

ZAVOD ZA GRADBENIŠTVO SLOVENIJE

Lucija Nared

**ODPRTI DOSTOP DO ZNANSTVENIH OBJAV IN
RAZISKOVALNIH PODATKOV: POZNAVANJE IN MNENJE
UPORABNIKOV KNJIŽNICE ZAVODA ZA GRADBENIŠTVO
SLOVENIJE O REPOZITORIJIH IN OBJAVLJANJU V
ODPRTEM DOSTOPU**

Pisna naloga za bibliotekarski izpit

Ljubljana, 2023

Ključna dokumentacijska informacija

Ime in PRIIMEK: Lucija NARED

Naslov pisne naloge: Odprti dostop do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov: poznavanje in mnenje uporabnikov knjižnice Zavoda za gradbeništvo Slovenije o repozitorijih in objavljanju v odprtem dostopu

Kraj: Ljubljana

Leto: 2023

Št. strani: 42

Št. slik: 14

Št. preglednic: 0

Št. prilog: 2

Št. strani prilog: 8

Št. referenc: 48

Strokovno usposabljanje za bibliotekarski izpit je potekalo v knjižnici Zavoda za gradbeništvo Slovenije.

Mentor v času strokovnega usposabljanja: Metka Ljubešek, univ. dipl. bibl. in soc. kult.

UDK: [004.057.8:001.891]+021.61:004.9(001.891)

Ključne besede: digitalni repozitoriji, odprta znanost, odprti dostop, specialne knjižnice, raziskovalci, raziskovalne organizacije, znanstvene objave

Izvleček

Odprta znanost zagovarja odprt in brezplačen dostop ter ponovno uporabo znanstvenih del in raziskovalnih podatkov. Politike na področju odprte znanosti usmerjajo tudi delovanje Zavoda za gradbeništvo, kjer je pomemben del raziskovalnega procesa znanstveno komuniciranje in objavljanje v skladu z načeli odprte znanosti. Eden od modelov znanstvenega objavljanja v odprtem dostopu je arhiviranje besedil in podatkov v repozitorijih. Na področju odprte znanosti na zavodu aktivno deluje tudi specialna knjižnica, ki sodeluje pri projektih na področju odprte znanosti in zaposlenim pomaga pri objavljanju del v odprtem dostopu. Namen naloge je pridobiti vpogled na poznavanje in mnenje raziskovalcev Zavoda za gradbeništvo o odprtem dostopu in repozitorijih ter ugotoviti, s kakšnim namenom repozitorije uporabljajo. Za pridobitev raziskovalnih podatkov smo uporabili metodo anketiranja, anketni vprašalnik so udeleženci raziskave izpolnjevali v spletnem okolju. Ugotovili smo, da načela odprte znanosti pozna 71 % v anketi sodelujočih raziskovalcev, ki se vsi strinjajo, da morajo biti rezultati javno financiranega znanstvenoraziskovalnega dela takoj odprto dostopni. Glavno prednost odprtega dostopa za svoje delo vidijo v večjem dostopu do znanstvene literature, največjo slabost pa v previsokih stroških odprtodostopnega objavljanja. Za izraz repozitorij je že slišalo 95 % sodelujočih, največ med njimi jih pozna Repozitorij Univerze v Ljubljani in Digitalno knjižnico Slovenije. Repozitorije raziskovalci uporabljajo predvsem za iskanje ter objavljanje raziskovalnih del in podatkov. V repozitorijih ima po svojem védenju dela objavljenih 53 % raziskovalcev. Rezultati raziskave predstavljajo dober vpogled v trenutno poznavanje in mnenje raziskovalcev o odprtem dostopu in repozitorijih. Ugotovitve raziskave bodo uporabne pri nadaljnjem delu Zavoda za gradbeništvo in njegove knjižnice na področju odprte znanosti.

KAZALO

1	UVOD	1
2	ODPRTI DOSTOP	3
2.1	ZAČETKI IN GIBANJE ZA ODPRTI DOSTOP	4
3	POLITIKE ODPRTEGA DOSTOPA	6
3.1	MEDNARODNE POLITIKE ODPRTEGA DOSTOPA	6
3.2	NACIONALNE POLITIKE ODPRTEGA DOSTOPA	7
3.3	DRUGE POLITIKE ODPRTEGA DOSTOPA	9
4	NAČINI OBJAVLJANJA V ODPRTEM DOSTOPU	10
4.1	ZLATI ODPRTI DOSTOP	10
4.1.1	Diamantni odprti dostop	10
4.2	ZELENI ODPRTI DOSTOP	11
5	ZADRŽKI IN PREDNOSTI PRI OBJAVLJANJU V ODPRTEM DOSTOPU	11
5.1	ZADRŽKI IN OVIRE PRI OBJAVLJANJU V ODPRTEM DOSTOPU	12
5.2	PREDNOSTI IN PRILOŽNOSTI OBJAVLJANJA V ODPRTEM DOSTOPU	13
6	REPOZITORIJI	14
6.1	INSTITUCIONALNI REPOZITORIJI	16
6.1.1	Prednosti in slabosti institucionalnih repozitorijev	17
6.1.2	Primeri institucionalnih repozitorijev	17
7	PREGLED DOSEDANJIH RAZISKAV O POZNAVANJU ODPRTE ZNANOSTI MED AVTORJI	18
8	RAZISKAVA	20
8.1	RAZISKOVALNI PROBLEM IN RAZISKOVALNA VPRAŠANJA	20
8.2	RAZISKOVALNA METODA IN POTEK RAZISKAVE	21
8.2.1	Opis raziskovalnega vzorca	22
8.3	REZULTATI RAZISKAVE	23
9	RAZPRAVA	32
9.1	Poznavanje odprtega dostopa in repozitorijev	32
9.2	Namen uporabe repozitorijev	34
9.3	Prednosti objavljanja v odprtem dostopu	34
9.4	Slabosti objavljanja v odprtem dostopu	35
10	ZAKLJUČEK	37

11	NAVEDENI VIRI IN LITERATURA	39
----	-----------------------------------	----

KAZALO SLIK

Slika 1: Število let izkušenj anketirancev z znanstvenoraziskovalnim delom	22
Slika 2: Poznavanje načel odprte znanosti	23
Slika 3: Pomembnost načel odprte znanosti v znanstvenoraziskovalnem delu.....	24
Slika 4: Strinjanje s prednostmi odprtega dostopa	25
Slika 5: Vpliv prednosti odprtega dostopa na delo raziskovalcev	26
Slika 6: Strinjanje s trditvami o slabostih odprtega dostopa	27
Slika 7: Vpliv slabosti odprtega dostopa na delo	28
Slika 8: Poznavanje izraza repozitorij	28
Slika 9: Kje so anketirani raziskovalci slišali za repozitorije.....	29
Slika 10: Poznavanje repozitorijev	29
Slika 11: Objavljenost del v repozitorijih.....	30
Slika 12: Objavitelj del raziskovalcev v repozitorijih	30
Slika 13: Primeri srečanja anketiranih raziskovalcev z repozitoriji	31
Slika 14: Razlogi za uporabo repozitorijev	32

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Anketni vprašalnik v slovenskem jeziku	I
Priloga 2: Anketni vprašalnik v angleškem jeziku	V

SEZNAM KRATIC

AAM: recenziran rokopis (angl. author accepted manuscript)

APC: strošek objave članka (angl. article processing charge)

ARIS: Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije

BOAI: Budimpeška iniciativa odprtega dostopa (angl. Budapest Open Access Initiative)

DiRROS: Digitalni repozitorij raziskovalnih organizacij Slovenije

DKUM: Digitalna knjižnica Univerze v Mariboru

dLib.si: Digitalna knjižnica Slovenije

EOSC: Evropski oblak za odprto znanost (angl. European Open Science Cloud)

FP7: Sedmi okvirni program za raziskave in tehnološki razvoj (angl. Seventh framework programme of the European Community for research and technological development including demonstration activities)

ReZrIS30: Resolucija o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030

RUL: Repozitorij Univerze v Ljubljani

RUNG: Repozitorij Univerze v Novi Gorici

RUP: Repozitorij Univerze na Primorskem

SPOZNAJ: projekt SPOZNAJ – Podpora pri uvajanju načel odprte znanosti v Sloveniji

ZAG: Zavod za gradbeništvo Slovenije

ZKnj-1A: Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o knjižničarstvu

ZZrID: Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti

ZAHVALA

Lepa hvala mentorici Metki Ljubešek za strokovno pomoč, podporo in spodbudo pri raziskovanju ter spoznavanju strokovnega področja ter pisanju naloge.

Zahvala gre tudi vsem sodelavcem na Zavodu za gradbeništvo Slovenije, ki so si vzeli čas in sodelovali pri raziskavi.

1 UVOD

Ideja gibanja za odprti dostop do znanja ima svoje začetke v 70. letih prejšnjega stoletja, ko je bil ustanovljen Projekt Gutenberg¹. Do konca stoletja mu na področju odprte znanosti sledi še nekaj osamljenih poskusov, kar pa spremeni nastanek svetovnega spleta. Vse večjemu številu na spletu dostopne znanstvene literature sledi povišanje cen s strani znanstvenih založb, ki pripelje do nedostopne znanosti ter ogrozi znanstveno produkcijo in prenos znanja. Tako se v začetku tega tisočletja razširi gibanje za odprto znanost, ki si prizadeva za odprt in brezplačen dostop ter ponovno uporabo znanstvenih del in raziskovalnih podatkov.

Gibanje za odprto znanost so podprle številne države in organizacije, začele pa so se sprejemati tudi politike na področju odprte znanosti. Te v različnih okoljih postavljajo cilje in zahteve po odprtem dostopu do znanja.

Omenjene politike usmerjajo tudi delovanje Zavoda za gradbeništvo Slovenije (dalje ZAG). ZAG je javni raziskovalni zavod, osrednja slovenska institucija za gradbeništvo, ki je bil ustanovljen leta 1949 z »namenom neodvisnega izvajanja znanstvenoraziskovalne dejavnosti in za izvajanje javne službe na področju znanstvenoraziskovalne dejavnosti« (Zavod za gradbeništvo, 2022, 8. člen). Delovanje ZAG temelji na zakonskih in drugih nacionalnih ter mednarodnih politikah, ki usmerjajo tudi področje delovanja zavoda v skladu z načeli odprte znanosti. V skladu z njimi so tako odprto dostopni rezultati raziskovalne in razvojne dejavnosti, ki so financirani iz državnega proračuna. Pri tem se upošteva veljavne predpisane omejitve s področja varstva osebnih podatkov, intelektualne lastnine, varnosti oseb ali države (Zavod za gradbeništvo, 2022, 43. člen). ZAG je vključen tako v domači kot mednarodni raziskovalni prostor, kjer se spodbuja delovanje v skladu z načeli odprte znanosti. Kot je zapisano v Programu dela za leto 2023, pri svojem delu ZAG upošteva Nacionalno strategijo odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji, od leta 2022 je član Slovenske skupnosti odprte znanosti, od leta 2023 pa ZAG kot eden od partnerjev sodeluje pri projektu SPOZNAJ – Podpora pri uvajanju načel odprte znanosti v Sloveniji (dalje SPOZNAJ), katerega namen je spodbuditi in podpreti javne raziskovalne organizacije k

¹ Začetki projekta segajo v leto 1971, ko je Michael Hart preko računalniškega sistema Xerox Sigma V omogočil prost dostop do e-besedila ameriške Deklaracije neodvisnosti, besedilo velja tudi za prvo e-knjigo. Glej več: <https://www.gutenberg.org/>

in pri aktivnem prilagajanju raziskovalnih procesov po načelih odprte znanosti (Zavod za gradbeništvo, 2023).

Organizacijska enota ZAG je tudi specialna knjižnica, ki je nastala zaradi potreb zaposlenih po informacijah in gradivu s področja gradbeništva in sorodnih naravoslovnotehniških ved. Knjižnica nudi informacijsko-dokumentacijsko podporo raziskovalcem in strokovnim sodelavcem pri njihovem delovnem, raziskovalnem in pedagoškem procesu. Glavni dejavnosti knjižnice sta knjižnične in informacijske storitve ter vodenje bibliografij. Nabavna politika knjižnice je odraz potreb organizacijskih enot in laboratorijev, ki skrbijo za pokritost njihovih področij z ustrežno strokovno literaturo, standardi in predpisi. Zbirka knjižnice se dopolnjuje z relevantno literaturo s področja trajnostnega gradbeništva, energetske učinkovitosti, recikliranja in kulturne dediščine (Ljubešek, 2015; Razpotnik, 2001; Zavod za gradbeništvo, b. d.). Knjižnica ZAG tudi aktivno sodeluje pri projektih na področju odprte znanosti in zaposlene podpira pri zagotavljanju odprtega dostopa do raziskovalnih objav in podatkov. Med drugim knjižnica odprt dostop podpira z nalaganjem raziskovalnih rezultatov v institucionalni repozitorij².

Znanstveno komuniciranje v skladu z načeli odprte znanosti predstavlja pomemben del raziskovalnega procesa, vendar je za nekatere raziskovalce to kljub temu lahko novo, nepoznano področje. Ker poznavanje odprte znanosti med raziskovalci ZAG še ni bilo raziskano, smo želeli pridobiti vpogled v njihovo poznavanje in mnenje o znanstvenem objavljanju v skladu z zahtevami financerjev in načeli odprte znanosti, pa tudi njihovo poznavanje in izkušnje z repozitoriji. Rezultati raziskave bodo predstavljali pomemben vpogled v poznavanje in mnenje raziskovalcev ZAG o repozitorijih in objavljanju v odprtem dostopu. Na podlagi rezultatov raziskave bo mogoče oceniti, ali imajo raziskovalci zadostno znanje in informacije na omenjenih področjih. Analiza rezultatov bo knjižnici, ki je odgovorna za gradnjo repozitorija, služila kot temelj za načrtovanje izobraževanj in usposabljanj uporabnikov ter morebitnih spremembah pri komunikaciji z njimi.

² V besedilu uporabljamo izraz »institucionalni repozitorij« kot prevod izvirne različice v angleškem jeziku – »institutional repository«. S tem mislimo na (digitalne) repozitorije različnih organizacij, v prvi vrsti raziskovalnih, ki so namenjeni shranjevanju publikacij ene ali več organizacij. Vključujejo lahko znanstvenoraziskovalna, strokovna in druga dela, tehnična poročila, zaključna dela visokošolskega študija, gradiva za poučevanje in učenje, raziskovalne podatke itd. Terminološko bi morebiti bilo ustrezneje, da kot prevod uporabljamo izraz »repozitoriji organizacij«.

V nalogi bomo v prvem delu s pregledom obstoječe literature opredelili odprti dostop. Raziskali bomo njegovo ozadje, pregledali politike, ki raziskovalni prostor usmerjajo k odprtemu objavljanju, spoznali se bomo z načini objavljanja v odprtem dostopu in predstavili njegove prednosti in zadržke. Opredelili in predstavili bomo tudi področje repozitorijev, njihov namen, ozadje in vrste ter predstavili nekatere od njih. Pregledali bomo tudi tuje in domače raziskave s tega področja in strnili njihove glavne ugotovitve.

V drugem delu naloge nas bo zanimalo, kakšno je poznavanje o odprtem dostopu in repozitorijih med raziskovalci ZAG ter s kakšnim namenom uporabljajo repozitorije. Predstavili bomo tudi mnenja v raziskavi sodelujočih raziskovalcev o prednostih in slabostih, s katerimi so se srečali pri objavljanju v odprtem dostopu.

Odgovore na raziskovalna vprašanja smo pridobili s pomočjo analize rezultatov ankete, opravljene v spletnem okolju. Našo raziskovalno populacijo so predstavljali raziskovalci ZAG, ki smo jih preko elektronske pošte povabili k izpolnitvi spletne ankete. Anketno metodo smo izbrali zato, ker smo z njo lahko dosegli večji del raziskovane populacije kot bi jo v primeru uporabe ene od kvalitativnih metod (npr. intervjuja ali fokusne skupine). Z anketiranjem smo pridobili kvantitativne raziskovalne podatke, ki jih bomo v besedilu naloge predstavili številčno in vizualno z grafikoni. Rezultate raziskave bomo nato interpretirali in primerjali z v teoretičnem delu naloge predstavljenimi ugotovitvami in drugimi sorodnimi raziskavami.

2 ODPRTI DOSTOP

Čeprav je zasnova **odprtega dostopa** obstajala že pred internetom, ga danes največkrat povezujemo z brezplačnim spletnim dostopom do celotnih znanstvenih besedil, ki ga avtorske in licenčne pravice večinoma ne omejujejo (Suber, 2012). Terminološko ločimo med izrazi odprta znanost, odprti dostop in prosti dostop.

UNESCO (2021) definira **odprto znanost** kot krovni izraz, ki združuje različna prizadevanja in prakse, katerih namen je vsakemu omogočiti odprti dostop do in ponovno uporabo znanstvenih spoznanj, povečati izmenjavo informacij in znanstveno sodelovanje, komuniciranje in vrednotenje znotraj in izven tradicionalne znanstvene skupnosti. Odprta

znanost zajema vse znanstvene discipline in vidike, njeni glavni stebri so odprta znanstvena spoznanja in infrastrukture, znanstveno komuniciranje, odprto sodelovanje in dialog z vsemi sistemi znanja.

Odprta znanost zagovarja **odprti dostop** do raziskovalnih podatkov in metapodatkov, znanstvenih publikacij, izobraževalnih virov, programske in strojne opreme ter izvornih kod. Pogoj je, da je znanje v javni domeni ali zaščiteno z avtorskimi pravicami in odprtimi licencami, ki pod določenimi pogoji omogočajo dostop, ponovno uporabo, predelavo, prilagoditev in distribucijo znanja. To mora biti zagotovljeno vsem deležnikom čim hitreje in brezplačno, ne glede na raso, spol, narodnost, lokacijo, dohodek, socialno-ekonomske okoliščine, kariero, jezik, vero itd. (UNESCO, 2021). Suber (2012) zagovarja, da mora biti odprti dostop zagotovljen ne samo do končnih raziskovalnih izdelkov, temveč tudi do razprav, dokazov, ne glede na to, če so ti pripeljali do pravih ali napačnih rezultatov.

Poznamo tudi izraz **prosti dostop**, ki ga ne gre enačiti z odprtim dostopom. Prosti dostop (angl. gratis open access, free open access) odstrani cenovno prepreko za dostop do znanja, ne odstrani pa omejitev, ki jih zapovedujejo avtorske in licenčne pravice (Madalli, 2015). Avtorska pravica se v tem primeru prenese na založnika (Koler Povh, 2014). Pri odprtem dostopu (angl. libre open access) je, kot smo že omenili, dostop do znanja omogočen brezplačno, avtorsko pravico obdrži avtor, pogoji uporabe znanja pa so opredeljeni z ustrezno licenco (npr. Creative Commons) (Koler Povh, 2014; Madalli, 2015).

2.1 ZAČETKI IN GIBANJE ZA ODPRTI DOSTOP

Ideja gibanja za odprti dostop sega v leto 1971 in ustanovitev Projekta Gutenberg, katerega namen je ustvarjanje e-knjig in povečanje njihove distribucije oz. uporabe. V naslednjih desetletjih sta sledili dve pomembni prelomnici, in sicer sta v letu 1989 brezplačno in preko spleta začeli izhajati reviji *Psychology* in *Computer Systems Review*, leta 1994 pa je Stevan Harnad kot prvi predstavil koncept samoshranjevanja (samoarhiviranja) dokumentov. Samoshranjevanje je nalaganje lastnih del v elektronski obliki na spletu, ki so javnosti nato dostopna brezplačno. Za nalaganje del so na spletu nastale spletne strani, imenovane repozitoriji. Paul Ginsparg leta 1991 razvije spletni repozitorij ArXiv, ki je bil namenjen nalaganju predhodnih natisov del s področja fizike (Madalli, 2015).

Nastanek interneta in svetovnega spleta je pripeljal do povečanega obsega in dostopa do znanstvene literature, ki so jo založniki začeli ponujati po vse višji ceni (Krapež, 2016). Zaradi visokih cen so znanstvena besedila postala mnogim raziskovalcem nedostopna in tako ogrozila prenos znanja in znanstveno produkcijo (Bogataj Jančič idr., 2010). Z željo po dostopnejši znanosti se je zato razširilo gibanje za odprto znanost, za katerega so pomembni trije programski dokumenti: **Budimpeška iniciativa odprtega dostopa** (angl. Budapest Open Access Initiative (dalje BOAI)) iz leta 2002 opredeli odprti dostop in predlaga dve novi obliki znanstvenega založništva – samoshranjevanje in objavljanje v odprtodostopnih revijah (Ranasinghe in Chung, 2018); **Izjava Bethesda o odprto dostopnem založništvu** (angl. Bethesda Statement on Open Access Publishing) iz leta 2003 nadgradi definicijo odprtega dostopa iz BOAI in avtorjem zapove takojšnje nalaganje del v vsaj en spletni repozitorij (Krapež, 2016) in **Berlinska deklaracija o odprtem dostopu do znanja na področju znanosti in humanistike** (angl. Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Science and Humanities) (2003), ki opredeli, da se delo prizna kot odprtodostopno, če so avtorju zagotovljene avtorske pravice in je delo objavljeno v celoti, z vsemi dodatki (Schmidt in Kuchma, 2012).

Postopoma se je ideja o odprtem dostopu razširila in postala stalnica v mnogih organizacijah. Pod okriljem Ameriške nacionalne knjižnice za medicino (U.S. National Library of Medicine) je nastal spletni iskalnik PubMed, ki omogoča prosti dostop do povzetkov in referenc zbirke MEDLINE. PubMed še danes velja za eno od najbolj dostopnih zbirk s področja biomedicine (Madalli, 2015).

Pomembna zahteva aktivistov za odprti dostop je bil odprti dostop do vseh raziskav, ki so bile financirane iz javnih sredstev (Madalli, 2015). Načela odprte znanosti so se začele v nekaterih državah uveljavljati tudi v nacionalnih zakonodajah in predpisih. V letu 2006 je prvi programski dokument na področju odprtega dostopa do znanstvene periodike sprejela tudi Evropska komisija, na mednarodni ravni pa ji je s sprejetimi programskimi dokumenti sledila Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj (Organisation for Economic Co-operation and Development) (Krapež, 2016).

Danes kot temeljna načela odprte znanosti največkrat omenjamo: takojšnjo dostopnost rezultatov (npr. znanstvenih objav ali raziskovalnih podatkov) javno financiranega

znanstvenoraziskovalnega dela na spletu brez naročniških omejitev; skupno uporabo in deljenje programske, strojne in druge opreme; transparentnost znanstvenega raziskovanja in vrednotenja raziskovalnega dela; ponovno rabo raziskovalnih podatkov; promocijo povezovanja znanosti z javnostjo idr. (Odprta knjižnica, b. d. a).

3 POLITIKE ODPRTEGA DOSTOPA

Odprt dostop do informacij pripomore k večji dostopnosti znanosti in posledično večjemu ugledu organizacij in raziskovalcev. Vse več predstavnikov znanstvene skupnosti, financerjev in javnosti se zato zaveda pomena odprtega dostopa do znanja. Z željo po povečanju dostopa se zato številne organizacije in države vključujejo v projekte v sklopu odprte znanosti (Bogataj Jančič idr., 2010; Štebe idr., 2015). S tem namenom se tudi sprejemajo številne politike odprtega dostopa, ki so lahko sprejete na različnih ravneh in so lahko prostovoljne ali obvezne (Schmidt in Kuchma, 2012).

3.1 MEDNARODNE POLITIKE ODPRTEGA DOSTOPA

Velik vpliv na slovensko zakonodajo in druge pravne dokumente ima **politika odprtega dostopa Evropske komisije**, ki je tudi eden glavnih financerjev raziskovalne dejavnosti pri nas.

V letu 2008 je Evropska unija v podporo odprti znanosti začela s pilotno raziskavo v sklopu sedmega okvirnega programa za raziskave in tehnološki razvoj (angl. Seventh framework programme of the European Community for research and technological development including demonstration activities (FP7)). **Sedmi okvirni program** spodbuja in podpira odprto dostopnost do raziskav, izvedenih znotraj programa, raziskovalci pa lahko odprti dostop do svojih del zagotovijo z zlatim ali zelenim odprtim dostopom, ki jih bomo podrobneje predstavili v nadaljevanju. Raziskovalci lahko objavljajo v hibridnih revijah ali popolnoma prostodostopnih revijah, zagotovljen pa mora biti celoten dostop do bibliografskih podatkov (Schmidt in Kuchma, 2012). Raziskava European Research Council (2012) je pokazala, da je ob koncu programa 62 % vseh člankov, ki jih je financiral Evropski raziskovalni svet, bilo dostopnih v odprtem dostopu.

Osmi okvirni program Evropske unije je nastopil leta 2014 pod imenom **Obzorje 2020** (angl. Horizon 2020). Program zapoveduje nujnost takojšnje objave v odprtem dostopu vseh recenziranih del, ki so bila financirana v sklopu programa (Ojsteršek idr., 2014). Novost je tudi načrt za upravljanje z raziskovalnimi podatki, katerega namen je povečan in izboljšan dostop ter ponovna uporaba raziskovalnih podatkov, ki so nastali pod programom Obzorje 2020. S tem namenom se je vzpostavil Evropski oblak za odprto znanost (dalje EOSC), ki raziskovalce vodi pri upravljanju s podatki in jim zagotavlja dostop do njih (European Commission, 2013).

V letu 2021 nastopi deveti okvirni program **Obzorje Evropa** (angl. Horizon Europe), katerega cilja še naprej ostajata odprta znanost in spodbujanje širjenja znanja. Še vedno obstaja zahteva po takojšnjem prostem dostopu do publikacij in deljenju raziskovalnih podatkov po principu »odprto, kolikor je mogoče, zaprto, kolikor je nujno«. Raziskovalci morajo tudi pri upravljanju z raziskovalnimi podatki še naprej upoštevati načela FAIR (najdljivi, dostopni, interoperabilni, ponovno uporabni) in uporabljati EOSC (Evropska komisija, 2021).

3.2 NACIONALNE POLITIKE ODPRTEGA DOSTOPA

Nacionalna strategija odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji 2015–2020 (2015, str. 4) je predvidela, da »bodo z uveljavitvijo odprtega dostopa odpravljene naročniške in avtorskopravne omejitve za dostop do ter za nadaljnjo uporabo znanstvenih informacij, ki nastajajo z nacionalnimi javnimi sredstvi.« V strategiji je izpostavljeno, da odprt dostop pozitivno vpliva na raziskave in delo raziskovalcev, koristi davkoplačevalcem, poveča družbeno vrednost raziskovalne dejavnosti in je v skladu z avtorskim pravom.

V **Zakonu o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti** (ZZrID, 2021) je navedeno, da mora znanstvenoraziskovalna dejavnost v Sloveniji temeljiti na načelih odprte znanosti. Omogočen mora biti odprt dostop do raziskovalnih rezultatov, kjer se upoštevajo načela FAIR. ZZrID (2021) tudi predvidi financiranje odprte znanosti in sofinanciranje za doseg načel odprte znanosti. V 41. členu zakon določa, da mora pri raziskavah, ki so bile sofinancirane z javnimi viri, financer od izvajalcev znanstvenoraziskovalne dejavnosti

zahtevati odprt dostop do raziskovalnih rezultatov, podatkov in recenziranih objav. Pri tem je treba upoštevati varstvo intelektualne lastnine in druge morebitne omejitve. V 42. členu je zapisano, da mora biti omogočen odprti dostop do financiranih znanstvenih monografij in recenziranih revij. V skladu s 40. in 41. členom ZZrID je bila sprejeta tudi **Uredba o izvajanju znanstvenoraziskovalnega dela v skladu z načeli odprte znanosti** (2023), ki v slovenski raziskovalni prostor uvaja politike Evropskega raziskovalnega prostora in določa, da se mora znanstvenoraziskovalna dejavnost izvajati v skladu z načeli odprte znanosti.

Resolucija o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030 (ReZrIS30, 2022) slovenski raziskovalni prostor zaveže k proaktivnemu uvajanju načel odprte znanosti, ki vodi k izboljšanju kakovosti, odzivnosti in učinkovitosti raziskav. Cilji resolucije na področju odprte znanosti so učinkovito financiranje in upravljanje nacionalnega ekosistema odprte znanosti, uvedba vrednotenja znanstvenoraziskovalne dejavnosti v skladu z načeli odprte znanosti, zagotavljanje združljivosti raziskovalnih podatkov s načeli FAIR, vzpostavitev Slovenske skupnosti odprte znanosti, spodbujanje občanske znanosti in spodbujanje slovenske znanstvene založniške dejavnosti k delovanju v skladu z načeli odprte znanosti. Za izvedbo Ukrepa 6.2 ReZrIS30 – Odprta znanost za izboljšanje kakovosti, učinkovitosti in odzivnosti raziskav, je bil sprejet **Akcijski načrt za odprto znanost** (2023). Akcijski načrt predvidi aktivnosti za doseganje horizontalnih ciljev ukrepa 6.2, ena od predvidenih aktivnosti je tudi projekt SPOZNAJ.

Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (dalje ARIS³) v razpisu za znanstvene revije določa, da morajo vse revije, ki so 50 ali več odstotno sofinancirane iz javnih virov, omogočati objavljanje v prostem dostopu. Poleg tega ARIS od leta 2018 v letnem razpisu ponuja povračilo stroškov za objave v zlatem dostopu, od katerega imajo korist tako avtorji kot založniki (Pogačnik, 2022). Bogataj Jančič idr. (2010) izpostavljajo, da v naročniških pogodbah ARIS intelektualne pravice prepušča avtorjem, vendar jih kontradiktorno spodbuja, da morajo biti vsi rezultati raziskav javno objavljeni, ker gre za javno dobro.

³ Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS) se je maja 2023 preoblikovala in preimenovala v Javno agencijo za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (ARIS). V besedilu uporabljamo novo ime in kratico tudi v primerih, ko je v navedenih virih, uporabljeno predhodno ime oz. kratica.

Leta 2022 je bila ustanovljena **Slovenska skupnost odprte znanosti**, katere cilj je povezati deležnike odprte znanosti in vzpostaviti usklajen in povezan znanstveni sistem. Ta mora temeljiti na načelih odprte znanosti, biti v skladu z ReZrIS30 ter evropskim raziskovalnim prostorom in iniciativami (Slovenska skupnost odprte znanosti, b. d.).

3.3 DRUGE POLITIKE ODPRTEGA DOSTOPA

Na učinkovitost odprte znanosti imajo velik vpliv tudi **politike odprtega dostopa** posameznih organizacij, ki v veliki meri sledijo nacionalnim in mednarodnim politikam na tem področju. Čeprav so lahko politike obvezne ali prostovoljne, raziskave kažejo, da je sledenje načelom odprte znanosti veliko bolj učinkovito, ko organizacije uvedejo obvezne politike. Najpogostejši ukrep na tem nivoju je nalaganje raziskovalnih del in podatkov v institucionalne repozitorije (Schmidt in Kuchma, 2012).

Raziskovalci so pri objavljanju dolžni upoštevati tudi politike, ki jih imajo na področju odprtega dostopa sprejete **založniki**. Tudi založniki in revije so se prilagodili nekaterim zahtevam financerjev in zato običajno avtorjem dovoljujejo objavo sprejetih člankov v zelenem dostopu, proti plačilu pa tudi objavo člankov v končni obliki v zlatem dostopu. Čeprav se nekateri založniki ideji o odprti znanosti ne prilagajajo, je tudi vse več revij, ki za objavo v reviji ne zahtevajo plačila (Schmidt in Kuchma, 2012).

V veliko raziskovalnih in drugih organizacijah imajo pomembno vlogo pri zagotavljanju odprtega dostopa v zeleni obliki **knjižnice**, ki so del raziskovalčevega raziskovalnega procesa (Schmidt in Kuchma, 2012). Eden od kvantitativnih kazalcev minimalne uspešnosti delovanja specialnih knjižnic, ki jih navaja dokument **Strokovni standardi za specialne knjižnice** za obdobje od 2018 do 2028, je »število objavljenih del matične organizacije v odprtem dostopu« (2018, str. 22). Poleg pomoči pri objavljanju v odprtem dostopu je v dokumentu kot pomembna značilnost sodobnih specialnih knjižnic navedeno zagotavljanje dostopa do raziskav in raziskovalnih podatkov. Knjižničarstvo je kot stroka nasploh izjemno naklonjeno odprtemu dostopu, ker večina mednarodnih politik in politik organizacij zagovarja dostopnost do znanja vsem uporabnikom in potencialnim uporabnikom, med drugim je to določeno tudi v Zakonu o spremembah in dopolnitvah Zakona o knjižničarstvu (ZKnj-1A, 2015).

4 NAČINI OBJAVLJANJA V ODPRTEM DOSTOPU

Posledica politik odprtega dostopa, opisanih v prejšnjem poglavju, je razvoj treh različnih načinov objavljanja v odprtem dostopu – zlati, zeleni in diamantni odprti dostop.

4.1 ZLATI ODPRTI DOSTOP

Zlati odprti dostop je v veliki meri nastal kot odgovor založnikov znanstvene literature na težnjo k objavljanju v odprtem dostopu. Zlata pot avtorju omogoča, da je ob plačilu stroška objave članka (angl. article processing charge (dalje APC)) njegovo delo v celoti dostopno v odprtem dostopu na spletni strani založnika, avtor pa lahko članek v založnikovi različici⁴ objavi tudi v repozitorij. Pri člankih, ki so objavljeni v zlatem odprtem dostopu, avtor obdrži materialne avtorske pravice in z ustrežno licenco dovoli nadaljnjo uporabo (Odprta knjižnica, b. d. b).

Ločimo med dvema vrstama odprtodostopnih revij. **Popolnoma odprte revije** so tiste, ki objavljajo izključno članke v odprtem dostopu. Poznamo pa tudi revije, ki poleg člankov, dostopnih zgolj naročnikom, omogočajo tudi članke v zlatem odprtem dostopu. Imenujemo jih tudi **hibridne revije**, kjer pri naročniških člankih materialne avtorske pravice obdrži založnik (Suber, 2012).

4.1.1 Diamantni odprti dostop

Diamantni odprti dostop je neprofitna oblika objavljanja v zlatem odprtem dostopu, pri kateri avtorju ni treba plačati stroškov objave. Članki so tako bralcem na voljo v odprtem dostopu, objava pa je za avtorje in njihove organizacije brezplačna. Založniki so v tem primeru običajno neprofitne ali nekomercialne organizacije (Odprta knjižnica, b. d. b).

⁴ Končno različico članka, ki je bila objavljena v reviji, imenujemo objavljeni članek ali založnikova različica članka.

4.2 ZELENİ ODPRTI DOSTOP

Zeleni odprti dostop, imenovan tudi samoarhiviranje (angl. self-archiving)⁵, je način objave, pri kateri ob dovoljenju založnika, avtor ali njegov zastopnik arhivirata članek v odprto dostopni repozitorij. Članek je glede na založnikove zahteve lahko objavljen kot recenziran rokopis (angl. author accepted manuscript (AAM)) ali rokopis pred postopkom recenzije, ki ga je avtor predložil založništvu revije (Koler Povh, 2014; Odprta knjižnica, b. d. b).

Za zeleni odprti dostop je značilen embargo, v znanstvenem založništvu je to praviloma začasna časovna omejitev dostopa do vira, katere trajanje določi založnik (Suber, 2012).

5 ZADRŽKI IN PREDNOSTI PRI OBJAVLJANJU V ODPRTEM DOSTOPU

Suber (2012) navaja, da tisti, ki z odprtim dostopom nimajo izkušenj, velikokrat menijo, da odprti dostop predstavlja prednost le za bralce, vendar ni tako. Niso le bralci tisti, ki želijo dostopati do del avtorjev, ampak tudi avtorji želijo, da njihova dela dosežejo bralce.

V krogu znanstvenega založništva deluje več ciljnih skupin z različnimi pričakovanji. Štebe idr. (2015) koristi odprtega dostopa razdelijo na koristi za ustvarjalce podatkov, za znanstveno skupnost in za javnost. Ustvarjalci, torej avtorji, želijo, da so njihova dela vidna, ustrezno zaščitena, citirana in imajo vpliv na znanstveno okolje; bralci želijo hiter in brezplačen dostop do del; knjižnice se trudijo, da jim takšen dostop zagotovijo. Založnikom pa so poleg zaslužka pomembni tudi branost in ugled ter čim višja vrednost dejavnika vpliva revij (Koler Povh, 2014; Koler Povh idr., 2012).

⁵ Čeprav se v angleščini uporablja izraz »self-archiving«, gre v splošnem za oddajo del v repozitorij. Od funkcij repozitorija samega pa je odvisno, ali ta zagotavlja funkcionalnosti tudi za njihovo arhiviranje (trajno hrambo oz. ohranjanje) ali ne. V besedilu namesto izraza »samoarhiviranje« uporabljamo »samoshranjevanje«.

5.1 ZADRŽKI IN OVIRE PRI OBJAVLJANJU V ODPRTEM DOSTOPU

Vprašanje kakovosti, kršenje avtorskih pravic in plagiatorstvo, stroški, raziskovalna svoboda in nepoznavanje področja, so v strokovni literaturi najpogosteje omenjeni zadržki pri objavljanju v odprtem dostopu.

Vprašanje kakovosti je povezano z odprtim dostopom zato, ker obstaja napačna predpostavka, in sicer da je želja odprte znanosti izogibanje recenziranju del. Dejansko pa je objava nerecenziranega rokopisa le ena od možnosti objavljanja v odprtem dostopu, sicer pa odprti dostop podpira večino sistemov recenziranja, povečuje se tudi število recenziranih odprtodostopnih revij (Suber, 2012).

Pri objavljanju v odprtem dostopu je zelo pomembno, da so upoštevane vse **avtorske in druge avtorjeve pravice**, kajti gradivo je dostopno najširšemu krogu bralcev (Bezget idr., 2017). Glavni namen avtorskega prava je zaščita pravic avtorja do njegovega dela. Pogosto pa se ščitenje del z avtorsko pravico razume kot omejevanje prostega dostopa do dela. Napačno razumevanje avtorskega prava je tako pripeljalo do založniške prakse prenašanja avtorskih pravic z avtorja na založnika. Ena glavnih zahtev odprte znanosti je, da avtor obdrži avtorske pravice, vendar je izjemno pomembno, da so podatki o pravicah in licenčni pogoji uporabe jasno in enostavno zapisani na delu samem. Tako se lahko zmanjša tudi možnost **plagiatorstva** (Madalli, 2015).

Dilema pri objavljanju v odprtem dostopu so lahko **APC**, ki jih je treba plačati za objavo del po zlati poti. Založniki avtorjem zaračunajo objavo v odprtem dostopu, da bi pokrili izgubo dobička, ki ga sicer prinese naročniški dostop (Madalli, 2015). Suber (2012) poudarja, da odprti dostop založnikom ne prinaša finančne škode, saj sami nimajo stroška s pisanjem člankov, ki jih avtorji v objavo posredujejo brezplačno. Odprta znanost se tudi osredotoča na članke, ti avtorjem ne prinašajo dobička in tako založnikov dejansko ne prikrajšajo za zaslužek. Nihče ne trdi, da je odprto objavljanje brezplačno, vendar je usmerjeno k boljšemu dostopu do znanosti (Suber, 2012). APC so s strani financerjev običajno avtorjem povrnjeni oziroma vključeni v stroške prijavljenih projektov (Bogataj Jančič idr., 2010). Študije tudi kažejo, da objavljanje po zeleni poti, ki založnikom samo po sebi ne prinaša dobička, lahko pripelje do novih naročnikov njihovih publikacij (Suber, 2012).

Nekateri avtorji imajo pri objavljanju v odprtem dostopu pomislek o svoji **raziskovalni svobodi**. Ko morajo zaradi politik financerjev ali delovne organizacije svoje delo odprto objaviti, so avtorji pri tem omejeni pri izbiri revij, ki to omogočajo. Suber (2012) poudarja, da omenjene politike niso vedno obvezujoče in da lahko avtorji v večini primerov objavijo svoje delo, kjer želijo. Prav tako pa se povečuje število revij, ki omogočajo objavljanje v zlatem in diamantnem odprtem dostopu.

Kot zadnji zadržek lahko omenimo **nepoznavanje** odprte znanosti med avtorji, kar je lahko razlog za ostale zadržke in dileme pri objavljanju v odprtem dostopu. Avtorji, ki odprti dostop poznajo, so mu običajno naklonjeni, tudi če sami (še) ne objavljajo v odprtem dostopu (Madalli, 2015).

5.2 PREDNOSTI IN PRILOŽNOSTI OBJAVLJANJA V ODPRTEM DOSTOPU

Dhanavandan in Tamizhchelvan (2013) sta v raziskavi med zaposlenimi na Univerzi Annamalai (Indija) ugotovila, da več kot 95 % sodelujočih občuti prednosti odprtega dostopa. Kot prednosti in priložnosti lahko identificiramo dostop do del in njihov doseg, citiranost, vpliv, časovno odmevnost in več.

Največja in najpogosteje omenjena prednost odprtega dostopa je povečan, brezplačni **dostop** do znanstvene literature. Ta omogoča, da raziskave **dosežejo** večje število zainteresirane javnosti in ne samo naročnikov (Prosser, 2003; UNESCO, 2021). Večji dostop pripelje do večje izmenjave informacij, poveča se možnost odziva javnosti, večja je verjetnost, da se bo avtorju in njegovi organizaciji povečal vpliv. Pospeši se tudi proces raziskovanja, odkrivanja in evalvacije določenega raziskovalnega področja (Cullen in Chawner, 2011; European Commission, 2013; Springer Nature, b. d.; UNESCO, 2021).

Večja dostopnost objav vpliva tudi na njihovo večjo **citiranost**, ki je v raziskovalnem prostoru tako za avtorje kot tudi njihove delovne organizacije izjemno pomembna. Založnik znanstvene literature Springer Nature (b. d.) navaja, da so odprtodostopni članki bolj citirani in privabijo več pozornosti od naročniških. Večja citiranost lahko avtorju prinese večjo odmevnost in druge koristi za njegovo kariero in ugled (Štebe idr., 2015). Poleg večje dostopnosti Suber (2012) kot razlog za večje število citatov odprtodostopnih del pripiše tudi

jasno opredeljenim avtorskim pravicam in licenčnim pogojem. Koler Povh (2017) je v raziskavi, kjer je raziskovala **časovno odmevnost** del, ugotovila, da so članki v odprtem dostopu v prvem letu po objavi v povprečju večkrat citirani, kot zaprtodostopni članki.

Springer Nature (b. d.) poroča tudi, da permisivne licence (npr. CC BY) odprtodostopnih del ostalim raziskovalcem omogočajo, da svoje delo temeljijo na obstoječih raziskavah brez večjih licenčnih ali dostopnostnih omejitev. Grajenje na obstoječih odprtodostopnih raziskavah se zgodi tudi hitreje, kot pri zaprtodostopnih raziskavah.

Med drugimi prednostmi, omenjenimi v literaturi, je tudi večja možnost **sodelovanja**, ki je posledica večje dostopnosti raziskovalnih podatkov večjemu številu potencialnih soavtorjev. Raziskovalci tudi lažje nadgradijo raziskavo, ko je njena ponovna uporaba jasno določena (Springer Nature, b. d.; UNESCO, 2021). Štebe idr. (2015) izpostavijo tudi prednost, da lahko avtorji do svojih odprtodostopnih del dostopajo kadarkoli, ker so v primeru zelenega dostopa ustrezno arhivirani na spletu. Prosser (2003) pa v odprtem dostopu vidi možnost poenotenja pri izbiri znanstvenega jezika objavljanja, ki posredno omogoči boljše sodelovanje in dostop.

6 REPOZITORIJI

Izraz repozitorij se uporablja v različnih strokah z različnimi pomeni. Wilson in Mitchell (2021) repozitorij opredelita kot vseobsegajoč izraz za več programskih rešitev, ki jih uporabljajo organizacije z željo po shranjevanju, ohranjanju, upravljanju in zagotavljanju dostopa do večpredstavnih vsebin. V knjižničarski stroki se pogosto repozitorij opredeljuje kot digitalni arhiv, kjer so prostodostopno shranjena besedila določene organizacije, knjižnice ali skupine knjižnic oziroma drugih organizacij. Bibliotekarski terminološki slovar (Kanič idr., 2011) kot eno od razlag izraza navaja repozitorij kot »digitalni arhiv, namenjen navadno prostemu dostopu do besedil disertacij, strokovnih, znanstvenih člankov«. V kontekstu ponujenih razlag pa sam pomen besede repozitorij nakazuje na digitalno skladišče oz.

skladišče (shrambo) digitalnih virov. V strokovni literaturi pogosto izraz srečamo v povezavi z ohranjanjem kulturne dediščine⁶ ali omogočanjem odprtega dostopa do literature.

Repozitorije, kot že povedano, povezujemo tudi s procesom samoshranjevanja del, ki ga je prvi predstavil Harnad (1994, v Madalli, 2015). Repozitoriji so sprva predstavljali zgolj zbirko del, objavljenih na spletu, danes pa so eden od modelov znanstvenega objavljanja v odprtem dostopu (Madalli, 2015). Od drugih digitalnih zbirk se repozitoriji razlikujejo predvsem po tem, da ponujajo tako metapodatke kot vsebino, ki jih v repozitorij odloži avtor ali lastnik vsebine ali tretja oseba, ki je za to pooblaščen (npr. knjižničar) (Heery in Anderson, 2005). Vendar niso vsi repozitoriji nujno odprti vsem. Namen nekaterih je deljenje vsebin z določeno skupino, za dostop do arhivirane vsebine pa je potrebna avtentikacija (Dhanavandan in Tamizhchelvan, 2013).

V Sloveniji so do začetka projekta Pilotna vzpostavitev nacionalne infrastrukture odprtega dostopa do zaključnih del študija in objav raziskovalcev delovali predvsem repozitoriji in digitalne zbirke z obvezno hranjenimi visokoškolskimi deli. Poleg teh lahko izpostavimo še repozitorij Digitalne knjižnice Slovenije (dalje dLib.si) in Digitalno knjižnico Univerze v Mariboru. V sklopu omenjenega projekta je bil leta 2013 vzpostavljen nacionalni portal odprte znanosti, ki omogoča, kot navajajo Ojsteršek idr. (2014), iskanje po repozitorijih slovenskih univerz ter drugih repozitorijev in digitalnih zbirk na enem mestu.

Glede na tip lahko repozitorije razdelimo na **področne** ali **domenske repozitorije**, ki poskušajo zajeti in hraniti vse raziskave z določenega področja ali domene (npr. ArXiv) (Meden in Erjavec, 2021; Suber, 2012); **institucionalne repozitorije**, katerih namen je hramba vseh del določene organizacije (npr. Digitalni repozitorij raziskovalnih organizacij Slovenije (dalje DiRROS)) (Meden in Erjavec, 2021; Suber, 2012); **splošne repozitorije**, kamor lahko avtorji svoja dela odložijo ne glede na njihovo matično organizacijo ali področje

⁶ Seveda pa mora za potrebe arhiva oziroma za trajno ohranjanje digitalnih virov repozitorij izpolnjevati določene pogoje. Le manjši delež odprtih repozitorijev dejansko tudi ohranja kulturno dediščino. V primeru Narodne in univerzitetne knjižnice ima to vlogo repozitorij Digitalne knjižnice Slovenije, ki zagotavlja trajno ohranjanje slovenike oziroma obveznega izvoda publikacij. Del vsebin repozitorija je dostopen preko portala Digitalne knjižnice Slovenije, arhivirana spletna mesta pa preko portala Spletni arhiv Narodne in univerzitetne knjižnice. Se pa v omenjenem repozitoriju npr. ne zbirajo recenzirani rokopisi, kot je to v primeru večine univerzitetnih repozitorijev oz. repozitorijev visokoškolskih zavodov.

delovanja (npr. Zenodo) (Texas A&M University Libraries, 2023) in **nacionalne repozitorije**, ki hranijo digitalne vsebine, pomembne na nacionalni ravni (npr. dLib.si) (Meden in Erjavec, 2021).

Ali bo bralec za iskanje informacij uporabil institucionalni ali domenski repozitorij, je odvisno od njegovih iskalnih navad. Bralec, ki literaturo išče z brskanjem, bo raje uporabil tematski repozitorij, medtem ko obe vrsti običajno omogočata iskanje s ključnimi besedami. Razlika med institucionalnim in tematskim repozitorijem je bolj pomembna za avtorje. K nalaganju del v institucionalni repozitorij avtorja običajno spodbudi in mu pri tem pomaga organizacija, kjer je zaposlen, medtem ko je samoshranjevanje v tematski repozitorij odvisno od njegove lastne motivacije (Suber, 2012).

6.1 INSTITUCIONALNI REPOZITORIJI

Institucionalni repozitorij je digitalna zbirka, katere namen je zbiranje, ohranjanje in deljenje skupnega intelektualnega produkta organizacij, zlasti raziskovalnih (Madalli, 2015; Zhong in Jiang, 2016). Zbirke običajno zajemajo raziskovalna dela zaposlenih, ki so nastala v sklopu organizacije, politike in poročila organizacij, zaključna dela študentov ter predstavitve konferenc. So večfunkcionalni, običajno podpirajo več formatov in vrst vsebine (Zhong in Jiang, 2016). Znanstvena dela v odprtem dostopu so objavljena v končni, založnikovi različici, institucionalni repozitoriji pa so tudi pomemben vir del, objavljenih v zelenem odprtem dostopu v obliki recenziranih rokopisov ali rokopisov pred postopkom recenzije (Wilson in Mitchell, 2021). Institucionalni repozitoriji so praviloma nekomercialni (Rousi, 2016).

Institucionalni repozitoriji so se razvili kot poskus povrnitve avtorstva raziskav organizacij, predvsem visokošolskim, in kot želja po razvoju odprtega dostopa. Vendar že dolgo institucionalni repozitoriji niso samo to. Omogočajo hiter in pomemben dostop do del in postajajo nepogrešljiv del znanstvenega založništva (Ranasinghe in Chung, 2018). Raziskave kažejo, da je uporaba institucionalnih repozitorijev v porastu (Dhanavandan in Tamizhchelvan, 2013), v prihodnosti pa bi lahko postali tudi mesto za objavljanje izvirnih člankov (Chadwell in Sutton, 2014).

Pomembno vlogo pri izgradnji institucionalnih repozitorijev imajo knjižnice, ki so odgovorne za upravljanje repozitorijev, se zavzemajo za organizacijo in digitalizacijo znanja ter strokovno podpirajo raziskovalce pri objavljanju v repozitorijih (Crow, 2002).

6.1.1 Prednosti in slabosti institucionalnih repozitorijev

Nalaganje gradiva v institucionalne repozitorije raziskovalcem omogoča prevzem avtorstva za svoje delo ter prispeva k vidnosti in hrambi njihovega dela v primeru, ko ima repozitorij tudi funkcijo digitalnega arhiva. Institucionalni repozitoriji predstavljajo tudi novost v modelu znanstvenega objavljanja in tako rušijo monopol znanstvenih založb. Dve pomembnejši prednosti institucionalnih repozitorijev pa lahko prepoznamo v trajni, elektronski hrambi znanstvene produkcije organizacij, ter v njihovi vlogi pri uveljavljanju odprtega dostopa (Prosser, 2003; Ranasinghe in Chung, 2018).

Kljub pomembnemu doprinosu institucionalnih repozitorijev k digitalizaciji in napredku znanja v organizacijah, Dhanavandan in Tamizhchelvan (2013) ugotavljata, da je prehod k njihovi uporabi razmeroma počasen. Delno lahko počasen prehod pripišemo vsemu trudu, ki ga je treba vložiti, da se institucionalni repozitorij lahko vzpostavi. Potreben je namreč nemajhen finančni vložek v razvoj infrastrukture, v zaposlovanje in izobraževanje kadrov ter čas in potrpljenje pri doseganju vidnih rezultatov. Ranasinghe in Chung (2018) pa opozarjata, da nekateri avtorji in organizacije dvomijo o kakovosti in veljavnosti del, ki so naložena v institucionalne repozitorije. Kljub pomembnosti odprtega dostopa in arhiviranja raziskovalnih rezultatov je za raziskovalce še vedno najpomembnejši del znanstvenega objavljanja certifikacija njihovega dela, ki vpliva tudi na način izbrane poti pri objavljanju raziskovalnih rezultatov.

6.1.2 Primeri institucionalnih repozitorijev

Institucionalni repozitoriji so lahko namenjeni samo eni organizaciji, poznamo pa tudi večinstitucionalne repozitorije.

Največ institucionalnih repozitorijev v Sloveniji zasledimo v okviru visokošolskih zavodov. Repozitoriji delujejo na ravni celotne univerze ali posameznega visokošolskega zavoda.

Institucionalni repozitoriji univerz običajno hranijo zaključna in druga dela študentov vseh članic univerze, recenzirana dela, nastala v okviru sofinanciranih projektov, učna gradiva in učbenike v elektronski obliki, ter dela, katerih založnik je univerza ali so avtorji njeni sodelavci (Digitalna knjižnica Univerze v Mariboru, b. d.). Primeri takšnih repozitorijev so: **Digitalna knjižnica Univerze v Mariboru, Repozitorij Univerze v Ljubljani, Repozitorij Univerze na Primorskem in Repozitorij Univerze v Novi Gorici**. Dostop do podobnih vsebin omogočajo institucionalni repozitoriji nekaterih fakultet, le da so tu zajeta samo dela, ki izvirajo s posamezne fakultete. Tak primer je **PeFprints** Pedagoške fakultete Univerze v Ljubljani. V visokošolskem okolju poznamo tudi **Repozitorij samostojnih visokošolskih in višješolskih izobraževalnih organizacij** (dalje ReVIS), ki je namenjen predvsem visokim šolam, samostojnim visokošolskim zavodom in šolskim centrom.

Primera večinstitucionalnega repozitorija sta **SciVie** in **DiRROS**. Repozitorij SciVie omogoča odprti dostop do spletnih objav in gradiv zaposlenih Gozdarskega inštituta Slovenije, Kmetijskega inštituta Slovenije, Nacionalnega inštituta za biologijo in Oddelka za lesarstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani (SciVie, b. d.). DiRROS omogoča hranjenje in dostop do strokovnih in znanstvenih del, raziskovalnih podatkov, poročil in drugih dokumentov slovenskih raziskovalnih organizacij ali samostojnih umetnikov in raziskovalcev (Digitalni repozitorij raziskovalnih organizacij Slovenije, b. d.). DiRROS je tudi institucionalni repozitorij ZAG.

7 PREGLED DOSEDANJIH RAZISKAV O POZNAVANJU ODPRTE ZNANOSTI MED AVTORJI

Na temo poznavanja področja odprte znanosti med avtorji bi predstavili dve domači in dve tuji raziskavi.

Bogataj Jančič idr. (2010) so raziskovali, kako javne organizacije upravljajo z avtorskimi in sorodnimi pravicami na internetu. V sklopu raziskave so izvedli anketo med slovenskimi raziskovalci in ugotovili, da 71 % v anketi sodelujočih podpira javni dostop do raziskovalnih rezultatov, v primeru, da pri tem obdržijo vse materialne pravice, kar je v skladu z načeli odprtega dostopa. Sodelujoči tudi menijo, da je znanstvena komunikacija bistvena za raziskovanje in da javno dostopna dela omogočajo boljše poznavanje objavljenih raziskav

med raziskovalci in večjo verjetnost, da bodo njihova dela citirana. Vendar med raziskovalci obstaja skrb, da javna objava njihovih del na spletu odvrta založnike od objave v znanstvenem tisku ter omeji njihov nadzor nad svojimi idejami in odkritji. Več kot polovica anketiranih raziskovalcev meni, da bi morale biti državno financirane revije prosto dostopne vsem z dostopom do interneta. Kot pomembno lahko izpostavimo tudi ugotovitev, da je bilo skoraj polovica anketiranih raziskovalcev negotovih glede področja avtorskih pravic in se nanj ne spoznajo.

Koler Povh (2014) je v doktorskem delu raziskovala vpliv odprtega dostopa na citiranost znanstvenih objav na področju gradbeništva. Rezultati so pokazali, da so članki revij, ki so po sistemu vrednotenja raziskovalnega dela uvrščeni v najvišje ovrednoteni, tj. 1. kvartil, bolj citirani, če so objavljeni v odprtem dostopu, kot članki, ki niso odprto dostopni. Ugotovljeno je bilo tudi, da na število citatov število avtorjev ne vpliva, vpliva pa število različic člankov. Večje število različic je bolj pogosto pri člankih v odprtem dostopu, na kar vpliva tudi arhiviranje del v repozitorije.

Dhanavandan in Tamizhchelvan (2013) sta v svoji raziskavi želela ugotoviti, kakšno je zavedanje o odprtem dostopu med zaposlenimi na univerzi Annamalai v Indiji. Na prošnjo za sodelovanje v anketi se jih je od 200 zaposlenih odzvalo 160. Rezultati so pokazali, da je 93,8 % zaposlenih, sodelujočih v raziskavi, seznanjenih s področjem odprte znanosti in z institucionalnimi repozitoriji, 85,6 % jih je s knjižničnimi storitvami na univerzi zadovoljnih. Največ sodelujočih se je s področjema odprte znanosti in repozitorijev seznanilo preko izobraževanj (32,5 %), sodelavcev v knjižnici (18,8 %) ter preko spletne strani in priročnika knjižnice (16,3 %). Ugotovila sta tudi, da so najpogostejši razlogi zaposlenih za objavljanje v institucionalnih repozitorijih in v odprtem dostopu želja po arhiviranju znanstvenih del znotraj organizacije (13,8 %), večja vidnost univerze in zaposlenih (13,8 %), sodelovanje v krogu znanstvenega komuniciranja (13,1 %) in pobuda uprave univerze (13,1 %). Ko so bili vprašani o motivatorjih za uporabo institucionalnih repozitorijev, se je največ (94,4 %) anketirancev strinjalo s trditvijo, da je repozitorij dobro indeksiran in osredotočen na končnega uporabnika, najmanj (83,1 %) pa se jih strinja, da so dela, odložena v repozitorij, bolj vidna in zaščitena pred plagiatorstvom. Sodelujoči so se največkrat strinjali, da so ugodnosti objavljanja v odprtem dostopu časovna neomejenost pri samoshranjevanju del (96,2 %), pomoč pri razvoju znanstvene kariere in geografsko neomejena dostopnost objav

(93,1 %) in enostavna dostopnost do del (91,9 %). Zadržki pri objavljanju v odprtem dostopu pa so tehnične težave (slaba internetna povezava (93,8 %) in povezava z elektriko (88,8 %)) in pomanjkanje ustreznih veščin pri uporabi spletnih tehnologij (88,8 %). Kar 89,4 % sodelujočih v raziskavi ne želi prenehati objavljati pri uveljavljenih založnikih, enak delež jih dvomi o finančni podpori za objavljanje v odprtem dostopu. Po mnenju sodelujočih je najboljša strategija za razvoj odprtega dostopa razvoj institucionalnih repozitorijev (93,1 %). Rezultate raziskave sta avtorja uporabila za oblikovanje strategij za izboljšanje institucionalnega repozitorija in odprte znanosti na univerzi.

Avtorici Cullen in Chawner (2011) sta raziskovali odnos zaposlenih na osmih novozelandskih univerzah do institucionalnih repozitorijev. Pri tem sta uporabili stratificirani naključni vzorec, ki je omogočil posplošitve ugotovitev na celotno populacijo aktivnih raziskovalcev univerz. Zanimalo ju je njihovo poznavanje odprtodostopnih repozitorijev ter morebitne ovire in prednosti, ki jih vidijo zaposleni v nalaganju svojih del v repozitorije. Vprašani so bili tako uporabniki institucionalnih repozitorijev kot njihovi potencialni uporabniki. Ugotovili sta, da so trije najpogostejši razlogi za nalaganje del v institucionalne repozitorije omogočanje dostopa do del sodelavcem in študentom, povečan dostop do del in zahteve organizacije. Sodelujoči v anketi menijo, da so tri najpomembnejše prednosti institucionalnih repozitorijev izpostavljenost njihovih del in njih samih ter dolgoročna hramba in organizacija raziskovalnih del na instituciji. Kot tri izstopajoče zadržke pri nalaganju del v institucionalne repozitorije pa so izpostavili dodatno breme, ki ga to prinese zaposlenim, zahtevnost uporabe in morebitno kršenje varstva zaupnih podatkov.

8 RAZISKAVA

8.1 RAZISKOVALNI PROBLEM IN RAZISKOVALNA VPRAŠANJA

Znanstvenoraziskovalna dejavnost na ZAG je zaradi zahtev financerjev in njihovih politik pod vplivom načel odprte znanosti. Ker poznavanje načel odprte znanosti med raziskovalci ZAG še ni bilo formalno raziskano, smo izvedli anketo, s katero smo želeli pridobiti vpogled na poznavanje in mnenje raziskovalcev o znanstvenem objavljanju v skladu z zahtevami financerjev in načeli odprte znanosti ter njihovo poznavanje in izkušnje z repozitoriji.

Zastavili smo naslednja raziskovalna vprašanja:

RV1: Kakšno je poznavanje o odprtem dostopu in repozitorijih med raziskovalci?

RV2: S kakšnim namenom raziskovalci uporabljajo repozitorije?

RV3: Katere so po njihovem mnenju prednosti objavljanja v odprtem dostopu?

RV4: Katere so po njihovem mnenju slabosti objavljanja v odprtem dostopu?

Predpostavili smo, da večina raziskovalcev ZAG pozna načela odprtega dostopa in je za repozitorije že slišala. Predvidevali smo, da večina raziskovalcev pozna repozitorija DiRROS in Zenodo ter repozitorije najpogosteje uporablja za iskanje objavljenih del. Predpostavili smo, da je po mnenju raziskovalcev največja prednost objavljanja v odprtem dostopu večji dostop do znanstvene literature, največja slabost pa omejitve pri izbiri revij, v katerih lahko zaradi zavez financerjev k odprtemu dostopu objavljajo.

8.2 RAZISKOVALNA METODA IN POTEK RAZISKAVE

Da bi lahko odgovorili na raziskovalna vprašanja, smo pripravili spletni vprašalnik, ki smo ga oblikovali z orodjem 1KA. Ker so na ZAG zaposleni tudi raziskovalci, ki ne govorijo slovenskega jezika, smo vprašalnik tudi prevedli, njegovo izpolnjevanje je bilo tako možno v slovenskem (Priloga 1) ali angleškem jeziku (Priloga 2). Vprašalnik je sestavljalo 14 vprašanj, ki so bila vsebinsko razporejena na šest strani, štiri vprašanja so bila zaprtega tipa, dve vprašanji odprtega tipa, osem vprašanj pa polodprtega tipa. Vprašalnik je bil anonimen, njegovo razumljivost smo preverili s predtestom, v katerem smo po eno slovensko in eno angleško govorečo osebo prosili, da preverita razumljivost vprašalnika in ga na podlagi njunih predlogov ustrezno prilagodili.

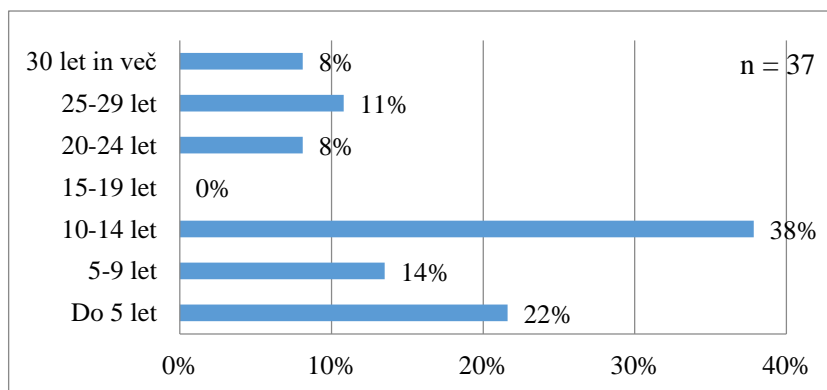
Vabilo k izpolnjevanju anketnega vprašalnika smo raziskovalcem poslali 30. 6. 2023. Ker so poleg raziskovalcev uporabniki knjižnice tudi drugi strokovni sodelavci, smo vabilo posredovali preko skupnega elektronskega naslova, katerega prejemniki so zgolj raziskovalci in ga sicer ZAG uporablja za njihovo obveščanje. Ker je bilo vabilo poslano v času letnih dopustov in smo želeli z vprašalnikom doseči čim večje število raziskovalcev, smo 19. 7. 2023 na isti elektronski naslov poslali še opomnik. Spletni vprašalnik je bil aktiven od 30. 6. 2023 do 26. 7. 2023, zadnji anketni vprašalnik pa je bil izpolnjen 21. 7. 2023.

8.2.1 Opis raziskovalnega vzorca

30. 6. 2023, ko smo prvič posredovali vabilo k izpolnjevanju vprašalnika, je bilo na ZAG zaposlenih 130 raziskovalcev, med njimi deset angleško govorečih in 120 slovensko govorečih. Ustrezno oz. za nadaljnjo analizo primerno je vprašalnik izpolnilo 39 raziskovalcev, kar je 32,5 % raziskovalne populacije. Ena oseba je vprašalnik izpolnjevala v angleškem jeziku, 38 raziskovalcev pa je vprašalnik izpolnjevalo v slovenskem jeziku. Ker je bil anketni vzorec nenaključen (priložnostni), kljub zadovoljivi stopnji odziva na anketo njenih rezultatov brez večjega tveganja ni mogoče posploševati na celotno populacijo raziskovalcev ZAG.

V sklopu demografskih vprašanj smo v anketni vprašalnik vključili le vprašanje o izkušnjah anketirancev na področju znanstvenoraziskovalnega dela, nismo pa zbirali podatkov o drugih demografskih spremenljivkah, kot sta npr. starost in spol anketiranca. Zaradi pričakovanega majhnega števila merjencev (zagotovo manj kot 100), zahtevnejših statističnih analiz podatkov nismo načrtovali. Bi pa sicer bilo zanimivo ugotavljati vpliv neodvisnih spremenljivk, kot sta spol in starost, na odgovore anketirancev.

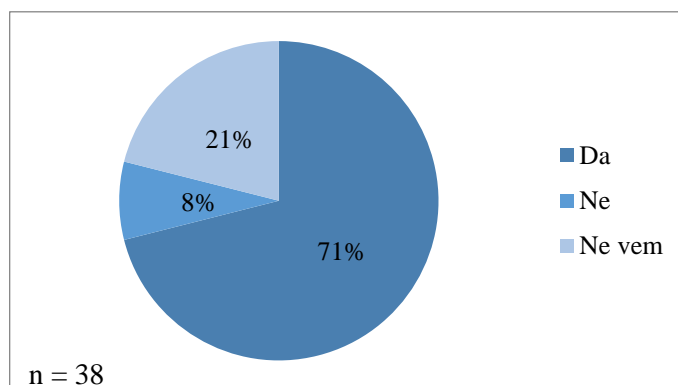
Največ (14 oz. 38 %) raziskovalcev, ki so izpolnili anketo, je navedlo, da imajo z znanstvenoraziskovalnim delom od 10 do 14 let izkušenj, sledijo tisti z do pet let izkušenj (8 oz. 22 %), od pet do devet let izkušenj (5 oz. 14 %) in od 25 do 29 let izkušenj (4 oz. 11 %). Odgovora, da imajo z znanstvenoraziskovalnim delom od 20 do 24 let oz. 30 let in več izkušenj je izbralo najmanj (3 oz. 8 %) anketirancev. Nihče od sodelujočih ni ocenil, da bi imel z znanstvenoraziskovalnim delom od 15 do 19 let izkušenj (Slika 1).



Slika 1: Število let izkušenj anketirancev z znanstvenoraziskovalnim delom

8.3 REZULTATI RAZISKAVE

Pri prvem anketnem vprašanju smo raziskovalce spraševali, ali poznajo načela odprte znanosti. 27 (71 %) v anketi sodelujočih raziskovalcev načela odprte znanosti pozna, trije (8 %) načel ne poznajo, osem (21 %) pa jih ne ve, ali poznajo načela odprte znanosti (Slika 2).

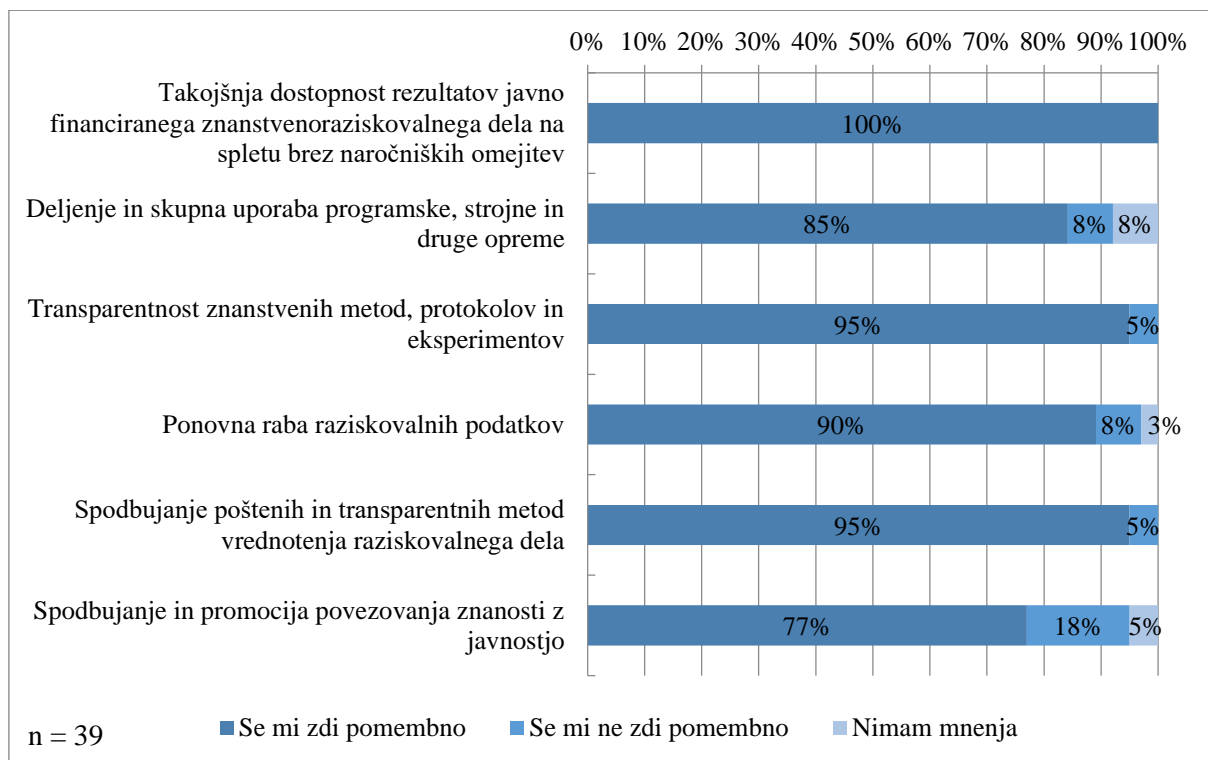


Slika 2: Poznavanje načel odprte znanosti

Pri drugem vprašanju smo anketirance prosili, da ocenijo pomembnost navedenih načel odprte znanosti v znanstvenoraziskovalnem delu. Za vsako od načel so lahko pomembnost ovrednotili z odgovori »se mi zdi pomembno«, »se mi ne zdi pomembno« ter »nimam mnenja«. Vsem (39) v anketi sodelujočim raziskovalcem *takojšnja dostopnost rezultatov javno financiranega znanstvenoraziskovalnega dela na spletu brez naročniških omejitev* zdi pomembna. Po pomembnosti omenjenemu načelu sledita še načeli *transparentnost znanstvenih metod, protokolov in eksperimentov* ter *spodbujanje poštenih in transparentnih metod vrednotenja raziskovalnega dela*, ki se zdita pomembni 37 (95 %) sodelujočim v anketi. Največ (7 oz. 18 %) anketirancev je odgovor »se mi ne zdi pomembno« izbralo pri načelu *spodbujanje in promocija povezovanja znanosti z javnostjo*, največ (3 oz. 8 %) pa jih je izbralo odgovor »nimam mnenja« pri načelu *deljenje in skupna uporaba programske, strojne in druge opreme* (Slika 3).

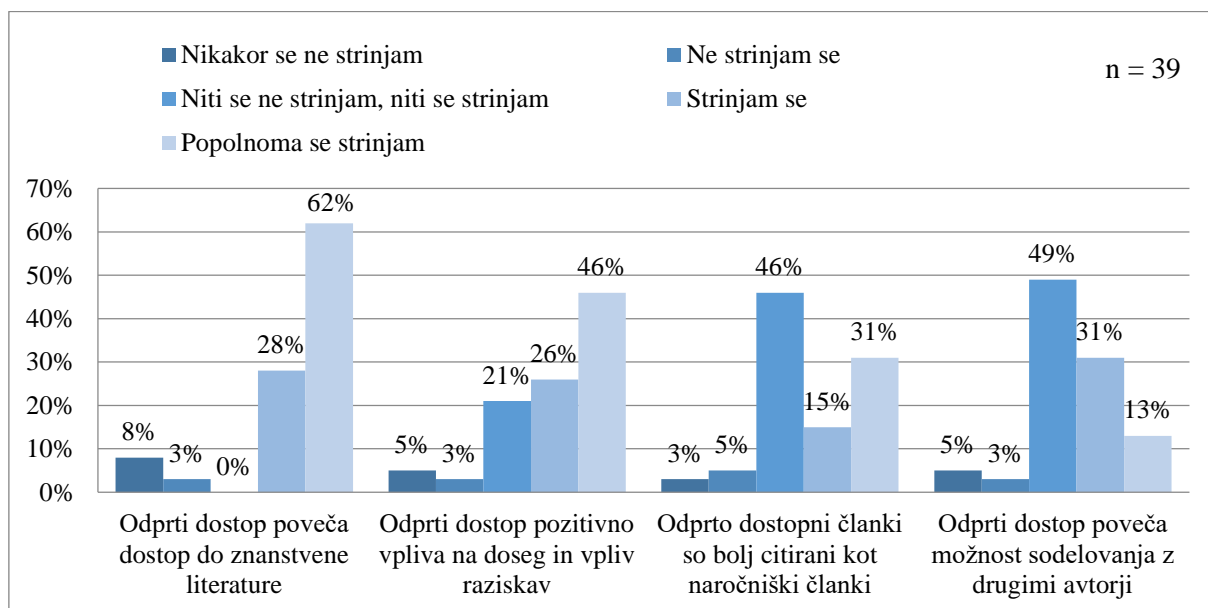
Trije (8 %) anketiranci so izkoristili možnost *drugo* in dopisali svoja mnenja. Eden je zapisal, da se mu pri odprti znanosti zdi pomembno mnenje drugih raziskovalcev s področja, enemu se zdi pomemben dostop do raziskovalnih podatkov ljudem izven znanstvene sfere, torej širši javnosti, eden pa je zgolj dopisal, da kljub temu, da se mu zdijo navedena načela pomembna,

ni zagovornik tega, da bi rezultati vseh javno financiranih raziskav morali biti odprto dostopni.



Slika 3: Pomembnost načel odprte znanosti v znanstvenoraziskovalnem delu

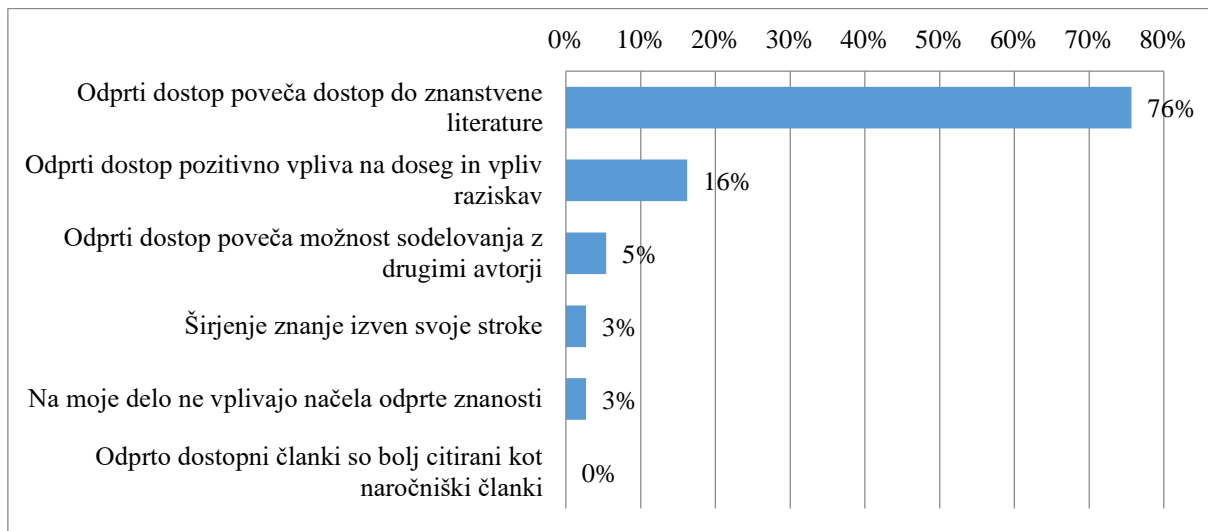
Pri tretjem anketnem vprašanju nas je zanimalo strinjanje anketirancev s trditvami, ki so v strokovni literaturi pogosto predstavljene kot prednosti odprtega dostopa. Največ v anketi sodelujočih raziskovalcev je izbralo odgovora popolnoma se strinjam (24 oz. 62 %) in popolnoma se ne strinjam (3 oz. 8 %) pri trditvi *odprti dostop poveča dostop do znanstvene literature*. Skoraj polovica (18 oz. 46 %) se jih popolnoma strinja tudi s trditvijo *odprti dostop pozitivno vpliva na doseg in vpliv raziskav*. S trditvijo *odprto dostopni članki so bolj citirani kot naročniški* se strinja 12 (31 %) anketirancev, kar 18 (46 %) pa jih je neopredeljenih. Najbolj neopredeljeni pa so bili pri trditvi *odprti dostop poveča možnost sodelovanja z drugimi avtorji*, kjer jih je 19 (49 %) izbralo odgovor niti se ne strinjam, niti se strinjam (Slika 4).



Slika 4: Strinjanje s prednostmi odprtega dostopa

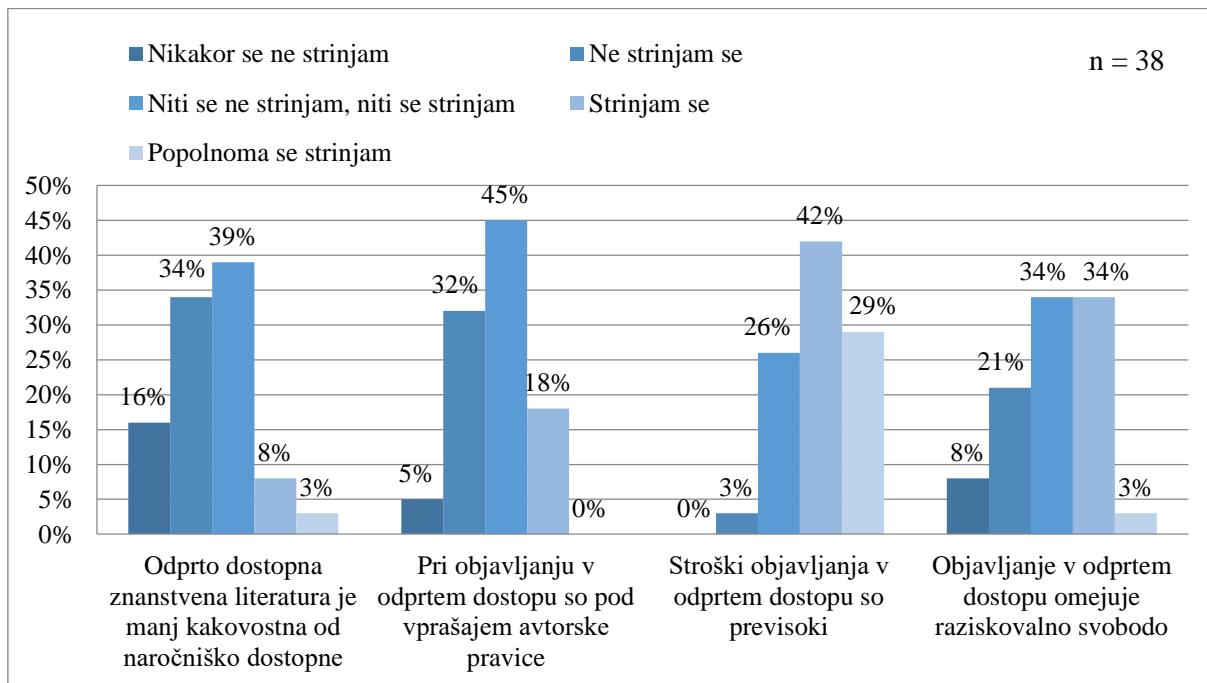
Pri četrtem anketnem vprašanju, ki je bilo odprtega tipa, nas je zanimalo, katera od navedenih prednosti odprtega dostopa iz predhodnega vprašanja najbolj vpliva na delo raziskovalcev in zakaj. Na vprašanje je odgovorilo 37 anketirancev, med katerimi jih je nekaj izbralo tudi več prednosti, nekateri pa so izpostavili tudi prednosti, ki sicer niso bile omenjene pri tretjem vprašanju.

28 (76 %) anketirancev meni, da ima največji vpliv na njihovo delo odprti dostop do znanstvene literature (Slika 5). Med tistimi, ki so svojo odločitev utemeljili, trije menijo, da jim odprti dostop omogoča hitrejšo in lažje iskanje in dostopanje do člankov, ker se izognejo naročanju posameznih člankov. Trije poudarijo, da jim odprti dostop omogoča uporabo virov, do katerih jim delodajalec sicer ne omogoča dostopa. Dva sta omenila, da odprti dostop omogoča dostop do več različnih in raznolikih virov, eden pa izpostavi, da je za njegovo delo uporabno iskanje odprto dostopnih rezultatov raziskav drugih raziskovalnih skupin. En anketiranec razloži, da odprto dostopne članke preleti v celoti, tudi ko naslov in povzetek »nista tako zelo obetavna«, pri naročniških člankih pa je omejen zgolj na metapodatke, odprto dostopno literaturo je tudi lažje citirati. Drugi pa izpostavi, da ima zaradi potrebe po podrobnem pregledu literature za doktorsko nalogo, odprti dostop do literature trenutno najbolj pomemben vpliv na njegovo delo, mu pa pri delu koristijo tudi druge omenjene prednosti odprtega dostopa.



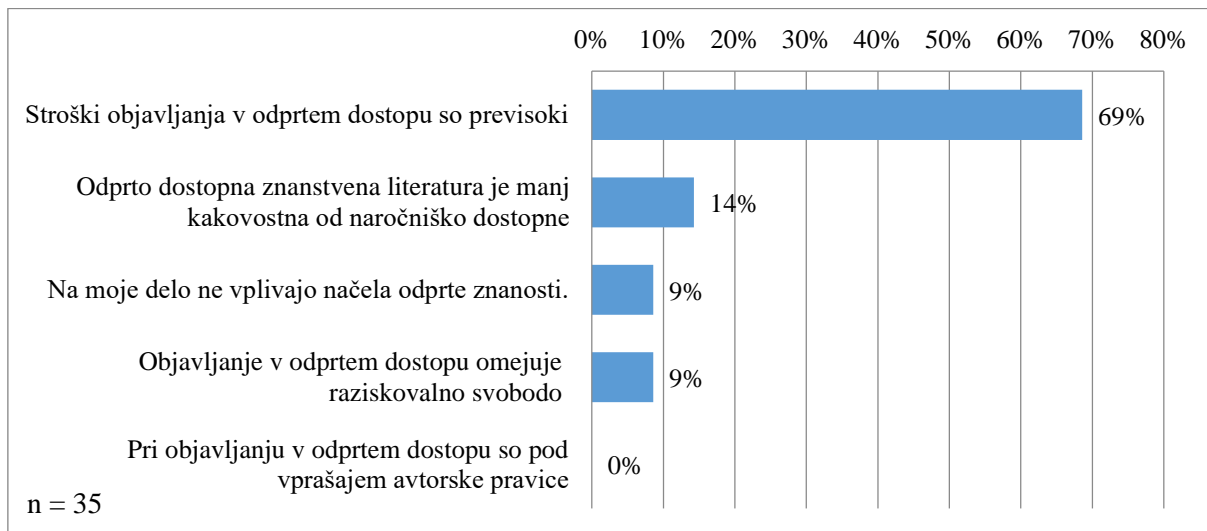
Slika 5: Vpliv prednosti odprtega dostopa na delo raziskovalcev

S petim anketnim vprašanjem smo želeli ugotoviti strinjanje anketirancev s trditvami, ki so v strokovni literaturi velikokrat predstavljene kot slabosti odprtega dostopa. Največ anketirancev je izbralo možnosti »popolnoma se strinjam« (11 oz. 29 %) in »strinjam se« (16 oz. 42 %) pri trditvi *stroški objavljanja v odprtem dostopu so previsoki*. Odgovora »popolnoma se ne strinjam« (6 oz. 16% anketirancev) in »ne strinjam se« (13 oz. 34 % anketirancev) sta bila najpogosteje izbrana pri trditvi *odprto dostopna znanstvena literatura je manj kakovostna od naročniško dostopne*. Najbolj neopredeljeni pa so bili anketiranci pri trditvi *pri objavljanju v odprtem dostopu so pod vprašajem avtorske pravice*, kjer jih je 17 (45 %) izbralo možnost »niti se ne strinjam, niti se strinjam« (Slika 6). En anketiranec v dopisanem komentarju navaja, da je slabost odprtega dostopa nižja kakovost znanstvenoraziskovalnega dela, en raziskovalec pa meni, da so zapisane trditve po njegovem mnenju preveč posplošene in da Evropa izgublja konkurenčne prednosti in potencial vloženi sredstev v raziskave.



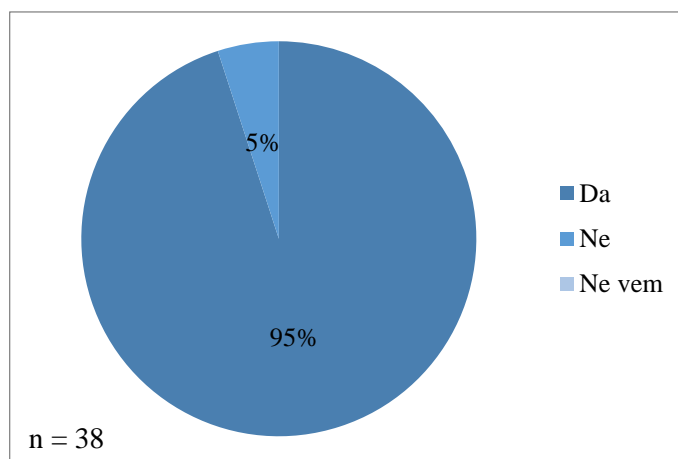
Slika 6: Strinjanje s trditvami o slabostih odprtega dostopa

Šesto anketno vprašanje smo postavili kot vprašanje odprtega tipa in želeli izvedeti, katera od slabosti odprtega dostopa, ki je navedena ali so jo anketiranci navedli pri predhodnem vprašanju, najbolj vpliva na njihovo delo in zakaj (Slika 7). 24 (69 %) anketirancev meni, da na njihovo delo najbolj vplivajo visoki stroški objavljanja v odprtem dostopu. Dva sta mnenja, da čeprav so stroški odprtega objavljanja običajno kriti s projekta, to še vedno vpliva na njuno delo, eden od njiju doda, da »ob strošku, ki ni vezan na projekt, se velikokrat ne odločimo za odprti dostop«. En anketiranec doda, da to na delo vpliva tudi zato, ker je kritje stroška objave presoja neposredno nadrejenega. Pet (14 %) jih je napisalo, da na njihovo delo najbolj vpliva kakovost odprto dostopne znanstvene literature, eden je utemeljil, da zaradi hiperprodukcije pada kakovost in znanstvenost literature, drugega skrbijo predvsem plenilske revije. Trije (9 %) anketiranci menijo, da na njihovo delo navedene slabosti odprtega dostopa ne vplivajo, ravno tako trije (9 %) menijo, da objavljanje v odprtem dostopu omejuje njihovo raziskovalno svobodo, predvsem izbor revije za objavo. En anketiranec razloži, da tudi če je za naročniško revijo znano, da je kvalitetna, mora on objavljati v revijah, ki omogočajo odprti dostop, drugi meni, da »vsaka omejitev že tako ozkega nabora revij, je lahko problem«, tretji pa je mnenja, da ga odprti dostop pri izbiri revij za objavo ne omejuje, ampak vpliva na konkurenčnost, ker vse več založnikov stremi k odprtemu dostopu.



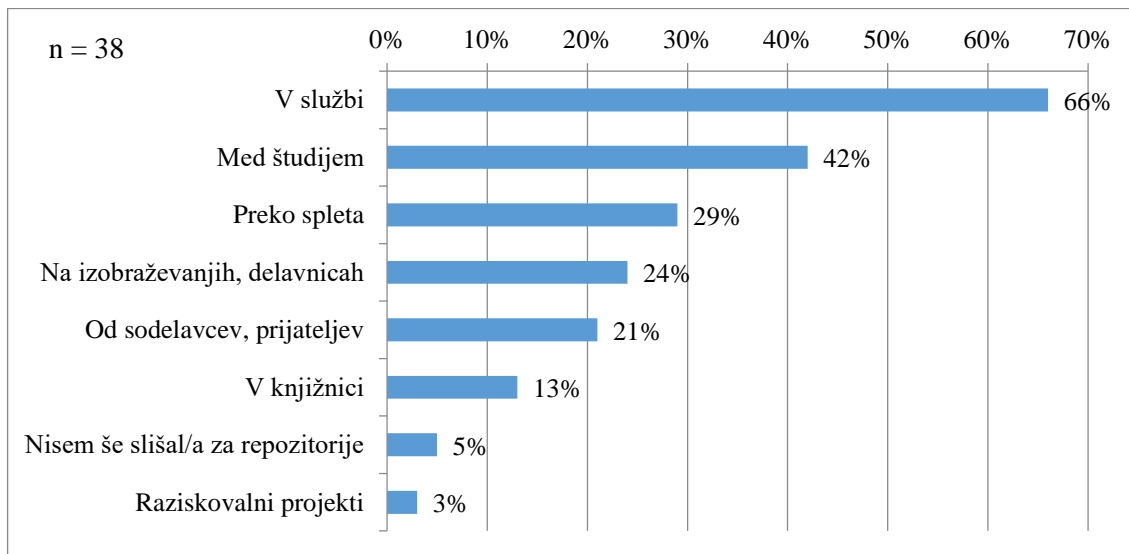
Slika 7: Vpliv slabosti odprtega dostopa na delo

Pri sedmem vprašanju smo želeli izvedeti, ali so anketiranci že slišali za izraz repozitorij. 36 (95 %) jih je za izraz že slišalo, dva pa ne (Slika 8).



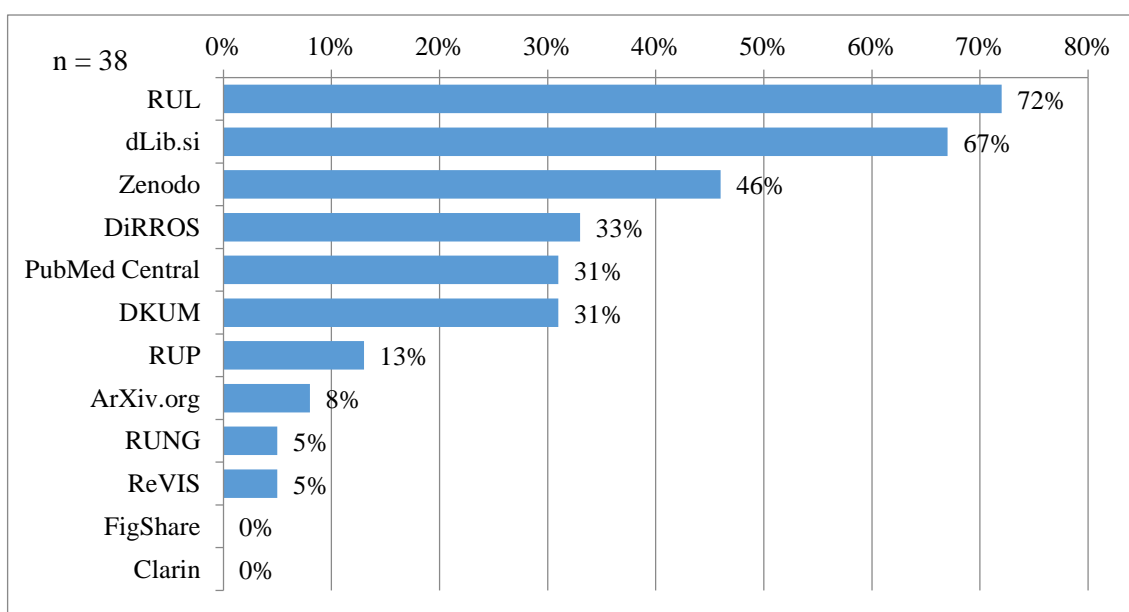
Slika 8: Poznavanje izraza repozitorij

Nato nas je v osmem vprašanju zanimalo, kje so anketiranci slišali za repozitorije, možnih je bilo več odgovorov. Največ (25 oz. 66 %) jih je za repozitorije slišalo v službi. Sledijo odgovori »med študijem« (16 oz. 42 %), »preko spleta« (11 oz. 29 %), »na izobraževanjih, delavnicah« (9 oz. 23 %), »od sodelavcev, prijateljev« (8 oz. 21 %) in »v knjižnici« (5 oz. 13 %). Eden od anketirancev je dopisal, da je za repozitorije slišal »pri sodelovanju v raziskovalnih projektih«, dva pa za repozitorije še nista slišala (Slika 9).



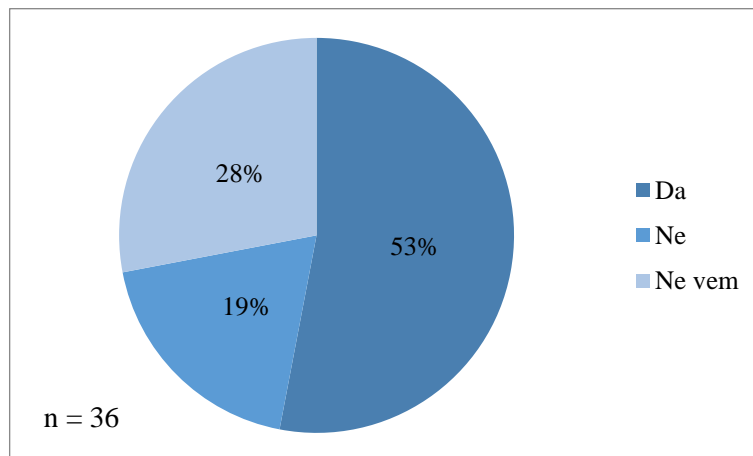
Slika 9: Kje so anketirani raziskovalci slišali za repozitorije

Pri devetem vprašanju smo navedli nekaj slovenskih in tujih repozitorijev in anketirance prosili, da označijo tiste, za katere so že slišali. Več kot polovica jih pozna repozitorija Repozitorij Univerze v Ljubljani (28 oz. 72 %) in dLib.si (26 oz. 67 %), nekaj manj kot polovica pozna Zenodo (18 oz. 46 %), nato si sledijo še DiRROS (13 oz. 33 %), PubMed Central (12 oz. 31 %), Digitalna knjižnica Univerze v Mariboru (12 oz. 31 %), Repozitorij Univerze na Primorskem (5 oz. 13 %), ArXiv.org (3 oz. 8 %), Repozitorij Univerze v Novi Gorici (2 oz. 5 %) in ReVIS (2 oz. 5 %). Repozitorijev FigShare in Clarin ne pozna nobeden od anketirancev (Slika 10).



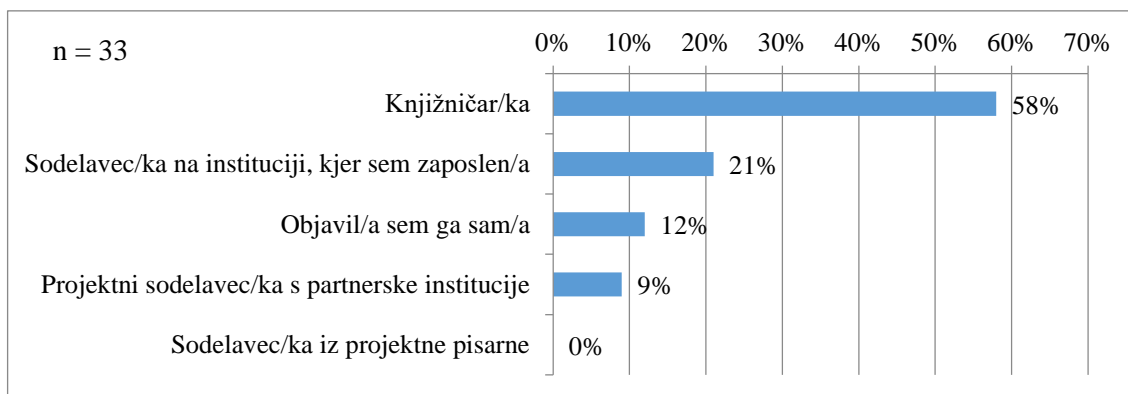
Slika 10: Poznavanje repozitorijev

Zanimalo nas je tudi, ali so dela raziskovalcev objavljena v repozitorijih (deseto vprašanje). 19 (53 %) anketirancev ve, da so njihova dela objavljena v repozitoriju, dela sedmih (18 %) niso objavljena, deset (28 %) pa jih ne ve, ali so njihova dela objavljena v repozitorijih ali ne (Slika 11).



Slika 11: Objavljenost del v repozitorijih

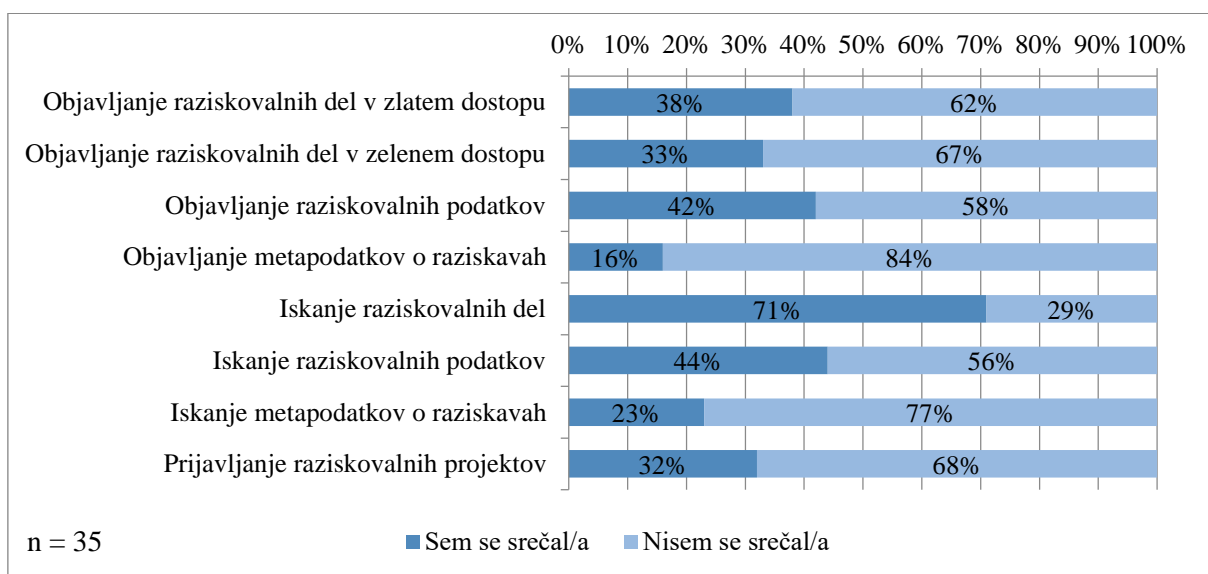
Nato nas je zanimalo, kdo je po védenju anketiranih raziskovalcev, objavil njihova dela v repozitorij (enajsto vprašanje). Od 33 sodelujočih v anketi, ki vedo, da so njihova dela objavljena v repozitorijih, jih je 19 (58 %) odgovorilo, da je njihovo delo objavila knjižničarka oz. knjižničar, dela sedmih (21 %) je objavila sodelavka oz. sodelavec z organizacije, kjer je zaposlen, štirje (12 %) so svoja dela objavili sami, trem (9 %) pa projektne sodelavke oz. sodelavci iz partnerskih organizacij (Slika 12).



Slika 12: Objavitelj del raziskovalcev v repozitorijih

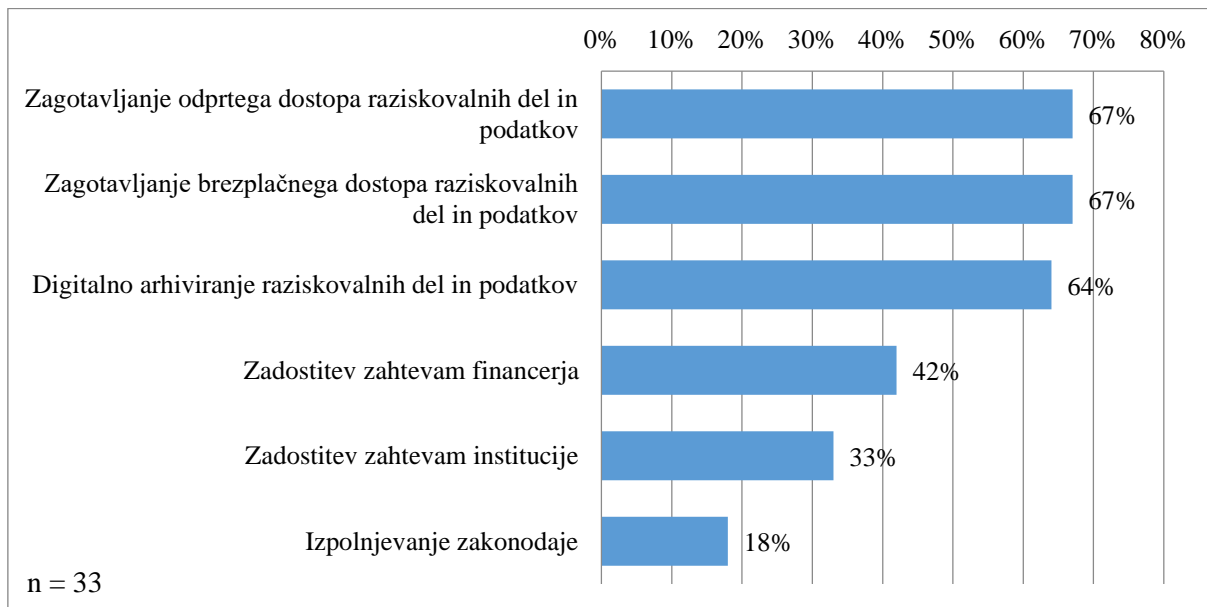
Pri dvanajstem vprašanju nas je zanimalo, v katerih primerih so se anketiranci srečali z repozitoriji. Največ (25 oz. 71 %) jih ima izkušnje z iskanjem raziskovalnih del v

repozitorijih, sledita iskanje raziskovalnih podatkov (15 oz. 44 %) in objavljanje raziskovalnih podatkov (13 oz. 42 %). Največ (26 oz. 84 %) anketirancev se ni še nikoli srečalo z objavljanjem metapodatkov o raziskavah v repozitorijih, 24 (77 %) jih pa tudi repozitorijev ni še nikoli uporabilo za iskanje metapodatkov o raziskavah (Slika 13). Dva anketiranca sta pod odgovorno kategorijo drugo dopisala, da sta se z repozitoriji srečala pri iskanju zaključnih visokošolskih del, eden pa, da repozitorije uporablja za »iskanje bibliografskih del posameznih člankov, ki niso članki v revijah«.



Slika 13: Primeri srečanja anketiranih raziskovalcev z repozitoriji

Na koncu (trinajsto vprašanje) nas je zanimalo še, kateri so po mnenju ali izkušnjah anketirancev razlogi za uporabo repozitorijev. Izbrali so lahko več odgovorov. Več kot dve tretjini anketirancev meni, da so razlogi za uporabo repozitorijev »zagotavljanje odprtega dostopa raziskovalnih del in podatkov« (22 oz. 67 %), »zagotavljanje brezplačnega dostopa raziskovalnih del in podatkov« (22 oz. 67 %) in »digitalno arhiviranje raziskovalnih del in podatkov« (21 oz. 64 %). 14 (42 %) jih meni, da so razlogi za uporabo repozitorijev »zadostitev zahtevam financerja« in 11 (33 %) »zadostitev zahtevam institucije«, šest (18 %) pa se jih strinja, da je razlog »izpolnjevanje zakonodaje« (Slika 14). En anketiranec je dopisal, da je razlog za uporabo repozitorijev »predstavitev aktivnosti in rezultatov institucij predvsem v primeru lastnih repozitorijev«.



Slika 14: Razlogi za uporabo repozitorijev

9 RAZPRAVA

Namen naše raziskave je bil ugotoviti poznavanje in mnenje raziskovalcev ZAG o odprtem dostopu in repozitorijih. Postavili smo si štiri raziskovalna vprašanja, na katera smo poskušali odgovoriti s pomočjo rezultatov ankete, opravljene med raziskovalci ZAG. Rezultate raziskave smo primerjali tudi z nekaj že opravljenimi domačimi in tujimi raziskavami in odgovorili na vnaprej zastavljene predpostavke.

9.1 POZNAVANJE ODPRTEGA DOSTOPA IN REPOZITORIJEV

Rezultati ankete so pokazali, da načela odprte znanosti pozna večina, tj. 71 % v raziskavi sodelujočih raziskovalcev ZAG, za izraz repozitorij pa jih je slišalo že 95 %. To je v skladu z našo predpostavko, da večina raziskovalcev pozna načela odprte znanosti in je za repozitorije že slišala. Razlog, da načel odprte znanosti in repozitorijev ne poznajo vsi raziskovalci, lahko iščemo v njihovi (ne)izkušeniosti z znanstvenoraziskovalnim delom. Nepoznavanje načel odprte znanosti in repozitorijev pa je lahko tudi odraz narave dela raziskovalcev, ki običajno sodelujejo v skupinah, znotraj katerih si delo razdelijo in zato niso vsi enako vključeni v vse korake znanstvenoraziskovalnega dela. Poznavanje odprte znanosti je med njimi slabše kot med zaposlenimi univerze Annamalai v Indiji, kjer sta Dhanavandan in Tamizhchelvan (2013) ugotovila, da je z odprtim dostopom in repozitoriji seznanjenih kar 93,8 % v raziskavi

sodelujočih zaposlenih. Primerljivo pa je poznavanje repozitorijev. Ker v predstavitvi omenjene raziskave anketni vprašalnik ni priložen, sicer ne vemo, ali sta avtorja spraševala po poznavanju izrazov, tako kot smo spraševali mi v primeru repozitorijev, ali tudi po vsebini, tako kot mi v primeru poznavanja načel odprte znanosti.

Ko smo raziskovali mnenje v anketi sodelujočih raziskovalcev o pomembnosti načel odprte znanosti, smo ugotovili, da so vsi mnenja, da je takojšnja dostopnost rezultatov javno financiranega znanstvenoraziskovalnega dela na spletu brez naročniških omejitev pomembna, kar je več kot v raziskavi Bogataj Jančič idr. (2010), kjer so ugotovili, da 71 % slovenskih raziskovalcev podpira javni dostop do raziskovalnih rezultatov v skladu z zahtevami odprte znanosti. Razlog za vrzel je lahko tudi starost slednje raziskave, izvedena je bila že leta 2009.

Največ (66 %) raziskovalcev ZAG, ki so izpolnili anketo, je za repozitorije slišalo v službi, medtem ko je največ (32,5 %) udeleženi v raziskavi Dhanavandan in Tamizhchelvan (2013) o področju izvedelo preko izobraževanj. Na izobraževanjih ali delavnicah je za repozitorije slišalo, nekoliko manj, 23 % anketirancev. V primerjavi z zaposlenimi na univerzi Annamalai (18,8 %) je manj anketiranih raziskovalcev ZAG (13 %) za repozitorije slišalo tudi v knjižnici.

Dobro poznana repozitorija med raziskovalci ZAG, ki so izpolnili anketo, sta Repozitorij Univerze v Ljubljani, ki ga pozna 72 %, in dLib.si, ki ga pozna 67 % anketiranih. Malo manj kot polovica (46 %) anketirancev pozna tudi repozitorij Zenodo, le tretjina (33 %) pa jih pozna DiRROS, ki velja za institucionalni repozitorij ZAG. Poznavanje repozitorijev Zenodo in DiRROS je tako manjše, kot smo zaradi aktualnosti vprašanj, ki jih o obeh repozitorijih dobimo v knjižnico, predvidevali. Razlog lahko ponovno iščemo v neenaki vključenosti vseh raziskovalcev v del raziskav, ki je namenjen znanstvenemu objavljanju. Nihče od anketiranih raziskovalcev pa ne pozna podatkovnih repozitorijev Clarin in FigShare, kar nas ne preseneča, ker je Clarin področno namenjen arhiviranju jezikovnih virov, FigShare pa je manj poznan repozitorij, ki delu ZAG področno sicer ustreza.

9.2 NAMEN UPORABE REPOZITORIJEV

Največ (71 %) anketirancev se je z repozitoriji srečalo pri iskanju raziskovalnih del, kar potrди tudi našo predpostavko. Več kot ena tretjina se je z repozitoriji srečala tudi pri iskanju (44 %) in objavljanju (42 %) raziskovalnih podatkov ter pri objavljanju raziskovalnih del v zlatem dostopu (38 %). Najmanj (16 %) anketiranih raziskovalcev se je z repozitoriji srečalo pri objavljanju metapodatkov o raziskavah.

67 % raziskovalcev ZAG, ki so izpolnili anketo, meni, da je razlog za uporabo repozitorijev zagotavljanje odprtega in brezplačnega dostopa do raziskovalnih del in podatkov. Odprt dostop je tudi najpogostejši razlog za nalaganje del v institucionalne repozitorije na novozelandskih univerzah (Cullen in Chawner, 2011) in na indijski univerzi (Dhanavandan in Tamizhchelvan, 2013). Obe tuji raziskavi kot pomemben razlog za objavljanje del v repozitorijih izpostavita zadostitev zahtevam organizacije, s čimer se strinja 18 % sodelujočih raziskovalcev ZAG. V novozelandski in indijski raziskavi zahteve financerjev ali zakonodajalcev niso omenjene, medtem ko je po mnenju 42 % anketirancev v naši raziskavi razlog za objavo del v repozitorijih zadostitev zahtevam financerja in po mnenju 18 % anketirancev izpolnjevanje zakonodaje. Prednost institucionalnih repozitorijev je po rezultatih tako novozelandske kot indijske raziskave dolgoročna hramba in organizacija institucionalnih raziskovalnih del in podatkov, s čimer se strinja 64 % v anketi sodelujočih raziskovalcev ZAG.

Ugotovili smo tudi, da ima po svojem védenju dela v repozitorijih objavljenih 53 % anketirancev, medtem ko jih 28 % ne ve, ali so njihova dela objavljena v repozitorijih. Več kot polovica (58 %) anketirancev je odgovorilo, da je njihova dela v repozitorij objavila knjižničarka oz. knjižničar.

9.3 PREDNOSTI OBJAVLJANJA V ODPRTEM DOSTOPU

Največ (62 %) raziskovalcev ZAG, ki so sodelovali v anketi, se popolnoma strinja s trditvijo, da odprti dostop poveča dostop do znanstvene literature. 76 % anketirancev tudi meni, da ima odprti dostop do literature med vsemi prednostmi odprte znanosti na njihovo delo največji vpliv. To tudi potrjuje našo domnevo, da največ raziskovalcev prednost objavljanja v odprtem

dostopu vidi v dostopnosti znanstvene literature, ki jo omogoči odprti dostop. Na podlagi rezultatov in komentarjev, ki so jih sodelujoči dopisali, lahko predvidevamo, da sodelujočim raziskovalcem ustreza hiter in enostaven dostop do rezultatov raziskav, ki jih potrebujejo, ne želijo pa vseh rezultatov vedno deliti. Do podobnih zaključkov so v svoji raziskavi prišli avtorji Bogataj Jančič idr. (2010), ki ugotavljajo, da avtorje od javnega objavljanja odvrača omejevanje nadzora nad lastnimi idejami in odkritji.

72 % anketirancev se popolnoma strinja ali strinja s trditvijo, da odprti dostop pozitivno vpliva na doseg in vpliv raziskav. 16 % anketirancev pa tudi meni, da pozitiven vpliv odprte znanosti na doseg in vpliv raziskav, pozitivno vpliva na njihovo delo. Da odprti dostop pozitivno vpliva na delo raziskovalcev, predvideva tudi Nacionalna strategija odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji 2015–2020 (2015).

Koler Povh (2014) je ugotovila, da so odprtodostopni članki, objavljeni v revijah, ki so kakovostno razvrščene v 1. kvartil, bolj citirani kot naročniško dostopni članki, s čimer se strinjajo sodelujoči v raziskavi Bogataj Jančič idr. (2010) in 31 % anketiranih raziskovalcev ZAG, kar 46 % anketirancev pa je neopredeljenih. Nihče od anketirancev pa ni mnenja, da je ta prednost odprtega dostopa za njegovo delo najpomembnejša.

Kar polovica (49 %) raziskovalcev ZAG, ki so sodelovali v raziskavi, pa je bilo tudi neopredeljenih do trditve, da odprti dostop poveča možnost sodelovanja z drugimi avtorji. 13 % sodelujočih se jih s trditvijo popolnoma strinja, kar je skoraj enak delež kot v raziskavi Dhanavandan in Tamizhchelvan (2013), kjer se 13,1 % zaposlenih univerze Annamalai za objavlanje v odprtem dostopu odloči zaradi sodelovanja v krogu znanstvenega komuniciranja.

9.4 SLABOSTI OBJAVLJANJA V ODPRTEM DOSTOPU

71 % raziskovalcev ZAG, ki so izpolnili anketo, se popolnoma strinja ali strinja s trditvijo, da so previsoki stroški objavljanja v odprtem dostopu slabost odprtega objavljanja. Visoki stroški imajo tudi med vsemi slabostmi objavljanja v odprtem dostopu vpliv na delo največjega deleža (69 %) anketirancev. Naša predpostavka tako ni bila potrjena, ker je strošek objave v odprtem dostopu običajno pokrit s strani financerja smo namreč predvidevali, da raziskovalci

večjo slabost vidijo pri omejitvah pri izbiri revije, kjer lahko svoja dela objavijo. Finančna podpora pri uveljavljanju načel odprte znanosti je tudi zadržek 89,4 % sodelujočih v raziskavi Dhanavandan in Tamizhchelvan (2013).

Druga slabost odprtega dostopa, ki ima vpliv na delo 14 % anketirancev, je kakovost odprtodostopne znanstvene literature, kljub temu da se 16 % anketirancev popolnoma ne strinja in 34 % anketirancev ne strinja s trditvijo, da je odprtodostopna znanstvena literatura manj kakovostna od naročniške. Anketiranci so izpostavili zadržke, kot so hiperprodukcija znanstvenih člankov in plenilske revije. Na zadržke avtorjev o kakovosti in veljavnosti del pri odprtem objavljanju v repozitorijih sta opozorila tudi Ranasinghe in Chung (2018). Bogataj Jančič idr. (2010) so ugotovili, da raziskovalce skrbi, da javna objava raziskovalnih del na spletu od objave v znanstvenem tisku odvrača založnike, vendar je v zadnjih letih postalo stalna praksa, da založniki tudi sami spodbujajo avtorje k objavi v odprtem dostopu, vendar običajno proti plačilu (npr. Springer Nature, b. d.).

Trije raziskovalci ZAG, ki so izpolnili anketo, so mnenja, da ima odprti dostop največji vpliv na njihovo raziskovalno svobodo, ker vpliva na izbor revij, v katerih lahko oz. morajo objaviti rezultate raziskovalnih del. En anketiranec je izpostavil, da mora delo objaviti v odprtodostopni reviji, kljub temu da je naročniška revija bolj kakovostna. Dhanavandan in Tamizhchelvan (2013) tudi ugotavljata, da 89,4 % sodelujočih v njuni raziskavi ne želi nehati objavljati del pri uveljavljenih založnikih, ki ne omogočajo objave v odprtem dostopu.

Anketiranci so najbolj neopredeljeni do trditve, da so pri odprtodostopnem objavljanju pod vprašanjem njihove avtorske pravice, 45 % pa je pri trditvi izbralo odgovor »niti se ne strinjam, niti se strinjam«. Razlog za to lahko povežemo z ugotovitvijo Bogataj Jančič idr. (2010), da se skoraj polovica sodelujočih slovenskih raziskovalcev na področje avtorskih pravic ne spozna. Ker je poznavanje avtorskih pravic med raziskovalci v znanstvenoraziskovalnem delu pomembno, pa bi bilo koristno, da se med raziskovalci ZAG preveri, ali so do področja avtorskih pravic dejansko neopredeljeni, ali gre zgolj za nepoznavanje področja. V primeru nepoznavanja področja bi bilo tako smiselno, da se na ZAG organizirajo temu primerna dodatna izobraževanja.

10 ZAKLJUČEK

Glavni stebri odprte znanosti, ki zajema vse znanstvene discipline in vidike, so znanstveno komuniciranje, odprt dostop do znanstvenih spoznanj in infrastrukture ter odprto sodelovanje. Odprta znanost preko nacionalnih in mednarodnih politik usmerja tudi znanstvenoraziskovalno dejavnost na ZAG, kjer vidik odprte znanosti s strani raziskovalcev, ki so tudi glavni uporabniki knjižnice ZAG, prehodno še ni bil raziskan. V nalogi smo zato želeli preko anketnega vprašalnika dobiti vpogled na poznavanje raziskovalcev o odprtem dostopu in repozitorijih, ugotoviti, s kakšnim namenom uporabljajo repozitorije, ter izpostaviti prednosti in slabosti odprtega dostopa, s katerimi se pri svojem delu srečujejo.

Rezultati so pokazali, da je z načeli odprte znanosti seznanjenih večina anketirancev. Vsi raziskovalci, ki so sodelovali v anketi, se strinjajo, da morajo biti rezultati javno financiranega znanstvenoraziskovalnega dela takoj odprto dostopni. Največjo prednost odprtega dostopa za svoje delo vidijo predvsem v večjem dostopu do znanstvene literature, prednost vidijo tudi pri vplivu odprtega dostopa na doseg in vpliv raziskave ter citiranost, bolj neopredeljeni pa so pri mnenju, da odprti dostop poveča možnost sodelovanja z drugimi avtorji. Največjo slabost vidijo v previsokih stroških objavljanja v odprtem dostopu, manj pa jih meni, da sta slabosti odprtega dostopa kakovost odprtodostopne znanstvene literature in vpliv na raziskovalno svobodo, predvsem izbiro revije za objavo znanstvenih del. Najbolj neopredeljeni pa so anketiranci do trditve, da odprto objavljanje postavlja pod vprašaj njihove avtorske pravice.

Da je za izraz repozitorij že slišalo, je odgovorilo 95 % anketirancev, med njimi jih največ pozna Repozitorij Univerze v Ljubljani in dLib.si. Za repozitorije so največkrat izvedeli v službi, med študijem in preko spleta. Anketiranci repozitorije uporabljajo predvsem za iskanje raziskovalnih del in podatkov ter objavljanje raziskovalnih podatkov in raziskovalnih del v zlatem dostopu. Razlog za uporabo repozitorijev anketiranci prepoznajo predvsem v zagotavljanju brezplačnega in odprtega dostopa do raziskovalnih del in podatkov ter v digitalnem arhiviranju raziskovalnih del in podatkov. Po svojem vedenju ima v repozitorijih svoja dela objavljenih 53 % anketirancev, največ jih je odgovorilo, da je v repozitorij njihova dela objavila knjižničarka oz. knjižničar.

Kljub temu da je vprašalnik izpolnilo več kot 30 % raziskovalcev ZAG, bi lahko večji odziv dosegli, če bi raziskovalce k reševanju ankete povabili v bolj primernem času, tj. pred začetkom poletnih dopustov.

Rezultati raziskave ZAG in predvsem knjižnici ZAG dajejo dober vpogled v trenutno znanje in mnenje anketirancev o odprtem dostopu in repozitorijih. Ugotovili smo, da malo več kot tretjina v anketi sodelujočih raziskovalcev ne pozna načel odprte znanosti, neprepečani so o svojih avtorskih pravicah in o objavljenosti svojih del v repozitorijih. Samo tretjina raziskovalcev pozna DiRROS, ki je z letošnjim letom postal aktivni institucionalni repozitorij ZAG, namenjen arhiviranju raziskovalnih del in podatkov nastalih na ZAG. Te ugotovljene pomanjkljivosti predstavljajo dober temelj za nadaljnjo promocijo odprte znanosti raziskovalcem. Delno lahko upamo, da bo na večje zavedanje in poznavanje pomembnosti odprte znanosti v znanstvenoraziskovalnem delu vplival projekt SPOZNAJ, v sklopu katerega je organiziran cikel predavanj, namenjen temam odprte znanosti. V sklopu projekta bo izšel tudi priročnik o ravnanju z raziskovalnimi podatki, namen projekta pa je tudi usposobiti podatkovne skrbnike, ki bodo na sodelujočih organizacijah predstavljali podporo raziskovalcem pri ravnanju z raziskovalnimi deli in podatki. V prihodnje načrtujemo tudi večjo vključenost raziskovalcev pri nalaganju recenziranih rokopisov v zelenem dostopu v DiRROS, kjer so trenutno shranjena zgolj dela v zlatem dostopu, pri objavi katerih aktivna udeležba raziskovalcev ni potrebna.

11 NAVEDENI VIRI IN LITERATURA

- Akcijski načrt za odprto znanost.* (2023). Vlada Republike Slovenije.
https://www.gov.si/assets/ministrstva/MVZI/Znanost/Nacionalne-strategije-in-dokumenti/Akcijski_nacrt_za_odprto_znanost.docx
- Bezget, J., Grajfoner, A., Grašič, J., Kikl, S., Nikl, A. in Stavbar, V. (2017). Digitalni repozitorij Univerzitetne knjižnice Maribor. *Knjižnica*, 61(3), 165–198.
<https://knjiznica.zbds-zveza.si/knjiznica/article/view/6611/6270>
- Bogataj Jančič, M., Breznik Močnik, M., Damjan, M., Kovačič, M. in Milohnič, A. (2010). *Upravljanje avtorskih in sorodnih pravic na internetu - vidik javnih institucij*. Mirovni inštitut; Inštitut za primerjalno pravo pri Pravni fakulteti.
- Chadwell, F. in Sutton, S. C. (2014). The future of open access and library publishing. *New Library World*, 115(5-6), 225–236. <https://doi.org/10.1108/NLW-05-2014-0049>
- Crow, R. (2002). *The case for institutional repositories: a SPARC position paper*. Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition. https://ils.unc.edu/courses/2014_fall/inls690_109/Readings/Crow2002-CaseforInstitutionalRepositoriesSPARCPaper.pdf
- Cullen, R. in Chawner, B. (2011). Institutional repositories, open access, and scholarly communication: a study of conflicting paradigms. *Journal of Academic Librarianship*, 37(6), 460–470. <https://doi.org/10.1016/J.ACALIB.2011.07.002>
- Dhanavandan, S. in Tamizhchelvan, M. C. (2013). A critical study on attitudes and awareness of institutional repositories and open access publishing. *Journal of Information Science Theory and Practice*, 1(4), 67–75. <https://doi.org/10.1633/JISTAP.2013.1.4.5>
- Digitalna knjižnica Univerze v Mariboru. (b. d.). *Uvodnik*.
<https://dk.um.si/info/index.php/slo/uvodnik>
- Digitalni repozitorij raziskovalnih organizacij Slovenije. (b. d.). *Uvodnik*.
<https://dirros.openscience.si/info/index.php/slo/uvodnik>
- European Commission. (2013). *Fact sheet: open access in Horizon 2020*.
<https://www.openaire.eu/factsheet-open-access-in-horizon-2020>
- European Research Council. (2012). *Open access status of journal articles from ERC funded projects*. https://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/open_access_study_status_journal_articles_ERC_funded_projects.pdf
- Evropska komisija. (2021). *Naložbe za oblikovanje naše prihodnosti*. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/9224c3b4-f529-4b48-b21b-879c442002a2_sl

- Heery, R. in Anderson, S. (2005). *Digital repositories review*. Joint Information Systems Committee. <https://researchportal.bath.ac.uk/en/publications/digital-repositories-review>
- Kanič, I., Leder, Z., Ujčič, M., Vilar, P. in Vodeb, G. (2011). *Bibliotekarski terminološki slovar*. Amebis. <http://www.termania.net/slovarji/85/bibliotekarski-terminoloski-slovar>
- Koler-Povh, T. (2014). *Vpliv odprtega dostopa na citiranost znanstvenih objav v gradbeništvu* [Doktorska disertacija]. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta. <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-OXQOJQSC>
- Koler Povh, T. (2017). Vpliv odprtega dostopa na časovni odmev objav: primer znanstvenih objav v gradbeništvu. *Organizacija znanja*, 22(1-2), 2–14. <https://doi.org/10.3359/OZ1712002>
- Koler-Povh, T., Turk, G. in Mikoš, M. (2012). Repozitorij kot pridobitev za uporabnike in izziv za knjižničarje. V A. Kavčič-Čolić in I. Vodopivec (ur.), *Izzivi sodobnih tehnologij: konkurenčna prednost knjižničnih storitev: zbornik referatov* (str. 217–234). Zveza bibliotekarskih društev Slovenije. <https://repozitorij.uni-lj.si/IzpisGradiva.php?id=32234&lang=slv&prip=dkum:8731019:d5>
- Krapež, K. (2016). Sodobni trg znanstvenih revij v primežu nepreglednih poslovnih modelov in kompromisov na področju kakovosti. V M. Repas (ur.), *Avtorska dela na univerzi: konferenčni zbornik* (str. 67–84). Univerzitetna založba Univerze v Mariboru. <https://doi.org/10.18690/978-961-286-115-5>
- Ljubešek, M. (2015). Knjižnica. V S. Jordan, T. Kosec in E. Kemperle (ur.), *ZAG v letu 2015* (str. 50). Zavod za gradbeništvo Slovenije. <https://www.zag.si/dl/ZAG-v-letu-2015.pdf>
- Madalli, D. P. (2015). *Concepts of openness and open access*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232207>
- Meden, K. in Erjavec, T. (2021). *Pregled slovenskih repozitorijev raziskovalnih podatkov*. Slovensko vozlišče RDA. <https://www.clarin.si/info/wp-content/uploads/2021/04/RDA.SI-WG-repozitoriji-v1.1.pdf>
- Nacionalna strategija odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji 2015–2020*. (2015). Vlada Republike Slovenije. https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/ZNANOST/Strategije/Nacionalna_strategija_odprtega_dostopa.pdf
- Odprta knjižnica. (b. d. a). *Načela odprte znanosti*. <https://odprtaknjiznica.splet.arnes.si/odprta-znanost/nacela-odprte-znanosti/>
- Odprta knjižnica. (b. d. b). *Načini odprtega objavljanja*. <https://odprtaknjiznica.splet.arnes.si/>

- odprto-objavljanje/nacini-odprtega-objavljanja/
- Ojsteršek, M., Kotar, M., Ferme, M., Hrovat, G., Borovič, M., Bregant, A., Bezget, J. in Brezovnik, J. (2014). Vzpostavitev repozitorijev slovenskih univerz in nacionalnega portala odprte znanosti. *Knjižnica*, 58(3), 15–39. <https://knjiznica.zbds-zveza.si/knjiznica/article/view/6083>
- Pogačnik, A. (2022). Slovenske znanstvene revije v letu 2021. *Organizacija znanja*, 27(1-2), 1–30. <https://doi.org/10.3359/oz2227002>
- Prosser, D. (2003). Institutional repositories and open access: the future of scholarly communication. *Information Services & Use*, 23(2-3), 167–170. <https://doi.org/10.3233/ISU-2003-232-327>
- Ranasinghe, W. M. T. D. in Chung, J. M. (2018). Institutional repository based open access scholarly publishing system: a conceptual model. *Library Philosophy and Practice*. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/2014/>
- Razpotnik, S. (2001). Knjižnica ZAG Ljubljana. *Gradbenik*, 5(2), 62-63.
- Resolucija o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030 (ReZrIS30). (2022). *Uradni list RS*, št. 49/2022.
- Rousi, A. M. (2016). Essay on institutional repositories and open access. *Informaatiotutkimus*, 35(1-2), 22–28. <https://journal.fi/inf/article/view/58980/20407>
- Schmidt, B. in Kuchma, I. (2012). *Implementing open access mandates in Europe: OpenAIRE study on the development of open access repository communities in Europe*. Universitätsverlag Göttingen. <https://doi.org/10.17875/GUP2012-442>
- Slovenska skupnost odprte znanosti. (b. d.). *Dogovor o sodelovanju v slovenski skupnosti odprte znanosti, iniciativi za nacionalni oblak odprte znanost*. <https://odprtaznanost.si/wp-content/uploads/2022/10/Pristopna-izjava-Dogovor-o-sodelovanju-v-Slovenski-skupnosti-odprte-znanosti.4.10.2022.pdf>
- SciVie. (b. d.). *O večinstitutionalnem Repozitoriju SciVie*. <http://eprints.gozdis.si/information.html>
- Springer Nature. (b. d.). *Benefits of open research*. <https://www.springernature.com/gp/open-research/about/benefits>
- Strokovni standardi za specialne knjižnice: (26. 11. 2018–25. 11. 2028)*. (2018). Nacionalni svet za knjižnično dejavnost. https://www.gov.si/assets/ministrstva/MK/DEDISCINA/NSKD/Drugi-dokumenti-in-gradiva/51a1ae3669/NSKD_StandSpecKnjiz2018-2028.pdf
- Suber, P. (2012). *Open access*. The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9286>.

001.0001

- Štebe, J., Bezjak, S. in Vipavc Brvar, I. (2015). *Priprava raziskovalnih podatkov za odprti dostop: priročnik za raziskovalce*. Fakulteta za družbene vede. <http://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-06SLBVXX>
- Texas A&M University Libraries. (10. 4. 2023). *Research data management: data repositories*. <https://tamu.libguides.com/research-data-management/repositories>
- UNESCO. (2021). *UNESCO recommendation on open science*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949.locale=en>
- Uredba o izvajanju znanstvenoraziskovalnega dela v skladu z načeli odprte znanosti. (2023). *Uradni list RS*, št. 59/2023.
- Wilson, R. in Mitchell, J. (2021). *Open source library systems: a guide*. Rowman & Littlefield.
- Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (ZZrID). (2021). *Uradni list RS*, št. 186/2021 in 40/2023.
- Zakonu o spremembah in dopolnitvah Zakona o knjižničarstvu (ZKnj-1A). (2015). *Uradni list RS*, št. 92/2015.
- Zavod za gradbeništvo. (b. d.). *Knjižnica ZAG*. <https://www.zag.si/organizacijske-enote/knjiznica/>
- Zavod za gradbeništvo. (2022). *Statut Zavoda za gradbeništvo Slovenije*. https://www.zag.si/wp-content/uploads/2023/01/Statut_21.12.2022.pdf
- Zavod za gradbeništvo. (2023). *Program dela, finančni načrt in kadrovski načrt: za leto 2023*. <https://www.zag.si/wp-content/uploads/2023/05/PROGRAM-DELA-FINANCNI-NACRT-in-KADROVSKI-NACRT-za-leto-2023.pdf>
- Zhong, J. in Jiang, S. (2016). Institutional repositories in Chinese open access development: status, progress, and challenges. *The Journal of Academic Librarianship*, 42(6), 739–744. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.acalib.2016.06.015>

PRILOGE

Priloga 1: Anketni vprašalnik v slovenskem jeziku

Drage raziskovalke in raziskovalci!

Sem Lucija Nared, bibliotekarka v knjižnici ZAG. V okviru pripravništva na ZAG pripravljam pisno nalogo za bibliotekarski izpit na temo odprtega dostopa in repozitorijev. V raziskovalnem delu naloge želim pridobiti vpogled v vaše mnenje in poznavanje odprtega dostopa do znanstvenih raziskovalnih del in podatkov ter vaše izkušnje z repozitoriji. V ta namen sem pripravila kratko anketo, za katero vas vljudno prosim, da jo izpolnite. Rezultati ankete nam bodo pomagali tudi pri načrtovanju izobraževanj in delavnic za dopolnitev vašega znanja z raziskovanega področja. Anketa je anonimna, reševanje ankete vam bo vzelo približno 7 minut. Za odgovore se vam že vnaprej najlepše zahvaljujem.

Q1 - Ali poznate načela odprte znanosti?

- Da
- Ne
- Ne vem

Q2 - Katera od navedenih načel odprte znanosti se vam zdijo pomembna v znanstvenoraziskovalnem delu?

	Se mi zdi pomembno	Se mi ne zdi pomembno	Nimam mnenja
Takojšnja dostopnost rezultatov (npr. znanstvenih objav ali raziskovalnih podatkov) javno financiranega znanstvenoraziskovalnega dela na spletu brez naročniških omejitev	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deljenje in skupna uporaba programske, strojne in druge opreme, ki jo raziskovalci uporabljajo pri svojem delu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Transparentnost znanstvenih metod, protokolov in eksperimentov	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ponovna raba raziskovalnih podatkov	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spodbujanje poštenih in transparentnih metod vrednotenja raziskovalnega dela	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spodbujanje in promocija povezovanja znanosti z javnostjo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Drugo (prosim, navedite):

Q3 - Spodaj navedene trditve so v literaturi velikokrat predstavljene kot prednosti odprtega dostopa. Označite svoje strinjanje s trditvami.

	Nikakor se ne strinjam	Ne strinjam se	Niti se ne strinjam, niti se strinjam	Strinjam se	Popolnoma se strinjam
Odprti dostop poveča dostop do znanstvene literature	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Odprti dostop pozitivno vpliva na doseg in vpliv raziskav	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Odprto dostopni članki so bolj citirani kot naročniški članki	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Odprti dostop poveča možnost sodelovanja z drugimi avtorji	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Drugo (prosim, navedite):	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q4 - Katera od prednosti odprtega dostopa, ki je navedena ali ste jo navedli pri predhodnem vprašanju, najbolj vpliva na vaše delo? Prosim, navedite, zakaj.

Q5 - Spodaj navedene trditve so v literaturi velikokrat predstavljene kot slabosti odprtega dostopa. Označite svoje strinjanje s trditvami.

	Nikakor se ne strinjam	Ne strinjam se	Niti se ne strinjam, niti se strinjam	Strinjam se	Popolnoma se strinjam
Odprto dostopna znanstvena literatura je manj kakovostna od naročniško dostopne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pri objavljanju v odprtem dostopu so pod vprašajem avtorske pravice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stroški objavljanja v odprtem dostopu so previsoki	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Objavljanje v
odprtem dostopu
omejuje
raziskovalno
svobodo (npr.
omejitve pri izbiri
revije za
objavljanje)

Drugo (prosim,
navedite):

Q6 - Katera od slabosti odprtega dostopa, ki je navedena ali ste jo navedli pri predhodnem vprašanju, najbolj vpliva na vaše delo? Prosim, navedite, zakaj.

Q7 - Ali ste že slišali za izraz repozitorij (tudi spletni repozitorij, digitalno skladišče)?

- Da
 Ne
 Ne vem

Q8 - Kje ste slišali za repozitorije?

Možnih je več odgovorov

- V službi
 Med študijem
 Od sodelavcev, prijateljev
 Preko spleta
 Na izobraževanjih, delavnicah
 V knjižnici
 Nisem še slišal/a za repozitorije
 Drugo (prosim, navedite):

Q9 - Za katerega od navedenih repozitorijev ste že slišali?

Možnih je več odgovorov

- Zenodo
 ArXiv.org
 PubMed Central
 FigShare
 Clarin
 DiRROS (Digitalni repozitorij raziskovalnih organizacij Slovenije)
 dLib.si (Digitalna knjižnica Slovenije)
 RUL (Repozitorij Univerze v Ljubljani)
 DKUM (Digitalna knjižnica Univerze v Mariboru)
 RUP (Repozitorij Univerze na Primorskem)
 RUNG (Repozitorij Univerze v Novi Gorici)
 ReVIS (Repozitorij samostojnih visokošolskih in višješolskih izobraževalnih organizacij)
 Drugo (prosim, navedite):

Q10 - Ali je vaše delo objavljeno v repozitoriju?

- Da
 Ne

Ne vem

Q11 - Če je vaše delo objavljeno v repozitoriju, kdo ga je objavil?

Možnih je več odgovorov

- Objavil/a sem ga sam/a
- Sodelavec/ka na instituciji, kjer sem zaposlen/a
- Projektni sodelavec/ka s partnerske institucije
- Knjižničar/ka
- Sodelavec/ka iz projektne pisarne
- Moje delo ni objavljeno v repozitoriju
- Drugo (prosim, navedite):

Q12 - V katerih primerih ste se z repozitoriji že srečali?

	Sem se srečal/a	Nisem se srečal/a
Objavljanje raziskovalnih del v zlatem dostopu (založnikovi verziji)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Objavljanje raziskovalnih del v zelenem dostopu (recenzirani ali nerecenzirani rokopisi)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Objavljanje raziskovalnih podatkov	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Objavljanje metapodatkov o raziskavah	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Iskanje raziskovalnih del	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Iskanje raziskovalnih podatkov	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Iskanje metapodatkov o raziskavah	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prijavljanje raziskovalnih projektov	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Drugo (prosim, navedite):	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q13 - Kateri so po vašem mnenju ali izkušnjah razlogi za uporabo repozitorijev?

Možnih je več odgovorov

- Zagotavljanje odprtega dostopa raziskovalnih del in podatkov
- Zagotavljanje brezplačnega dostopa raziskovalnih del in podatkov
- Zadostitev zahtevam institucije
- Zadostitev zahtevam financerja
- Izpolnjevanje zakonodaje
- Digitalno arhiviranje raziskovalnih del in podatkov
- Drugo (prosim, navedite):

Q14 - Prosim, ocenite, koliko let imate izkušenj z znanstvenoraziskovalnim delom.

- Do 5 let
- 5-9 let
- 10-14 let
- 15-19 let
- 20-24 let
- 25-30 let
- 30 let in več

Priloga 2: Anketni vprašalnik v angleškem jeziku

Dear researchers!

My name is Lucija Nared, and I am a librarian at the ZAG library. As part of my internship at ZAG, I am preparing an assignment for my librarianship exam on the subject of open access and repositories. In the research part of the assignment, I want to gain insight into your opinion and knowledge of open access to scientific research works and data, as well as your experience with repositories. For this purpose, I have prepared a short survey, which I kindly ask you to fill out. The results of the survey will also help us plan training and workshops to add to your knowledge in the researched field. It will take you about 7 minutes to complete the survey. Thank you in advance for your answers.

Q1 - Do you know the principles of open science?

- Yes
- No
- Don't know

Q2 - Which of the listed principles of open science do you think are important in scientific research work?

	I think it's important	I don't think it's important	I have no opinion
Immediate availability of results (e.g. scientific publications or research data) of publicly funded scientific research work online without subscription restrictions	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sharing and common use of software, hardware and other equipment used by researchers in their work	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Transparency of scientific methods, protocols and experiments	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reuse of research data	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Promoting fair and transparent methods of evaluation of research work	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Encouraging and promoting the engagement of science with the public	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Other (please specify):	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q3 - The following arguments are often presented as advantages of open access in the literature. Indicate your agreement with the statements.

	Strongly Disagree	Disagree	Undecided	Agree	Strongly Agree
Open access increases access to scientific literature	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Open access has a positive effect on the reach and impact of research	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Open access articles are more cited than subscription articles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Open access increases the possibility of collaboration with other authors	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Other (please specify):	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q4 - Which of the benefits of open access that was mentioned or you mentioned in the previous question affects your work the most? Please explain why.

Q5 - The following arguments are often presented as disadvantages of open access in the literature. Indicate your agreement with the statements.

	Strongly Disagree	Disagree	Undecided	Agree	Strongly Agree
Open access scientific literature is of lower quality than scientific research available by subscription	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
When publishing in open access, copyright called into question	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
The cost of open access publishing is too high	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Open access publishing limits research freedom (e.g. restrictions on choosing a journal to publish in)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Other (please specify):



Q6 - Which of the disadvantages of open access that was mentioned or you mentioned in the previous question affects your work the most? Please explain why.

Q7 - Have you ever heard of the term repository (also digital repository)?

- Yes
- No
- Don't know

Q8 - Where did you hear about repositories?

Several answers are possible

- At work
- While studying
- From colleagues, friends
- On the internet
- At training, workshops
- In the library
- I've never heard of repositories
- Other (please specify):

Q9 - Which of the listed repositories have you heard of?

Several answers are possible

- Zenodo
- ArXiv.org
- PubMed Central
- FigShare
- Clarin
- DiRROS (Digital repository of Slovenian research organizations)
- dLib.si (Digital Library of Slovenia)
- RUL (Repository of the University of Ljubljana)
- DKUM (Digital Library of University of Maribor)
- RUP (The Repository of University of Primorska)
- RUNG (Repository of University of Nova Gorica)
- ReVIS (Repository of colleges and higher education institutions)
- Other (please specify):

Q10 - Is your work published in a repository?

- Yes
- No
- Don't know

Q11 - If your work is published in a repository, who published it?

Several answers are possible

- I published it myself
- A colleague at the institution where I work
- Project associate from a partner institution

- Librarian
- A colleague from the project office
- My work is not published in the repository
- Other (please specify):

Q12 - When have you come in contact with repositories?

	Have come in contact	Haven't come in contact
Publication of research works in golden access (publisher's version)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Publishing research works in green access (peer-reviewed or non-peer-reviewed manuscripts)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Publication of research data	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Publishing metadata about research	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Searching for research papers	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Searching for research data	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Searching for research metadata	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Applying for research projects	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Other (please specify):	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q13 - In your opinion or experience, what are the reasons for using repositories?

Several answers are possible

- Ensuring open access to research works and data
- Providing free access to research works and data
- Fulfilment of the institution's requirements
- Fulfilment of funder's requirements
- Compliance with legislation
- Digital archiving of research works and data
- Other (please specify):

Q14 - Please estimate how many years of experience you have in scientific research work.

- Up to 5 years
- 5-9 years
- 10-14 years
- 15-19 years
- 20-24 years
- 25-30 years
- Over 30 years