

# Analiza korištenja znanstvenih članaka dostupnih u Repozitoriju Filozofskog fakulteta u Zagrebu

---

**Matošević, Nina**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**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:131:762441>

*Rights / Prava:* [Attribution 3.0 Unported/Imenovanje 3.0](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-09-14**



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

*Repository / Repozirotij:*

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



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FILOZOFSKI FAKULTET

ODSJEK ZA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE ZNANOSTI

SMJER BIBLIOTEKARSTVO

Ak. god. 2020./2021.

Nina Matošević

**Analiza korištenja znanstvenih članaka dostupnih u Repozitoriju  
Filozofskog fakulteta u Zagrebu**

Diplomski rad

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

Zagreb, travanj 2021.

## **Izjava o akademskoj čestitosti**

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je ovaj rad rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na istraživanjima te objavljenom i citiranoj literaturi. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio rada nije korišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

---

(potpis)

## Sadržaj

1. Uvod .....	1
2. Znanstveni članci i objavljivanje u otvorenom pristupu .....	2
2.1. Znanstvena komunikacija i znanstveni časopisi .....	2
2.2. Promjena paradigme znanstvene komunikacije u digitalno doba .....	3
2.3. Otvoreni pristup i težnja ka otvorenoj znanosti .....	5
2.4. Otvoreni pristup u hrvatskoj znanosti.....	8
3. Digitalni repozitoriji .....	12
3.1. Definicija i vrste digitalnih repozitorija.....	12
3.2. Samoarhiviranje radova u digitalne repozitorije .....	15
3.3. Razvoj digitalnih repozitorija u Hrvatskoj.....	16
4. Stari repozitorij Filozofskog fakulteta u Zagrebu - Darhiv .....	20
4.1. O Darhivu.....	20
4.2. Novi repozitorij Filozofskog fakulteta u Zagrebu – ODRAZ.....	21
5. Istraživanje korištenja znanstvenih članaka u Darhivu .....	23
5.1. Pregled dosadašnjih istraživanja .....	23
5.2. Ciljevi istraživanja, uzorak i metodologija .....	25
5.3. Rezultati .....	27
5.3.1. Statistički podaci o dostupnosti znanstvenih članaka u Darhivu.....	27
5.3.2. Korištenje znanstvenih članaka u Darhivu.....	33
6. Zaključak .....	39
7. Literatura .....	40

## 1. Uvod

Objavljivanje znanstvenih članaka u digitalno doba donosi brojne prednosti i nove mogućnosti znanstvene komunikacije. Zbog zastarijevanja objavljivanja članaka u tiskanim časopisima te porastom cijena pretplata na znanstvene časopise velikih izdavača pojavljuje se sve veća težnja za objavljivanjem znanstvenih članaka u otvorenom pristupu kako bi se dostupnost znanstvenih informacija omogućila svim članovima znanstvene zajednice. Jedan od mogućih načina objavljivanja znanstvenih članaka u otvorenom pristupu koji je postao sve zastupljeniji jest pohranjivanje radova u digitalne repozitorije.

Digitalni repozitorij Filozofskog fakulteta u Zagrebu, među korisnicima i djelatnicima poznat i pod nazivom Darhiv, kako će se zbog jednostavnosti i razumijevanja nazivati i u ovom radu, pokrenula je Knjižnica Filozofskog fakulteta 2006. godine. Darhiv okuplja sve radove kojima su autori djelatnici ili studenti Filozofskog fakulteta i koji nastaju kao rezultat istraživačkog i obrazovnog procesa na fakultetu<sup>1</sup>. To podrazumijeva i znanstvene članke djelatnika fakulteta objavljene u otvorenom pristupu te dostupne za pregledavanje i preuzimanje svim korisnicima ili samo djelatnicima i studentima Filozofskog fakulteta, ovisno o dozvoli autora. U listopadu 2019. godine pokrenut je novi repozitorij Filozofskog fakulteta ODRAZ - otvoreni digitalni repozitorij akademske zajednice FFZG-a te se digitalna građa prestala pohranjivati u Darhiv, iako je repozitorij i dalje dostupan korisnicima. Novi repozitorij Filozofskog fakulteta ODRAZ kreiran je u sklopu sustava Digitalnih akademskih arhiva i repozitorija Dabar.

Cilj ovog rada jest istražiti korištenje znanstvenih članaka objavljenih u Repozitoriju Filozofskog fakulteta u Zagrebu – Darhivu putem statistika o pohranjivanju i preuzimanju dokumenata dostupnim na stranicama repozitorija. Korištenje znanstvenih članaka ispitat će se u razdoblju od osnutka repozitorija do kraja 2020. godine, s posebnim naglaskom na razdoblje od 2018. do 2020. godine. Dostupnost znanstvenih članaka u repozitoriju usporedit će se prema godini, odsjeku i području te statusu recenzije. Također, poseban naglasak staviti će se na korištenje znanstvenih članaka u Darhivu nakon osnutka novog repozitorija ODRAZ-a te za vrijeme pandemije koronavirusa kada je došlo do još većeg porasta u potrebi za dostupnošću znanstvenih informacija u digitalnom obliku te članaka u otvorenom pristupu.

---

<sup>1</sup> O repozitoriju. Dostupno na: <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/information.html> (21.4.2021.)

## 2. Znanstveni članci i objavljivanje u otvorenom pristupu

### 2.1. Znanstvena komunikacija i znanstveni časopisi

Za nastanak, napredak i razvoj znanosti i svake pojedinačne znanstvene discipline ključno je neprestano širenje znanstvenih informacija, rezultata istraživanja, metodologija, novih saznanja ili pak okupljenih znanja iz određenog područja. Kroz tijek povijesti, zajedno s civilizacijskim napretkom, razvijala se i sama znanost, a paralelno s njom i znanstvena komunikacija, odnosno način na koji se znanstvene informacije objavljuju, raspačavaju i primaju odnosno koriste od strane drugih znanstvenika. Znanstvena komunikacija može se definirati kao

„proces razmjene znanstvenih informacija u kojem sudjeluju znanstvenici kao autori informacija; zatim razni posrednici (izdavači, knjižnice, a u novije vrijeme i razne internetske usluge i servisi poput repozitorija, blogova, društvenih mreža i baza podataka); te primatelji informacija (prvenstveno znanstvenici, ali i šira javnost).“<sup>2</sup>

Od pokretanja prvih znanstvenih časopisa osnovna struktura znanstvene komunikacije, koja se sastoji upravo od autora, posrednika i primatelja, nije se promijenila, no uvelike su se promijenili uvjeti te komunikacije, ponajviše razvojem elektroničkih medija i interneta, ali i komercijalizacijom samih znanstvenih informacija koje su postale unosne u svijetu velikih, komercijalnih izdavača. Od kad se dotadašnja neformalna znanstvena komunikacija „formalizirala“ u 17. stoljeću<sup>3</sup>, temeljni način objavljivanja znanstvenih informacija odvijao se putem znanstvenih časopisa, što je bez sumnje i dan danas okosnica znanstvenog objavljivanja, napretka znanosti, ali i napredovanja samih znanstvenika. Znanstveni radovi objavljeni u znanstvenim časopisima mogu se podijeliti u nekoliko osnovnih kategorija, a to su izvorni znanstveni članak, prethodno priopćenje, pregledni članak, izlaganje sa znanstvenog skupa i stručni rad. Osim znanstvenih članaka, važnu ulogu u znanstvenoj komunikaciji bez sumnje imaju i znanstvene knjige, zbornici radova, sveučilišni udžbenici i drugo<sup>4</sup>, no ovo je istraživanje ograničeno upravo na znanstvene članke u specifičnom kontekstu Repozitorija Filozofskog fakulteta u Zagrebu - Darhiva.

U znanstvenoj komunikaciji vrlo važnu ulogu igraju visokoškolske knjižnice. Visokoškolske knjižnice sudjeluju u diseminaciji rezultata originalnih znanstvenih istraživanja tako što

---

<sup>2</sup> Hebrang Grgić, Ivana. Časopisi i znanstvena komunikacija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2016, str. 9.

<sup>3</sup> ibid., str. 22-24.

<sup>4</sup> ibid., str. 43-44.

stimuliraju znanstvenu produkciju izgradnjom i očuvanjem knjižničnih zbirki, ali i upravljaju različitim oblicima diseminacije znanstvenih informacija u formi znanstvenih časopisa i monografija<sup>5</sup>. Razvojem znanstvene komunikacije kroz povijest važnost i uloga visokoškolskih knjižnica mijenjala se, ali se nikako nije umanjila. Danas, u doba digitalnih medija, visokoškolske knjižnice imaju ključnu ulogu upravo u osnivanju i održavanju institucijskih repozitorija.

## **2.2. Promjena paradigme znanstvene komunikacije u digitalno doba**

Od prvih znanstvenih časopisa do danas, objavljivanje novih znanstvenih podataka i rezultata istraživanja pokazalo se najučinkovitijim i najpouzdanijim upravo putem znanstvenih članaka. Međutim, iako se sama osnova komunikacijskog procesa nije promijenila, dolaskom digitalnog doba i širenjem digitalnih medija te razvoja interneta, znanstvena komunikacija promijenila je svoju formu iz fizičke (pisane, tiskane) u digitalnu (pohranjenu na digitalnom mjestu), što je omogućilo potpuno nov pristup znanstvenim informacijama od strane korisnika (mogućnost pohranjivanja, pristupanja radovima, pretraživanja, itd.), posrednika (potreba za osnivanjem digitalnih knjižnica, platformi i repozitorija, indeksiranjem, metapodacima itd.) te konačno i samih znanstvenika koji mogu brže i jednostavnije objavljivati znanstvene informacije, osigurati veću vidljivost radova, veću citiranost te brže znanstveno napredovanje. Štoviše, u elektroničkoj sredini moguće je „kao dio znanstvenog članka objaviti [i] neobrađene podatke prikupljene istraživanjima koji mogu biti dodana vrijednost objavljenom istraživanju“<sup>6</sup>.

Još krajem 20. stoljeća, Steven Harnad je zaključio da znanstvena komunikacija pojavom elektroničkih medija proživljava revoluciju nalik onu koja je nastupila pojavom tiska<sup>7</sup>. Elektronički mediji nude brojne prednosti: prije svega veću dostupnost, brzinu, jednostavnost, a u okviru otvorenog pristupa i slobodu pristupa i korištenja bez visokih troškova kako za autore, tako i za korisnike. Ipak, elektronički mediji i digitalno doba bez sumnje imaju i svoje mane. Primjerice, najveći problem globalnog digitalnog okruženja danas je prevelika količina informacija, što rezultira u problemima u organizaciji znanja<sup>8</sup>. Velika količina informacija

---

<sup>5</sup> Khattab, Dž.; Hajdarpašić, L. Visokoškolske biblioteke u sistemu naučne komunikacije, Bosniaca 2019;24, str. 48.

<sup>6</sup> Hebrang Grgić, I. Časopisi i znanstvena komunikacija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2016, str. 42

<sup>7</sup> S. Harnad prema R. Vrani. Vrana, R. Digital Repositories and the Future of Preservation and Use of Scientific Knowledge, Informatol. 44, 2011., 1, str. 56

<sup>8</sup> Vrana, R. Digital Repositories and the Future of Preservation and Use of Scientific Knowledge, Informatol. 44, 2011., 1, str. 56

ponekad otežava kontrolu kvalitete znanstvenih podataka u vidu klasične recenzije, koja je i dalje nužna. Širenje utjecaja interneta, uz brojne prednosti, često otežava eliminaciju radova sumnjive kvalitete, pa se s jedne strane povećava mogućnost plagiranja, ali s druge strane, uz pomoć besplatnih alata, olakšava i otkrivanje plagijata.

Iako su i dalje prisutni tiskani časopisi, njihov broj mnogo je manji nego nekad. Osim znanstvenih časopisa u elektroničkom obliku, od iznimne je važnosti i pohranjivanje znanstvenih radova u digitalnim repozitorijima, koji su zaista promijenili paradigmu znanstvene komunikacije jer često nastaju mimo klasične strukture znanstvenog objavljivanja u časopisima. Umjesto izdavača ulogu osnivanja i održavanja digitalnih repozitorija imaju razni stručnjaci i ustanove, među kojima se ističu knjižnice, odnosno knjižničari i informacijski stručnjaci. I sam način objavljivanja je različit: postupkom samoarhiviranja, znanstvenici sami (ili uz pomoć administratora) pohranjuju radove u repozitorije. Posebice se promijenilo korištenje dostupnih znanstvenih informacija pojavom digitalnim repozitorija. Digitalni repozitoriji i digitalne knjižnice općenito nude niz novih mogućnosti koje su u tradicionalnom okruženju neostvarive, kao što su pristup s udaljenog mjesta (eng. *remote access*), dostupnost 24 sata u danu i korištenje od strane više korisnika istovremeno<sup>9</sup>. Osim toga, digitalni mediji nude nove mogućnosti pohranjivanja, odnosno čuvanja informacija i podataka koji rješavaju mnoge probleme pohranjivanja informacija u tradicionalnom, fizičkom obliku, ali i pretraživanja te pristupa informacijama u bilo kojem trenutku. Međutim, „činjenica da su tiskani časopisi u obliku svojih digitalnih inačica još uvijek dominantan oblik objavljivanja znanstvenih informacija, govori o sporoj i teškoj promjeni obrasca znanstvenog komuniciranja“<sup>10</sup>. Iz tih se činjenica može pretpostaviti da digitalni mediji neće u bliskoj budućnosti u potpunosti moći promijeniti neke duboko ukorijenjene oblike znanstvene komunikacije, iako su bez sumnje promijenili njezinu paradigmu na način da su je prilagodili novom, digitalnom dobu i potrebama suvremenih korisnika.

---

<sup>9</sup> Vrana, R. Digital Repositories and the Future of Preservation and Use of Scientific Knowledge, *Informatol.* 44, 2011., 1, str. 57

<sup>10</sup> Vrana, R. Digitalni repozitoriji ustanova i njihova uloga u znanstvenom komuniciranju: Istraživanje o digitalnim repozitorijima u visokoškolskim knjižnicama Sveučilišta u Zagrebu // 13. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji: Mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture. Zagreb, Hrvatsko knjižničarko društvo, 2010, str. 280.



### 2.3. Otvoreni pristup i težnja ka otvorenoj znanosti

Iako se kroz povijest znanosti i znanstvenog objavljivanja dugo težilo što većoj otvorenosti znanosti i dostupnosti znanstvenih informacija što većem broju ljudi, ideja objavljivanja u otvorenom pristupu ubrzano se počinje razvijati nastupanjem takozvane „krize“ dostupnosti znanstvenih informacija koja se javila kao posljedica sve veće komercijalizacije znanstvenih časopisa i velikog porasta u cijeni pretplata, što je uvjetovalo i povećanje troškova za pretplatnike, odnosno knjižnice. Vrhuncem krize dostupnosti znanstvenih informacija može se smatrati kraj 1980-ih godina kada su „knjižnice (...) sve češće morale otkazivati pretplate na časopise, znanstvenici su teže dolazili do informacija, a kriza je prijetila da će postati krizom razvoja same znanosti“<sup>11</sup>. Iz tog se razloga 1990-ih godina počinje javljati niz časopisa i arhiva koji teže objavljivati znanstvene informacije koje su dostupne svima i besplatne. Knjižnice i sveučilišta pokreću razne inicijative za poticanje otvorenog pristupa znanstvenim informacijama na internetu, a jedna od najznačajnijih inicijativa je *Open Archives Initiative* Iz 1999. godine kojom je unaprijeđeno prikupljanje metapodataka za razvoj interoperabilnosti otvoreno dostupnih digitalnih repozitorija (*Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*, OAI-PMH).

Početak 21. stoljeća ideja otvorenog pristupa još se više učvršćuje u znanstvenoj zajednici. Tome je posebno pridonijela Budimpeštanska inicijativa za otvoreni pristup iz 2002. godine (*Budapest Open Access Initiative* – BOAI), izjava koja podržava slobodan i besplatan pristup elektroničkim časopisima i radovima u digitalnom obliku<sup>12</sup>, a koju je potpisalo više od 6000 pojedinaca i više od 900 organizacija<sup>13</sup>, odnosno knjižničara i knjižnica. U izjavi Budimpeštanske inicijative traži se da se „korisnicima omogući da bez financijskih, tehničkih i pravnih prepreka radove čitaju, umnožavaju, raspačavaju i pretražuju, kao i da na njih smiju stavljati poveznice (linkove)<sup>14</sup>“. Temeljni dugoročni cilj ove inicijative podrazumijeva uklanjanje prepreka dostupnosti čime će se ubrzati istraživanja, olakšati komunikacija među znanstvenicima, povećati utjecaj znanstvene literature i, konačno, ujediniti čovječanstvo u intelektualnoj težnji za znanjem<sup>15</sup>. S pogledom u budućnost, Budimpeštanska inicijativa usredotočila se na objavljivanje u elektroničkim medijima, odnosno objavljivanje putem

---

<sup>11</sup> Hebrang Grgić, I. Časopisi i znanstvena komunikacija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2016., str. 239.

<sup>12</sup> Živković, D., Horvat, A. Knjižnice i autorsko pravo. Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada, 2013., str. 132.

<sup>13</sup> Budapest Open Access Initiative. Dostupno na: [https://www.budapestopenaccessinitiative.org/list\\_signatures](https://www.budapestopenaccessinitiative.org/list_signatures) (21.4.2021.)

<sup>14</sup> Živković, D., Horvat, A. Knjižnice i autorsko pravo. Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada, 2013., str. 132.

<sup>15</sup> Hebrang Grgić, I. Časopisi i znanstvena komunikacija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2016., str. 243

interneta, koje je upravo u 21. stoljeću postalo temeljnim tipom objavljivanja znanstvenih informacija, što podrazumijeva i objavljivanje članaka u otvoreno dostupnim digitalnim repozitorijama.

Nadalje, valja naglasiti da autorima, naravno, treba priznati autorstvo pri citiranju i treba poštovati integritet radova<sup>16</sup>. Upravo je pitanje autorskog prava jedno od temeljnih pitanja koje je pokrenuo razvoj objavljivanja u otvorenom pristupu jer u tradicionalnom znanstvenom izdavaštvu autor objavom rada u časopisu „prenosi“ svoje pravo iskorištavanja autorskog djela na izdavača, koji određuje cijenu pretplate časopisu, a time i cijenu korištenja radova koji su u njemu objavljeni. Budući da otvoreni pristup sam po sebi podrazumijeva slobodan i besplatan pristup informacijama, potreban je drugačiji način reguliranja autorskog prava. Iz tog se razloga 2001. godine pokreće sustav *Creative Commons* licenci koje omogućuju kompromis između radova objavljenih u otvorenom pristupu koji su slobodno dostupni i onih koji su zaštićeni određenom razinom autorsko-pravne zaštite<sup>17</sup>. Za razlike od potpune zaštite autorskim pravom ili pak potpune predaje autorskog prava izdavaču, pomoću *Creative Commons* licenci autor sam odabire dopušta li komercijalno korištenje djela te dopušta li izmjene svojeg djela. Kombinacije mogućih odgovora na ova dva pitanja nude šest licenci: (1) imenovanje, (2) imenovanje – nekomercijalno, (3) imenovanje – bez prerada, (4) imenovanje – dijeljenje pod istim uvjetima, (5) imenovanje – nekomercijalno – bez prerada i (6) imenovanje – nekomercijalno – dijeljenje pod istim uvjetima<sup>18</sup>. Iz navedenog popisa može se vidjeti širok raspon mogućnosti koji otvara neke nove pristupe autorskome pravu i nudi veću slobodu samim autorima da odlučuju o sudbini svojih radova. Objavljivanje u otvorenom pristupu, bez izravnog posredništva izdavača, otvorilo je i novu mogućnost pohranjivanja: samoarhiviranje. Upravo je samoarhiviranje ključno za objavljivanje znanstvenih radova u otvoreno dostupnim digitalnim repozitorijima te se primjenjuje, zajedno s primjenom *Creative Commons* licenci, i u Repozitoriju Filozofskog Fakulteta u Zagrebu, odnosno u *ODRAZ*-u. O samoarhiviranju će biti riječi kasnije u ovome radu.

U okviru otvorenog pristupa često se govori o dva moguća načina na koji se otvoreni pristup može ostvariti. „Zlatni put“ odnosi se na objavljivanje znanstvenih članaka u otvoreno dostupnim znanstvenim časopisima, dok „zeleni put“ predstavlja objavljivanje u otvorenom

---

<sup>16</sup> Živković, D., Horvat, A. Knjižnice i autorsko pravo. Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada, 2013., str. 132.

<sup>17</sup> Bowering Mullen, L. Open Access and its Practical Impact on the Work of Academic Librarians. Oxford: Chandis Publishing, 2010., str. 24

<sup>18</sup> Creative Commons. Dostupno na: <https://creativecommons.org/licenses/> (21.4.2021.); usp. Hebrang Grgić, I. Časopisi i znanstvena komunikacija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2016., str. 273-275.

pristupu u digitalnim repozitorijima, upravo putem postupka samoarhiviranja. Razlika između „zlatnog“ i „zelenog“ puta u objavljivanju nastala je kako bi se autorima koji ne objavljuju u časopisima s otvorenim pristupom, nego isključivo u komercijalnim časopisima, omogućilo da postavljaju svoje radove u digitalne repozitorije s otvorenim pristupom<sup>19</sup>. „Zeleni“ put autorima koji svoja prava predaju komercijalnim izdavačima omogućuje i objavljivanje izvorne verzije rada prije prihvaćanja za objavljivanje u časopisu (tzv. „preprint“ verzije) u otvorenom pristupu u digitalnim repozitorijima, a ako je rad već objavljen u časopisu, za objavljivanje u digitalnom repozitoriju potrebno je prethodno dopuštenje komercijalnog izdavača. Iz tog se razloga može zaključiti da oba pristupa, i „zlatni“ i „zeleni“ put, ne isključuju jedan drugi, već se nadopunjuju doprinoseći boljoj vidljivosti znanstvenih radova<sup>20</sup>. Osim podjele na „zlatni“ i „zeleni“ put, otvoreni pristup podliježe još jednoj podjeli koja se odnosi na sam tip dostupnosti. Naime, otvoreni pristup može biti besplatan (*gratis*) ili slobodan (*libre*), a podjela je nastala zbog potrebe pojašnjenja dvostrukog značenja engleske riječi *free*<sup>21</sup>. Besplatan (*gratis*) pristup omogućuje pravo na čitanje (poznat i kao slabi otvoreni pristup), dok slobodni (*libre*) otvoreni pristup omogućuje i pravo na ponovno korištenje, dijeljenje ili mijenjanje za određene (najčešće obrazovne) svrhe<sup>22</sup>.

Osim veće dostupnosti znanstvenih informacija cjelokupnoj znanstvenoj zajednici te smanjenja financijskih opterećenja za knjižnice i druge pretplatnike na znanstvene časopise, još jedna od prednosti otvorenog pristupa tiče se porasta u citiranju radova. Naime, brojna istraživanja dokazala su da su „radovi objavljeni u otvorenom pristupu vidljiviji i citiraniji od radova koji nisu otvoreno dostupni“<sup>23</sup>. Ta informacija dokazuje da objavljivanje u otvorenom pristupu postiže upravo svoj cilj veće dostupnosti i širenja informacija u znanstvenoj zajednici. Ipak, istraživanja su potvrdila da na citiranost utječu i „raniji pristup, odabir kvalitetnih članaka, pristranost pri odabiru, veći broj učitavanja samoarhiviranih članaka“<sup>24</sup> i drugi faktori, što dokazuje da je za citiranost i vidljivost određenog znanstvenog rada i dalje potrebno zadovoljiti brojne druge uvjete, ponajviše one koji se tiču kvalitete i doprinosa samoj znanosti.

---

<sup>19</sup> Krelja Kurelović, E. Prihvaćanje otvorenog pristupa znanstvenim informacijama i obrazovnim sadržajima u hrvatskoj akademskoj zajednici. Doktorska disertacija, 2017., str. 22.

<sup>20</sup> Hebrang Grgić, I. Časopisi i znanstvena komunikacija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2016., str. 248.

<sup>21</sup> *ibid.*, str. 258.

<sup>22</sup> *ibid.*, str. 258.

<sup>23</sup> *ibid.*, str. 262.

<sup>24</sup> Hebrang Grgić, I. 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.

## 2.4. Otvoreni pristup u hrvatskoj znanosti

Paralelno s razvojem otvorenog pristupa na svjetskoj razini, isti su se principi objavljivanja znanstvenih članaka počeli primjenjivati i u hrvatskoj znanstvenoj zajednici. U hrvatskoj znanstvenoj i sveučilišnoj zajednici kriza dostupnosti znanstvenih informacija kao posljedica vrlo visokih pretplata na znanstvene časopise posebno se osjetila zbog manjih financijskih mogućnosti hrvatskih znanstvenih ustanova i knjižnica kao potencijalnih pretplatnika na časopise velikih, stranih komercijalnih izdavača. Osim toga, u hrvatskoj kao „perifernoj“ znanstvenoj zajednici<sup>25</sup>, ponajviše zbog jezika koji je razumljiv ograničenom broju znanstvenika i nepovoljne ekonomske situacije, ne postoje veliki komercijalni izdavači znanstvenih časopisa pa su autori primorani objavljivati najviše na engleskom u stranim časopisima. Upravo zbog te specifične situacije država sufinancira objavljivanje znanstvenih časopisa. U Hrvatskoj stoga prevladavaju nekomercijalni izdavači poput sveučilišta, instituta, fakulteta ili udruga, a financira ih državna ili lokalna zajednica<sup>26</sup>. Iz tog je razloga otvoreni pristup vrlo široko prihvaćen kao način objavljivanja kojim se znanstvene informacije i njihov utjecaj mogu brzo proširiti čitavom zajednicom. Štoviše, prema raspoloživim informacijama na stranicama DOAJ-a (*Directory of Open Access Journals*), u sustavu je indeksirano 107 časopisa na hrvatskom jeziku<sup>27</sup>, čime se Hrvatska svrstava među zemlje s najvećim brojem otvoreno dostupnih časopisa<sup>28</sup>. Treba naglasiti da je broj hrvatskih časopisa indeksiranih u DOAJ-u ne odgovara stvarnom broju otvoreno dostupnih časopisa u Hrvatskoj. To, međutim, ne znači da hrvatski časopisi koji nisu u DOAJ-u nisu kvalitetni, već se najčešće radi o tome da zbog tehničkih ili organizacijskih razloga urednici nisu stigli sve časopise prijaviti na platformu. Može se očekivati da će broj časopisa u otvorenom pristupu u Hrvatskoj u budućnosti rasti, sukladno trendovima na svjetskoj razini.

Ključna platforma koja okuplja hrvatske časopise u otvorenom pristupu je Portal hrvatskih znanstvenih i stručnih časopisa – Hrčak. Hrčak je centralni portal koji na jednom mjestu okuplja hrvatske znanstvene i stručne časopise koji nude otvoreni pristup svojim radovima<sup>29</sup>, a zamišljen je kao mjesto koje će korisnicima omogućiti jednostavno pretraživanje dostupnih članaka i časopisa, a urednicima časopisa besplatno i lako objavljivanje u elektroničkom

---

<sup>25</sup> Hebrang Grgić, I. Časopisi i znanstvena komunikacija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2016., str. 263.

<sup>26</sup> *ibid.*, str. 264.

<sup>27</sup> Directory of Open Access Journals. Dostupno na: <https://doaj.org/> (21.4.2021.)

<sup>28</sup> Stojanovski, J. (R)evolucija znanstvenih časopisa // Hrvatski znanstveni časopisi: Iskustva, gledišta, mogućnosti, uredila Ivana Hebrang Grgić. Zagreb: Školska knjiga, 2015, str. 61.

<sup>29</sup> O Hrčku. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/index.php?show=text&str=vise> (21.4.2021.)

obliku. Portal je izrađen uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa (današnjeg Ministarstva znanosti i obrazovanja) 2006. godine, realiziran je u Srcu (Sveučilišnom računskom centru Sveučilišta u Zagrebu), a osnovna ideja potekla je iz Hrvatskog informacijskog i dokumentacijskog društva<sup>30</sup>. Upravo 2021. godine Hrčak slavi 15 godina postojanja i uspješnog održavanja otvorenog pristupa u hrvatskoj znanosti. Prvi i osnovni kriterij za objavljivanje časopisa u Hrčku je otvoreni pristup cjelovitim tekstovima svojih radova, dok je drugi najvažniji kriterij povezanost s Republikom Hrvatskom<sup>31</sup>. Portal Hrčak koristi se Dublin Core shemom metapodataka i u skladu je s protokolom za pobiranje metapodataka Inicijative za otvorene arhive (OAI-PMH)<sup>32</sup>. U travnju 2021. godine su na portalu Hrčak dostupna 502 časopisa, koji okupljaju 18.602 objavljena sveščića te 239.543 objavljena članka, od kojih je njih 235.375 (98%) dostupno u formi cjelovitog teksta<sup>33</sup>. Također, u okviru autorskopравnih pitanja, svaki časopis uključen u Hrčak treba imati odabranu licencu prema sustavu *Creative Commons*, izjavu o pravu korištenja i politiku samoarhiviranja<sup>34</sup>. Na portalu se prati korištenje časopisa te aktivnost objavljivanja prema kojoj se časopisu dodjeljuje status. Od 502 časopisa njih 389 ima status aktivan, 61 ih se prestalo objavljivati na Hrčku, 38 ih je prestalo izlaziti, a 14 ih je neaktivano<sup>35</sup>. Budući da je 2009. godine na portalu Hrčak bilo dostupno 125 otvoreno dostupnih časopisa, a 2014. njih 231<sup>36</sup>, može se zaključiti da statistika dokazuje vrlo veliki porast hrvatskih časopisa koji su otvoreno dostupni.

Međutim, još mnogo veći porast doživjeli su otvoreno dostupni digitalni repozitoriji u Hrvatskoj. Prema podacima u DOAR-u (*Directory of Open Access Repositories*) iz 2015. godine u direktorij je bilo pohranjeno svega 5 hrvatskih repozitorija, a krajem iste godine broj je porastao na 8<sup>37</sup> zbog osnutka platforme Dabar iste godine. Upravo zahvaljujući Dabru, 2021. godine u DOAR-u je indeksirano čak 130 hrvatskih otvoreno dostupnih repozitorija, što dokazuje eksponencijalni rast u nastanku novih repozitorija, ali i indeksiranju i razvoju postojećih. Porast broja hrvatskih repozitorija u DOAR-u prikazan je na Slici 1.

---

<sup>30</sup> O Hrčku. Dostupno na <https://hrcak.srce.hr/index.php?show=text&str=vise> (21.4.2021.)

<sup>31</sup> Kriteriji za uvrštavanje i preporuke za uredništva časopisa u sustavu Hrčak. Dostupno na: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=application\\_criteria](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=application_criteria) (21.4.2021.)

<sup>32</sup> Hebrang Grgić, I. Časopisi i znanstvena komunikacija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2016., str. 266

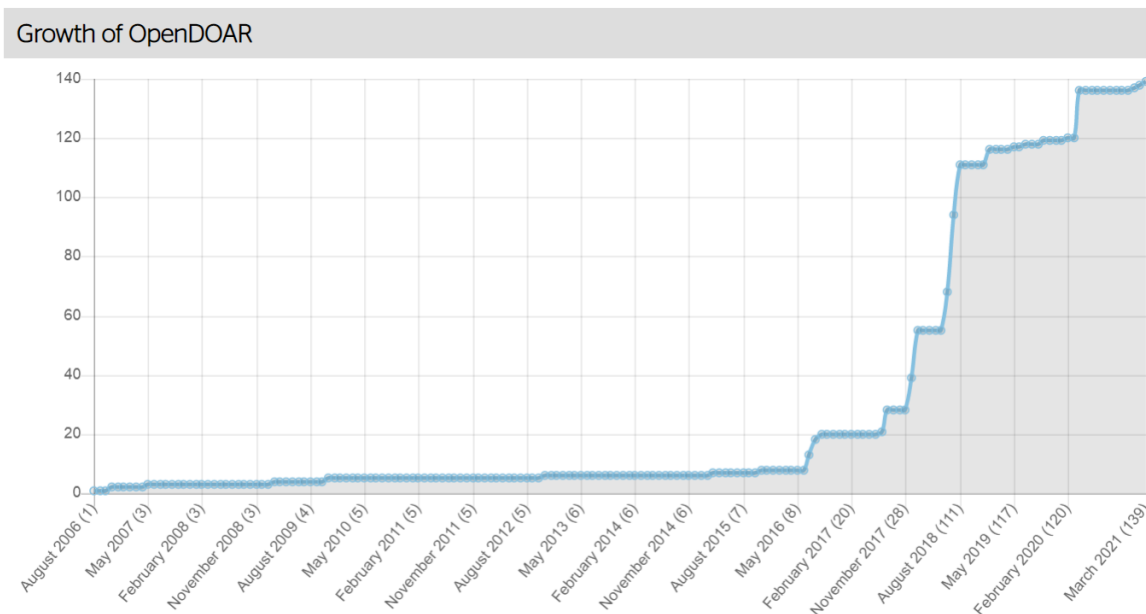
<sup>33</sup> Hrčak. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/> (21.4.2021.)

<sup>34</sup> Izjava o otvorenom pristupu. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/index.php?show=open-access> (21.4.2021.)

<sup>35</sup> Abecedni popis časopisa. Dostupno na: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=casopisi\\_abecedno&status=1](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=casopisi_abecedno&status=1) (21.4.2021.)

<sup>36</sup> Hebrang Grgić, I. Časopisi i znanstvena komunikacija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2016., str. 267

<sup>37</sup> *ibid.*, str. 267



Slika 1. Porast broja hrvatskih otvoreno dostupnih digitalnih repozitorija u DOAR-u od 2006. do 2021. godine.<sup>38</sup>

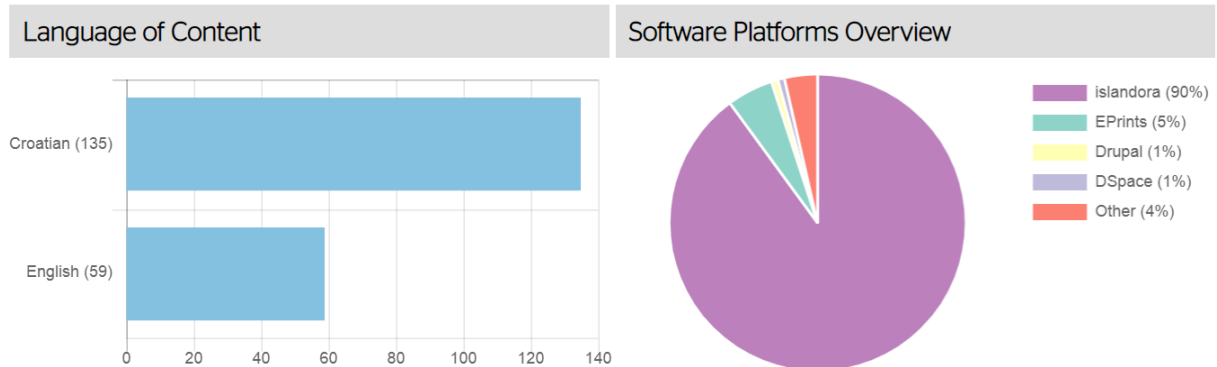
Na Slici 1 može se uočiti da se najveći porast u broju otvoreno dostupnih digitalnih repozitorija u Hrvatskoj dogodio između studenog 2017. godine, kada ih je zabilježeno svega 28, i kolovoza 2018. godine, kada je broj naglo porastao na 111 repozitorija. Iako se do 2021. godine porast broja repozitorija usporio, može se očekivati da će zbog velikih potreba današnje znanstvene zajednice za digitalno dostupnim sadržajima i ubrzanog razvitka kako znanosti, tako i informacijskih platformi, broj repozitorija u Hrvatskoj nastaviti rasti, zajedno s otvorenim pristupom znanstvenim informacijama kao takvim. Jedan od ključnih poticaja za razvoj digitalnih repozitorija predstavlja donošenje Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju iz 2013. godine kojim se „obvezalo visokoškolske ustanove da pohranjuju sve ocjenke radove u digitalnom obliku u javno dostupne repozitorije matičnih ustanova“<sup>39</sup> nakon čega započinje i razvoj platforme Dabar. Ipak, valja napomenuti da su neki repozitoriji osnovani putem Dabra samo uspostavljeni, ali ne i aktivni.

Nadalje, statistika na portalu DOAR nudi zanimljive podatke i o jezicima na kojima je objavljen sadržaj hrvatskih otvoreno dostupnih repozitorija, kao i zastupljenost različitih

<sup>38</sup> Preuzeto sa stranica DOAR-a: [https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository\\_by\\_country/Croatia.default.html](https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_by_country/Croatia.default.html).

<sup>39</sup> Melinšćak Zlodi, I. Razvoj otvorenog pristupa u Hrvatskoj. // *Otvorenost u znanosti i visokom obrazovanju* / Hebrang Grgić, Ivana (ur.). Zagreb: Školska knjiga, 2018. Str. 49.

softverskih rješenja za digitalne repozitorije. Na Slici 2 može se vidjeti da prevladava broj sadržaja na hrvatskom jeziku (135 indeksiranih repozitorija), dok je broj sadržaja na engleskom jeziku (jedinom drugom zastupljenom jeziku) upola manji (59). Od softverskih sučelja, čak 90% hrvatskih digitalnih repozitorija koristi platformu Islandora, besplatni softver otvorenog koda primarno namijenjen osnivanju institucijskih repozitorija. Većina hrvatskih repozitorija koristi platformu Islandora jer je na njoj utemeljena platforma Dabar.



Slika 2. Zastupljenost jezika i softverskih sučelja hrvatskih otvoreno dostupnih digitalnih repozitorija indeksiranih u DOAR-u<sup>40</sup>.

Što se tiče vrste repozitorija indeksiranih u DOAR-u, od njih sveukupno 139 gotovo svi repozitoriji su označeni kao institucijski (135), a samo četiri repozitorija označeni su kao agregacijski repozitoriji. To uključuje Portal hrvatskih znanstvenih i stručnih časopisa – Hrčak, Nacionalni repozitorij disertacija i znanstvenih magistarskih radova, Nacionalni repozitorij završnih i diplomskih radova ZIR te Hrvatsku znanstvenu bibliografiju (CROSBİ). Ovi statistički podaci ukazuju na činjenicu da se u Hrvatskoj najviše osnivaju institucijski repozitoriji, uglavnom pri fakultetima, sveučilištima i znanstvenim institutima, a njima upravljaju knjižnice pri tim ustanovama.

<sup>40</sup> Preuzeto sa stranica DOAR-a : [https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository\\_by\\_country/Croatia.default.html](https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_by_country/Croatia.default.html)

### 3. Digitalni repozitoriji

#### 3.1. Definicija i vrste digitalnih repozitorija

Suvremena znanstvena komunikacija uglavnom se odvija digitalnim putem, a jednu od ključnih uloga u pohrani i dostupnosti znanstvenih informacija imaju digitalni repozitoriji. Digitalni repozitoriji mogu se definirati na različite načine, ovisno i njihovoj specifičnoj ulozi i ustanovi koja njima upravlja. U knjizi naslovljenoj *New Content in Digital Repositories: The Changing Research Landscape* autorice Natasha Simons i Johanna Richardson upravo započinju temu digitalnih repozitorija problematikom i raznovrsnošću mogućih definicija. Simons i Richardson napominju kako je najsveobuhvatniju definiciju digitalnih repozitorija ponudio IMS Global Learning Consortium (2003.) prema kojem digitalni repozitorij predstavlja svaku zbirku mrežno dostupnih izvora kojima je moguće pristupiti bez prijašnjeg poznavanja strukture same zbirke<sup>41</sup>. Cilj digitalnog repozitorija jest upravljati, čuvati i omogućiti pristup digitalnim sadržajima. Pritom je važno napomenuti da postoje različiti načini za upravljanje digitalnim repozitorijima koji ovise o informacijskim potrebama određene institucije, kao i o informatičkom sustavu institucije na koji se osnivanje, razvoj i održavanje svakog digitalnog repozitorija nužno oslanjaju<sup>42</sup>. Repozitoriji su se kroz povijest svog nastanka često nazivali i arhivima, elektroničkim arhivima i digitalnim arhivima<sup>43</sup>. Iz ovih se naziva može iščitati i temeljna funkcija svakog repozitorija: arhiviranje i čuvanje podataka u digitalnom, odnosno elektroničkom obliku. Jedan od temeljnih ciljeva postojanja digitalnih repozitorija jest upravo osigurati dugoročno očuvanje digitalne građe i pružiti slobodan pristup sadržajima u njima<sup>44</sup>. Kao što je već objašnjeno ranije u tekstu, razvoj digitalnih repozitorija i otvorenog pristupa odvijao se paralelno, s naglaskom na porast broja otvoreno dostupnih digitalnih repozitorija. Repozitoriji otvorenog pristupa najčešće se pokreću unutar jedne ustanove<sup>45</sup>. S obzirom na otvorenost i dostupnost sadržaja, ostali tipovi repozitorija su djelomično otvoreni repozitoriji i repozitoriji s ograničenim pristupom<sup>46</sup>, odnosno oni u kojima su sadržaji dostupni samo određenoj skupini korisnika ili u kojima radovi nisu u cijelosti dostupni za korištenje.

---

<sup>41</sup> Simons, N. I Richardson, J. *New Content in Digital Repositories: The Changing Research Landscape*. Oxford : Chandos Publishing, 2013., str. 2

<sup>42</sup> *ibid.*, str. 2-3.

<sup>43</sup> Hebrang Grgić, I. *Časopisi i znanstvena komunikacija*. Zagreb: Naklada Ljevak, 2016., str. 252.

<sup>44</sup> Vrana, R. Digitalni repozitoriji ustanova i njihova uloga u znanstvenom komuniciranju: Istraživanje o digitalnim repozitorijima u visokoškolskim knjižnicama Sveučilišta u Zagrebu // 13. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji: Mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture. Zagreb, Hrvatsko knjižničarstvo društvo, 2010, str. 281

<sup>45</sup> Hebrang Grgić, I. *Časopisi i znanstvena komunikacija*. Zagreb: Naklada Ljevak, 2016., str. 252.

<sup>46</sup> *ibid.*



Repozitoriji uz to nude i alate za pohranu, identifikaciju, pretraživanje i davanje na korištenje digitalnog sadržaja određenoj skupini korisnika<sup>47</sup>.

Vrste repozitorija mogu se odrediti prema različitim kriterijima. Primjerice, „pojedini repozitoriji ustanove usmjereni su k prikupljanju radova iz pojedinih tematskih područja, dok drugi prikupljaju i čine dostupnima obrazovne, znanstvene i srodne radove određene ustanove“<sup>48</sup>. Sukladno takvoj podjeli, repozitoriji se mogu podijeliti u dvije osnovne skupine: predmetne i institucijske repozitorije. Predmetni repozitoriji mjesta su na kojima se pohranjuju sadržaji koji pripadaju određenom znanstvenom području. Prvi digitalni repozitorij na svijetu – *arXiv* – predmetni je repozitorij koji okuplja radove iz područja matematike i fizike. Osnovao ga je Paul Ginsparg 1991. godine, a održava ga knjižnica Sveučilišta u Cornwellu. Između ostalog, riječ je i repozitoriju otvorenog pristupa radovima u fazi *preprinta* (ili, u elektroničkoj inačici, *e-prints*) koje znanstvenici sami pohranjuju u repozitorij, ali bez postupka recenzije. Danas se arXiv i dalje aktivno održava te je u travnju 2021. godine sadržavao 1.811.158 znanstvenih članaka u otvorenom pristupu<sup>49</sup>.

S druge pak strane, ovisno o tome tko ih pokreće i održava, digitalni repozitoriji mogu biti institucijski repozitorij, međuinstitucijski, disciplinarni, nacionalni, međunacionalni...<sup>50</sup>. Među njima su najznačajniji i najzastupljeniji upravo institucijski repozitoriji. Institucijski repozitorij, odnosno digitalni repozitorij ustanove je

„digitalni arhiv rezultata intelektualnog rada koje su stvorili nastavnici, istraživačko osoblje i studenti određene ustanove i koji je dostupan krajnjim korisnicima unutar i izvan ustanove, s tek manjim ili nikakvim preprekama u pristupu“<sup>51</sup>.

Osim znanstvenih radova znanstvenika određene ustanove, institucijski repozitoriji mogu sadržavati brojne druge vrste građe poput ocjenskih radova studenata (diplomskih i završnih radova), doktorskih disertacija, znanstvenih radova sa skupova, znanstvenih i stručnih knjiga, poglavlja iz knjiga, prezentacija itd. Tijelo koje osniva i održava institucijske repozitorije najčešće su specijalne knjižnice pri određenoj ustanovi i visokoškolske knjižnice, odnosno

---

<sup>47</sup> ibid.

<sup>48</sup> Vrana, R. Digitalni repozitoriji ustanova i njihova uloga u znanstvenom komuniciranju: Istraživanje o digitalnim repozitorijima u visokoškolskim knjižnicama Sveučilišta u Zagrebu // 13. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji: Mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture. Zagreb, Hrvatsko knjižničarko društvo, 2010, str. 281

<sup>49</sup> arXiv. Dostupno na: <https://arxiv.org/> (22.4.2021.)

<sup>50</sup> Hebrang Grgić, I. Časopisi i znanstvena komunikacija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2016., str.252.

<sup>51</sup> Johnson, R. K. Institutional repositories: partnering with faculty to enhance scholarly communication. // D-lib magazine 8, 11(2002). Dostupno na: <http://www.dlib.org/dlib/november02/johnson/11johnson.html> [19.5.2021.]

knjižničari i informacijski stručnjaci. Za osnivanje digitalnih repozitorija ključno je imati omogućenu tehnološku podlogu za razvoj repozitorija te stručnjake koji upravljaju metapodacima<sup>52</sup>. Otvoreno dostupni digitalni repozitoriji uglavnom koriste softvere otvorenog koda (eng. *open source software*) čiji je programski kod, baš poput sadržaja repozitorija, otvoreno dostupan i besplatan. Najzastupljeniji softveri otvorenog koda su DSpace i EPrints. Bez obzira na odabir softvera, kako bi se osigurala interoperabilnost važno je da softver bude usklađen s protokolom za pobiranje metapodataka Inicijative za otvorene arhive<sup>53</sup>. Svaka ustanova odabire softver prema potrebama korisnika, odnosno svrsi repozitorija kako bi omogućila što optimalnije pretraživanje, objavljivanje, dostupnost, pohranu i drugo. Knjižničari određene knjižnice pri ustanovi koja osniva repozitorij najbolje su upućeni u informacijske potrebe svojih korisnika pa su upravo ta znanja i iskustva posebno vrijedna za osnivanje i održavanje funkcionalnih i pristupačnih institucijskih repozitorija. Međutim,

„kako bi digitalni repozitoriji ustanova mogli ispuniti svoju zadaću, ustanova u kojoj se digitalni repozitorij nalazi mora imati nužnu infrastrukturu koja omogućuje neometano uklapanje nove digitalne građe i izvora u postojeće knjižnične zbirke<sup>54</sup>“.

Proces osnivanja i oblikovanja institucijskih digitalnih repozitorija stoga je vrlo važan te je ključno da se kvalitetno provede kako bi dugoročno repozitorij mogao ispunjavati svoju funkciju i kako bi ga bilo lako neprestano održavati i unaprjeđivati. Tri su faze u pokretanju i održavanju digitalnih repozitorija: faza planiranja, faza provedbe i operativna faza<sup>55</sup>.

Faza planiranja izrazito je važna jer se tijekom nje određuju ciljevi i svrha repozitorija te tip dostupnosti. U okviru institucijskih repozitorija, važno je naglasiti da je njihovo planiranje „nemoguće (...) bez detaljnog poznavanja potreba korisnika te organizacijske strukture ustanove“<sup>56</sup>, pa su iskustva i znanja knjižničara pri planiranju od iznimne vrijednosti. Osim istraživanja potreba korisnika i organizacije znanstvene komunikacije u određenoj ustanovi ili znanstvenoj zajednici, u fazi planiranja je važno odabrati odgovarajući softver, odrediti raspodjelu poslova, strukturu građe u repozitoriju te izraditi strategije kojima će se građa čuvati

---

<sup>52</sup> Jones, R., Andrew, T. i MacColl, J. *The Institutional Repository*. Oxford: Chandos Publishing, 2006., str. 21.

<sup>53</sup> Hebrang Grgić, I. *Časopisi i znanstvena komunikacija*. Zagreb: Naklada Ljevak, 2016., str.253.

<sup>54</sup> Vrana, R. Digitalni repozitoriji ustanova i njihova uloga u znanstvenom komuniciranju: Istraživanje o digitalnim repozitorijima u visokoškolskim knjižnicama Sveučilišta u Zagrebu // 13. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji: Mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture. Zagreb, Hrvatsko knjižničarko društvo, 2010, str. 282

<sup>55</sup> Hebrang Grgić, I. *Časopisi i znanstvena komunikacija*. Zagreb: Naklada Ljevak, 2016., str. 254.

<sup>56</sup> Hebrang Grgić, I. *Planiranje pokretanja repozitorija ustanove*. // 12. dani specijalnih i visokoškolskih knjižnica (11.-14.5.2011. ; Opatija, Hrvatska): Knjižnice: kamo i kako dalje? / uredile Alisa Martek i Elizabeta Rybak Budić. Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2013., str. 45

i zaštititi, a sam repozitorij promovirati unutar i izvan ustanove koja ga osniva<sup>57</sup>. Tijekom faze provedbe od velike je važnosti da se poštuju odluke i dokumenti iz faze planiranja te da se repozitorij počne „puniti“ radovima na pravilan način. Operativna faza je faza „djelovanja“ samog repozitorija u kojoj je nužno neprestano težiti unaprjeđenju sadržaja i softvera, rastu i razvoju samog repozitorija, poticanju korisnika na korištenje te edukaciji korisnika i samih autora o prednostima koje nudi objavljivanje radova u repozitoriju.

### **3.2. Samoarhiviranje radova u digitalne repozitorije**

Za rast i razvoj svakog digitalnog repozitorija potrebno je kontinuirano pohranjivati nove radove u repozitorij. Radove mogu pohranjivati knjižničari, odnosno informacijski stručnjaci zaduženi za osnivanje i održavanje samog repozitorija, ali i sami autori radova. Autori radove mogu sami pohranjivati u repozitorij postupkom samoarhiviranja koji je od posebne važnosti za repozitorije u otvorenom pristupu. Samoarhiviranje je postupak koji se sve više primjenjuje, a odnosi se na pohranjivanje radova u repozitorij putem platforme repozitorija od strane samih autora, a knjižničari najčešće uz to provjeravaju metapodatke, odnosno odobravaju svako pohranjivanje. Pritom je „vrlo (..) važno motivirati znanstvenike za upotrebu institucijskog repozitorija kao platforme za samoarhiviranje svojih radova“<sup>58</sup>, čime se potiče rast repozitorija, njegovo korištenje, ali i objavljivanje u otvorenom pristupu. Međutim, određeni primjeri iz prakse pokazali su da je ponekad vrlo teško održati kontinuiranu praksu samoarhiviranja u repozitorijima, što uvelike šteti razvoju repozitorija i umanjuje dostupnost i raznovrsnost znanstvenih informacija. Iz tog su razloga mnoge visokoškolske institucije i njima pripadajuće knjižnice uvele obvezu samoarhiviranja radova u institucijske repozitorije. O propisivanju takvih obveza počelo se razmišljati još 2000-ih godina kako bi se pokušao riješiti problem sporog „punjenja“ repozitorija<sup>59</sup>, iako se na tom putu često pojavljuju autorskopravni problemi, problemi vezani uz nepoznavanje tehnologije ili pak problemi „dodatne“ obveze koja autorima nije prioritetna<sup>60</sup>. Institucija koja propisuje obvezu samoarhiviranja dužna je pomno se posvetiti svim mogućim problemima kako ta obveza ne bi prouzročila negativan učinak na objavljivanje

---

<sup>57</sup> ibid.

<sup>58</sup> Macan, B. *FULIR – Repozitorij cjelovitih tekstova Instituta Ruđer Bošković // Kemija u industriji*, 63 (7-8), 2014., str. 273.

<sup>59</sup> Macan, B. *Važnost obveza samoarhiviranja radova u otvorenom pristupu za uspješnost digitalnih repozitorija, 14. dani specijalnih i visokoškolskih knjižnica - Knjižnične zbirke i usluge ; knjižnice i istraživački podatci ; pozicioniranje knjižnica i knjižničara*. Lovran, Hrvatska, 13.-16.05.2015. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2017., str. 3

<sup>60</sup> ibid., str. 2

i stavove autora prema samoarhiviranju. Posebno je važno naglasiti da „pri propisivanju obveze samoarhiviranja treba imati i na umu problem autorskog prava i ne dovoditi znanstvenike u situaciju da moraju kršiti ili ugovor koji su potpisali s izdavačem, ili obvezu koju je propisala ustanova na kojoj znanstvenik radi“<sup>61</sup>.

Kako bi se potaknulo samoarhiviranje radova osnovane su i određene inicijative, poput registra otvoreno dostupnih repozitorija koji propisuju obvezu samoarhiviranja (*Registry of Open Access Repository Mandatory Archiving Policies* – ROARMAP). Registar omogućuje pretraživanje repozitorija s obvezom samoarhiviranja te registriranje nove politike samoarhiviranja. Također, program EU-a za istraživanje i inovacije za razdoblje od 2014. do 2020. pod nazivom Obzor 2020 (engl. *Horizon 2020*) postavlja uvjet samoarhiviranja i objavljivanja svih rezultata znanstvenih istraživanja u otvorenom pristupu<sup>62</sup>. U Hrvatskoj, jedan od primjera institucijskih repozitorija koji je uveo obvezu samoarhiviranja je Repozitorij cjelovitih tekstova Instituta Ruđer Bošković – FULIR, koji provodi obvezno samoarhiviranje od 2015. godine s ciljem ostvarivanja „zelenog“ puta otvorenog pristupa<sup>63</sup>. I novi i stari repozitorij Filozofskog fakulteta, Darhiv i ODRAZ, imaju obavezu samoarhiviranja za završne i diplomske radove (što uvelike utječe na zastupljenost ocjenskih radova u repozitorijima), ali ne i za znanstvene članke i ostale vrste znanstvenih publikacija zbog čega pohranjivanje tih radova u repozitorij ovisi o želji ili potrebi da se radovi objave i čuvaju u repozitorijima i da budu dostupni u otvorenom pristupu.

### 3.3. Razvoj digitalnih repozitorija u Hrvatskoj

U hrvatskoj znanosti te u hrvatskoj akademskoj zajednici važnost digitalnih repozitorija prepoznata je te se neprestano ulaže u razvoj novih i nadogradnju starih repozitorija. Istraživanja pokazuju da je broj repozitorija znatno porastao upravo u posljednjih nekoliko godina (od 2015. kada je u Hrvatskoj bilo registrirano tek 8 repozitorija do danas kada ih je registrirano 139<sup>64</sup>). Velik porast broja repozitorija bez sumnje se može pripisati sve većoj

---

<sup>61</sup> ibid., str. 3

<sup>62</sup> Macan, B. Važnost obveza samoarhiviranja radova u otvorenom pristupu za uspješnost digitalnih repozitorija, 14. dani specijalnih i visokoškolskih knjižnica - Knjižnične zbirke i usluge ; knjižnice i istraživački podatci ; pozicioniranje knjižnica i knjižničara. Lovran, Hrvatska, 13.-16.05.2015. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2017., str. str. 5

<sup>63</sup> ibid., 7-8.

<sup>64</sup> Podaci za 2021. preuzeti s DABAR: statistika repozitorija [skup podataka]. Dostupno na: <https://dabar.srce.hr/stats/objects> (11.04.2021.), a za 2015. iz Hebrang Grgić, I. Časopisi i znanstvena komunikacija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2016., str. 265.

digitalizaciji znanosti i nužnosti objavljivanja i pohranjivanja radova u elektroničkom obliku, prepoznavanju važnosti objavljivanja u otvorenom pristupu te pokretanju platforme Dabar. Među digitalnim repozitorijima u Hrvatskoj najveći je broj institucijskih repozitorija.

Prvi repozitoriji u Hrvatskoj uspostavljeni su na Medicinskom fakultetu, Filozofskom fakultetu (Darhiv) te Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu. Sva tri repozitorija institucijski su repozitoriji koje su osnovale visokoškolske knjižnice na fakultetu. Od ta tri repozitorija, jedino se repozitorij Medicinskog fakulteta, osnovan još 2005. godine, mogao prema svim kriterijima smatrati otvoreno dostupnim digitalnim repozitorijem jer su svi dokumenti pohranjeni u njega bili dostupni u obliku cjelovitih tekstova te su svi bili otvoreno i besplatno dostupni, pa su ga iz tog razloga stručnjaci prepoznali kao primjer dobre prakse<sup>65</sup>. Prema podacima iz 2010. godine, repozitorij Fakulteta strojarstva i brodogradnje nije bio izgrađen na softveru otvorenog koda te nije bio u skladu s protokolom za pobiranje metapodataka, dok u Repozitoriju Filozofskog fakulteta (Darhivu), o kojem će detaljni podaci biti predstavljeni kasnije, nisu svi radovi bili dostupni u otvorenom pristupu. Digitalni repozitoriji svih triju fakulteta danas su dostupni u okviru sustava Dabar.

Vrlo važan korak u razvoju otvoreno dostupnih digitalnih repozitorija u Hrvatskoj predstavlja upravo osnutak sustava Dabar (Digitalni akademski arhivi i repozitoriji) 2015. godine. Sustav je osnovao i održava Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu (skraćeno: Srce) kako bi stvorio jedinstvenu nacionalnu e-infrastrukturu koja ustanovama i drugim dionicima iz sustava znanosti i visokog obrazovanja rješava tehnološke preduvjete potrebne za sustavnu brigu o svojoj digitalnoj imovini<sup>66</sup>. Prije svega, riječ je o infrastrukturi za uspostavu institucijskih repozitorija na temelju koje znanstvene i obrazovne ustanove mogu okupiti, trajno pohraniti i omogućiti pristup rezultatima svoje znanstvene i kreativne produkcije<sup>67</sup>. Temeljne usluge koje Dabar nudi su: dugoročno i pouzdano čuvanje podataka, mogućnost objave sadržaja u otvorenom pristupu te povećanje vidljivosti objavljenih sadržaja i same ustanove, puna kontrola nad pravima pristupa i korištenje sadržaja repozitorija putem AAI@EduHr elektroničkog identiteta te mogućnost pohrane završnih radova studenata i doktorskih disertacija opisanih metapodatkovnim opisom koji propisuje Nacionalna i

---

65 Hebrang Grgić, I. Open Access to Scientific Information in Croatia : Increasing Research Impact of a Scientifically Peripheral Country. Saarbrücken: Lambert Academic Publishing, 2011. Str. 71-73.

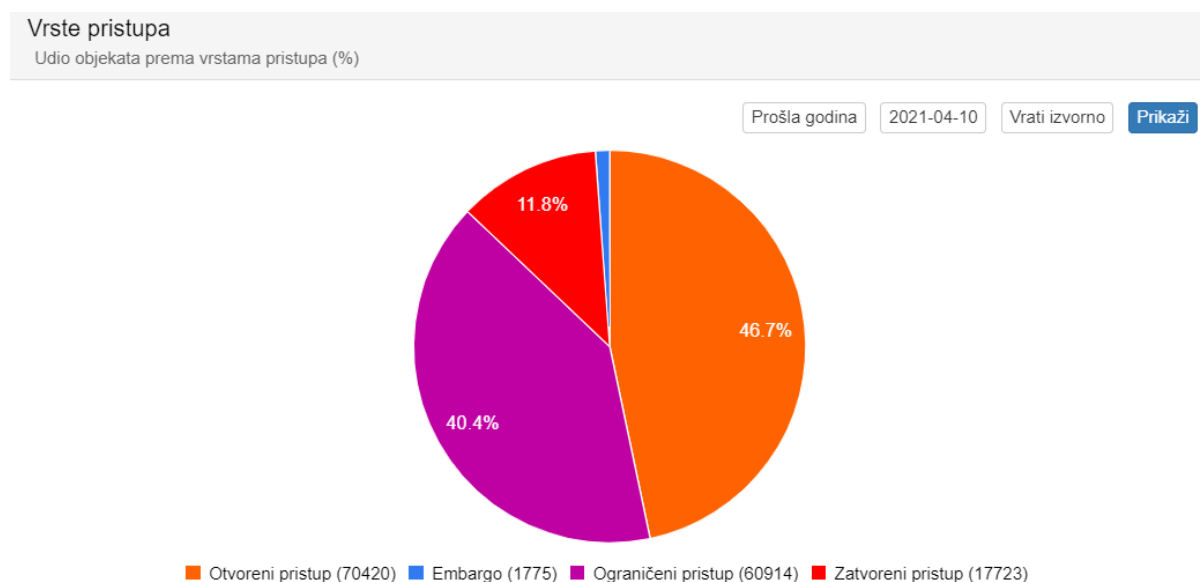
66 O Dabru. Dostupno na : <https://dabar.srce.hr/dabar> (22.4.2021.)

67 Celjak, D. i sur. Dabar – sustav digitalnih repozitorija: iskorak prema sustavnoj brizi za digitalnu imovinu akademske zajednice u Hrvatskoj. Dostupno na : <https://repozitorij.srce.unizg.hr/islandora/object/srce%3A120> (22.4.2021.)

sveučilišna knjižnica u Zagrebu (temeljem Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju)<sup>68</sup>. Važno je naglasiti da uspostava jedinstvene infrastrukture digitalnih repozitorija omogućuje konzistentnost u metapodatkovnim opisima i pohrani datoteka te omogućuje ustanovama osnivanje repozitorija bez dodatnih troškova te uz to olakšava posao knjižničara u visokoškolskim knjižnicama koji se mogu više posvetiti tematskom, umjesto tehničkom aspektu digitalnih repozitorija.

Prema podacima iz travnja 2021.<sup>69</sup> godine, u Dabru je pohranjeno 150603 objekata, a sastoji se od 147 repozitorija. Najzastupljenija vrsta dokumenta pohranjena u Dabru jest završni rad (64572 dokumenata, odnosno 42,9%), nakon čega slijedi diplomski rad (61840 dokumenata, odnosno 41,1%). Sve ostale vrste dokumenata zastupljene su u Dabru u mnogo manjem broju, pri čemu se izvorni znanstveni radovi nalaze na četvrtom mjestu po zastupljenosti (4901 dokumenta, odnosno 3,2%), dok su pregledni znanstveni radovi (880 dokumenata, odnosno 0,6%) i znanstveni radovi u obliku prethodnih priopćenja (398 dokumenata, odnosno 0,3%) još manje zastupljeni.

Nadalje, prema statistici Dabra, u travnju 2021. najviše se dokumenta pohranjenih u repozitorije (što uključuje sve vrste dokumenata) nalazi u otvorenom pristupu (Slika 3).

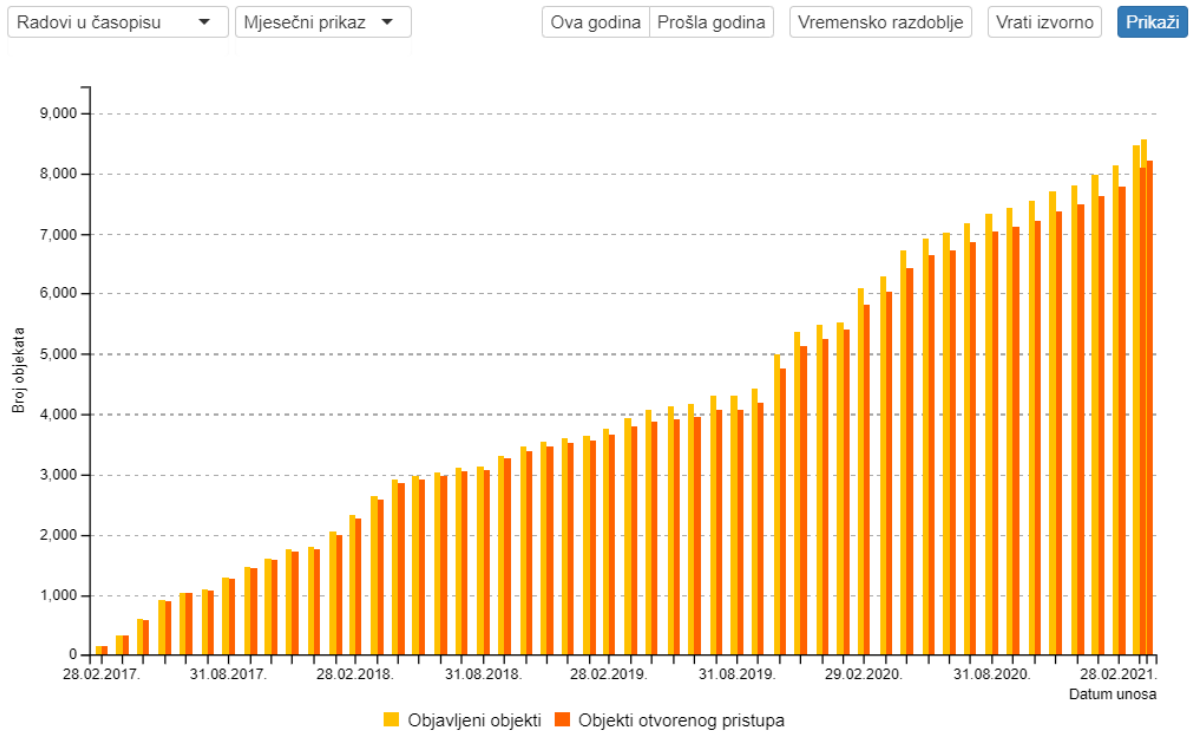


Slika 3. Udio objekata u Dabru prema vrstama pristupa. Slika preuzeta sa: <https://dabar.srce.hr/stats/objects>

<sup>68</sup> O Dabru. Dostupno na : <https://dabar.srce.hr/dabar> (22.4.2021.)

<sup>69</sup> Podaci prikupljeni 11. travnja 2021. godine s internetskih stranica Dabra: <https://dabar.srce.hr/>

U slučaju radova objavljenih u časopisu (što uključuje različite vrste dokumenata, odnosno različite kategorije znanstvenih članaka objavljenih u časopisima), omjer pohranjenih radova i radova u otvorenom pristupu iznimno je blizak. Na Slici 4 grafički je prikazan ukupan broj radova objavljenih u časopisima uspoređen s radovima dostupnim u otvorenom pristupu u sustavu Dabar za razdoblje od veljače 2017. do travnja 2021. godine.



Slika 4. Broj radova u časopisu uspoređen s brojem radova u časopisu objavljenim u otvorenom pristupu u sustavu Dabar.

Osim velike zastupljenosti znanstvenih radova dostupnih u otvorenom pristupu, iz prikazane statistike također se može iščitati i izniman porast broja znanstvenih radova objavljenih u časopisima od početka 2017. godine, kada ih je bilo tek 156 (od kojih je 155 bilo dostupno u otvorenom pristupu), dok je u travnju 2021. godine dostupno čak 8571 znanstvenih radova u časopisima, od kojih je 8207 u otvorenom pristupu (96%).

## 4. Stari repozitorij Filozofskog fakulteta u Zagrebu - Darhiv

### 4.1. O Darhivu

Darhiv, odnosno stari repozitorij Filozofskog fakulteta u Zagrebu, institucijski je repozitorij koji je osnovala i kojim upravlja Knjižnica Filozofskog fakulteta uz Zagrebu od 2006. godine. Uloga repozitorija je okupiti sve radove kojima su autori djelatnici ili studenti Filozofskog fakulteta i koji nastaju kao rezultat istraživačkog i obrazovnog procesa na fakultetu<sup>70</sup>. Dok je Darhiv bio aktivan, radove su u repozitorij mogli pohranjivati knjižničari ili sami znanstvenici, nastavnici i studenti postupkom samoarhiviranja, nakon čega su knjižničari provjeravali i potvrđivali podatke o pohrani prije konačne objave rada u repozitoriju. Osim pružanja podrške pri unosu, knjižnica je imala ulogu savjetovanja u pitanjima autorskog prava i verzija dokumenata i kontroliranja kvalitete bibliografskih podataka, ali važno je napomenuti da nije odgovarala za sadržaj pohranjenih dokumenata<sup>71</sup>.

U Darhiv su se mogle pohranjivati različite vrste dokumenata te je trenutna građa u repozitoriju raspoređena u 16 kategorija: (1) knjiga, (2) poglavlje iz knjige, (3) nastavni materijal, (4) zbornik radova sa skupa, (5) rad sa skupa, (6) prezentacija sa skupa, (7) rukopis, (8) članak, (9) završni rad preddiplomskog studija, (10) diplomski rad, (11) pred-bolonjski magistarski rad, (12) specijalistički rad, (13) disertacija, (14) studentski rad, (15) arhivska građa i (16) ostalo. Osim prema vrsti dokumenta, sučelje repozitorija omogućuje pregledavanje prema godini, području, odsjeku, autoru i mentoru. Repozitorij nudi mogućnost jednostavnog i složenog pretraživanja.

Darhiv koristi *Eprints3* programsku aplikaciju za otvorene arhive, softver otvorenog koda razvijen na Sveučilištu u Southamptonu te podržava Protokol za pobiranje metapodataka Inicijative za otvorene arhive - OAI-PMH protokol<sup>72</sup>. Registriran je u ROAR-u (*Registry of Open Access Repositories*) 27. veljače 2009. godine<sup>73</sup>.

Dio radova nalazi se u otvorenom pristupu na način da su svima besplatno i neograničeno dostupni, dok je dio dostupan uz autorizaciju AAI@EduHR identitetom koji je vezan uz studij

---

<sup>70</sup> O repozitoriju. Dostupno na: <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/information.html> (22.4.2021.)

<sup>71</sup> O repozitoriju. Dostupno na: <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/information.html> (22.4.2021.)

<sup>72</sup> Melinščak Zlodi, I. i Melinščak, M. OAI@AKM. // 7. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / Katić, Tinka (ur.). Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2004. str. 192.

<sup>73</sup> Mihalić, M. i Vodopijevec, A. Na tragu digitalnog repozitorija Instituta Ruđer Bošković. Dostupno na: [http://fulir.irb.hr/412/1/na\\_tragu\\_irb-rep.pdf](http://fulir.irb.hr/412/1/na_tragu_irb-rep.pdf) (21.4.2021.), str. 8.



ili rad na Filozofskom fakultetu u Zagrebu. Metapodaci za svaki rad uvijek su dostupni svima. O dostupnosti samog dokumenta odlučuje autor rada. Kada je riječ specifično o objavljivanju znanstvenih članaka u repozitoriju, ako autor želi objaviti cjeloviti rad u otvorenom pristupu knjižnica savjetuje autore da pohrane rad prije objave u znanstvenom časopisu te da provjere izdavačev stav o pohrani rada u repozitorij. Stavovi pojedinih izdavača mogu se provjeriti u SHERPA/RoMEO popisu<sup>74</sup>. Repozitorij omogućuje četiri moguće regulacije pristupa cjelovitim dokumentima pohranjenim u repozitorij:

- A. Javna dostupnost (otvoreni pristup) – dokument je odmah nakon objavljivanja besplatno i neograničeno dostupan svima
- B. Javna dostupnost (otvoreni pristup) dokumentu s embargom – dokument će biti dostupan tek nakon isteka određenog vremenskog roka (najčešće u dogovoru s izdavačem), a do isteka je dostupan samo osoblju knjižnice
- C. Dostupnost samo registriranim korisnicima – dokumentu mogu pristupiti samo registrirani korisnici Knjižnice Filozofskog fakulteta putem registracije valjanom AAI@EduHR identitetom
- D. Dostupnost samo osoblju arhiva – rad je dostupan samo osoblju knjižnice koje ga pohranjuje u repozitorij zbog trajnog čuvanja<sup>75</sup>.

U slučajevima kada dokument nije u potpunosti u otvorenom pristupu, knjižnica preporuča autorima da uz rad navedu URL adresu na kojoj je moguće naći dokument ili uz rad navedu e-mail adresu knjižnice kako bi zainteresirani korisnici mogli izravno zatražiti rad.

#### **4.2. Novi repozitorij Filozofskog fakulteta u Zagrebu – ODRAZ**

U listopadu 2019. godine pokrenut je novi institucijski repozitorij pod nazivom ODRAZ - otvoreni digitalni repozitorij akademske zajednice Filozofskog fakulteta u Zagrebu. I tim repozitorijem upravlja Knjižnica Filozofskog fakulteta, dok radove u repozitorij autori mogu pohraniti samostalno ili uz pomoć knjižničara, a urednik repozitorija provodi provjeru i eventualnu nadopunu nepotpunih metapodatkovnih zapisa<sup>76</sup>. Svi novi radovi od osnutka ODRAZ-a pohranjuju se isključivo u novom repozitoriju, dok su prethodno objavljeni radovi

---

<sup>74</sup> Sherpa Romeo. Dostupno na: <https://v2.sherpa.ac.uk/romeo/> (22.4.2021.)

<sup>75</sup> Regulacija pristupa. Dostupno na: <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/pristup.html> (22.4.2021.)

<sup>76</sup> ODRAZ - otvoreni digitalni repozitorij akademske zajednice Filozofskog fakulteta u Zagrebu. Dostupno na: <https://repozitorij.ffzg.unizg.hr/o-repozitoriju> (22.4.2021.)

i dalje dostupni u Darhivu, na kojem je i utemeljeno ovo istraživanje. Tijekom akademske godine 2019./2020. predviđena je postupna migracija radova iz starog u novi repozitorij, što se primarno odnosi na migraciju znanstvenih radova zaposlenika Filozofskog fakulteta. Iznimno je važno napomenuti da su svi radovi pohranjeni u ODRAZ-u vidljivi i u Digitalnom repozitoriju Sveučilišta u Zagrebu, ZIR-u (Nacionalnom repozitoriju završnih i diplomskih radova) te Nacionalnom repozitoriju disertacija i znanstvenih magistarskih radova<sup>77</sup>. Također, digitalni repozitorij ODRAZ kreiran je u sklopu sustava Digitalnih akademskih arhiva i repozitorija Dabar. Umreženost u postojeći sustav institucijskih repozitorija predstavlja upravo temeljnu razliku između novog i starog repozitorija te omogućuje mnogo veću vidljivost i dostupnost digitalne znanstvene građe Filozofskog fakulteta cjelokupnoj hrvatskoj znanstvenoj zajednici.

Digitalni repozitorij ODRAZ omogućuje pregledavanje prema autoru, ključnoj riječi, časopisu, godini, studijskom programu, znanstvenom području, organizacijskoj jedinici, voditelju/mentoru, članu povjerenstva, jeziku i vrsti rada. Unutar samog repozitorija znanstveni članci podijeljeni su u više potkategorija nego u Darhivu, a to uključuje izvorni znanstveni rad, pregledni rad, prethodno/kratko priopćenje, stručni rad, prikaz ili osvrt itd. U travnju 2021. godine se izvorni znanstveni rad kao vrsta dokumenta nalazi na trećem mjestu po zastupljenosti u novom repozitoriju Filozofskog fakulteta s 272 pohranjena rada, što iznosi 10,5%. Najzastupljenije vrste dokumenata u ODRAZ-u i dalje su diplomski i završni radovi<sup>78</sup>.

---

<sup>77</sup> *ibid.*

<sup>78</sup> *ibid.*

## 5. Istraživanje korištenja znanstvenih članaka u Darhivu

### 5.1. Pregled dosadašnjih istraživanja

Ovaj rad značajan je jer se bavi specifičnim proučavanjem korištenja znanstvenih članaka dostupnih u Darhivu te su istraženi zastupljenost znanstvenih članka u repozitoriju, broj preuzimanja znanstvenih članaka tijekom godina te specifično korištenje znanstvenih članaka nakon osnutka novog repozitorija te tijekom pandemije koronavirusa.

Istraživanje korištenja Darhiva u okviru diplomskog rada provela je Lucija Klanac, no u tom su radu analizirani statistički podaci o korištenju repozitorija za sve vrste građe od osnutka repozitorija do samog istraživanja 2019. godine, uz usporedbu s repozitorijima Medicinskog fakulteta i Fakulteta strojarstva i brodogradnje u Zagrebu. Zanimljivo je da je u tom radu dokazana izrazita ovisnost preuzimanja radova o tijeku akademske godine<sup>79</sup>, a isti su se parametri uspoređivali i u ovom istraživanju.

O učinku pandemije koronavirusa na znanost i obrazovanje već se mnogo pisalo. To bez sumnje podrazumijeva i učinak pandemije na knjižnice, njihov rad<sup>80</sup> i ulogu u društvu<sup>81</sup>. Za bolje upravljanje knjižnicama u doba pandemije Hrvatsko knjižničarsko društvo pokrenulo je tematski portal *Knjižnice u doba COVID-19* u „cilju prikupljanja i objave podataka o posljedicama i utjecaju pandemije COVID-19 na područje hrvatskih knjižnica“<sup>82</sup>. To uključuje i informacije o knjižničnim uslugama dostupnim na daljinu na mrežnim mjestima, to jest na digitalnim platformama. Na službeno sastavljenom popisu knjižničnih usluga dostupnih na daljinu, koji je dostupan u obliku interaktivne tablice, nalaze se i neki digitalni repozitoriji<sup>83</sup>.

I na globalnoj razini pokrenuta su brojna istraživanja utjecaja pandemije na knjižnice, ali i uloge knjižnica u pandemiji, bez obzira na ograničavanje njihova rada u fizičkim uvjetima. Prije svega, kao posljedica pandemije i novog načina rada mnoge knjižnice morale su se suočiti s problemom dostupnosti digitalnih sadržaja kojih je često mnogo manje od knjižnične zbirke

---

<sup>79</sup> Klanac, L. Repozitorij Filozofskog fakulteta i njegovo korištenje. Diplomski rad, 2019., str. 35.

<sup>80</sup> npr. Lješnjak, I. Krizno komuniciranje Knjižnica grada Zagreba sa svojim korisnicima u vrijeme pandemije COVID-19.

<sup>81</sup> Rittossa, D.i Golenko, D. Uloga visokoškolske knjižnice u zajednici u doba pandemije: na primjeru HRZZ projekta IP-CORONA-04-2086

<sup>82</sup> Knjižnice u doba COVID-19. Dostupno na: <http://covid19.hkdrustvo.hr/#sec-4cb2> (26.4.2021.)

<sup>83</sup> Knjižnične usluge na daljinu. Dostupno na: [https://padlet.com/hkdrustvo/knjiznicne\\_usluge\\_na\\_daljinu](https://padlet.com/hkdrustvo/knjiznicne_usluge_na_daljinu) (26.4.2021.)

u fizičkom obliku<sup>84</sup>. Potražnja za digitalnim uslugama knjižnica pritom je znatno porasla, primarno u svrhu obrazovanja, znanosti i slobodnog vremena (kojeg su pojedinci imali mnogo više za vrijeme pandemije)<sup>85</sup>.

Također se analizirao i učinak pandemije konkretno na visokoškolske knjižnice. Rezultati istraživanja ukazuju na činjenicu da tijekom pandemije visokoškolske knjižnice imaju ključnu ulogu u pružanju usluga za e-učenje, koje osim samog učenja uključuje podučavanje i znanstveni rad<sup>86</sup>. Zbog toga je važno da knjižnice cijelo vrijeme omogućuju pristup svojim digitalnim uslugama i zbirkama, ali i da unaprjeđuju te usluge i nakon pandemije kako bi bile spremne na svaku buduću izvanrednu situaciju<sup>87</sup>. Drugo istraživanje, također provedeno u visokoškolskim knjižnicama, istaknulo je važnost digitalizacije i pristupa digitalnim arhivima koja se povećala smanjenjem potražnje za građom u fizičkom obliku, čija se vrijednost, nažalost, u uvjetima pandemije počela dovoditi u pitanje<sup>88</sup>. Među negativnim posljedicama pandemije su i smanjenje proračuna koje posljedično utječe i na smanjenje sklapanja ugovora s komercijalnim izdavačima znanstvenih časopisa, zbog čega se sve veća dostupnost građe u otvorenom pristupu za vrijeme pandemije još više potiče<sup>89</sup>. Međutim, to ponovno otvara nova autorskoppravna pitanja i zahtjeva spremnost knjižnica na njihovu regulaciju<sup>90</sup>. Osim poticanja otvorenog pristupa građi, važno je da visokoškolske knjižnice svojim korisnicima omoguće otvorene obrazovne resurse (platforme, udžbenike, skripte itd.), podršku u podučavanju na daljinu te podršku znanstvenim istraživanjima u digitalnom okruženju, gdje se izravno i ističe važnost upravo digitalnih repozitorija<sup>91</sup>.

Pandemija je dovela do potrebe za jačanjem digitalnih repozitorija (i predmetnih i institucijskih), otvorenog pristupa i dostupnosti građe na daljinu za potrebe obrazovanja. Iskustva nastavnika pokazala su da građa dostupna u otvoreno dostupnim digitalnim

---

<sup>84</sup> Clough, R. Digitization in an Emergency: Fair Use/Fair Dealing and How Libraries Are Adapting to the Pandemic. Dostupno na: <https://www.arl.org/blog/digitization-in-an-emergency-fair-use-fair-dealing-and-how-libraries-are-adapting-to-the-pandemic/> (27.4.2021.)

<sup>85</sup> *ibid.*

<sup>86</sup> Tsekea, S. i Chigwada, J. P. COVID-19: strategies for positioning the university library in support of e-learning. Dostupno na: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/DLP-06-2020-0058/full/html?skipTracking=true> (27.4.2021.)

<sup>87</sup> *ibid.*

<sup>88</sup> Cox, C. Changed, Changed Utterly. Dostupno na: <https://www.insidehighered.com/views/2020/06/05/academic-libraries-will-change-significant-ways-result-pandemic-opinion> (27.4.2021.)

<sup>89</sup> *ibid.*

<sup>90</sup> *ibid.*

<sup>91</sup> Cox, C. Changed, Changed Utterly. Dostupno na: <https://www.insidehighered.com/views/2020/06/05/academic-libraries-will-change-significant-ways-result-pandemic-opinion> (27.4.2021.)

repozitorijima pomaže u pripremi nastave<sup>92</sup> te u znanstvenim istraživanjima, posebice u slučaju repozitorija koji objavljuju znanstvene podatke vezane uz COVID-19<sup>93</sup> ili pak uz otvoreno dostupne podatke vlade i njenih politika vezanih uz suočavanje s pandemijom koronavirusa<sup>94</sup>.

## 5.2. Ciljevi istraživanja, uzorak i metodologija

Primarni cilj ovog istraživanja jest istražiti u kolikoj su se mjeri pohranjivali i koliko se koriste znanstveni članci u Darhivu, koja je zastupljenost znanstvenih članaka prema području, odsjeku i statusu recenzije te u kojoj ih mjeri korisnici repozitorija preuzimaju. Pomoću dobivenih rezultata cilj je predočiti trend pohranjivanja znanstvenih članaka nastalih radom znanstvenika s Filozofskog fakulteta u repozitorij te dostupnost i korištenje znanstvenih članaka kako bi se ukazalo na ulogu Darhiva u znanstvenoj komunikaciji i dostupnosti znanstvenih informacija u otvorenom pristupu cjelokupnoj znanstvenoj zajednici.

Podaci o zastupljenosti i korištenju znanstvenih članaka u Darhivu preuzeti su putem statistike repozitorija<sup>95</sup> u travnju 2021. godine. Statistika repozitorija prikuplja podatke o ukupnom broju pohranjenih radova, broju radova u otvorenom pristupu, broju cjelovitih radova te broju preuzimanja. Statističke podatke moguće je filtrirati prema autoru, području, odsjeku i vrsti dokumenta te odraditi opseg podataka odabirom vremenskog raspona prema datumima ili godinama. Uz to, statistika repozitorija nudi i usporedna izvješća o preuzimanju odabrane vrste dokumenta prema godinama te listu najviše korištenih radova i autora za svako odabrano područje.

Budući da je cilj ovog rada istražiti korištenje znanstvenih članaka u repozitoriju, pretraživanje statističkih podataka ograničeno je na članak kao vrstu dokumenta (eng. *Item Type > Article*). Ta kategorija obuhvaća samo znanstvene članke nastale radom znanstvenika s Filozofskog fakulteta te ne uključuje poglavlja iz knjiga, nastavne materijale, radove i prezentacije sa skupa ili rukopise, koji su u repozitoriju istaknuti kao zasebne kategorije. Podaci o zastupljenosti znanstvenih članaka prema odsjeku i području preuzeti su putem složenog pretraživanja koje

---

<sup>92</sup> Scott, D. Teaching with primary sources during a pandemic: A digital cabinet of curiosities. Dostupno na: <https://sites.northwestern.edu/northwesternlibrary/2020/05/13/teaching-with-primary-sources-during-a-pandemic-a-digital-cabinet-of-curiosities/> (27.4.2021.)

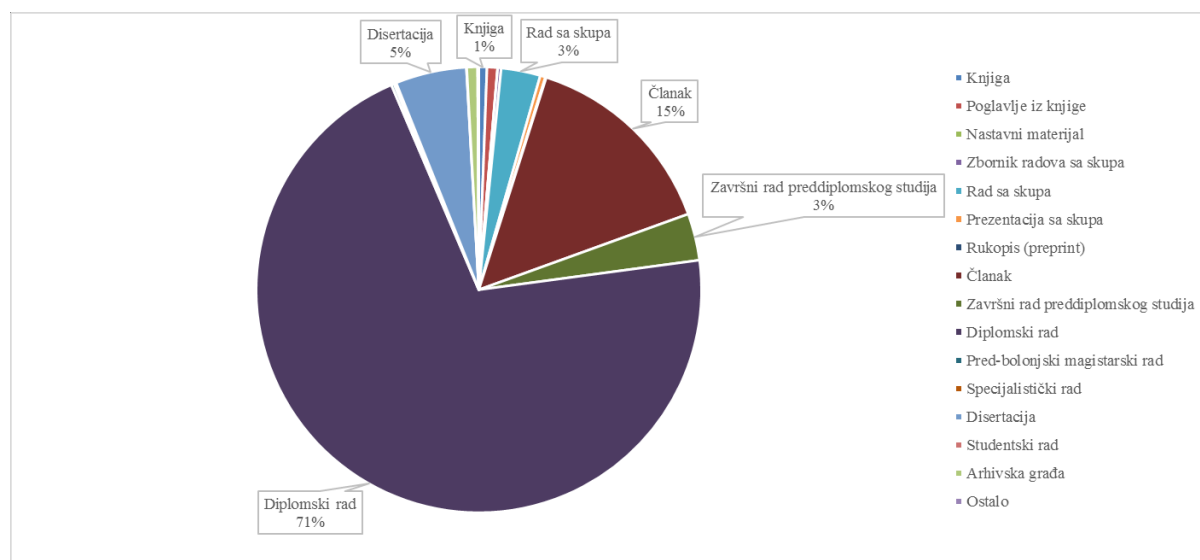
<sup>93</sup> Goforth, C. ICPSR's COVID-19 Data Repository. Dostupno na: <https://www.dpconline.org/blog/wdpd/blog-chelsea-goforth-wdpd> (27.4.2021.)

<sup>94</sup> Open data in action: initiatives during the initial stage of the COVID-19 pandemic. Dostupno na: <https://www.oecd.org/gov/digital-government/use-of-open-government-data-to-address-covid19-outbreak.htm> (27.4.2021.)

<sup>95</sup> Statistika. Dostupno na: <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/cgi/stats/report/> (26.4.2021.)

omogućuje odabir kategorija putem formulara (npr. pretražuje se samo „Odsjek za anglistiku“ AND „članak“). Putem složenog pretraživanja prikupljeni su i podaci o statusu recenzije članaka u repozitoriju.

U Darhivu ukupni udio znanstvenih članaka u repozitoriju iznosi 14,6% (1172 dokumenta) te su druga najzastupljenija vrsta dokumenta. Najzastupljenija vrsta dokumenta u repozitoriju su diplomski radovi čiji udio ukupno iznosi čak 70,6% (5683 dokumenta). Treća najzastupljenija vrsta dokumenta su disertacije čiji udio ukupno iznosi tek 5,2%. Udio ostalih vrsta dokumenata u repozitoriju izražen je na Slici 5



Slika 5. Zastupljenost pojedine vrste dokumenta u Darhivu (%).

Svi prikupljeni podaci zatim su uneseni u Microsoft Office Excel tablice, gdje su podaci grupirani, uspoređeni te pretočeni u grafičke prikaze. Poseban naglasak stavljen je na usporedbu korištenja znanstvenih članaka u repozitoriju u 2018., 2019. i 2020. godini te za vrijeme pandemije koronavirusa tijekom 2020. godine.

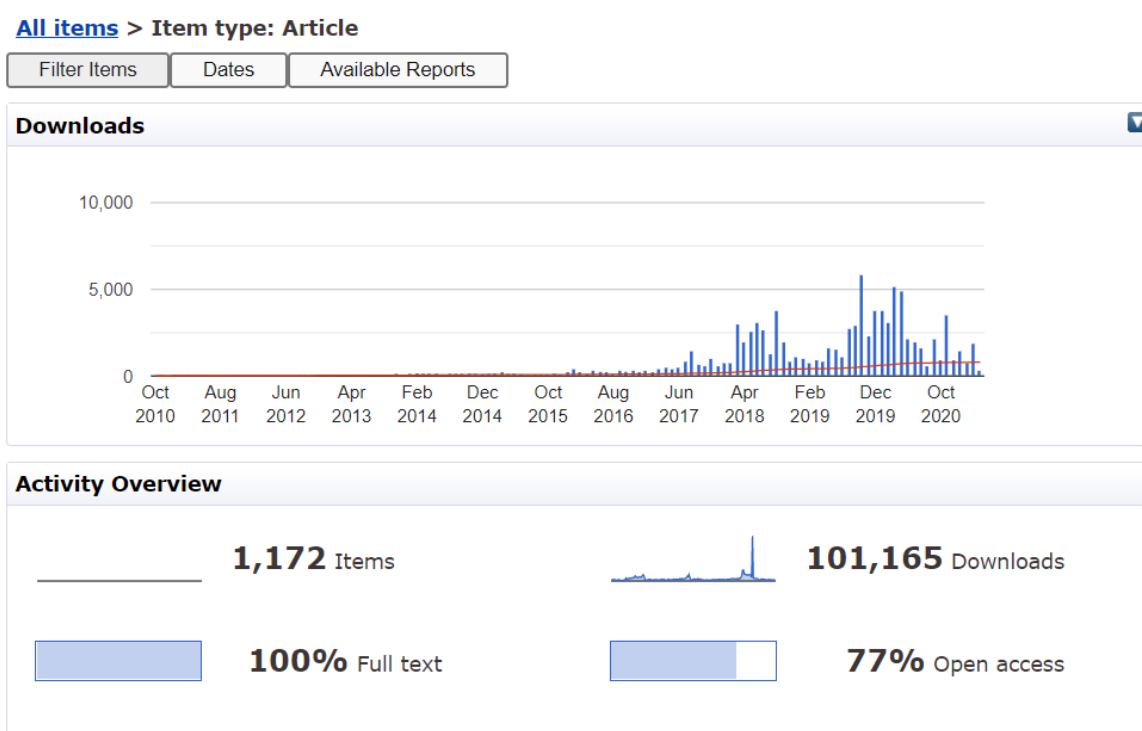
Istraživanje korištenja znanstvenih članaka u repozitoriju prije svega je ograničeno na posljednjih deset godina (2011. – 2019.), otkad je počelo aktivno pohranjivanje znanstvenih članaka u Darhiv. Od 2019. godine prestaje pohranjivanje novih radova u Darhiv osnutkom novog repozitorija Filozofskog fakulteta, ODRAZ-a.

Poseban naglasak stavljen je na korištenje u 2018., 2019. i 2020. godini, dakle prije osnutka ODRAZ-a, godine kada je osnovan novi repozitorij te nakon osnutka novog repozitorija.

## 5.3. Rezultati

### 5.3.1. Statistički podaci o dostupnosti znanstvenih članaka u Darhivu

Prema statističkim podacima za znanstvene članke dostupne u Darhivu, u repozitoriju se ukupno nalazi 1172 znanstvena članka, s ukupno 101165 preuzimanja. Svi znanstveni članci dostupni su u obliku cjelovitog teksta (za razliku, primjerice, od nekih repozitorija i baza podatak u kojima su dostupni samo metapodaci ili sažeci članaka), a 77% članaka nalazi se u otvorenom pristupu, što znači da su besplatni i dostupni svim korisnicima. Osim toga, statistika nudi i grafički prikaz podataka o preuzimanju znanstvenih članaka (Slika 6), koji će biti detaljnije prikazani u nastavku rada.



Slika 6. Statistički podaci o znanstvenim člancima u repozitoriju Filozofskog fakulteta. Prikaz je preuzet s: <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/cgi/stats/report/type/article/> [15.4.2021.]

Statistika korištenja repozitorija dostupna je i za pojedinačne članke, odnosno za pojedinačne autore članaka. Tablica 1 prikazuje prvih pet članaka po broju preuzimanja te ukupan broj preuzimanja za svaki od navedenih članaka, dok Tablica 2 prikazuje prvih pet autora čiji su članci najviše preuzimani, kao i ukupni broj preuzimanja članaka navedenih autora. Zanimljivo je da se prvi članak po broju preuzimanja ne poklapa s prvim autorom po broju preuzetih

članaka, odnosno da se autorica najviše preuzimanog članka (T.J.) ne nalazi među autorima čiji se članci ukupno najviše preuzimaju. Drugi po redu autor po broju preuzimanja (I.K.) autor je trećeg najviše preuzimanog članak s liste (*Upper Paleolithic...*). Među ostalim najviše preuzimanim člancima i autorima nema daljnjih preklapanja.

Članci s najvećim brojem preuzimanja	
Naziv članka	Ukupni broj preuzimanja
Plus d'un...	1134
Style of managing...	1130
Upper Paleolithic...	984
Overconfidence bias...	916
Curriculum of Modern Education...	901

Tablica 1. Znanstveni s najvećim brojem preuzimanja u repozitoriju. Tablica je izrađena na temelju podataka preuzetih iz statistike repozitorija dostupnih na: <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/cgi/stats/report/type/article/> [15.4.2021.]

Autori čiji se članci najviše preuzimaju	
Autor	Ukupni broj preuzetih članaka
D.A.	7572
I.K.	2822
D.Č.B.	2677
D.F.	2543
P.P.	2379

Tablica 2. Autori s najvećim brojem preuzimanja u repozitoriju. Tablica je izrađena na temelju podataka preuzetih iz statistike repozitorija dostupnih na: <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/cgi/stats/report/type/article/> [15.4.2021.]

### 5.3.1.1. Pohranjivanje znanstvenih članaka u Darhiv

Analizirana je statistika broja znanstvenih članaka u repozitoriju od 2011. do kraja 2020. godine kako bi se istražila učestalost pohranjivanja znanstvenih članaka u Darhiv. Pri tome je



ukupni broj članaka u repozitoriju uspoređen s brojem znanstvenih članaka dodanih u repozitorij u određenoj godini. Time je prikazana dinamika objavljivanja znanstvenih članaka u repozitoriju. Iz grafičkog prikaza na Slici 7 vidljiv je i prestanak objavljivanja novih članaka u Darhiv 2019. godine, odnosno prestanak punjenja starog repozitorija Filozofskog fakulteta uopće koji se dogodio osnutkom novog repozitorija – ODRAZ-a.

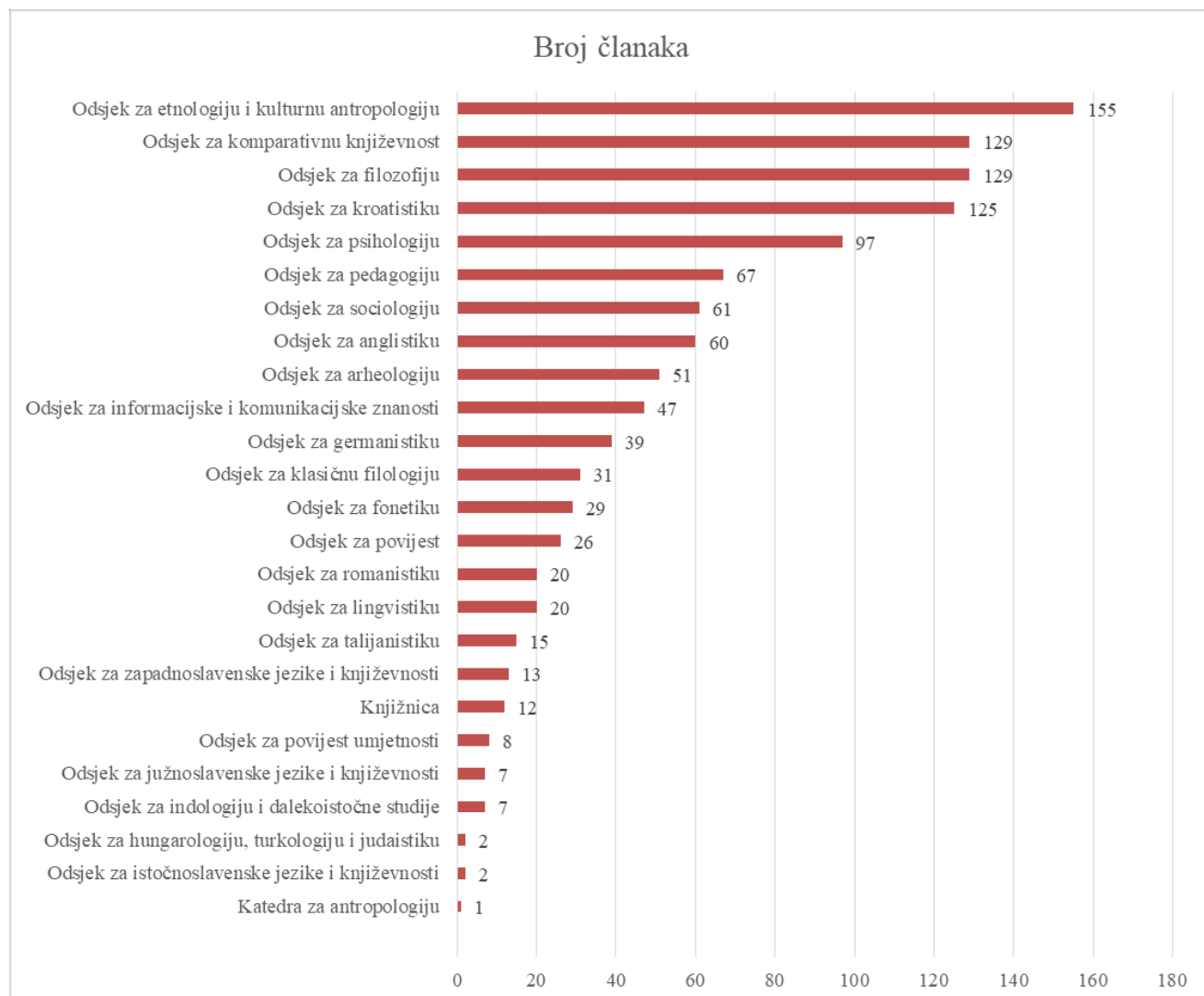


Slika 7. Usporedba broja članaka u repozitoriju (crveni stupci) s brojem članaka pohranjenih u repozitorij (plavi stupci) u vremenskom razdoblju od 2011. do kraja 2020. godine.

### 5.3.1.2. Zastupljenost znanstvenih članaka u Darhivu prema znanstveno-nastavnim jedinicama

Rezultati o zastupljenosti znanstvenih članaka u repozitoriju prema znanstveno-nastavnim jedinicama prikupljeni su putem opcije složenog pretraživanja za svaki odsjek na Filozofskom fakultetu (uključujući i Katedru za antropologiju) te za vrstu dokumenta „članak“. Rezultati ukazuju na neravnomjernu zastupljenost znanstvenih članaka prema odsjecima, pri čemu je među nekim odsjecima vrlo velika razlika u broju objavljenih članaka u repozitoriju. Odsjek s najviše znanstvenih članaka je Odsjek za etnologiju i kulturnu antropologiju (155 članka), kojeg slijede Odsjek za komparativnu književnost i Odsjek za filozofiju (129 članaka) te Odsjek za kroatistiku (125 članka). Na posljednjem mjestu nalazi se Katedra za antropologiju sa samo jednim znanstvenim člankom u repozitoriju. Ukupan broj članaka u repozitoriju (1172) nešto je veći od zbroja svih članaka prema odsjecima (1153), što ukazuje na određeni broj

članaka (19) koji nisu svrstani prema znanstveno-nastavnoj jedinici, ili čak na propuste u indeksiranju i unosu metapodataka<sup>96</sup>.



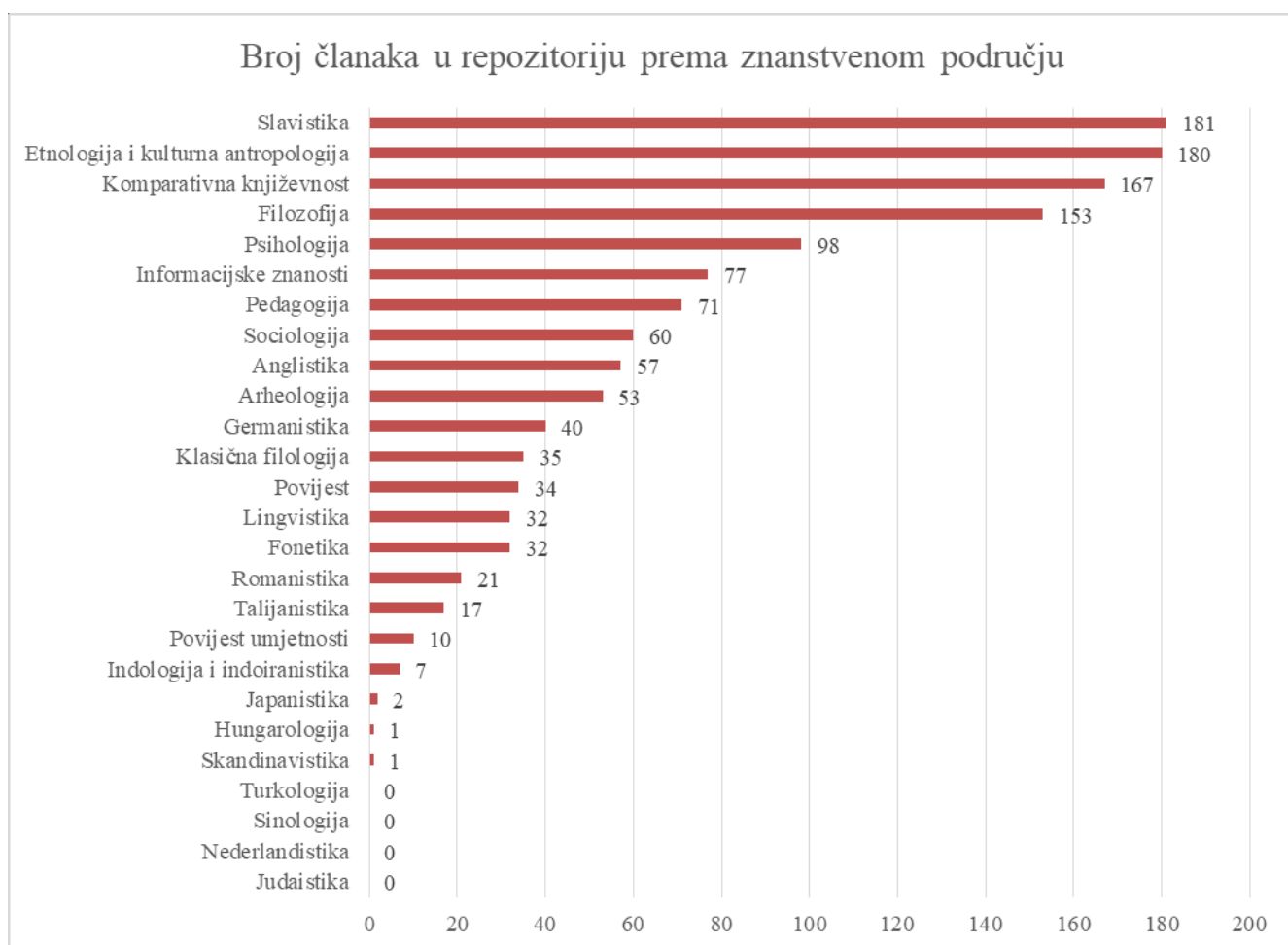
Slika 8. Prikaz zastupljenosti znanstvenih članaka u repozitoriju prema znanstveno-nastavnoj jedinici

### 5.3.1.3. Zastupljenost znanstvenih članaka u Darhivu prema području

Što se tiče zastupljenosti znanstvenih članaka u Darhivu prema području, jednako kao i u slučaju zastupljenosti prema znanstveno-nastavnoj jedinici može se uočiti vrlo velika

<sup>96</sup> Na primjer, članak pod nazivom „Josip Butorac i njegov svijet“ nije svrstan pod niti jedan odsjek (<http://darhiv.ffzg.unizg.hr/id/eprint/11433/>).

varijacija. Darhiv omogućuje pridavanje odrednice područja pri unosu metapodataka za svaki dokument, što uključuje i znanstvene članke. U repozitoriju postoje 25 područja koja se ne poklapaju nužno s njima pripadajućim odsjecima te koja se dalje dijele na brojna potpodručja. U istraživanje zastupljenosti znanstvenih članaka u ovome je radu ograničeno samo na nadkategoriju područja, prema čemu je provedeno složeno pretraživanje za vrstu dokumenta članak. Iz dobivenih rezultata može se uočiti da su dva najzastupljenija područja kojima pripadaju znanstveni članci u repozitoriju područje slavistike (181) te etnologije i kulturne antropologije (181), dok iz četiri područja u repozitoriju nije pohranjen niti jedan znanstveni članak (turkologija, sinologija, nederlandistika i judaistika).

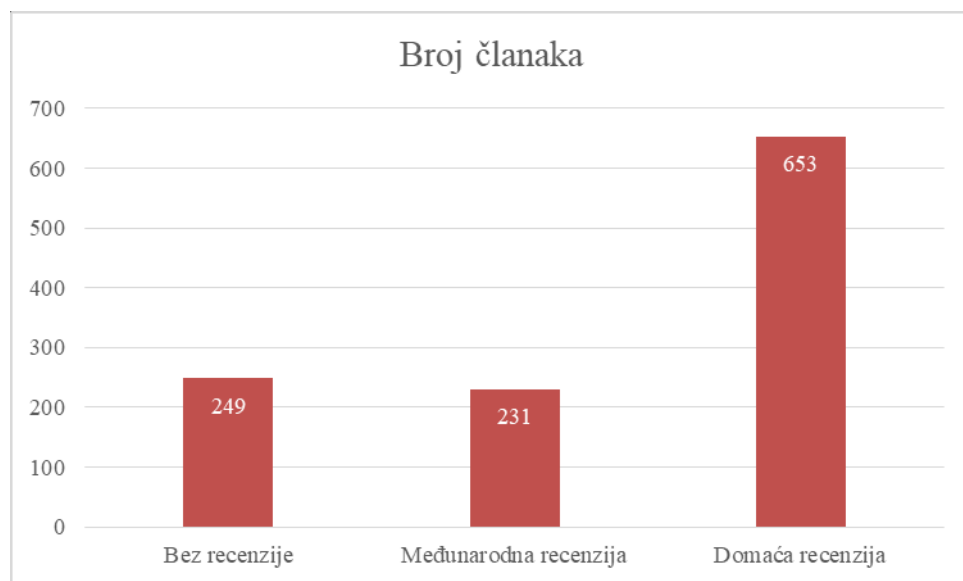


Slika 9. Prikaz zastupljenosti znanstvenih članaka u repozitoriju prema području

Važno je napomenuti da je nekim člancima pridruženo i više od jednog područja<sup>97</sup>, zbog čega ukupni broj oznaka područja za znanstvene članke u repozitoriju iznosi 1329. Također, u slučaju određivanja područja postoji mogućnost da se neki članci ne mogu jednoznačno svrstati prema području, pa kategorija područja nije u potpunosti reprezentativna kategorija budući da ovisi i o individualnom izboru znanstvenika i knjižničara koji unose metapodatke.

#### 5.3.1.4. Recenzija i status znanstvenih članaka u Darhivu

Uz zastupljenost znanstvenih članaka u repozitoriju prema odsjeku i području, zanimljivi su i podaci koji govore o različitim vrstama recenzije znanstvenih članaka te o njihovom statusu s obzirom na objavljenost. Podaci o recenziji i statusu članaka također su prikupljeni putem složenog pretraživanja u sučelju Darhiva označivanjem tipa recenzije, odnosno statusa dokumenta te vrste dokumenta „članak“. Prema rezultatima, najveći broj članaka prošao je postupak domaće recenzije (653), dok je manji broj članaka imao međunarodnu recenziju (231). Čak 249 članaka objavljenih u repozitoriju nisu uopće prošli postupak recenzije.



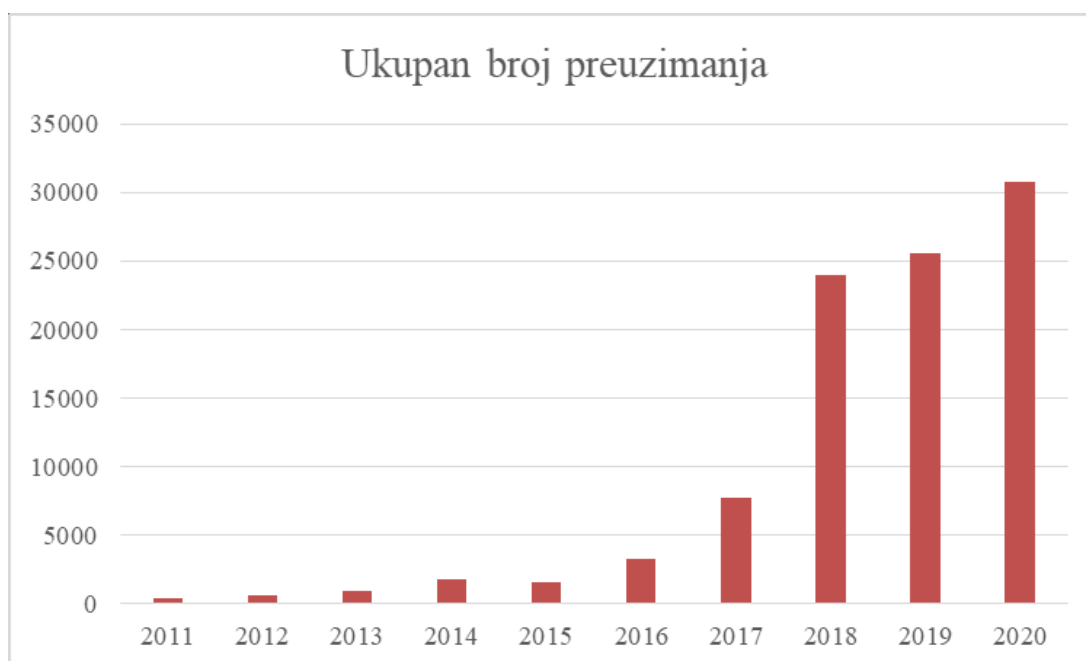
Slika 10. Zastupljenost vrste recenzije znanstvenih članaka u repozitoriju.

<sup>97</sup> Na primjer, članak pod naslovom „Nep prizvani rad umjetnosti riječi” spada u područje anglistike i komparativne književnosti te u potpodručje amerikanistike (<http://darhiv.ffzg.unizg.hr/id/eprint/9879/>).

### 5.3.2. Korištenje znanstvenih članaka u Darhivu

#### 5.3.2.1. Korištenje znanstvenih članaka u Darhivu prema godini

Korištenje znanstvenih članaka u Darhivu istraženo je putem statističkih podataka o broju preuzimanja znanstvenih članaka. Očekivano, broj preuzimanja znanstvenih članaka rastao je usporedno s rastom broja članaka dostupnih u repozitoriju, odnosno s rastom i razvojem samog repozitorija. Ukupan broj preuzimanja znanstvenih članaka po godini rastao je od 425 preuzimanja 2011. godine do visokih 30791 preuzimanja 2020. godine. Ukupan broj preuzimanja u svakoj godini prikazan je na Slici 11.



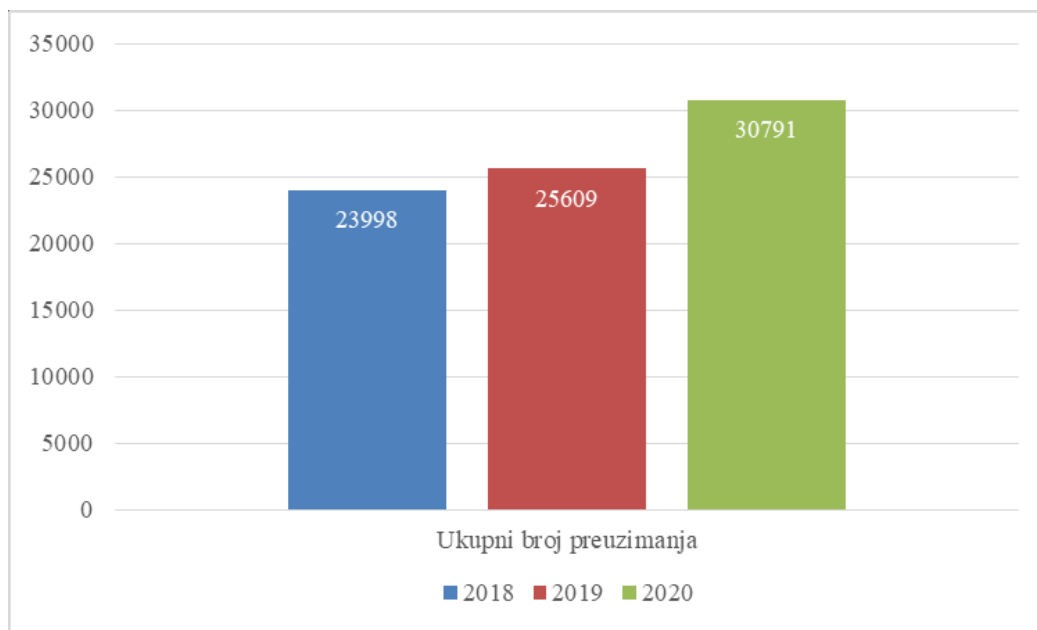
Slika 11. Ukupan broj preuzimanja znanstvenih članaka prema godini.

Izrazito je značajno da je broj preuzimanja nastavio rasti nakon 2019. godine kada je prestalo objavljivanje novih radova u repozitoriju, odnosno kada je osnovan novi repozitorij Filozofskog fakulteta – ODRAZ. Ti podaci dokazuju da su korisnici nastavili koristiti stari repozitorij, da su svjesni činjenice da rad repozitorija nije obustavljen te da koriste prednosti otvorenog pristupa znanstvenim člancima pohranjenim u repozitoriju.

#### 5.3.2.2. Usporedba korištenja za 2018., 2019. i 2020. godinu

Kako bi se istraživanje korištenja znanstvenih članaka ograničilo na manje vremensko razdoblje odabran je vremenski raspon od početka 2018. do kraja 2020. godine. Prije svega,

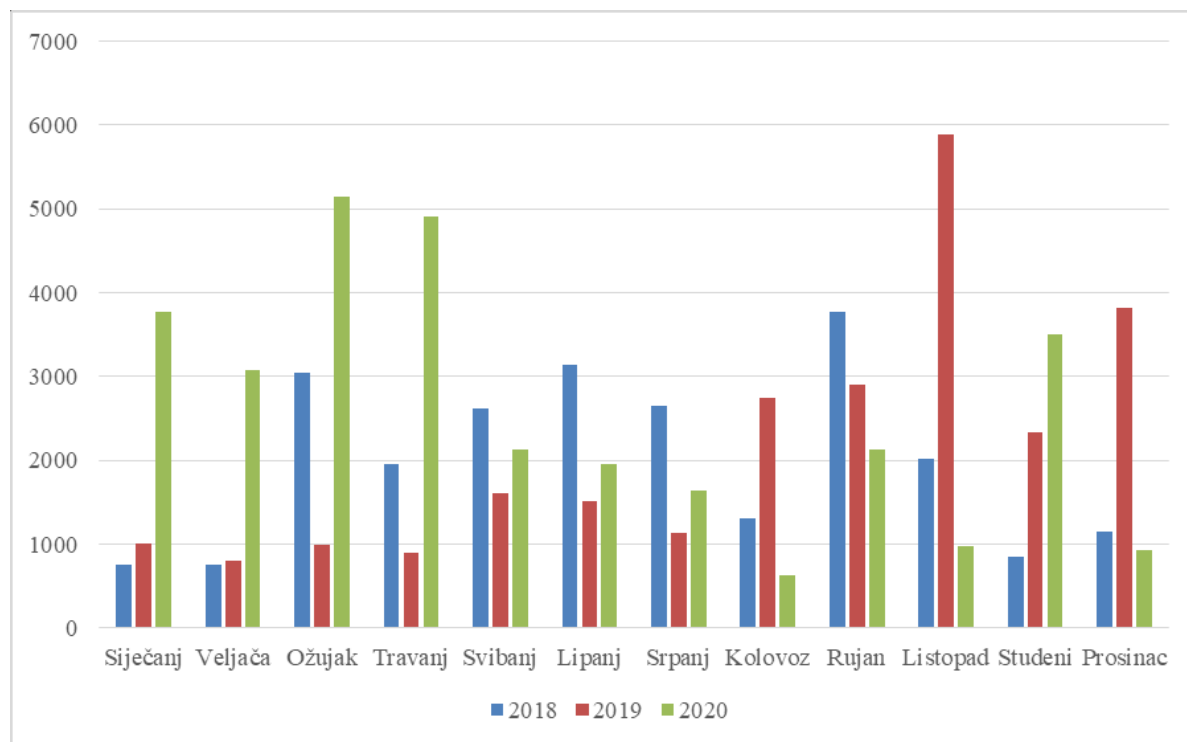
manji vremenski raspon odabran je kako bi se mogli usporediti podaci za svaki mjesec i dobiti statistika korištenja tijekom cijele godine, ali i kako bi se eliminirao ranije naveden problem velike ovisnosti broja preuzimanja radova o ukupnom broju radova u repozitoriju u tom trenutku. Također, odabrani raspon godina obuhvaća različite faze u radu repozitorija. Naime, tijekom 2018. godine repozitorij se i dalje razvijao i napunjavao građom jer je imao ulogu jedinstvenog institucijskog repozitorija Filozofskog fakulteta u Zagrebu. Već 2019. godine prestaje pohranjivanje novih radova u repozitorij te je u listopadu 2019. godine osnovan novi repozitorij Filozofskog fakulteta. Ipak, budući da time nije uklonjen pristup starom repozitoriju podaci iz 2020. godine pokazuju da korisnici nastavljaju koristiti stari repozitorij. Osim toga, 2020. godina značajna je zbog pojave pandemije koronavirusa u cijelome svijetu, pa tako i u Hrvatskoj, što je bez sumnje ostavilo utjecaja na korištenje digitalne građe dostupne u repozitoriju, to jest konkretno i na korištenje znanstvenih članaka dostupnih u repozitoriju Filozofskog fakulteta. Porast ukupnog broja preuzimanja članaka najbolje se vidi iz grafičkog prikaza na Slici 12.



Slika 12. Ukupni broj preuzimanja znanstvenih članaka u 2018., 2019. i 2020. godini

Kao što je i ranije navedeno u prikazu rezultata, 2020. godine niti jedan novi znanstveni članak nije pohranjen u repozitorij, ali je broj preuzimanja znanstvenih članaka bio najveći dotad, što ukazuje ne samo na nastavak korištenja repozitorija nakon što je osnovan novi repozitorij, nego i na porast korištenja. Stoga će biti zanimljivo pratiti kako će rasti ili opadati dinamika preuzimanja znanstvenih članaka i u nadolazećim godinama.

Usporedba preuzimanja znanstvenih članaka za 2018., 2019. i 2020. godinu također je određena i za svaki mjesec u godini (Slika 13).



Slika 13. Usporedba preuzimanja znanstvenih članaka u repozitoriju za 2018., 2019. i 2020. godinu prema mjesecima

Rezultati prikazuju vrlo različit intenzitet korištenja znanstvenih članaka za odabrane tri godine. Najpravnomjernije korištenje tijekom godine može se uočiti 2018. godine tijekom koje je najmanje članaka preuzimano tijekom siječnja, veljače, studenog i prosinca, a najviše u ožujku, lipnju i rujnu, iako s manjim razlikama između tih triju mjeseci. Tijekom 2019. godine najmanji broj preuzimanja zabilježen je početkom godine (siječanj, veljača, ožujak, travanj), a najveći krajem godine, posebice u listopadu 2019. kada je zabilježen najveći broj preuzimanja znanstvenih članaka među svim mjesecima prikazanim na Slici 13. Taj je podatak izrazito zanimljiv kad se uzme u obzir činjenica da je upravo u tom razdoblju, točnije u studenom 2019. godine, prestalo pohranjivanje novih radova u Darhiv te je osnovan ODRAZ. I nakon osnutka ODRAZ-a, korisnici su nastavili koristiti Darhiv i preuzimati znanstvene članke. Štoviše, vrlo je velik broj preuzimanja znanstvenih članaka zabilježen početkom 2020. godine u siječnju, veljači te posebno u ožujku i travnju, a broj preuzimanja padao je tijekom ljetnih mjeseci kako bi ponovno porastao krajem godine (studeni 2020.).

### **5.3.2.3. Korištenje znanstvenih članaka s obzirom na tijek akademske godine**

Jedno od mogućih tumačenja rezultata korištenja repozitorija, odnosno preuzimanja znanstvenih članaka iz repozitorija prema mjesecima ovisno je o tijeku akademske godine. Unutar svake akademske godine pritom se mogu razlikovati razdoblja trajanja semestara omeđenih ispitnim rokovima: zimski semestar traje od listopada do kraja siječnja, a ljetni od ožujka do kraja lipnja. Ispitni rokovi održavaju se u pravilu u siječnju i veljači (zimski ispitni rok), lipnju i srpnju (ljetni ispitni rok) te krajem kolovoza i tijekom rujna (jesenski ispitni rok). Zanimljivo je uočiti da je tijekom sve tri godine (2018., 2019. i 2020.) zabilježen relativno velik broj preuzimanja znanstvenih članaka u rujnu, ali i vrlo neujednačen rezultat u listopadu, na samom početku nove akademske godine (2018. i 2020. zabilježen je ravnomjeran pad u broju preuzimanja, a 2019. izrazito velik porast). Tijekom ostalih mjeseci u godini distribucija broja preuzimanja znanstvenih članaka ovisno o ispitnim rokovima i trajanju semestra izrazito je raznolika. Tako je tijekom zimskog ispitnog roka u siječnju i veljači vrlo mali broj preuzimanja zabilježen za 2018. i 2019. godinu, dok je 2020. godine upravo tada broj preuzimanja porastao, ali i nastavio rasti početkom ljetnog semestra, odnosno u ožujku i travnju. Za vrijeme trajanja ljetnog ispitnog roka u lipnju i srpnju jedino je u 2018. godini zabilježen umjereno velik broj korištenja znanstvenih članaka, za razliku od ostale dvije godine. Iz navedenih rezultata može se zaključiti da ne postoji značajna veza između tijeka akademske godine i preuzimanja znanstvenih članaka tijekom godine te da je svaka od odabrane tri godine pokazala vlastitu dinamiku korištenja.

### **5.3.2.4. Korištenje znanstvenih članaka tijekom pandemije koronavirusa**

Jedan od najvažnijih društvenih događaja koji je u novoj povijesti obilježio ljudski život i promijenio ljudsku svakodnevicu jest globalna pandemija bolesti COVID-19 koju izaziva virus SARS-CoV-2 (koronavirus). Taj izrazito prenosiv i za mnoge smrtonosan virus pojavio se prvi puta u gradu Wuhanu u Kini u prosincu 2019. godine, a vrlo se brzo proširio na cijeli svijet, pa tako već u ožujku 2020. godine u Hrvatsku. Osim što je širenje pandemije ugrozilo ljudsko zdravlje i rezultiralo mnogim ljudskim žrtvama, pandemija se snažno odrazila i na funkcioniranje društva na svim njegovim razinama: od zdravstvenog sustava, ekonomije, turizma, obrazovanja i gotovo svih ostalih gospodarskih grana pa sve do potpuno izmijenjene



svakodnevnice koja je rezultirala ograničenim slobodama kretanja, obvezi nošenja maski za lice te minimalizaciji kontakata s drugim ljudima<sup>98</sup>.

Pandemija koronavirusa imala je vrlo snažan utjecaj i na cjelokupni sustav obrazovanja mijenjajući cjelokupnu znanstveno-obrazovnu paradigmu koja je morala pronaći nove načine da opstane u vrijeme kada su zatvorene sve znanstvene i obrazovne ustanove. Cijeli obrazovni i znanstveni sustav preseljen je u digitalno okruženje. Svi poslovi koji su imali tu mogućnost preselili su se „kod kuće“, jednako kao i nastava koja se počela odvijati na daljinu putem različitih platformi koje omogućuju praćenje nastave uživo od strane većeg broja sudionika istovremeno te putem platformi koje su i prije postojale za pohranjivanje digitalnih materijala za nastavu (primjerice, na Filozofskom fakultetu u Zagrebu putem sustava Omega). Pandemija je također imala izrazito značajan utjecaj na znanstvenu komunikaciju koja je također gotovo u potpunosti svedena da digitalno okruženje, posebice kada je riječ o međunarodnoj znanstvenoj suradnji koja je nemogućnošću putovanja u potpunosti onemogućena. Istovremeno s pandemijom, 22. ožujka 2020. godine Zagreb je pogodio snažan potres koji je onemogućio nesmetan rad brojnih knjižnica, znanstvenih i obrazovnih institucija te još otežao normalno odvijanje života u gradu.

Fakultetsko obrazovanje u Hrvatskoj još je više preseljeno u digitalno okruženje, na mnogim fakultetima (uključujući i Filozofski fakultet Zagrebu) gotovo u cijelosti. Upravo iz tog razloga zanimljivo je pratiti na koji je način pandemija koronavirusa utjecala na korištenje repozitorija Filozofskog fakulteta, to jest na preuzimanje znanstvenih članaka u starom repozitoriju tijekom 2020. godine. Na Slici 14 prikazana je krivulja koja prikazuje tijek preuzimanja znanstvenih članaka za svaki mjesec u 2020. godini.

---

<sup>98</sup> Podaci o pandemiji koronavirusa preuzeti s: <https://www.zzzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevenција-zaraznih-bolesti/1369>. i [https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1)



Slika 14. Krivulja koja prikazuje broj preuzimanja znanstvenih članaka tijekom 2020. godine.

Kao što je već ranije u radu napomenuto te vidljivo iz Slike 13, izrazit porast u broju preuzimanja (više od 5000 preuzimanja) zabilježen je u ožujku 2020. godine s tek nešto manjim brojem u travnju 2020. godine, ali zatim s drastičnim padom u svibnju. Upravo u ožujku 2020. godine pojavom koronavirusa u Hrvatskoj uveden je takozvani „lockdown“ kojim je većina institucija i trgovina privremeno zatvorena te je ograničena sloboda kretanja, a od 16. ožujka 2020. zatvorene su sve obrazovne institucije<sup>99</sup>. Iako su brojne stroge mjere oslabljene već u svibnju, obrazovanje „na daljinu“ nije se mnogo mijenjalo ni u sljedećoj akademskoj godini koja je započela u rujnu 2020. potpuno u uvjetima novih regulacija. Upravo se početkom jesenskih ispitnih rokova u rujnu te početkom nove akademske godine u listopadu može uočiti novi porast u korištenju znanstvenih članaka dostupnih u repozitoriju. Bez sumnje, može se zaključiti da su pandemija koronavirusa i prelazak na novi oblik obrazovanja i znanstvene komunikacije u isključivo digitalnom okruženju utjecali na korištenje znanstvenih članaka dostupnih u repozitoriju, posebice iz razloga što je ukupni broj preuzimanja znanstvenih članaka u 2020. godini (30791) bio veći od ukupnog broja preuzimanja proteklih godina, unatoč činjenici da je paralelno počeo djelovati novi repozitorij Filozofskog fakulteta.

<sup>99</sup>Pandemija koronavirusa u Hrvatskoj 2020. Dostupno na: [https://hr.wikipedia.org/wiki/Pandemija\\_koronavirusa\\_u\\_Hrvatskoj\\_2020](https://hr.wikipedia.org/wiki/Pandemija_koronavirusa_u_Hrvatskoj_2020) (26.4.2021.)

## 6. Zaključak

Cilj ovog rada bio je istražiti korištenje znanstvenih članaka koji su pohranjeni u otvorenom pristupu u Darhivu na temelju statističkih podataka od preuzimanju pojedinačnih članaka dostupnih na stranicama repozitorija. Prije svega, rezultati su pokazali da je udio znanstvenih članaka u repozitoriju u usporedbi s brojem ostalih vrsta pohranjenih dokumenata relativno malen te da brojčano prevladavaju ocjenski radovi (završni i diplomski radovi). Slična struktura zastupljenosti vidljiva je i u novom repozitoriju Filozofskog fakulteta, ODRAZ-u, pokrenutom u studenom 2019. godine.

Bez obzira na pokretanje novog repozitorija, Darhiv nije ugašen te je njegovo postojanje čak i kada se novi radovi više ne pohranjuju u njega i dalje prepoznato kod korisnika. To dokazuje činjenica da je broj preuzimanja znanstvenih članaka nastavio rasti i nakon osnutka novog repozitorija te da je upravo 2020. godine dosegnut najveći broj preuzimanja znanstvenih članaka, unatoč tomu što te godine u repozitorij nije pohranjen niti jedan novi dokument. Rezultati su također pokazali da ne postoji značajna ovisnost broja preuzimanja članaka u odabranom razdoblju o tijeku akademske godine.

Značajan utjecaj na dinamiku korištenja znanstvenih članaka, a i repozitorija kao digitalne knjižnice u cjelini, imala je pojava pandemije koronavirusa koja je uz ostatak svijeta 2020. godine zahvatila i Hrvatsku te time i njen znanstveno-obrazovni sustav. Rezultati ovog rada ukazuju na povezanost okolnosti pandemije i zatvaranja znanstvenih i obrazovnih institucija s porastom broja preuzimanja članaka, posebice tijekom razdoblja potpunog „lockdowna“ u ožujku i travnju 2020. godine. Budući da je pandemija koronavirusa i danas još u jeku te da se znanstvena komunikacija i obrazovanje i dalje gotovo u potpunosti održavaju na digitalnim platformama, može se pretpostaviti da će važnost digitalnih knjižnica, digitalnih repozitorija te posebice objavljivanja u otvorenom pristupu u budućnosti samo rasti. Iako je digitalno okruženje već odavno promijenilo paradigmu znanstvene komunikacije te dostupnosti i objavljivanja znanstvenih informacija, danas je osim svojih iznimnim prednosti dostigla razinu apsolutne nužnosti u napretku znanosti i civilizacije. Prema rezultatima ovog rada koji pokazuju velik porast u broju novih repozitorija u Hrvatskoj, čini se da je hrvatska znanstvena zajednica prepoznala važnost digitalnih repozitorija te je ključno da se razvoj digitalnih repozitorija kao riznica znanstvenih informacija koje su otvoreno dostupne za sve korisnike u bilo koje doba, bez obzira nova ograničenja, napretke i promjene koje nam budućnost donosi nastavi poticati.

## 7. Literatura

Abecedni popis časopisa. Dostupno na:

[https://hrcak.srce.hr/index.php?show=casopisi\\_abecedno&status=1](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=casopisi_abecedno&status=1) (21.4.2021.)

arXiv. Dostupno na: <https://arxiv.org/> (22.4.2021.)

Bowering Mullen, L. Open Access and its Practical Impact on the Work of Academic Librarians. Oxford: Chandis Publishing, 2010.

Budapest Open Access Initiative. Dostupno na:

[https://www.budapestopenaccessinitiative.org/list\\_signatures](https://www.budapestopenaccessinitiative.org/list_signatures) (21.4.2021.)

Celjak, D. i sur. Dabar – sustav digitalnih repozitorija: iskorak prema sustavnoj brizi za digitalnu imovinu akademske zajednice u Hrvatskoj. Dostupno na:

<https://repozitorij.srce.unizg.hr/islandora/object/srce%3A120> (22.4.2021.)

Clough, R. Digitization in an Emergency: Fair Use/Fair Dealing and How Libraries Are Adapting to the Pandemic. Dostupno na: <https://www.arl.org/blog/digitization-in-an-emergency-fair-use-fair-dealing-and-how-libraries-are-adapting-to-the-pandemic/> (27.4.2021.)

COVID-19 pandemic. Dostupno na: [https://en.wikipedia.org/wiki/COVID-19\\_pandemic](https://en.wikipedia.org/wiki/COVID-19_pandemic) (26.4.2021.)

Cox, C. Changed, Changed Utterly. Dostupno na:

<https://www.insidehighered.com/views/2020/06/05/academic-libraries-will-change-significant-ways-result-pandemic-opinion> (27.4.2021.)

Creative Commons. Dostupno na: <https://creativecommons.org/licenses/> (21.4.2021.);

DABAR: statistika repozitorija [skup podataka]. Dostupno na:

<https://dabar.srce.hr/stats/objects> (11.04.2021.)

Directory of Open Access Journals. Dostupno na: <https://doaj.org/> (21.4.2021.)

Goforth, C. ICPSR's COVID-19 Data Repository. Dostupno na:

<https://www.dpconline.org/blog/wdpd/blog-chelsea-goforth-wdpd> (27.4.2021.)

Hebrang Grgić, I. 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.

Hebrang Grgić, I. Časopisi i znanstvena komunikacija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2016.

Hebrang Grgić, I. Open Access to Scientific Information in Croatia : Increasing Research Impact of a Scientifically Peripheral Country. Saarbrücken: Lambert Academic Publishing, 2011.

Hebrang Grgić, I. Planiranje pokretanja repozitorija ustanove. // 12. dani specijalnih i visokoškolskih knjižnica (11.-14.5.2011. ; Opatija, Hrvatska): Knjižnice: kamo i kako dalje? /

uredile Alisa Martek i Elizabeta Rybak Budić. Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2013.

Hrčak. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/> (21.4.2021.)

Izjava o otvorenom pristupu. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/index.php?show=open-access> (21.4.2021.)

Johnson, R. K. Institutional repositories: partnering with faculty to enhance scholarly communication. // D-lib magazine 8, 11(2002). Dostupno na: <http://www.dlib.org/dlib/november02/johnson/11johnson.html> [19.5.2021.]

Jones, R., Andrew, T. i MacColl, J. The Institutional Repository. Oxford: Chandos Publishing, 2006.

Khattab, Dž.; Hajdarpašić, L. Visokoškolske biblioteke u sistemu naučne komunikacije, Bosniaca 2019, 24, str. 48-54.

Klanac, L. Repozitorij Filozofskog fakulteta i njegovo korištenje. Diplomski rad, 2019.

Knjižnice u doba COVID-19. Dostupno na: <http://covid19.hkdrustvo.hr/#sec-4cb2> (26.4.2021.)

Knjižnične usluge na daljinu. Dostupno na: [https://padlet.com/hkdrustvo/knjiznicne\\_usluge\\_na\\_daljinu](https://padlet.com/hkdrustvo/knjiznicne_usluge_na_daljinu) (26.4.2021.)

Krelja Kurelović, E. Prihvatanje otvorenog pristupa znanstvenim informacijama i obrazovnim sadržajima u hrvatskoj akademskoj zajednici. Doktorska disertacija, 2017.

Kriteriji za uvrštavanje i preporuke za uredništva časopisa u sustavu Hrčak. Dostupno na: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=application\\_criteria](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=application_criteria) (21.4.2021.)

Lješnjak, I. Krizno komuniciranje Knjižnica grada Zagreba sa svojim korisnicima u vrijeme pandemije COVID-19. Diplomski rad, 2020.

Macan, B. FULIR – Repozitorij cjelovitih tekstova Instituta Ruđer Bošković // Kemija u industriji, 63 (7-8), 2014., str. 269–276.

Macan, B. Važnost obveza samoarhiviranja radova u otvorenom pristupu za uspješnost digitalnih repozitorija. // 14. dani specijalnih i visokoškolskih knjižnica - Knjižnične zbirke i usluge ; knjižnice i istraživački podatci ; pozicioniranje knjižnica i knjižničara. Lovran, Hrvatska, 13.-16.05.2015. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2017., str. 154-168.

Melinščak Zlodi, I. i Melinščak, M. OAI@AKM. // 7. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / Katić, Tinka (ur.). Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2004. str. 192-206.

Melinščak Zlodi, I. Razvoj otvorenog pristupa u Hrvatskoj. // Otvorenost u znanosti i visokom obrazovanju / Hebrang Grgić, Ivana (ur.). Zagreb: Školska knjiga, 2018. Str. 43-58.

Mihalić, M. i Vodopijevac, A. Na tragu digitalnog repozitorija Instituta Ruđer Bošković. Dostupno na: [http://fulir.irb.hr/412/1/na\\_tragu\\_irb-rep.pdf](http://fulir.irb.hr/412/1/na_tragu_irb-rep.pdf) (21.4.2021.)

O Dabru. Dostupno na: <https://dabar.srce.hr/dabar> (22.4.2021.)

O Hrčku. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/index.php?show=text&str=vise> (21.4.2021.)

O repozitoriju. Dostupno na: <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/information.html> (21.4.2021.)

O repozitoriju. Dostupno na: <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/information.html> (22.4.2021.)

ODRAZ - otvoreni digitalni repozitorij akademske zajednice Filozofskog fakulteta u Zagrebu. Dostupno na: <https://repozitorij.ffzg.unizg.hr/o-repozitoriju> (22.4.2021.)

Open data in action: initiatives during the initial stage of the COVID-19 pandemic. Dostupno na: <https://www.oecd.org/gov/digital-government/use-of-open-government-data-to-address-covid19-outbreak.htm> (27.4.2021.)

Pandemija koronavirusa u Hrvatskoj 2020. Dostupno na: [https://hr.wikipedia.org/wiki/Pandemija\\_koronavirusa\\_u\\_Hrvatskoj\\_2020](https://hr.wikipedia.org/wiki/Pandemija_koronavirusa_u_Hrvatskoj_2020) (26.4.2021.)

Regulacija pristupa. Dostupno na: <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/pristup.html> (22.4.2021.)

Rittossa, D. i Golenko, D. Uloga visokoškolske knjižnice u zajednici u doba pandemije: na primjeru HRZZ projekta IP-CORONA-04-2086. // Knjžnice u doba krize: Virtualna konferencija 7.– 10. listopada 2020. godine. Zagreb, Hrvatska, 2020.

Scott, D. Teaching with primary sources during a pandemic: A digital cabinet of curiosities. Dostupno na: <https://sites.northwestern.edu/northwesternlibrary/2020/05/13/teaching-with-primary-sources-during-a-pandemic-a-digital-cabinet-of-curiosities/> (27.4.2021.)

Sherpa Romeo. Dostupno na: <https://v2.sherpa.ac.uk/romeo/> (22.4.2021.)

Simons, N. I Richardson, J. New Content in Digital Repositories: The Changing Research Landscape. Oxford : Chandos Publishing, 2013.

Statistika. Dostupno na: <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/cgi/stats/report/> (26.4.2021.)

Stojanovski, J. (R)evolucija znanstvenih časopisa // Hrvatski znanstveni časopisi: Iskustva, gledišta, mogućnosti, uredila Ivana Hebrang Grgić. Zagreb: Školska knjiga, 2015, str. 55-76.

Tsekea, S. i Chigwada, J. P. COVID-19: strategies for positioning the university library in support of e-learning. Dostupno na: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/DLP-06-2020-0058/full/html?skipTracking=true> (27.4.2021.)

Vrana, R. Digital Repositories and the Future of Preservation and Use of Scientific Knowledge, *Informatol.* 44, 2011., 1, 55-62.

Vrana, R. Digitalni repozitoriji ustanova i njihova uloga u znanstvenom komuniciranju: Istraživanje o digitalnim repozitorijima u visokoškolskim knjižnicama Sveučilišta u Zagrebu // 13. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji: Mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture. Zagreb, Hrvatsko knjižničarko društvo, 2010, str. 278-291.

World Health Organization. Dostupno na: [https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1) (26.4.2021.)

Zavod za javno zdravlje Dubrovačko-neretvanske županije. Dostupno na: <https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevencija-zaraznih-bolesti/1369> (16.5.2021.)

Živković, D., Horvat, A. Knjižnice i autorsko pravo. Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada, 2013.

# **Analiza korištenja znanstvenih članaka dostupnih u Repozitoriju Filozofskog fakulteta u Zagrebu**

## **Sažetak**

U ovom diplomskom radu istraženo je korištenje znanstvenih članaka pohranjenih u starom Repozitoriju Filozofskog fakulteta u Zagrebu, poznatog pod nazivom Darhiv. Putem statistike repozitorija dobiveni su podaci o ukupnoj zastupljenosti znanstvenih članaka u repozitoriju te njihovoj dostupnosti prema znanstveno-nastavnoj jedinici, području i statusu recenzije. Korištenje znanstvenih članaka u Darhivu istraženo je pomoću statističkih podataka o broju preuzimanja. Korištenje znanstvenih članaka uspoređeno je prema godinama od osnutka repozitorija do danas. Poseban naglasak stavljen je na usporedbu korištenja za 2018., 2019. i 2020. godinu budući da se 2018. godine Darhiv i dalje razvijao i nadopunjavao građom, a već 2019. godine prestaje pohranjivanje novih znanstvenih članaka u Darhiv jer je u listopadu te godine osnovan novi repozitorij Filozofskog fakulteta – ODRAZ. Unatoč osnutku novog repozitorija, Darhiv se nastavio koristiti tijekom 2020. godine. Budući da je 2020. godine obilježilo izbijanje pandemije bolesti COVID-19, istraženo je kako je pandemija utjecala na korištenje znanstvenih članaka pohranjenih u repozitoriju.

**Ključne riječi:** repozitorij, Darhiv, znanstveni članak, korištenje, COVID-19



# **Analysis of the Usage of Scientific Articles in the Faculty of Humanities and Social Sciences' Institutional Repository**

## **Summary**

In this diploma thesis the usage of scientific articles available in the old institutional repository of the Faculty of Humanities and Social Sciences (known as Darhiv) has been analysed. By analysing the statistics, data were obtained on the total number of scientific articles in the repository and their availability according to scientific and teaching unit, subject and type of revision. The number of downloads was used as metrics for the usage of scientific articles, which was then compared throughout the years, from the establishment of the repository until today. Special emphasis was put on the comparison between the years 2018, 2019 and 2020. In 2018 the repository was still active and new articles were published. However, in 2019 a new repository of the Faculty of Humanities and Social Sciences (ODRAZ) was established, so the old repository (Darhiv) became inactive. Despite the establishment of the new repository, Darhiv remained available to the users throughout 2020. Since 2020 was marked by the outbreak of the global pandemic of COVID-19, the impact of the pandemic on the usage of scientific articles in the repository was also studied.

Keywords: repository, Darhiv, scientific article, usage, COVID-19