

CENTRALNA TEHNIŠKA KNJIŽNICA UNIVERZE V LJUBLJANI

Lea Resnik

**ANALIZA UPORABE MEDNARODNIH ZNANSTVENIH REVIJ V KONZORCIJU
SCIENCEDIRECT (2021–2023): TREND OBJAVLJANJA SLOVENSКИH
AVTORJEV**

Pisna naloga za bibliotekarski izpit

Ljubljana, 2024

Ključna dokumentacijska informacija

Ime in PRIIMEK: Lea RESNIK

Naslov pisne naloge: Analiza uporabe mednarodnih znanstvenih revij v konzorciju ScienceDirect (2021–2023): trend objavljanja slovenskih avtorjev

Kraj: Ljubljana

Leto: 2024

Št. strani: 26 Št. prilog: 1 Št. slik: 9 Št. strani prilog: 1 Št. preglednic: 4

Št. referenc: 32

Strokovno usposabljanje za bibliotekarski izpit je potekalo v: Centralni tehniški knjižnici Univerze v Ljubljani

Mentor v času strokovnega usposabljanja: Mitja Vovk Iskrić

UDK: 001.891:061.23:026/07

Ključne besede: odprti dostop, slovenski avtorji, bibliometrija, konzorciji knjižnic

Izvleček:

Odprti dostop je prinesel nov način izmenjave znanstvenih informacij, kar je vplivalo na različne vidike objavljanja in vrednotenja raziskav. Z uvedbo zakonodaje, ki zahteva, da morajo biti raziskave, financirane z javnimi sredstvi, dostopne v odprtem dostopu, so se knjižničarji, odgovorni za nabavo znanstvenih informacij, morali prilagoditi novim nabavnim politikam, vključno z možnostjo kritja stroškov odprtega dostopa. Raziskava je analizirala trend objavljanja v odprtem dostopu v zbirki ScienceDirect v obdobju 2021–2023 ter preverjala morebitno povezavo med faktorjem vpliva revij in objavami slovenskih avtorjev. Za ugotovitev trenda smo uporabili kvantitativne metode analize podatkov in korelacijsko analizo za preverjanje morebitne povezave med faktorjem vpliva in številom objav slovenskih avtorjev. Rezultati so pokazali premik od naročniškega modela k odprtemu dostopu, medtem ko ni bilo moč zaznati močne korelacije med faktorjem vpliva in objavami. Raziskava bo prispevala k jasnejši sliki stanja glede potrebe po odprtem dostopu ter k utemeljitvi potrebe po oblikovanju novih merilnikov za ocenjevanje upravičenosti konzorcijske nabave mednarodne znanstvene literature.

KAZALO VSEBINE

1	UVOD	1
1.1	NAMEN IN CILJI	1
1.2	DELOVNO OKOLJE	1
2	ODPRTI DOSTOP	3
2.1	ODPRTI DOSTOP V SLOVENIJI.....	5
2.1.1	Knjižnični konzorciji in odprti dostop.....	6
2.1.2	Konzorcijska nabava mednarodne znanstvene literature v Sloveniji	6
2.1.3	Predstavitev servisa ScienceDirect založnika Elsevier.....	8
3	BIBLIOMETRIJSKA MERILA.....	9
4	PREDHODNE RAZISKAVE	10
5	RAZISKOVALNA METODA.....	11
5.1	OPREDELITEV RAZISKOVALNEGA PROBLEMA	11
5.2	RAZISKOVALNI VZOREC.....	11
5.3	METODOLOGIJA DELA.....	12
5.4	OMEJITVE RAZISKAVE	13
6	REZULTATI.....	13
6.1	TREND OBJAVLJANJA	13
6.2	FAKTOR VPLIVA REVIE IN OBJAVE SLOVENSkih ČLANKOV.....	16
7	RAZPRAVA.....	21
8	ZAKLJUČEK	23
9	NAVEDENI VIRI IN LITERATURA	24

KAZALO SLIK

Slika 1: Modeli objav v zbirki ScienceDirect.....	15
Slika 2: Primerjava med naročniškim modelom in odprtim dostopom.....	15
Slika 3: Povezanost med številom objav slovenskih korespondenčnih avtorjev in faktorjem vpliva revij (JCR) v letu 2021	17
Slika 4: Povezanost med številom objav slovenskih korespondenčnih avtorjev in faktorjem vpliva revij (JCR) v letu 2022	17
Slika 5: Povezanost med številom objav slovenskih korespondenčnih avtorjev in faktorjem vpliva revij (JCR) v letu 2023.....	18
Slika 6: Povezanost med številom objav slovenskih korespondenčnih avtorjev in faktorjem vpliva (SNIP) v letu 2021	19
Slika 7: Povezanost med številom objav slovenskih korespondenčnih avtorjev in faktorjem vpliva revij (SNIP) v letu 2022	19
Slika 8: Povezanost med številom objav slovenskih korespondenčnih avtorjev in faktorjem vpliva revij (SNIP) v letu 2023	20
Slika 9: Povprečna ocena revij, ki so objavile članek	21

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Število članov v konzorciju ScienceDirect	13
Preglednica 2: Število objav v zbirki ScienceDirect	14
Preglednica 3: Korelacijski koeficient med številom objav in faktorjem vpliva	16
Preglednica 4: Povprečni faktor vpliva revije	21

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju Mitji Vovk Iskriću za dragocene nasvete, podporo in strokovno vodstvo pri nastajanju tega dela. Prav tako se zahvaljujem vsem ostalim, ki so s svojim znanjem, časom in spodbudami prispevali k uspešnemu zaključku te naloge.

1 UVOD

1.1 NAMEN IN CILJI

Namen raziskave je pridobiti podrobnejši vpogled v objave slovenskih avtorjev, ki so v letih 2021, 2022 in 2023 svoje znanstvene prispevke objavili v revijah zbirke ScienceDirect, ki jo upravlja založba Elsevier. Osredotočili smo se na preučevanje modelov objavljanja, ki jih uporabljajo slovenski avtorji (objave v odprtem dostopu, hibridnem ali naročniškem modelu), ter na preverjanje, ali obstaja povezava med faktorjem vpliva revije in objavami slovenskih avtorjev. To vprašanje postaja vse bolj pomembno zaradi zakonodajnih sprememb, ki v znanstvenoraziskovalnem delu narekujejo nove načine vrednotenja dosežkov avtorjev.

V teoretičnem delu naloge bomo predstavili formalne okvire odprte znanosti ter obstoječe načine objave znanstvenih del. Prav tako bomo predstavili bibliometrični merili faktor vpliva revije (JIF) in SNIP. Ta se pogosto uporablja pri ocenjevanju vplivnosti znanstvenih revij, hkrati pa bomo razpravljali o pomislekih glede njegove uporabnosti. Navedli bomo zakonodajo, ki ureja odprti dostop, in knjižnične konzorcije, ki skrbijo za nabavo mednarodne znanstvene literature ter omogočajo dostop do možnosti objav v odprtem dostopu.

Posebna pozornost bo namenjena zbirki ScienceDirect, za katero bomo izvedli analizo trenda objavljanja slovenskih avtorjev. Ti rezultati so še posebej pomembni, saj se pripravlja podpis nove licenčne pogodbe, ki bo urejala dostop do virov ter omogočala odprto dostopne objave slovenskih avtorjev.

Rezultati raziskave bodo pripomogli k boljšemu razumevanju vrednosti zbirke revij ScienceDirect in podprli proces odločanja pri nabavi in upravljanju konzorcija za nabavo mednarodnih serijskih publikacij v Centralni tehniški knjižnici Univerze v Ljubljani.

1.2 DELOVNO OKOLJE

Centralna tehniška knjižnica Univerze v Ljubljani (CTK) je bila ustanovljena leta 1949 pri Tehniški visoki šoli v Ljubljani in od takrat služi kot ključna visokošolska knjižnica na področju tehnike in naravoslovja. Njeno temeljno poslanstvo je podpora izobraževalnim in raziskovalnim

dejavnostim na tehniških fakultetah, s čimer prispeva tudi k razvoju gospodarstva. V svoji zgodovini je knjižnica doživela pomembne spremembe, od vzpostavitve sodobnih knjižničnih metod do avtomatizacije procesa s pomočjo sistema COBISS. CTK se ponaša z mednarodnimi povezavami, ki omogočajo dostop do svetovnih virov informacij, ter nenehnim prilagajanjem novim tehnološkim izzivom in potrebam uporabnikov. Danes knjižnica ne le podpira študente in raziskovalce na Univerzi v Ljubljani, temveč tudi aktivno sodeluje pri razvoju digitalnih knjižnic in zagotavlja dostop do elektronskih virov, kar omogoča hitrejšo in enostavnejšo pot do znanja (Centralna tehniška knjižnica Univerze v Ljubljani, b. d. b.).

Poleg tega se knjižnica s svojim delovanjem zavzema za odprto znanost, ki bo vsakomur omogočila dostop do raziskovalnih rezultatov. Na Oddelku za pridobivanje, posredovanje in dobavo informacijskih virov (PPDI) opravljamo različne naloge, ki vključujejo nabavo vseh vrst informacijskih virov (monografske in serijske publikacije, baz podatkov in izvedbo skupnega nakupa zbirk znanstvenih revij različnih založnikov v okviru slovenskih konzorcijev). Postopek nabave vključuje zbiranje predlogov nabave gradiva, izvedbo nabave, prejem, inventarizacijo in opremo gradiva, vključno s pripravo odpisa. Poleg tega odderek opravlja tudi medknjižnično izposojlo (Centralna tehniška knjižnica Univerze v Ljubljani, b. d. a.).

V okviru dela oddelka je potrebno tudi spremljati novosti in procese, saj lahko ti vplivajo na sam potek dela. V zadnjem času so zakonodajne spremembe in določila na temo odprtega dostopa zahtevale prilagoditev ustaljenih procesov konzorcijske nabave znanstvene literature. Pred tem smo nabavljali pravice za dostop uporabnikov do znanstvenih člankov (branje) in pravice shranjevanja kupljenih vsebin (arhiv), zdaj pa je potrebno upoštevati tudi stroške (vavčerje), ki nastanejo pri objavi znanstvenih člankov slovenskih avtorjev v odprtem dostop. Nekateri delovni procesi, ki so potrebovali spremembe, vključujejo pripravo dokumentacije za prijavo na razpis Javne agencije Republike Slovenije za sofinanciranje mednarodne znanstvene literature, komunikacijo in pogajanja z založniki glede nakupa zbirk revij, razdelitev finančnih stroškov v okviru konzorcijskega nakupa, spremljanje statistike uporabe revij in porabe vavčerjev, ki omogočajo slovenskim avtorjem objave v odprtem dostopu, izvedbo postopkov javnih naročil ter obveščanje konzorcijskih članov o porabi vavčerjev in izobraževalnih seminarjih.

2 ODPRTI DOSTOP

Odpri dostop (ang. Open Access, OA) je mednarodno gibanje, ki omogoča brezplačen in odprt spletni dostop do akademskih informacij, kot so publikacije in podatki, brez finančnih, pravnih ali tehničnih omejitev. Razvil se je kot odgovor na naraščajoče cene znanstvenih revij, ki so jih obvladovale zasebne založbe. Znanstveno objavljanje je sprva potekalo kot prosta izmenjava pisem med raziskovalci, vendar je v drugi polovici 20. stoletja postalo zelo donosen posel za založbe, ki so svoje revije začele prodajati knjižnicam po vedno višjih cenah. Središče razprav o odprtem dostopu je postalo prepričanje, da bi morali biti rezultati raziskav, financiranih z javnimi sredstvi, brezplačno dostopni vsem. S tem se je rodila ideja o odprti znanosti, ki vključuje različne modele odprtega dostopa in omogoča brezplačen dostop do znanstvenih člankov in podatkov, kar povečuje demokratičnost in dostopnost znanstvenih informacij (Bezjak, 2024).

Odpri dostop je postal model objavljanja v znanstveni komunikaciji, ki za razliko od tradicionalnega modela naročnin, kjer bralci dostopajo do znanstvenih informacij z naročnino (običajno prek knjižnic), omogoča brezplačen dostop do raziskovalnih informacij.

Obstajajo različni načini objavljanja v odprtem dostopu:

- Zlat odprti dostop, kjer se znanstvena dela objavljajo v tako imenovanih zlatih revijah, ki so za bralca dostopne brezplačno. Založnik avtorju zaračuna stroške objave, znane kot stroške obdelave članka ali APC (Article Processing Charge), katere lahko avtor prenese na svojega financerja raziskave ali ustanovo v kateri je zaposlen. Objavi je omogočen takojšni odprti dostop na spletni strani revije, avtor pa obdrži materialne avtorske pravice. Stroške APC lahko avtor prenese na svojega financerja raziskave ali na ustanovo v kateri je zaposlen (Eve, 2014).
- Zelen odprti dostop temelji na samoarhiviranju v institucionalnih repozitorijih, ob predhodnem dovoljenju založnika. Arhivira se končna različica članka (ang. *postprint*) ali različica članka, ki še ni bila recenzirana (ang. *preprint*). Pri tem modelu je pogosto prisotna omejitev v obliki embarga, ki ga določi založnik in onemogoča takojšen dostop do objave (Eve, 2014).
- Diamantni odprti dostop, znan tudi kot platinasti odprti dostop omogoča brezplačno objavo znanstvenih del. Avtorji zadržijo svoje materialne avtorske pravice in

dovoljujejo deljenje in ponovno uporabno znanstvenega dela (uporaba v komercialne namene je običajno prepovedana). Založniki, vključno z znanstvenimi združenji in neprofitnimi organizacijami, financirajo objave iz različnih virov, kot so sponzorstva, donacije, zbiranje sredstev v okviru iniciativ, itd. (Bezjak, 2024).

- Hibridni model objavljanja je vmesna rešitev med popolnim odprtim dostopom in naročniškimi revijami. V hibridnih revijah lahko avtorji omogočijo prosto dostopnost svojih posameznih člankov z doplačilom (APC), medtem ko ostala vsebina revije ostaja dostopna le naročnikom. Običajno avtorji, ki izberejo to možnost, obdržijo avtorske pravice in njihov članek prejme licenco Creative Commons, ki jasno določa pravice bralcev. Hibridni model je postal priljubljen način, da avtorji izpolnijo zahteve financerjev in univerz po odprtem dostopu, hkrati pa se uporablja tudi kot prehodni mehanizem za revije, ki postopoma prehajajo na popolnoma odprti dostop (Laakso in Björk, 2016).

Laakso in Björk (2016) navajata, da je hibridni model odprtega dostopa pogosto kritiziran zaradi t.i. dvojnega zaslužka založnikov. Do dvojnih zaslužkov pride na način, da založniki zaračunavajo stroške odprtega dostopa (APC) za posamezni članek, nato pa še naročnine knjižnicam in institucijam za dostop do preostale vsebine revije. To ustvarja nepravičen poslovni model, kjer založniki pridobivajo dobičke iz dveh virov, kar dodatno obremenjuje raziskovalne institucije in financerje.

Koalicija S je mednarodna pobuda izbranih financerjev znanstvenoraziskovalnega dela za uresničitev popolnega in takojšnjega odprtega dostopa do raziskovalnih publikacij. Temelji na Načrtu S, ki vsebuje deset temeljnih načel. Koalicija S prav tako ne podpira hibridnega modela objavljanja in ga dopušča le kot prehodno rešitev. V svojem Načrtu S predstavijo preoblikovalne pogodbe, kot začasne dogovore, ki omogočajo prehod založnikovih naročniških vsebin k odprtemu dostopu. Namen je, da se naročnine, ki jih plačujejo knjižnice in druge institucije počasi preusmerijo v popolno financiranje odprtega dostopa objav. Preoblikovalne pogodbe so v svojih načelih omejili do konca leta 2024, z željo pospešitve prehoda na popolni odprti dostop. Koalicija S v zadnji točki narekuje, da morajo financerji pri dodeljevanju sredstev ocenjevati vrednost raziskovalnega dela glede na njegovo kakovost, ne glede na to, v kateri reviji je bilo objavljeno ali kakšen je njen faktor vpliva. (Plan S, b. d.).

2.1 ODPRTI DOSTOP V SLOVENIJI

Kuhar in Koler Povh (2018) omenjata, da so se premiki k odprtemu načinu objavljanja pričeli z Rektorsko konferenco Republike Slovenije 2. novembra 2009, kjer je bila podana pobuda za vzpostavitev nacionalnega repozitorija, ki bi omogočal odprti dostop do objav in raziskovalnih podatkov. Leta 2015 je bila sprejeta Nacionalna strategija odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov za obdobje 2015–2020 (2015), ki od raziskovalcev, financiranih z javnimi sredstvi, zahteva, da zagotovijo odprti dostop do recenziranih znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov. Leta 2017 je bil sprejet še Akcijski načrt izvedbe nacionalne strategije odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji za obdobje 2015–2020 (2017). Sledil mu je Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (ZZrID), ki je bil sprejet leta 2021 in v členih 40., 41. in 42. definira odprto znanost, določa odprti dostop do vseh recenziranih člankov znanstvenih objav, raziskovalnih podatkov in rezultatov, ter ureja odprti dostop do znanstvenih revij in monografij slovenskih založnikov (ZZrID, 2021). Uredba, ki je podzakonski akt ZZrID, natančneje opredeljuje zahteve za odprti dostop do raziskovalnih rezultatov, vključevanje širše javnosti v raziskovalno delo, vrednotenje raziskovalnih dosežkov v skladu z načeli odprte znanosti in vzpostavitev nacionalne infrastrukture za odprto znanost (Uredba o izvajanju znanstvenoraziskovalnega dela v skladu z načeli odprte znanosti, 2023).

Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (v nadaljevanju ARIS) je za pomoč slovenskemu raziskovalnemu prostoru pri objavljanju del v odprtem dostopu pripravila finančno podporo za raziskovalce v razpisu »Javni razpis za povračilo stroškov znanstvenih objav v odprtem dostopu«. Drugi razpis z naslovom »Javni razpis za (so)financiranje nakupa mednarodne znanstvene literature« pa je namenjen visokošolskim knjižnicam in javnoraziskovalnim zavodom za nakupu in dostop do mednarodnih serijskih publikacij, zbirk podatkov in stroškov odprtega dostopa. Ustanove in javni zavodi v okviru konzorcijskega združenja sklenejo preoblikovalne pogodbe, ki poleg naročin vsebujejo tudi v naprej določeno število vavčerjev, ki pokrijejo stroške pristojbin (APC) za korespondenčne avtorje vključenih institucij. Oba razpisa v svojih pogojih za sodelovanje in upravičenost do sredstev še vedno uporabljata med drugimi kriteriji tudi faktor vpliva revije kot merilo (Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije, 2024).

2.1.1 Knjižnični konzorciji in odprti dostop

Hirshon (2001) obravnava razvoj, rast in prihodnost mednarodnih knjižničnih konzorcijev. Poudarja, da so knjižnični konzorciji v zadnjih desetletjih doživeli znatno rast, ki je bila v veliki meri spodbujena z naraščajočo potrebo po licenciranju elektronskih informacijskih virov, kar je prisililo knjižnice, da se združijo in s tem pridobijo boljše pogoje pri nakupu. Mednarodna koalicija knjižničnih konzorcijev (ICOLC), ustanovljena v sredini 90. let prejšnjega stoletja je postala pomemben forum za delitev idej in strategij med knjižničnimi konzorciji po svetu. Najuspešnejši konzorciji so tisti, ki svojim članom ne le zagotavljajo dostop do elektronskih virov pod ugodnimi pogoji, temveč tudi pomagajo pri strateškem sodelovanju med člani.

Knjižnice omogočajo odprti dostop skozi večplasten postopek, ki vključuje strateško načrtovanje, financiranje, pogajanja z založniki in upravljanje delovnih tokov za odprti dostop. Ta postopek se začne s strokovnim dialogom in sklenitvijo dogovorov z založniki, kot so "Read and Publish" sporazumi, kjer knjižnice in založniki dogovorijo, da bodo avtorji lahko objavljali svoje raziskave v odprtem dostopu, pri čemer stroške objave (APC) krije knjižnica ali raziskovalna institucija namesto avtorjev. Sledi preverjanje upravičenosti, potrjevanje člankov za odprti dostop (pogosto se uporabljajo založniške administratorske spletne platforme) ter obdelava plačil, pri čemer knjižnice lahko plačajo letno pristojbino za vse objave, pogosto s pomočjo konzorcijev. Pomemben del postopka je tudi poročanje in analiza o številu objav, porabljenih sredstvih, številu prenosov člankov in povprečnih stroških na članek. Te informacije so pomembne za ocenjevanje uspešnosti dogovorov in za prihodnja pogajanja z založniki (Goddard in Brundy, 2024).

2.1.2 Konzorcijska nabava mednarodne znanstvene literature v Sloveniji

Centralna tehniška knjižnica Univerze v Ljubljani (v nadaljevanju CTK) ter Narodna in univerzitetna knjižnica (v nadaljevanju NUK) imata v Sloveniji ključno vlogo na področju visokošolskega izobraževanja in raziskovanja. Obe instituciji koordinirata in upravljata najpomembnejše konzorcije za pridobivanje mednarodne znanstvene literature v državi. Konzorciji so bili ustanovljeni z namenom podpore izobraževanju in skupnega nakupa mednarodne literature, kar omogoča letne prihranke javnih finančnih sredstev. Ena izmed glavnih prednosti konzorcijskega modela je nižji strošek dostopa do posameznih člankov v

primerjavi z neposrednim nakupom od založnikov. Leta 2005 je financiranje nakupa mednarodne znanstvene literature in baz podatkov prevzel ARIS, ki je uvedel javne razpise za sofinanciranje tega nakupa. ARIS je pogajanja s ponudniki informacijskih virov prepustil knjižnicam – nabavnim konzorcijem, ki morajo na podlagi doseženih pogojev, pridobljenih s pogajanjem, pripraviti natančen načrt in izbrati revije za prijavo na razpis ARIS. Knjižnice, kot so CTK in NUK, zdaj vodijo večino konzorcijev, ki so postali prevladujoči način organizacije dostopa do mednarodne znanstvene literature. Knjižničarji, ki koordinirajo konzorcijsko dejavnost se pri vsakem podpisu licenčne pogodbe pogajajo za ceno in vsebino, saj se cene naročnin vsako leto zvišujejo. Založniki znanstvene literature, v večini zasebne mednarodne korporacije, utemeljujejo dvige cen z letno inflacijo, povečanim obsegom vsebin in številom končnih uporabnikov (Mandelj idr., 2010). Po izteku letnega naročniškega razmerja morajo knjižnice sofinancerju posredovati podatke, ki prikazujejo uporabo plačanih informacijskih virov. CTK in NUK že dolga leta uspešno vodita konzorcije, organizirata pogajanja s komercialnimi založniki in izvajata postopke javnega naročanja.

V CTK upravljanje vodi Oddelek za pridobivanje informacijskih virov, ki skrbi za spremljanje in ocenjevanje kakovosti ter uporabnosti elektronskih virov, izvaja postopke nabave ter koordinira pogajanja, da bi uporabnikom zagotovili čim boljše pogoje. V zadnjih letih so morali skupaj z založniki prilagoditi modele, ki so prej temeljili izključno na naročniških storitvah, tako da sedaj vključujejo tudi možnost kritja stroškov objav (APC) s tako imenovanimi vavčerji za korespondenčne avtorje sodelujočih institucij v odprtem dostopu. Dostop do licenčnega gradiva je dovoljen samo upravičenim uporabnikom, zaposlenim na institucijah članicah konzorcijev, ter članom fakultet, študentom in zaposlenim na fakultetah v okviru univerz. V letih od 2018 do 2023 je CTK koordinirala in upravljala osem konzorcijskih nabav mednarodne znanstvene literature servisov elektronskih revij založb Elsevier, American Chemical Society, IEEE, Wiley, Springer Nature, JSTOR, Royal Society of Chemistry in citatnega indeksa Scopus (Centralna tehniška knjižnica Univerze v Ljubljani, b. d. c.).

Do leta 2023 je CTK uspešno sklenil licenčne pogodbe, ki omogočajo odprte objave za korespondenčne avtorje v hibridnih revijah založnikov: American Chemical Society, Royal Society of Chemistry, Elsevier, Springer in Wiley.

2.1.3 Predstavitev servisa ScienceDirect založnika Elsevier

ScienceDirect je ena največjih svetovnih platform za recenzirano znanstveno in medicinsko literaturo založnika Elsevier in vsebuje več kot 18 milijonov vsebin iz več kot 4.300 revij in 42.000 e-knjig. Pokriva vsa znanstvena področja, s posebnim poudarkom na naravoslovju, tehniki in medicini. Konzorcijske članice v Sloveniji imajo dostop do zbirke Freedom Collection, ki vključuje približno 2.000 tekočih naslovov revij. Od leta 1995 imajo članice konzorcija dostop do celotnih besedil člankov, objavljenih od nastanka konzorcija, ostale članice pa praviloma dostopajo do člankov, objavljenih štiri leta pred njihovim pristopom (Centralna tehniška knjižnica Univerze v Ljubljani, b. d. c.).

Licenčna pogodba z založbo Elsevier za servis ScienceDirect v Sloveniji teče že 24. leto. V letu 2022 smo podpisali prvo pogodbo (Read and Publish), ki je omogočila poleg branja naročniških revij tudi uporabo 250 vavčerjev za odprto objavljanje. Za leto 2023 je bilo po pogodbi na voljo 380 vavčerjev in za leto 2024 505 vavčerjev za korespondenčne avtorje članic konzorcija. V letu 2023 je konzorcij vključeval 19 članic, med drugim Univerzo v Ljubljani, Univerzo v Mariboru, Univerzo na Primorskem, Univerzo v Novi Gorici, inštitute, bolnišnice ter druge raziskovalne institucije. Po preteku sklenjene licenčne pogodbe (Read and Publish) imajo konzorcijske članice pravico do e-arhiva revij, ki so jih imele naročene, nimajo pa pravice do arhiva nenaročenih naslovov v okviru zbirke Freedom Collection (Centralna tehniška knjižnica Univerze v Ljubljani, b. d. c.).

Letos se CTK pripravlja na pogajanja z založnikom Elsevier, saj mora skleniti novo pogodbo, ki bo vključevala dostop do zbirke ScienceDirect in omogočala objavo člankov slovenskih avtorjev v odprtem dostopu. V začetku leta 2024 je CTK oddal prijavo na razpis ARIS-a za sofinanciranje nakupa mednarodne znanstvene literature, brez katere je nakup servisa založnika Elsevier za posamezne ustanove finančno nevzdržen. Kljub pozivom Koalicije S in zakonskim zahtevam pa se merila za dodelitev sredstev do danes še niso spremenila, saj se med drugimi še vedno poslužujejo tudi faktorja vpliva revij kot merila.

3 BIBLIOMETRIJSKA MERILA

Južnič idr. (2010) opredeljujejo dva glavna načina vrednotenja znanstvenih objav: ekspertno ocenjevanje (ang. peer review) in bibliometrične metode. Bibliometrične metode uporabljajo kvantitativne kazalnike, kot so število objavljenih člankov in citatov ter faktor vpliva revij.

Faktor vpliva (ang. Impact Factor, IF) je razvil Eugene Garfield leta 1955 kot orodje za pomoč knjižnicam pri izbiri revij za nabavo. Z njim je želel oceniti vpliv znanstvenih revij na podlagi povprečnega števila citatov njihovih člankov. Glavni namen faktorja vpliva je bil zagotoviti objektiven način za merjenje pomembnosti revij znotraj različnih znanstvenih področij. (Garfield, 2006).

Faktor vpliva revije (ang. Journal Impact Factor, JIF) je bibliometrično merilo, ki predstavlja povprečno število citatov, ki jih članki v določeni reviji prejmejo v dveh letih, za katerega se izračuna poročilo o citatih revij (Journal Citations Reports – JCR). Je eno najpogostejše uporabljenih meril za ocenjevanje kakovosti revij, vendar je potrebno poudariti, da faktor vpliva neprimeren kazalnik ker temelji na povprečju citatov, ki niso enakomerno porazdeljeni, zaradi česar je zavajajoč pri oceni posameznih člankov. Prav tako spodbuja uredniške prakse, ki umetno zvišujejo faktor in vodi do nepravilnih primerjav med disciplinami in ustvarja pritisk na raziskovalce, da objavljajo v revijah z visokim faktorjem vpliva, kar lahko negativno vpliva na kakovost raziskav in spodbudi neetične prakse (Wesel, 2016).

Podatkovna zbirka Journal Citation Reports vsako leto objavi posodobljene podatke o faktorju vpliva za preteklo leto. Podatkovna zbirka je v lasti podjetja Clarivate iz Združenih držav Amerike (Garfield, 2007).

SNIP (Source-Normalized Impact per Paper) je merilo za vrednotenje revij, ki upošteva kontekst citiranja znotraj določenega raziskovalnega področja in se uporablja v podatkovni bazi Scopus. SNIP prilagaja število citatov, ki jih prejmejo članki iz določene revije, glede na skupno število citatov na določenem raziskovalnem področju, kar omogoča neposredno primerjavo virov z različnih področij. Citatu na področju, kjer so citati redkejši, se pripiše višja vrednost, in obratno, kar omogoča natančnejšo oceno vpliva posameznega vira. Mingers in Leydesdorff

(2015) poudarjata, da SNIP zmanjšuje vpliv ekstremnih vrednosti, kar omogoča bolj pošteno primerjavo vpliva revij z različnimi citatnimi praksami.

4 PREDHODNE RAZISKAVE

Moed (2005) definira prenos člankov (ang. downloads) kot dejanje, ko uporabnik dostopa in prenese celotno besedilo članka iz spletne baze podatkov ali platforme, kot je npr. ScienceDirect. Prenos se zabeleži vsakič, ko uporabnik shrani, odpre ali prebere celotno vsebino članka, kar omogoča merjenje pogostosti uporabe. Pravi, da prenosi odražajo začetno zanimanje in dostopnost člankov, citati odražajo njihovo dolgoročno znanstveno vrednost in vpliv. Čeprav se citiranje povečuje s povečanjem števila prenosov, je razmerje med obema metrikama kompleksno in ni enostavno prepoznavno. Moed in Halevi (2016) sta izvedla statistično analizo prenosov člankov z dostopnim celotnim besedilom v zbirki revij ScienceDirect za vsa raziskovalna področja in ugotovila, da obstajajo znatne razlike v številu prenosov glede na citate, raziskovalna področja, posamezne revije in vrsto dokumenta.

Vpliv JIF na število citatov člankov, objavljenih v odprto dostopnih (OA) in naročniških revijah so preverjali z raziskavo, ki je vključevala 203 naključno izbranih kliničnih študij, objavljenih v januarju leta 2011. Preučevali so petletno število citatov teh člankov in ugotovili, da imajo članki objavljeni v OA bistveno več citatov v primerjavi s tistimi, ki so objavljeni v naročniških revijah. JIF pri OA revijah ne igra pomembne vloge pri citiranosti, medtem ko v naročniških revijah obstaja zmerna pozitivna korelacija med JIF in citati (Chua idr., 2017).

Huang idr. (2019) so obravnavali vpliv odprtega dostopa na JIF s posebnim poudarkom na medicinskih revijah. Analizirali so medicinske revije vključene v podatkovni zbirki WoS in Ulrichsweb. Ugotovili so, da odprti dostop pozitivno vpliva na povečanje JIF, predvsem zaradi večje razširjenosti in dostopnosti znanstvenih raziskav, kar vodi do večje citiranosti. Poleg tega so ugotovili, da države z manj razvito znanostjo in tehnologijo bolj nagnjene k izbiri odprtega dostopa za objavo svojih znanstvenih del.

Richardson in Hedrick (2023) obravnavata vpliv dejavnikov vpliva revij (JIF) in prihodnost odprtega dostopa v znanstvenem založništvu. Analizirala sta zgodovinske, ekonomske in etične spremembe, ki so nastale s prehodom iz tradicionalnega tiskanega na spletno objavljajanje

znanstvenih del. JIF, ki meri vpliv znanstvenih revij na podlagi citatov, je pogosto kritiziran zaradi pomanjkljivosti, kot so spodbujanje samocitiranja, jezikovne in geografske neenakosti ter nezmožnost zajemanja kakovosti posameznih člankov. Odprti dostop, ki omogoča brezplačen dostop do znanstvenih publikacij, kar povečuje njihovo vidnost in citiranost, vendar pa visoki stroški za avtorje (APC) ustvarjajo neenakosti, zlasti za raziskovalce iz manj razvitih držav. Richardson in Hedrick (2023) tudi razpravljata o prihodnjih izzivih in priložnostih v znanstvenem založništvu, kot so izboljšanje procesa recenziranja in uporaba umetne inteligence (AI) za pospeševanje in izboljšanje kakovosti recenziranja in objavljanja znanstvenih del.

5 RAZISKOVALNA METODA

5.1 OPREDELITEV RAZISKOVALNEGA PROBLEMA

Raziskovalni problem te študije je osredotočen na analizo objav slovenskih korespondenčnih avtorjev v letih 2021, 2022 in 2023 v revijah zbirke ScienceDirect, ki jo upravlja založba Elsevier. Cilj je raziskati, kateri model objavljanja slovenski avtorji najpogosteje uporabljajo (odprti dostop, hibridni ali naročniški model) ter ugotoviti, ali obstaja povezava med faktorjem vpliva revij in njihovo izbiro za objavo. Ob upoštevanju zakonodajnih sprememb, ki poudarjajo nove načine vrednotenja raziskovalnih dosežkov, se študija osredotoča na delež objav v odprtem dostopu ter na to, ali slovenski avtorji objavljajo v revijah z visokim faktorjem vpliva.

Postavili smo dve hipotezi:

Hipoteza 1: Delež odprto dostopnih objav se je v letih 2021 – 2023 v zbirki revij ScienceDirect povečal.

Hipoteza 2: Trend objav slovenski korespondenčnih avtorjev v revijah zbirke ScienceDirect z višjim faktorjem vpliva skozi leta narašča.

5.2 RAZISKOVALNI VZOREC

Korespondenčni avtor je glavni stik med raziskovalno skupino in znanstveno revijo ter je odgovoren za komunikacijo med postopkom predložitve, recenzije in objave članka. Skrbi za

izpolnitev vseh administrativnih zahtev, kot so oddaja podatkov o avtorstvu, pridobitev dovoljenj etične komisije in razkritje konfliktov interesov. V nasprotju s korespondenčnim avtorjem, soavtor ni nujno odgovoren za komunikacijo z revijo, temveč mora izpolnjevati kriterije za avtorstvo, kar vključuje znatni prispevek k raziskavi in odgovornost za vsebino članka. Medtem ko korespondenčni avtor upravlja administrativne vidike objave, so soavtorji odgovorni za intelektualni prispevek in vsebinsko kakovost članka (Icmje, 2018).

Vzorec raziskave smo omejili na objave slovenskih korespondenčnih avtorjev, ki so svoje delo objavili v zbirki ScienceDirect med letoma 2021 in 2023. Podatke o objavah smo pridobili na platformi za spremljanje odprtega dostopa do katerega ima CTK dostop zaradi vodenja konzorcija ScienceDirect. Elsevierjeva Open Access Platform (EOAP) je orodje, ki omogoča raziskovalcem in institucijam upravljanje stroškov za objavo člankov v odprtem dostopu. Platforma omogoča pregled in odobritev zahtevkov za vavčerjev (APC) in dostop do poročil o številu objav članic konzorcija.

Podatke o naboru vseh revij, vključenih v zbirko ScienceDirect v letih 2021, 2022 in 2023, hrani CTK. Ti podatki vključujejo tudi faktor vpliva revije. Podatke o faktorju vpliva (JIF iz zbirke JCR in SNIP) je posredoval IZUM, pridobljeni pa so bili za prijavo na ARIS-ov razpis za sofinanciranje mednarodne znanstvene literature.

5.3 METODOLOGIJA DELA

V raziskavi smo uporabili kvantitativne metode analize na zbranih podatkih. Statistično analizo smo izvedli z namenom preverjanja, ali se trend objavljanja člankov v odprtem dostopu (OA) skozi zadnja tri leta povečuje.

Pri preverjanju druge hipoteze, ki se nanaša na povezavo med številom objav slovenskih korespondenčnih avtorjev in faktorjem vpliva v revij, v katerih so članki objavljeni, smo uporabili metodo korelacijske analize. Ta omogoča preverjanje, ali obstaja povezava med dvema spremenljivkama: številom objav avtorjev in faktorjem vpliva (SNIP in JCR) v katerih so bili ti članki objavljeni. Korelacijska analiza je statistična metoda za merjenje kako močno sta dve spremenljivki povezani in v katero smer se gibljeta. Korelacijski koeficient se giblje med -1 (negativna korelacija), 0 (odsotnost povezave) in 1 (pozitivna korelacija). Za prikaz

rezultatov smo uporabili razsevni diagram, ki vizualizira odnos med spremenljivkama z uporabo točk na grafu (vsaka točka predstavlja par vrednosti, ker je ena spremenljivka prikazana na x - osi, druga pa na y - osi). Če so točke na grafu razporejene v naraščajočem ali padajočem vzorcu, lahko sklepamo, da gre za pozitivno ali negativno povezavo. Naključno razporejene točke pa nakazujejo odsotnost povezave. Vizualizacija podatkov nam omogoča boljšo interpretacijo podatkov, ker prispeva k boljšemu razumevanju objavljanja slovenskih avtorjev.

5.4 OMEJITVE RAZISKAVE

Na omejitve raziskave vpliva seznam ponujenih znanstvenih revij s strani založnika, ki se skozi leta minimalno spreminja (vključitev novih revij, prehod revij k drugemu založniku in prenehanje izhajanja starih revij) in število članic konzorcija. Do leta 2021 je bilo vključenih 16 članic, zadnja tri leta pa so se pridružile še 3 manjše ustanove (Preglednica 1). Te tri manjše ustanove so skupaj v letih 2021–2023 objavile 11 člankov v zbirki ScienceDirect. Statističnih podatkov teh treh institucij ne bomo vključili v raziskavo zaradi reprezentativnosti vzorca).

Preglednica 1: Število članov v konzorciju ScienceDirect

Konzorcij ScienceDirect	Število članov
2021	16
2022	16
2023	19

6 REZULTATI

6.1 TREND OBJAVLJANJA

EOAP nam omogoča dostop do poročil o objavah slovenskih korespondenčnih avtorjev v zbirki revij ScienceDirect. Administratorjem so v poročilih na voljo naslednji podatki: serijska številka objave, korespondenčni avtor in njegov elektronski naslov, institucija avtorja in institucija, ki plačuje APC, način objave (odprti dostop, hibridni model, naročniški model), izbrana licenca (npr. CC BY, CC BY-NC), ISSN in naslov revije, vrsta in naslov članka, DOI,

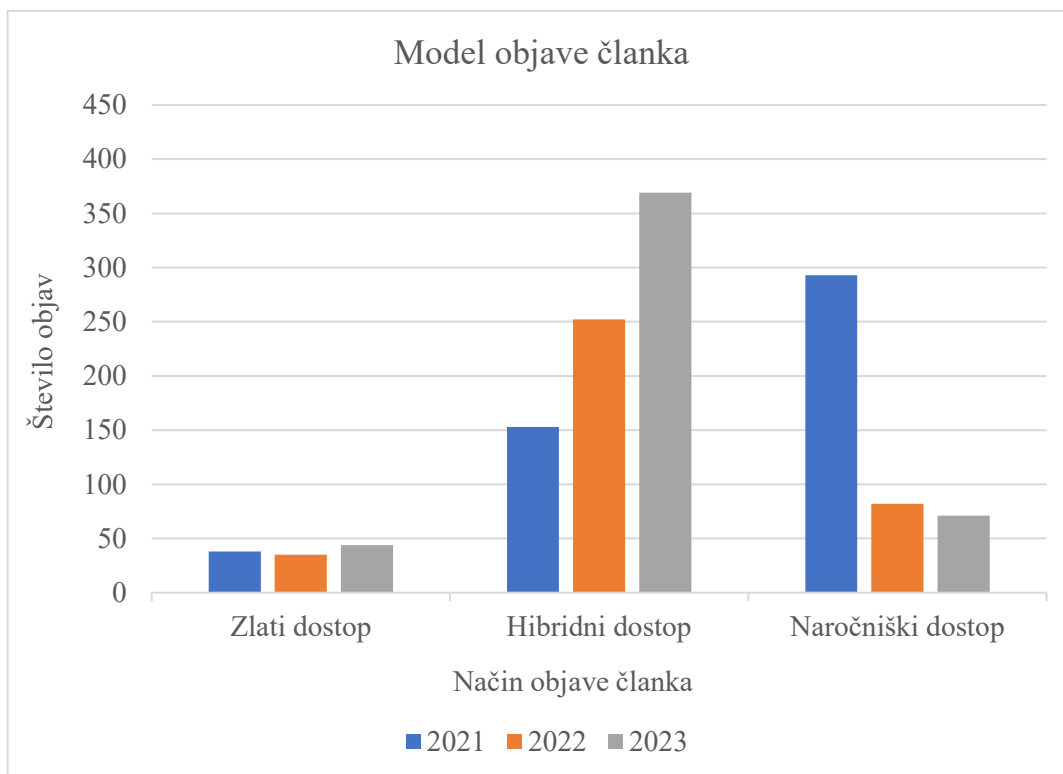
oblika izhajanja revije, datumi oddaje in sprejetja članka, financer raziskave, status članka (v obdelavi, objavljen, zavrnen), cena APC, itd.

Za potrjevanje prve hipoteze smo uporabili naslednje podatke: identifikacijska številka objave (serijska številka založniškega gradiva, ki se uporablja za identifikacijo posameznih dokumentov), način objave članka, datum sprejetja članka in institucijo korespondenčnega avtorja. Za podatke o načinu objave članka smo se odločili, ker je članek lahko objavljen na naročniški način, v reviji za katero je potrebno plačati naročnino in ni prosto dostopna, v zlatih revijah, ki so prosto dostopne ali pa na hibridni način, to so naročniške revije, pri katerih založnik avtorjem omogoča, da plačajo za odprti dostop do svojega članka.

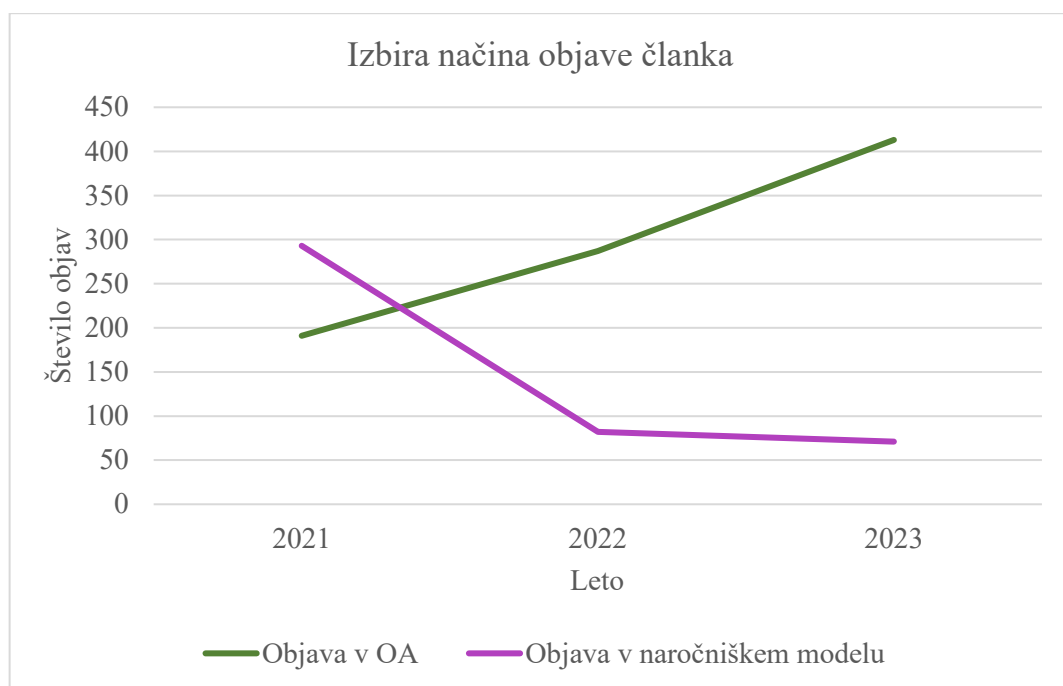
Preglednica 2: Število objav v zbirki ScienceDirect

Način objave članka	Leto objave		
	2021	2022	2023
Zlati model	38	35	44
Hibridni model	153	252	369
Naročniški model	293	82	71

Med prosto dostopne članke smo šteli tako objave v zlatih revijah kot te v hibridnih revijah, ki so bili objavljeni s pomočjo vavčerjev za OA. Oboji omogočajo uporabnikom prosti dostop brez kakršnega koli doplačila. Leta 2021 je bilo prosto dostopnih objav 191, naslednje leto se je številka povečala na 287 in v letu 2023 je bilo objavljenih 413 OA člankov slovenskih korespondenčnih raziskovalcev. Objave člankov v naročniškem modelu pa so izrazito upadle, v letu 2021 je bilo naštetih 293 člankov, leto 2022 pa je število drastično zmanjšalo na 82 in v letu 2023 na 71 objav člankov (Preglednica 2). Podatki nakazujejo, da je hibridni dostop postal najpogostejši model objav med slovenskimi avtorji (Slika 1). Slika 2 odraža premik slovenskih korespondenčnih avtorjev od naročniškega model k odprtemu načinu objavljanja.



Slika 1: Modeli objav v zbirki ScienceDirect



Slika 2: Primerjava med naročniškim modelom in odprtim dostopom

6.2 FAKTOR VPLIVA REVIJE IN OBJAVE SLOVENSКИH ČLANKOV

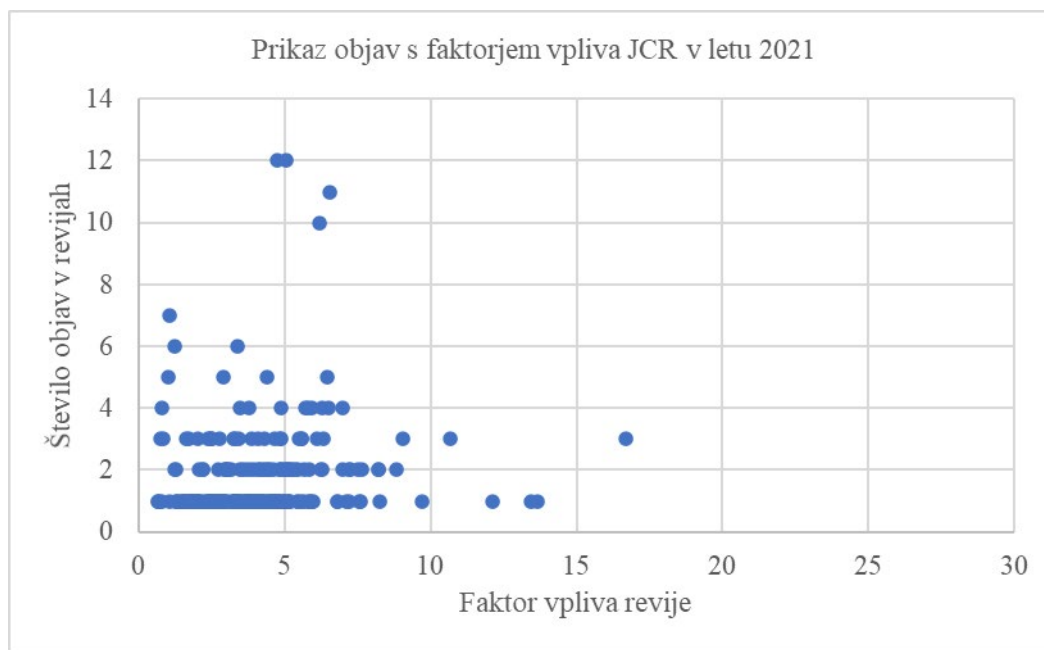
Seznam revij zbirke ScienceDirect v letih 2021, 2022 in 2023 vsebuje dva bibliometrična kazalnika, pridobljena iz podatkovnih zbirk JCR in SNIP. Podatke posreduje IZUM za potrebe prijave na razpis sofinanciranja mednarodne znanstvene literature, katere predmet je tudi zbirka ScienceDirect.

Naredili smo korelacijsko analizo s pomočjo orodja Microsoft Excel. Želeli smo preveriti kako je število objav (upoštevali smo tako naročniške kot prosto dostopne objave) povezano s faktorjem vpliva revij v katerih so raziskovalci objavili svoje delo. Rezultati analize za leto 2021 kažejo nekoliko višjo, a še vedno šibko korelacijo med faktorjem vpliva JCR in številom objav, s koeficientom 0,118, ter zelo šibko korelacijo med faktorjem vpliva SNIP in številom objav, s korelacijskim koeficientom 0,036. V letu 2022 smo zaznali rahlo povečanje korelacije pri obeh faktorjih vpliva. Korelacija med JCR in številom objav je narasla na 0,159, medtem ko se je korelacija med SNIP in številom objav povečala na 0,119. Leto 2023 je prineslo nadaljnje rahlo povišanje korelacijskih vrednosti. Korelacijski koeficient med JCR in številom objav je dosegel vrednost 0,184, medtem ko je korelacija med SNIP in številom objav narasla na 0,121. Rezultati kažejo, da je povezava med številom objav slovenskih korespondenčnih avtorjev in faktorjem vpliva revij v obravnavanem obdobju prisotna, vendar ostaja relativno šibka (Preglednica 3).

Preglednica 3: Korelacijski koeficient med številom objav in faktorjem vpliva

	2021	2022	2023
Korelacijski koeficient med JCR in številom objav	0,1185	0,1590	0,1845
Korelacijski koeficient med SNIP in številom objav	0,0365	0,1197	0,1218

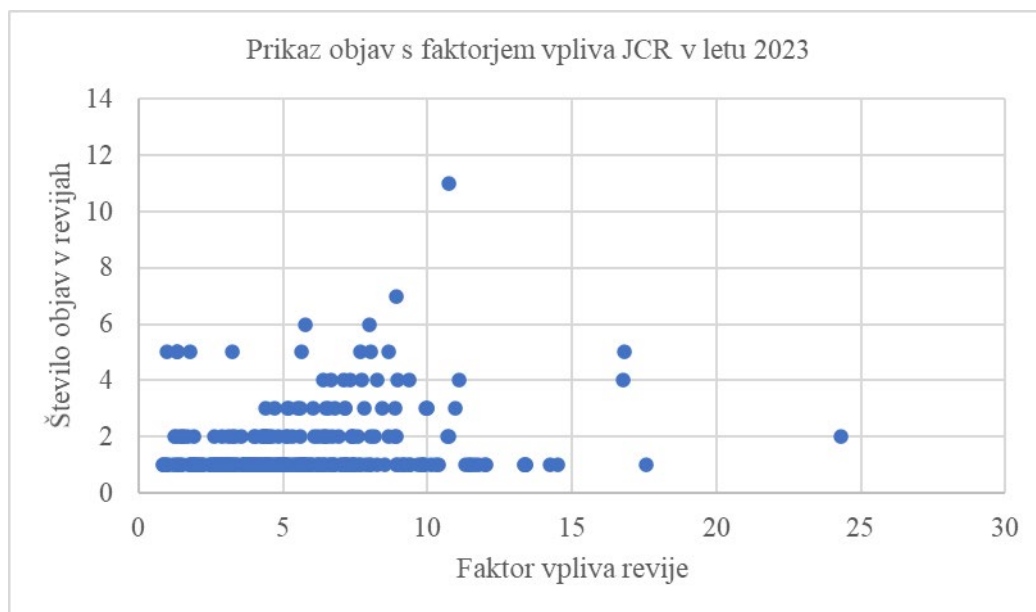
Pripravili smo tudi 6 razsevnih diagramov, ki prikazujejo vizualno povezavo med številom objav in faktorjem vpliva (JCR in SNIP). Vsaka pika predstavlja revijo v zbirki ScienceDirect, ki je prejela vsaj eno objavo s strani slovenskih korespondenčnih avtorjev.



Slika 3: Povezanost med številom objav slovenskih korespondenčnih avtorjev in faktorjem vpliva revij (JCR) v letu 2021

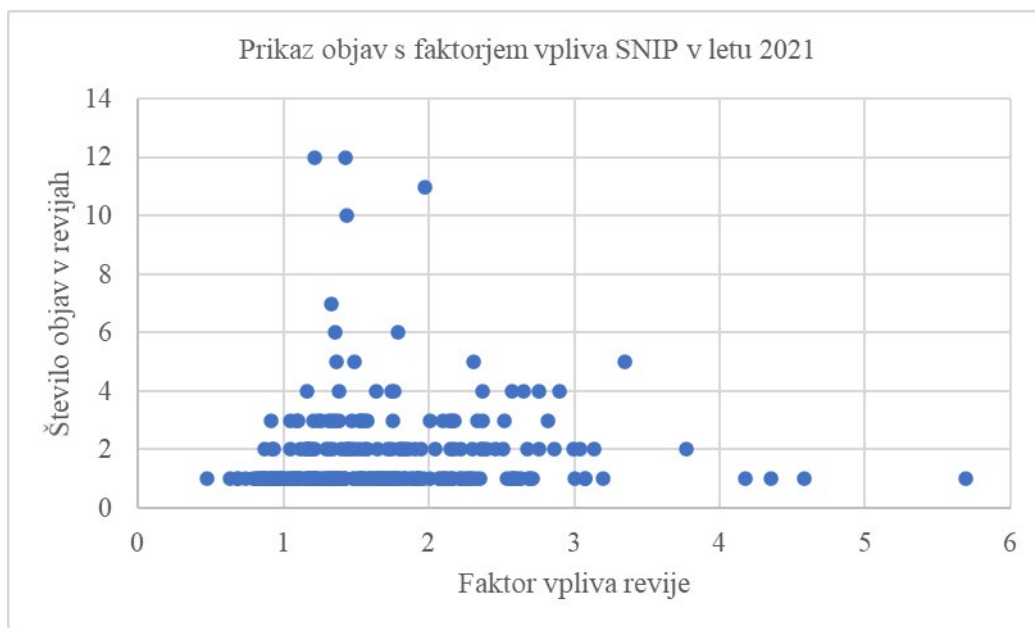


Slika 4: Povezanost med številom objav slovenskih korespondenčnih avtorjev in faktorjem vpliva revij (JCR) v letu 2022

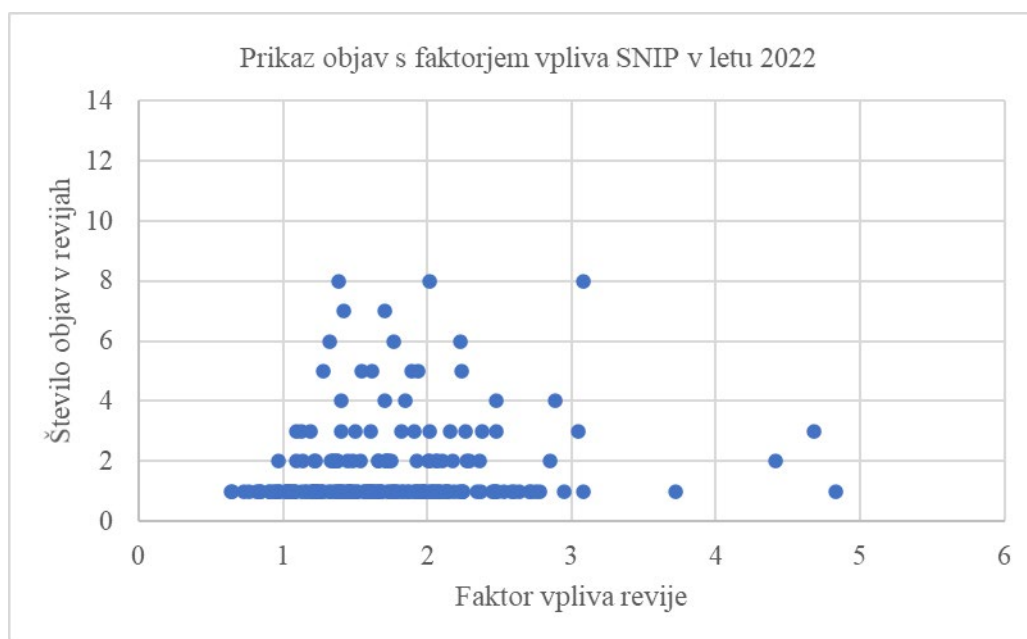


Slika 5: Povezanost med številom objav slovenskih korespondenčnih avtorjev in faktorjem vpliva revij (JCR) v letu 2023

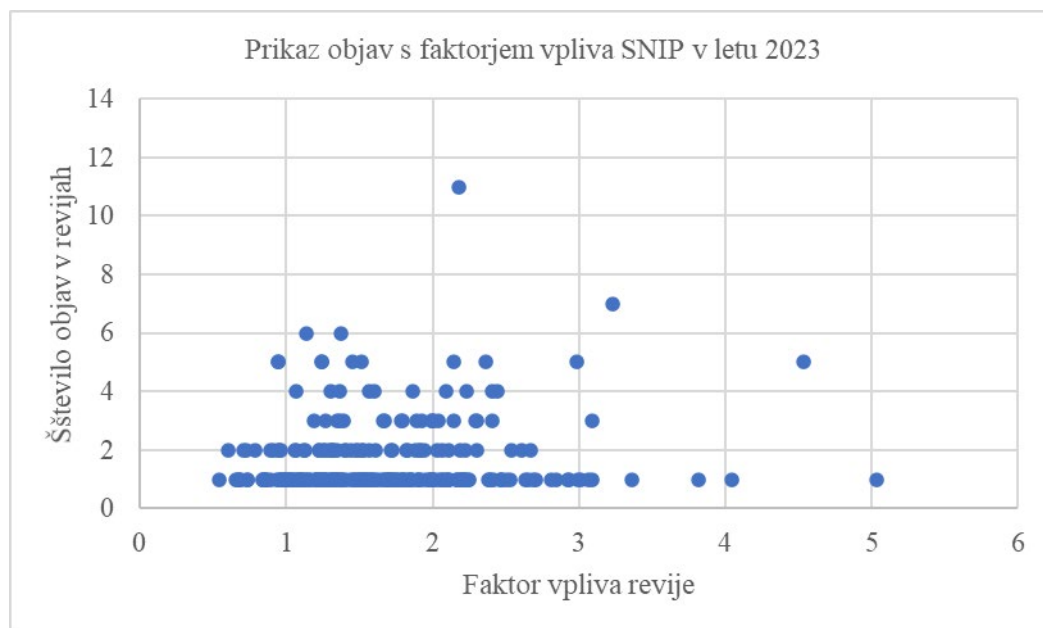
Slike 3, 4 in 5 prikazujejo število objav slovenskih korespondenčnih avtorjev v letih 2021, 2022 in 2023 glede na faktor vpliva revije. Večino so avtorji objavljali v revijah z nižjim faktorjem vpliva (JCR), med 1 in 5, kar je jasno vidno na razsevnih diagramih, kjer so točke zgoščene pri nižjih faktorjih vpliva, medtem ko le redke objave presežejo faktor 10. V vseh treh letih trend ostaja podoben, kar nakazuje, da slovenski avtorji objavljajo v revijah z nižjim faktorjem vpliva, čeprav se občasno pojavljajo objave v revijah z večjim vplivom.



Slika 6: Povezanost med številom objav slovenskih korespondenčnih avtorjev in faktorjem vpliva (SNIP) v letu 2021



Slika 7: Povezanost med številom objav slovenskih korespondenčnih avtorjev in faktorjem vpliva revij (SNIP) v letu 2022



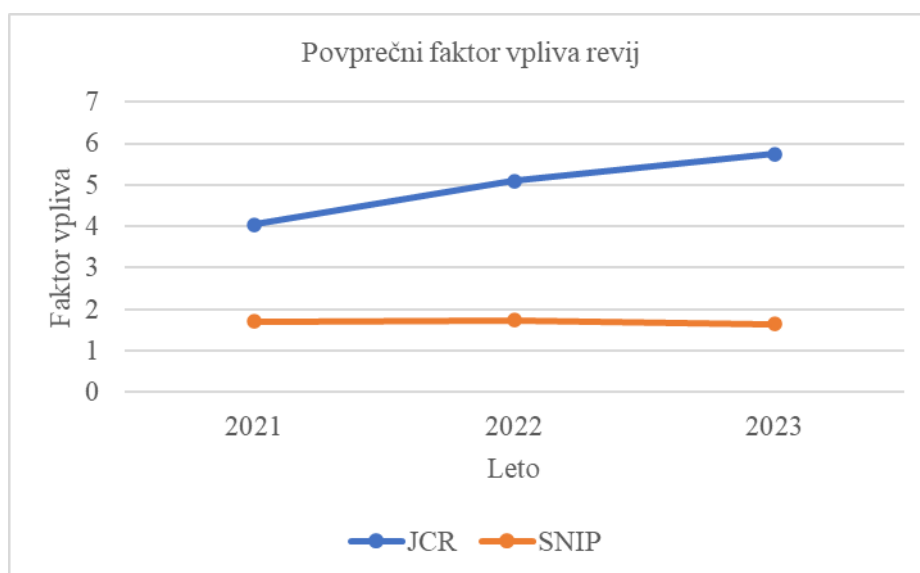
Slika 8: Povezanost med številom objav slovenskih korespondenčnih avtorjev in faktorjem vpliva revij (SNIP) v letu 2023

Slike 6, 7 in 8 prikazujejo število objav slovenskih korespondenčnih avtorjev v letih 2021, 2022 in 2023 ter faktor vpliva revij po SNIP. Podobno kot pri JCR analizi, večino objav poteka v revijah z nižjim faktorjem vpliva (SNIP), zlasti v razponu med 1 in 2, kar je razvidno iz zgoščenih točk na razsevnih diagramih. Le nekaj objav preseže faktor 3, še redkeje pa 5. V vseh treh letih je opazen podoben vzorec, kar kaže na to, da slovenski avtorji še naprej objavljajo v revijah z manjšim faktorjem vpliva po SNIP. Ta trend kaže na stabilno preferenco avtorjev po revijah, ki imajo zmeren vpliv, čeprav se občasno pojavijo objave tudi v revijah z višjim vplivom.

Izračunali smo tudi povprečni faktor vpliva revij, v katerih so slovenski korespondenčni avtorji objavili svoje delo v letih 2021, 2022 in 2023. Povprečje je bilo izračunano na podlagi faktorja vpliva vsake posamezne revije, ki je imela zabeleženo objavo. Rezultati kažejo, da se je pri faktorju vpliva JCR v treh letih opazilo rahlo povišanje. Leta 2021 je bila povprečna ocena 4,043, v letu 2022 se je zvišala na 5,096, in leta 2023 je dosegla 5,753. Pri faktorju vpliva SNIP pa razen eno letnega povečanja opazimo upad ocene. Povprečje se je leta 2021 povišalo z 1,076 na 1,743 v letu 2022, nato pa je v letu 2023 upadla na 1,652 (preglednica 4). Slika 9, ki spremlja ta podatka, vizualno prikazuje povišanje povprečnega faktorja vpliva JCR.

Preglednica 4: Povprečni faktor vpliva revije

Leto	Faktor vpliva	
	JCR	SNIP
2021	4,043	1,706
2022	5,096	1,743
2023	5,753	1,652



Slika 9: Povprečni faktor vpliva revij, ki so objavile članek

7 RAZPRAVA

V nalogi smo si za cilj zastavili analizirati trend odprto dostopnih objav slovenskih korespondenčnih avtorjev v revijah zbirke ScienceDirect v obdobju 2021–2023 ter preučiti povezanost teh objav s faktorjem vpliva revij (JCR in SNIP). Podatke smo pridobili v svojem delovnem okolju CTK s pomočjo spletne platforme EOAP (število objav slovenskih korespondenčnih avtorjev) in IZUM-ovih poročil o faktorju vpliva revije v zbirki ScienceDirect. Raziskovalne podatke smo analizirali in predstavili s pomočjo kvantitativnih metod, statistična in korelacijska analiza. Rezultate smo predstavili s pomočjo preglednic, grafov in razsevnega diagrama, ki vizualizira spremenljivki za lažjo interpretacijo podatkov.

Rezultati prikazujejo, da se slovenski avtorji v tem obdobju vedno bolj usmerjali k odprtemu dostopu, zlasti v hibridni model objavljanja, kjer imajo od leta 2022 naprej možnost koristiti vavčer, ki krije stroške APC za objavo v OA. Število objav v odprtem dostopu (zlatem in hibridnem modelu) se je iz leta v leto povečevalo, kar potrjuje prvo hipotezo o naraščanju deleža odprto dostopnih objav. Leta 2021 je bilo v odprtem dostopu objavljenih 191 člankov, leta 2023

pa že 413, kar prikazuje izrazito rast. Obenem je število člankov v naročniškem modelu upadlo z 293 leta 2021 na 71 leta 2023, kar potrjuje prehod objav iz naročniškega modela k odprtem dostopu. Prosto dostopne objave so se med letoma 2021 in 2022 povečale za približno 50 %, med letoma 2022 in 2023 pa za 44 %.

Potrditve prve hipoteze, da se delež oprto dostopnih objav povečuje, opravičuje dodatne stroške, ki jih pri konzorcijski nabavi zbirke ScienceDirect povzroča zakup števila vavčerjev za OA objave slovenskih korespondenčnih avtorjev.

Druge hipoteze, da avtorji pogosteje objavljajo članke v revijah z višjim faktorjem vpliva, pa ne moremo potrditi. Rezultati korelacijske analize sicer nakazujejo, da obstaja povezava med številom objav in faktorjem vpliva (SNIP in JCR), vendar je ta relativno šibka. Korelacijski koeficient se je med leti 2021 in 2023 rahlo povečal, pri SNIP se je povzpел na 0,121, JCR pa je dosegel vrednost 0,184. To nakazuje, da slovenski avtorji nekoliko pogosteje objavljajo v revijah z višjim faktorjem vpliva, vendar samo to ni odločilen dejavnik pri izbiri revije. Te ugotovitve nakazujejo, da avtorji pri izbiri revije upoštevajo več dejavnikov in ne le faktor vpliva revije ampak tudi dostopnost in politiko odprtega dostopa. Verjetno na to vplivajo tudi stroški, ki nastanejo pri izbiri načina modela objavljanja, kot omenja Richardson in Hedrick (2023).

Povprečni faktor vpliva revij, v katerih so slovenski avtorji objavljali, je pri JCR kazal rahlo rast skozi analizirano obdobje – leta 2021 je znašal 4,043, leta 2023 pa 5,753, kar kaže, da slovenski avtorji v zadnjih letih vse pogosteje objavljajo v revijah, ki imajo v podatkovni zbirki JCR zabeležen višji faktor vpliva. Kazalniku iz zbirke SNIP se je povprečna ocena leta 2022 povečala na 1,743, vendar se je leta 2023 rahlo znižala na 1,652. Čeprav JCR kaže rahlo rast, medtem ko SNIP beleži rahel upad, obe merili ocenjujeta iste revije, kar bi lahko nakazovalo, da je rast faktorja vpliva v JCR posledica specifičnih uredniških politik, katerih cilj je povečati število citatov. Te strategije lahko vključujejo večjo objavo preglednih člankov ali omejevanje objav manj citiranih del, kar lahko umetno poveča faktorje vpliva v JCR. Razlika med JCR in SNIP opozarja, da je pri ocenjevanju kakovosti revij pomembno upoštevati tudi druge kazalnike, kot so politika odprtega dostopa in širši vpliv raziskovalnega dela, saj samo faktor vpliva ni zanesljiv kazalnik celotne kakovosti revije. Chua idr. (2017) v svoji raziskavi potrjujejo, da faktor vpliva pri revijah, ki so odprto dostopne ni ključni dejavnik, za izbiro.

8 ZAKLJUČEK

Raziskava je pokazala, da se je delež odprto dostopnih objav slovenskih korespondenčnih avtorjev v revijah zbirke ScienceDirect v obdobju 2021–2023 izrazito povečal, kar potrjuje prvo hipotezo o naraščanju odprto dostopnih objav.

Zlasti je izstopala rast objav v hibridnih revijah, kar kaže na naraščajočo ozaveščenost slovenskih raziskovalcev o prednostih odprtega dostopa, ki izboljšuje vidnost in dostopnost njihovih raziskav. Poleg tega k temu prispeva tudi slovenska zakonodaja, ki zahteva odprti dostop za raziskave financirane iz javnih sredstev in konzorcijski nakup vavčerjev, ki krijejo stroške APC v hibridnih revijah zbirke ScienceDirect.

Analiza faktorja vpliva revij (SNIP in JCR) je pokazala le šibko povezavo med številom objav in faktorjem vpliva, kar nakazuje, da prestiž revij ni glavni dejavnik pri izbiri revij slovenskih avtorjev. Aktualne politike, zlasti tiste, ki se osredotočajo na odprti dostop, že dlje časa pozivajo k spremembi načina vrednotenja raziskovalne dejavnosti, pri čemer je poudarek na opustitvi faktorja vpliva kot merila in usmerjanju k ocenjevanju intrinzične vrednosti raziskovalnega dela. To je skladno s sodobnimi politikami vrednotenja raziskovalne dejavnosti v evropskem raziskovalnem prostoru, ki spodbujajo kvalitativno vrednotenje, kjer se faktor vpliva in druge metrike revij ali založnikov ne uporabljajo. Vrednotenje intrinzične vrednosti pomeni ocenjevanje raziskave glede na njeno vsebinsko kakovost, inovativnost, prispevek k znanju ter vpliv na znanstveno ali družbeno področje, ne glede na zunanje dejavnike, kot so prestiž revije ali metrike, kot je faktor vpliva. Namesto tega se ocena osredotoča na samo raziskovalno delo, njegovo metodologijo, ugotovitve in relevantnost, in ne na kazalnike, kot so citati ali faktor vpliva revij.

Za nadaljnje raziskave bi bilo zanimivo preučiti dolgoročne učinke odprtega dostopa na citiranost slovenskih avtorjev ter analizirati, kako izbira revij vpliva na njihovo mednarodno odmevnost. Prav tako bi bilo smiselno povprašati raziskovalce in avtorje člankov, kaj menijo o faktorju vpliva ter na podlagi katerih meril se odločajo za izbiro revije, v kateri bodo objavili svoje delo.

Rezultati raziskave pripomorejo k razumevanju dinamike objavljanja v odprtem dostopu in upravljanje konzorcija za nabavo mednarodnih publikacij v Centralni tehniški knjižnici Univerze v Ljubljani. Pridobljeni podatki lahko prispevajo k izboljšanju strategij in optimizaciji pogajanj z založniki. Na podlagi teh rezultatov lahko financerjem predstavimo pomen odprtega dostopa in utemeljimo potrebo po dodatnih finančnih sredstvih za nakup vavčerjev za objave v odprtem dostopu. Hkrati lahko spodbujamo premislek o tem, da faktor vpliva postaja zastarela metrika, kar kaže na potrebo po razvijanju alternativnih načinov vrednotenja raziskovalnega dela.

9 NAVEDENI VIRI IN LITERATURA

- Akcijski načrt izvedbe nacionalne strategije odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji za obdobje 2015–2020.* (2017). Vlada Republike Slovenije. <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MVZI/Znanost/do-2020-Strategije-predpisi-in-drugi-dokumenti/Akcijski-nacrt-izvedbe-nacionalne-strategije-odprtega-dostopa-do-znanstvenih-objav-in-raziskovalnih-podatkov-v-Sloveniji-2015-2020.pdf>
- Bezjak, S. (ur.). (2024). *Spoznaj FAIR: priročnik o odprti znanosti v Sloveniji*. Založba Univerze na Primorskem. <https://www.hippocampus.si/ISBN/978-961-293-328-9.pdf>
- Centralna tehniška knjižnica Univerze v Ljubljani. (b. d. a.). *O CTK. Oddelki in službe CTK*. <https://www.ctk.uni-lj.si/oddelki-in-sluzbe-ctk/>
- Centralna tehniška knjižnica Univerze v Ljubljani. (b. d. b.). *O CTK. Zgodovina CTK*. <https://www.ctk.uni-lj.si/zgodovina-ctk/>
- Centralna tehniška knjižnica Univerze v Ljubljani. (b. d. c.). *Storitve. Konzorciji CTK*. <https://www.ctk.uni-lj.si/konzorciji-ctk/>
- Chua S., Qureshi A. M., Krishnan V., Pai, D. R., Kamal, L. B., Gunasegaran, S., Afzal, M. Z., Ambawatta, L., Gan, J. Y., Kew, P. Y., Winn, T. in Sood, S. (2017). The impact factor of an open access journal does not contribute to an article's. *F1000Research*, 6(208). <https://doi.org/10.12688/f1000research.10892.1>
- Eve, M. P. (2014). *Open access and the humanities: contexts, controversies and the future*. Cambridge University Press. <https://www.cambridge.org/core/books/open-access-and-the-humanities/introduction-or-why-open-access/31C49315B15F3366C9D3ECEFF72F15D6>

- Garfield, E. (2006). The history and meaning of the journal impact factor. *JAMA*, 295(1), 90–93. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/202114>
- Garfield, E. (2007) The evolution of the Science Citation Index. *International Microbiology*. 10(1), 65–69. <https://www.semanticscholar.org/paper/The-evolution-of-the-Science-Citation-Index.-Garfield/2ccab32e92bff417cde574edf51eee4949162efd#:~:text=The%20evolution%20of%20the%20Science%20Citation%20Index.%20E.%20Garfield.%20Published>
- Goddard, M. in Brundy, C. (2024). Open access workflows for academic libraries. *College & Research Libraries*, 85(4), 503–515. <https://crl.acrl.org/index.php/crl/article/view/26323>
- Hirshon, A. (2001). International library consortia: positive starts, promising futures. *Journal of Library Administration*, 35(1-2), 147–166. https://doi.org/10.1300/J111v35n01_09
- Huang, C., Yue, X., Chen, J., Xu, W. in Li, J. (2019). The effect of “open access” on journal impact factors: a causal analysis of medical journals. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. 531, 122043. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2019.122043>
- Icmje. (2018). Recommendations for the conduct, reporting, editing, and publication of scholarly work in medical journals. *Journal of the ASEAN Federation of Endocrine Societies*, 33(1), 75–93. <https://asean-endocrinejournal.org/index.php/JAFES/article/download/471/937>
- Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije. (16. 9. 2024). *Razpisi in pozivi*. <https://www.aris-rs.si/sl/razpisi/>
- Južnič, P., Pečlin, S., Žaucer, M., Mandelj, T., Pušnik, M. in Demšar, F. (2010). Scientometric indicators: peer-review, bibliometric methods and conflict of interests. *Scientometrics*, 85, 429–441. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-010-0230-8>
- Kuhar, M. in Koler - Povh, T. (2018). Odprta znanost in kako v njej prepoznajo svojo vlogo slovenski visokošolski knjižničarji. *Knjižnica*, 62(4), 87–115. <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:doc-X38AV42W>
- Laakso, M. in Björk, B.-C. (2016). Hybrid open access – A longitudinal study. *Journal of Informetrics*, 10(4), 919–932. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2016.08.002>
- Mandelj, T., Pušnik, M. in Južnič, P. (2010). Konzorcijsko delovanje in sredstva za mednarodno znanstveno literaturo in baze podatkov v Sloveniji za leto 2010. *Knjižnica*, 54(3), 35–52.

- Mingers, J. in Leydesdorff, L. (2015). A review of theory and practice in scientometrics. *European Journal of Operational Research*, 246(1), 1–19.
<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.04.002>
- Moed, H. (2005), Statistical relationships between downloads and citations at the level of individual documents within a single journal. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 56(10), 1088–1097.
<https://doi.org/10.1002/asi.20200>
- Moed, H. in Halevi, G. (2016) On full text download and citation distributions in scientific-scholarly journals. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. 67(2), 412–431. <https://doi.org/10.1002/asi.23405>
- Nacionalna strategija odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji 2015–2020. (2015). Vlada Republike Slovenije.
https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/ZNANOST/Strategije/Nacionalna_strategija_odprtega_dostopa.pdf
- Plan S. (b. d.) *About Plan S*. <https://www.coalition-s.org/>
- Richardson, S. L. in Hedrick, S. G. (2023). Journal impact factors and the future of open access publishing. *Journal of Applied Clinical Medical Physics*, 24(7), 1–4.
<https://doi.org/10.1002/acm2.14083>
- Uredba o izvajanju znanstvenoraziskovalnega dela v skladu z načeli odprte znanosti. (2023). *Uradni list RS*, št. 59/2023.
- Wesel, M. van (2016). Evaluation by citation: trends in publication behavior, evaluation criteria, and the strive for high impact publications. *Science and Engineering Ethics*, 22(1), 199–225. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11948-015-9638-0#citeas>
- Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (ZZrID). (2021). *Uradni list RS*, št. 186/2021, 40/2023.