: \*

*Označite samo jedan oval.*

- Prirodne znanosti  
 Tehničke znanosti  
 Biomedicina i zdravstvo  
 Biotehničke znanosti  
 Društvene znanosti  
 Humanističke znanosti  
 Umjetničko područje

6. Koliko dugo izvodite nastavu u sustavu visokog obrazovanja? \*

*Označite samo jedan oval.*

- manje od 5 godina  
 6-15 godina  
 16-25 godina  
 26 i više godina  
 ne izvodim nastavu

7. Koliko ste znanstvenih ili stručnih publikacija (članaka u časopisima, radova u zbornicima ili knjiga) objavili u proteklih pet godina? \*

*Označite samo jedan oval.*

- niti jednu  
 1-5  
 6-10  
 11-20  
 više od 20

8. Časopise upitne (neprovjerene) kvalitete moguće je jednostavno razlikovati od uglednih časopisa: \*

*Označite samo jedan oval.*

da

ne

nisam siguran/sigurna

9. Označite stupanj slaganja s izjavama o mogućim učincima otvorenog pristupa (molim izaberite jedan odgovarajući odgovor za svaku stavku). \*

Označite samo jedan oval po retku.

	Uopće se ne slažem	Uglavnom se ne slažem	Neodlučan / neodlučna	Uglavnom se slažem	Potpuno se slažem
Otvoreni pristup je važan faktor pri odabiru časopisa u kojem želim objaviti svoj rad.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Moji radovi objavljeni u otvorenom pristupu imaju veću vidljivost i citiranost.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Očekujem da će moji budući radovi koje ću objaviti u otvorenom pristupu imati veću vidljivost i citiranost.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Za radove koje sam objavio/objavila u otvoreno dostupnim časopisima vrijeme od predaje do objave bilo je kraće nego u drugim časopisima.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Očekujem da će vrijeme od predaje do objave mog rada biti kraće za radove koje ću objavljivati u otvoreno dostupnim časopisima.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Moji radovi će biti dostupni znanstvenicima kroz njihove institucije/knjžnice bez obzira objavljujem li u otvorenom pristupu ili ne.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ako je časopis indeksiran u velikim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

citatnim bazama (npr. WOS i Scopus), mogu biti siguran/sigurna da je legitiman časopis s čestitom uredničkom praksom i recenzijom.

Urednik / urednički odbor je važan faktor kod odluke gdje ću objaviti svoj rad.

Čimbenik odjeka je važan faktor kod odluke gdje ću objaviti svoj rad, bez obzira je li časopis u otvorenom pristupu ili dostupan putem pretplate.

Često putem elektroničke pošte dobivam pozive za objavu rada u časopisima.

Pozivi putem elektroničke pošte za objavu rada ili pristupanje uredničkom odboru u časopisu su izvrsna prilika za moje akademsko napredovanje.



10. Označite stupanj slaganja s izjavama o mogućim učincima otvorenog pristupa (molim izaberite jedan odgovarajući odgovor za svaku stavku). \*

*Označite samo jedan oval po retku.*

	da	ne	nisam siguran/sigurna
Radovi objavljeni u otvoreno dostupnim časopisima jednake su kvalitete kao i radovi objavljeni u drugim časopisima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Naknada za objavu rada (APC, article processing charge) veća je kod časopisa u otvorenom pristupu.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Časopisi u otvorenom pristupu podržavaju podjednake etičke politike i standarde kao i časopisi dostupni putem pretplate.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Troškove objave rada u otvorenom pristupu snose autori.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Pozive putem elektroničke pošte časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete za objavu rada u časopisima primam: \*

*Označite samo jedan oval.*

- nekoliko puta tjedno
- nekoliko puta mjesečno
- nekoliko puta godišnje
- ne mogu procijeniti jesu li to časopisi upitne kvalitete
- nikad

12. Poziv putem elektroničke pošte časopisa upitne (neprovjerene) kvalitete za pristupanje uredničkom odboru ili za glavnog urednika primio/primila sam: \*

Označite samo jedan oval.

- jednom  
 više puta  
 ne mogu procijeniti jesu li to časopisi upitne kvalitete  
 nikad

Časopisi

Slijede primjeri dijelova mrežnih stranica raznih časopisa. Molimo vas da kratko (najviše 30 sekundi) promotrite svaku sliku, bez dodatnih istraživanja na Internetu, i procijenite radi li se o časopisu upitne kvalitete ili ne.

13. \*

## Veterinary Sciences — Open Access Journal

*Veterinary Sciences* (ISSN 2306-7381) is an international, scientific, peer-reviewed, open access journal on veterinary sciences published quarterly online by MDPI.

- **Open Access** - free for readers, with article processing charges (APC) paid by authors or their institutions.
- **High visibility:** Indexed by Scopus. Citations available in PubMed, full-text archived in PubMed Central from Vol. 2 (2015).
- **Rapid Publication:** manuscripts are peer-reviewed and a first decision provided to authors approximately 24.1 days after submission; acceptance to publication is undertaken in 4.2 days (median values for papers published in this journal in the second half of 2019).
- **Recognition of Reviewers:** reviewers who provide timely, thorough peer-review reports receive vouchers entitling them to a discount on the APC of their next publication in any MDPI journal, in appreciation of the work done.

☰ Imprint Information    ↓ Journal Flyer

Označite samo jedan oval.

- Časopis provjerene kvalitete  
 Časopis upitne kvalitete  
 Ne mogu procijeniti

14. \*



e-ISSN : 2348-4470  
print ISSN : 2348-6406

## International Journal of Advance Engineering and Research Development

A peer Reviewed, Monthly Journal of Engineering

---

[Home](#) | [About Us](#) | [Call For Paper](#) | [For Authors](#) | [Reviewer](#) | [Archive](#) | [Downloads](#) | [Contact](#)

.017), Call for paper Volume 7 Issue 02 February 2020, Submission last date 29/02/2020.

7723
3804
63
3523
133
10114

Papers Submitted
Papers Published
Issues Published
CrossRef DOI
Review Members
Authors Participated

**Vol.:06 , Issue: 02**

Submission Last Date	09/02/2020
Status Notification	Within 5 Days

Submit Paper Online

Check Paper Status

Paper Status

Certificate

e Certificate Generate

For Authors

Payment Information

Author's Guidelines

**Welcome to IJAERD !**

International Journal of Advance Engineering and Research Development (IJAERD) is peer- reviewed, Registered with NSDL on-line International Journal published monthly publication.IJAERD is Highly Impact journal from India, With Reference SJIF 2015 We have Secured **62 Rank** among 18000 Journal Registered in SJIF, Its a leading e-journal, under which we are encouraging and exploring newer ideas of current trends in Engineering by publishing papers containing pure knowledge.The Journal is started with noble effort to help the researchers in their work and also to share knowledge and research ideas.

**Important Dates:**

- Submission Last Date : **09/02/2020**
- Acceptance / Rejection Status: **Within 2 Days**
- Paper Published : **Within 2 Days**
- Paper publication Last Date : **08/03/2020**

**ISSN** INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER

e-ISSN : 2348-4470  
p-ISSN : 2348-6406

Impact Factor

5.71

ISO



DOI

Označite samo jedan oval.

- Časopis provjerene kvalitete
- Časopis upitne kvalitete
- Ne mogu procijeniti

15. \*

## **Technologies — Indexing & Archiving**

*Technologies* is covered by following databases and archives:

### **Indexing & Abstracting Services**

- DOAJ - Directory of Open Access Journals [🔗](#)
- Emerging Sources Citation Index - Web of Science (Clarivate Analytics) [🔗](#)
- Genamics JournalSeek [🔗](#)
- Inspec (IET) [🔗](#)
- INSPIRE-HEP Search (High-Energy Physics Literature Database) [🔗](#)
- Julkaisufoorumi Publication Forum (Federation of Finnish Learned Societies) [🔗](#)
- Norwegian Register for Scientific Journals, Series and Publishers (NSD) [🔗](#)
- Web of Science (Clarivate Analytics) [🔗](#)

*Označite samo jedan oval.*

- Časopis provjerene kvalitete
- Časopis upitne kvalitete
- Ne mogu procijeniti

16. \*



## EDITORIAL BOARD MEMBERS

### Editor-in-chief

Prof. Dr. Philip D. Kletzl, Canada

### Board Members

F. D. Pélissier, France

V. S. Polkowski, Canada

T. A. Rösch, Germany

B. D. Ashoub, Canada

W. Renaudin, France

P. Davidson, Australia

A. Ray, Singapore

O. Welsh, Mexico

T. Mitchell, USA

### Publisher Agent

B. D. Ashoub

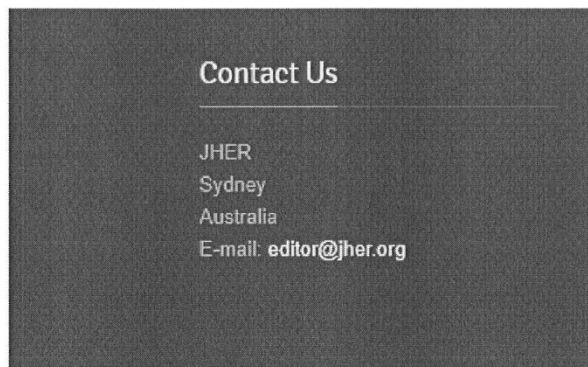
*Označite samo jedan oval.*

Časopis provjerene kvalitete

Časopis upitne kvalitete

Ne mogu procijeniti

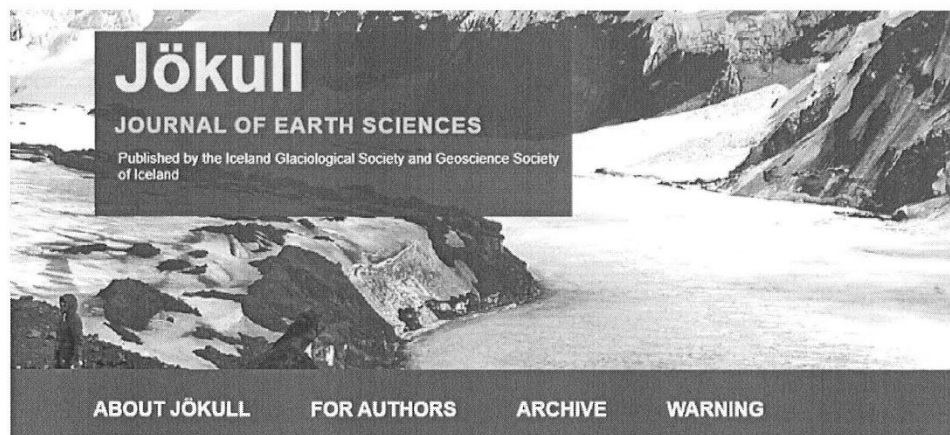
17. \*



*Označite samo jedan oval.*

- Časopis provjerene kvalitete
- Časopis upitne kvalitete
- Ne mogu procijeniti

18. \*



## Jökull Research Journal

Jökull publishes research papers, notes and review articles concerning all aspects of the Earth Sciences. The journal is primarily aimed at being an international forum for geoscience research in Iceland. Specific areas of coverage include glaciology, glacial geology, physical geography, general geology, petrology, volcanology, geothermal research, geophysics, meteorology, hydrology and oceanography. Jökull also publishes research notes and reports from glacier expeditions, book reviews, and material of interest to the members of the Icelandic Glaciological and Geological Societies.

Označite samo jedan oval.

- Časopis provjerene kvalitete
- Časopis upitne kvalitete
- Ne mogu procijeniti

19. \*

HOME ABOUT US CONTACT US CURRENT ISSUE SEARCH AUTHORS POLICIES COPYRIGHT

**Jökull Journal**  
ISSN: 0449-0576  
Five-Year-Impact Factor: 1.342

**Menu**

- Submission Guideline
- Paper Submission
- Publication Charges
- Editorial Board

**Jökull journal**  
Jökull journal has a long lasting history in production of novel scientific works which are both well trusted and broadly indexed in international databases. Jökull publishes research papers, notes and review articles concerning all aspects of the life sciences. The journal currently owns the five-year impact factor of 1.342

**Scope and policy** **Jöklarannsóknafélag Íslands**

Označite samo jedan oval.

- Časopis provjerene kvalitete
- Časopis upitne kvalitete
- Ne mogu procijeniti



## *Životopis*

Rođena sam 1979. godine u Zagrebu. Osnovnu školu završavam u Dugom Selu, a srednju u Sesvetama. Na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1998. godine upisujem studij geografije i povijesti koji sam završila 2004. godine. Na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 2002. godine upisujem studij bibliotekarstva na Odsjeku za informacijske i komunikacijske znanosti koji sam završila 2005. godine. Na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu sam 2009. godine obranila magistarski rad „Uloga obrazovanja u razvoju karijere“. Godine 2014. upisujem doktorski studij na Odsjeku za informacijske i komunikacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Od svibnja 2004. radila sam kao profesor povijesti i školski knjižničar u Srednjoj školi Dugo Selo. Od siječnja 2008. godine radim u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu, prvo u Odsjeku za Retrospektivnu bibliografiju a zatim u Odjelu Nabava i izgradnja zbirki.

Objavila sam niz radova u domaćim i stranim inozemnim časopisima.

Popis odabranih radova:

- Hebrang Grgić, Ivana; Romić, Kristina  
"Znanstvene" informacije u predatorskim časopisima : prijatna napretku znanosti. // Slobodan pristup informacijama : 18. okrugli stol : Knjižnice i alternativna (druga) istina : zbornik radova / Pšenica, Davora ; Štimac, Annemari (ur.).  
Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2018. str. 45-58.
- Mitrović, Goranka; Romić, Kristina  
BIBLIOMETRIJSKA ANALIZA ČASOPISA «SIGURNOST» OD 2005. DO 2015. GODINE. // Sigurnost : časopis za sigurnost u radnoj i životnoj okolini, 60 (2018), 1; 25-35.
- Avalon, Sonja; Golubović, Vesna; Romić, Kristina  
Sinergija nabave i međuknjižnične posudbe- prikaz modela Patron Driven Acquisition (PDA).. // Knjižnice: kamo i kako dalje? / Mašina, Dina ; Kalanj, Kristina (ur.).  
Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2017. str. 3-16.
- Romić, Kristina; Mitrović, Goranka  
Vrednovanje knjižničnog fonda: na primjeru zbirke disertacija i magistarskih radova u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu uz pomoć citatne analize. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske, 59 (2016), 3-4; 47-62.

- Romić, Kristina : Mitrović, Goranka  
Using Citation Checking of Ph. D. Dissertation References as a Tool for Evaluating Library Collections of the National and University Library in Zagreb. // ASSESSING LIBRARIES AND LIBRARY USERS AND USE  
Zadar, Hrvatska, 2014. 203, 3.
- Machala Poplašen, Lovela; Mitrović, Goranka; Romić, Kristina  
Croatian Scholarly Identity on Mendeley: The Case of the University of Zagreb. // The book of abstracts – PUBMET2019 / Stojanovski, Jadranka ; Mrša, Vladimir (ur.).  
Zadar: University of Zadar, 2019. str. 67-68.
- Machala Poplašen, Lovela; Romić, Kristina  
Patterns of Information Sources Used by Graduate Students: a Citation Analysis of Master's Thesis in Open Access in the Field of Studies in Nursing. // The book of abstracts – PUBMET2018 / Stojanovski, Jadranka ; Mrša, Vladimir (ur.). - Zagreb : Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb, Croatia, 2018. / Stojanovski, Jadranka ; Mrša, Vladimir (ur.).Zagreb: Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb, 2018. str. 71-72.