



Odprta znanost in kako v njej prepoznajo svojo vlogo slovenski visokošolski knjižničarji¹

Open science and how the Slovenian academic librarians perceive their role in it

Maja Kuhar, Teja Koler Povh

Oddano: 20. 11. 2018 – Sprejeto: 28. 1. 2019

1.01 Izvirni znanstveni članek
1.01 Original scientific paper
UDK 001.891:027.7:655.411

Izvilleček

Odprta znanost predstavlja sodobno komunikacijo v znanosti 21. stoletja in predpostavlja odprto delovanje raziskovalcev v vseh fazah raziskovanja. V začetni fazi je predstavljala pobudo raziskovalcev za odprti dostop do objav ob koncu prejšnjega stoletja. Ob njeni uveljavitvi je nujna preobrazba vlog visokošolskega knjižničarja.² Namen prispevka je predstaviti vlogo visokošolskih knjižničarjev na področju odprte znanosti in kako to vidijo slovenski visokošolski knjižničarji. Raziskavo smo izvedli poleti 2017 med visokošolskimi knjižničarji na treh univerzah v Sloveniji. Podatki so bili pridobljeni z metodo spletnega anketiranja, v analizo smo vključili 64 v celoti izpolnjenih anketnih vprašalnikov. Ugotovili smo, da večina anketiranih pod pojmom odprta znanost razume zgolj odprti dostop do znanstvenih objav ter z njimi povezanih raziskovalnih podatkov in metapodatkov. Kot zelo pomembno nalogo pri delu visokošolskega knjižničarja na področju odprte znanosti so anketirani izpostavili izgradnjo repozitorija. Ugotovili smo, da je ta bolj pomembna knjižničarjem, zaposlenim v sklopu Univerze v Mariboru, kot tistim v sklopu Univerze v Ljubljani. Redki so prepoznali pomen vloge knjižničarja pri preverjanju podobnosti vsebin in le en knjižničar je izpostavil nujnost aktivne vloge knjižničarja pri svetovanju o določilih varovanja avtorske pravice. Več kot polovica anketiranih trdi, da naloge, povezane z odprto znanostjo, v njihovi knjižnici izvaja za to usposobljena oseba. Menimo, da bi bili lahko visokošolski knjižničarji v

¹ Članek je nastal na podlagi magistrskega dela Maje Kuhar z naslovom *Odprta znanost in vloga visokošolskega knjižničarja* (Kuhar, 2018) pod mentorstvom dr. Teje Koler Povh.

² Izrazi, zapisani v moški slovnični obliki, se uporabljajo kot nevtralni za moški in ženski spol.

Sloveniji v opravljanje nalog, povezanih z odprto znanostjo, bolj vključeni. Priložnosti za posredovanje znanja knjižničarjem o odprtem dostopu se kažejo v krepitvi osebnih stikov v stroki ter s promocijo na strokovnih srečanjih in na spletnih portalih.

Ključne besede: odprta znanost, odprti dostop, visokošolske knjižnice, vloga knjižničarja

Abstract

Open science represents a modern communication in the science of the 21st century and assumes the openness of all phases of research work. It has been developed on the initiative of researchers at the end of the last century. Upon its enactment, it is necessary to transform the role of academic librarians. The aim of this paper is to present the role of academic librarians in the field of open science and how the Slovenian academic librarians perceive it. We conducted a survey among academic librarians at three public universities in Slovenia in the summer of 2017. The data were obtained using a web-based questionnaire. We analysed 64 questionnaires that were fully filled out. The results of the survey showed that most of the interviewees understood the notion of open science merely as open access to scientific publications and research data and metadata related to them. Moreover, the interviewees highlighted the construction of a repository as a very important task in the work of the academic librarian in the field of open science. We found, however, that the latter is more important to librarians working at the University of Maribor than to those who work at the University of Ljubljana. Only few recognized the importance of the role of the librarian in checking the content similarity, and only one librarian emphasized the need for an active role in advising on the copyright. More than half of the interviewees claimed that, in their library, someone qualified for this type of work carries out the tasks related to open science. We believe that academic librarians in Slovenia could be more involved in performing the tasks related to open science. Professional meetings and open access web portals serve as excellent means of providing knowledge to librarians.

Keywords: open science, open access, academic libraries, the role of a librarian

1 Uvod

Visokošolske knjižnice imajo pomembno vlogo pri podpori izobraževalnemu, znanstvenemu in raziskovalnemu delu. S svojimi storitvami pripomorejo k razvoju znanosti.

Pomemben dejavnik v procesu raziskovanja je možnost dostopa raziskovalcev do že objavljenih ugotovitev. Takšna izmenjava informacij prispeva k napredku znanstvenega raziskovanja, zaradi hitrega razvoja znanosti pa je pomembno, da lahko raziskovalci do objav dostopajo čim prej. V tradicionalnem modelu založništva, kjer revije bralcem zaračunavajo naročnino, je zaradi višanja cen in posledično zmanjšanja števila dostopnih revij to večkrat oteženo. Raziskovalci

so zato na prelomu tisočletja sprožili idejo o gibanju odrpte znanosti, v prvi fazi osredotočeno na odprti dostop do znanstvenih objav.

Temelj odrpte znanosti je odprt dostop do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov, ki so podlaga tem objavam. V odprti znanosti so postopki, ki so potrebni za objavo znanstvenih del, transparentni in dostopni javnosti.

Ker je zaloga znanja v konceptu odrpte znanosti odprto dostopna in brezplačna, lahko zaobide okolje visokošolskih knjižnic. Kljub temu vloga visokošolskega knjižničarja ne izgublja na pomembnosti. S pojavom odrpte znanosti se ponujajo možnosti preoblikovanja nalog knjižničarjev, kot je npr. sodelovanje pri izgradnji institucionalnih repozitorijev. Podpora znanstveni komunikaciji in svetovanje raziskovalcem, preverjanje podobnosti vsebin, delo z metapodatki z namenom najdljivosti in trajnega ohranjanja ter pomoč pri urednikovanju so nekatere izmed novih nalog knjižničarjev, ki jih ponuja pojav odrpte znanosti. Vse te dejavnosti so izpostavili na okrogli mizi v British Library 26. aprila 2012 (Harris, 2012), kjer so poudarili nujno povezovanje visokošolskih knjižnic, za začetek z izmenjavo informacij in izkušenj o odprti znanosti in kasneje z delitvijo funkcij in storitev za potrebe operacionalizacije delovnih postopkov.

Raziskavo smo izvedli z namenom analize spreminjanja vloge visokošolskih knjižničarjev v Sloveniji glede na prisotnost odrpte znanosti v znanstvenoraziskovalnem delu 21. stoletja. Zanimalo nas je, kako slovenski visokošolski knjižničarji razumejo pojem odrpte znanosti in katere njene značilnosti prepoznajo kot najpomembnejše. V nadaljevanju smo želeli izvedeti, katere od nalog knjižničarjev, povezanih z odprto znanostjo, prepoznajo kot pomembne, in če ter kako so pri delu v knjižnici vključeni v opravljanje tovrstnih nalog. Zanimal nas je tudi vidik slovenskih visokošolskih knjižničarjev o načinih pridobivanja informacij o odprti znanosti, ki so jim na voljo.

2 Pregled raziskav, objav, teoretičnih izhodišč in stanja v Sloveniji

Odprti dostop kot uvod v odprto znanost, ki predpostavlja odprto delovanje raziskovalcev v vseh fazah raziskovanja, se je razvil na pobudo raziskovalcev po odprtem dostopu do objav rezultatov javno financiranih raziskav (Suber, 2015b). Razvoj odrpte znanosti sega v devetdeseta leta prejšnjega stoletja, z začetkom v Združenih državah Amerike, v Evropi pa se je pričel na prelomu tisočletja. Tudi v Sloveniji so redki posamezniki že poročali o gibanju odprtega dostopa v znanosti, dejanske potrebe po odprti znanstveni komunikaciji pa so se pokazale šele v času zadnje gospodarske krize. Zaradi pomanjkanja finančnih sredstev so

knjižnice odpovedale naročnine na nekatere znanstvene revije, založniki pa so zaradi upadanja števila naročnikov dvignili cene. Izhod iz takšnega začaranega kroga so znanstveniki videli v odprtem objavljanju in arhiviranju (Turk, 2004). Eden izmed začetnikov gibanja odprtega dostopa v svetu je bil Peter Suber, ki je avtor mnogih temeljnih člankov in monografij o odprtem dostopu (Suber, 2018). V Sloveniji je med prvimi javnost obveščal o novem gibanju v znanosti prof. Franc Viktor Nekrep, ki novice še danes objavlja na svojem blogu Lilole.

2.1 Mejniki razvoja odprte znanosti v evropskem raziskovalnem prostoru

Pojem odprta znanost je v znanstveni srenji poznan v zadnjih nekaj letih. Leta 2015 je bila ustanovljena European Open Science Policy Platform,³ preko katere imajo vsi deležniki v evropskem raziskovalnem prostoru možnost sodelovanja pri oblikovanju politike odprte znanosti preko svojih predstavnikov. Leta 2016 je bila oblikovana pobuda z namenom opredelitve področij odprte znanosti in spodbujanja usklajenega delovanja v Evropski skupnosti. Istega leta je bilo sprejeto določilo o vzpostavitvi e-infrastrukture za odprte raziskovalne podatke in njihovem zbiranju v Evropskem oblaku odprte znanosti (Communication, 2016). Ministri za znanost držav članic EU so na Svetu za konkurenčnost leta 2016 določili nadaljnje smeri delovanja za odprto znanost, kjer so poudarjeni sodelujoč razvoj politik, razvoj e-infrastruktur, odpravljanje ovir, privzeto odprti dostop do znanstvenih publikacij in ponovna uporaba raziskovalnih podatkov (Communication, 2016). Leta 2017 je bil vzpostavljen monitor odprte znanosti, ki omogoča spremljanje vidikov odprte znanosti v Evropi (Open science monitor, B. d.).

Definicije odprte znanosti so različne, Riera Madurell (2017) jih združi v štiri osnovne kategorije:

- »Pravičen odprti dostop do recenziranih znanstvenih publikacij,
- odprti dostop do raziskovalnih podatkov in do metapodatkov,
- odprtokodna programska oprema,
- odprto dostopni laboratorijski dnevnik» (Definicija odprte znanosti, B. d.).

Zaradi naraščajoče potrebe po odprtem dostopu so se razvile tudi mnoge smernice in priporočila za razvoj odprte znanosti.

Na področju odprte znanosti v slovenskem akademskem okolju pomemben mejnik predstavlja Rektorska konferenca RS z dne 2. novembra 2009, na kateri je

³ Dostopno na: <http://ec.europa.eu/research/openscience/index.cfm?pg=open-science-policy-platform>.

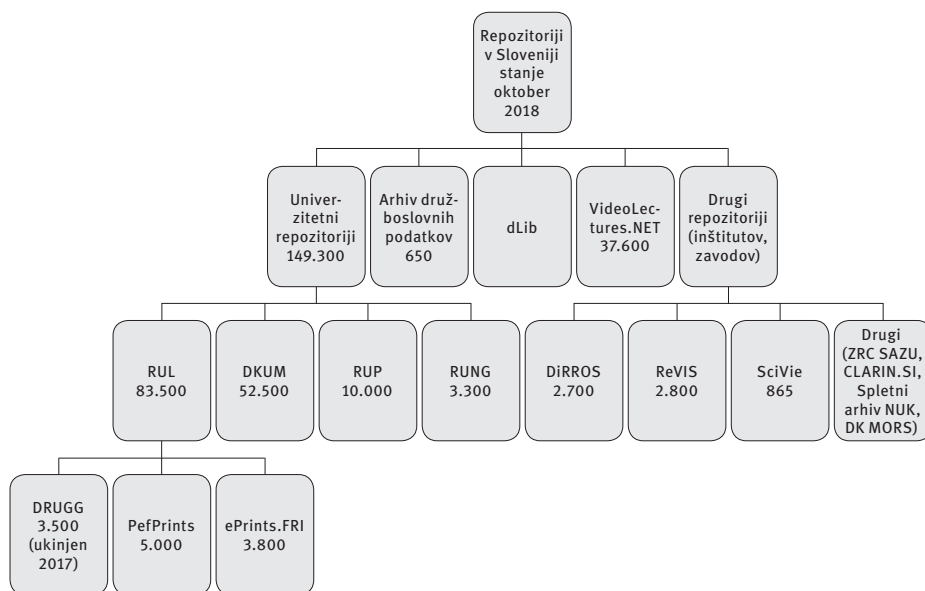
bila podana pobuda za vzpostavitev nacionalnega repozitorija za odprti dostop do objav in podatkov raziskav (Pregled aktivnosti, B. d.). K izgradnji repozitorijev na Univerzi v Ljubljani (v nadaljevanju UL) je pomembno prispevala Fakulteta za družbene vede UL, ki je leta 2010 organizirala predstavitev orodij za izgradnjo repozitorija, kar je pripomoglo k izgradnji repozitorijev treh ljubljanskih fakultet: Fakultete za gradbeništvo in geodezijo, Fakultete za računalništvo in Pedagoške fakultete (Koler-Povh, Turk in Mikoš, 2012). Repozitorije so vzpostavili predvsem kot odziv na zahteve strokovne javnosti po odprtem dostopu do strokovnih objav in zaključnih del.

Leta 2011 je bil vzpostavljen portal odprte znanosti Openaccess.si (Open access Slovenia, B. d.) kot pomemben vir informacij o odprti znanosti po svetu in v Sloveniji (Slika 1). Leta 2013 je bil vzpostavljen še nacionalni portal odprte znanosti, ki deluje kot agregator vsebin repozitorijev štirih slovenskih univerz ter nekaterih drugih slovenskih zbirk z namenom omogočanja poenotene iskanja in tudi preverjanja podobnosti vsebin (Ojsteršek idr., 2014).



Slika 1: Portal odprte znanosti Openaccess.si (Open access Slovenia, B. d.), stanje 18. februarja 2019

Septembra 2015 je Vlada Republike Slovenije sprejela Nacionalno strategijo odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji 2015–2020 (2015). Strategija narekuje raziskovalcem, katerih raziskave so (so)financirane s proračunskimi sredstvi, da zagotovijo odprti dostop do recenziranih znanstvenih objav. Založnike slovenskih znanstvenih in strokovnih revij, sofinanciranih z nacionalnimi javnimi sredstvi, obvezuje, da zagotovijo odprt dostop do revij. Prav tako morajo biti odprto dostopni raziskovalni podatki, ki so podlaga objavam. Na področju arhiviranja raziskovalnih podatkov v Sloveniji že od leta 1997 v sklopu Fakultete za družbene vede deluje Arhiv družboslovnih podatkov (Štebe, 2015). K objavljanju celotnih besedil v odprtem dostopu naj bi stremeli tudi slovenski založniki znanstvenih monografij, ki so prejemniki nacionalnih javnih sredstev. Leta 2017 je bil sprejet še Akcijski načrt izvedbe nacionalne strategije odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji za obdobje 2015–2020 (2017). Za promocijo odprte znanosti so bila v slovenskem prostoru izvedena mnoga strokovna posvetovanja, predstavitve in delavnice, tudi specialna za (visokošolske) knjižničarje, kar je razvidno iz pregleda aktivnosti na spletnem portalu openaccess.si.



Slika 2: Repoziitoriji v Sloveniji in število enot v njih oktobra 2018 (podatki objavljeni na Nacionalnem portalu odprte znanosti <http://www.openscience.si>, viri so navedeni na koncu članka).

Stanje repozitorijev v Sloveniji za oktober 2018 je prikazano v Sliki 2. Ob univerzitetnih repozitorijih delujejo tudi repozitoriji nekaterih raziskovalnih inštitutov: DiRROS od leta 2015, SciVie – repozitorij biotehnike (od leta 2016, v letu 2018 je

bil integriran v DiRROS), repozitorij samostojnih visokošolskih in višješolskih zavodov ReVIS od leta 2013, in nekateri drugi. Za raziskovalne podatke je, kot smo že omenili, zadolžen Arhiv družboslovnih podatkov ADP (Slika 2).

Odpri dostop do recenziranih znanstvenih publikacij kot del odprte znanosti nudi prednosti vsem vpletenim. Knjižnicam omogoča prihranke pri naročinah na revije, uporabnikom omogoča brezplačen dostop do strokovnih in znanstvenih objav, zaradi odsotnosti omejitev pri dostopu pripomore k večji vidnosti in citiranosti avtorjev, kar so v raziskavi potrdili Koler-Povh, Južnič in Turk (2014). Ker odprta znanost omogoča javno dostopnost vsebin in nadaljnje razpolaganje z njimi, je učinkovitejša tudi poraba javnih sredstev, ki so namenjena za raziskovalni dejavnosti. Trenutno podpora za odprti dostop do recenziranih publikacij s strani visokošolskih knjižničarjev še ni sistematično vzpostavljena in je prepuščena pobudam posameznih knjižničarjev ali knjižnic. Podpora slovenskih visokošolskih knjižnic za upravljanje in odprtost raziskovalnih podatkov predstavlja izziv v prihodnosti.

2.2 Teoretična izhodišča odprtega dostopa

2.2.1 Zlati odprti dostop in zlate revije

Za zlati odprti dostop je značilno, da so objave bralcem dostopne brezplačno. Založnik za stroške objave običajno zahteva plačilo avtorja v obliki pristojbine APC (Article Processing Charge) za takojšnji odprti dostop do objave na spletni strani revije. Avtor lahko strošek APC prenese na ustanovo, v kateri je zaposlen ali na financerja raziskave. Pri tem avtor obdrži materialne avtorske pravice, upravljane so s prostimi licencami (npr. Creative Commons).

Zlate revije so indeksirane v registru odprto dostopnih revij DOAJ, med njimi mnoge zagotavljajo odprti dostop do objav tudi brez pristojbine APC, Suber (2015a) navaja, da je bilo leta 2015 takih 68 % revij iz registra DOAJ. Portal Euroscientist je 25. septembra 2013 poročal, da je polovica odprto dostopnih člankov objavljena v 29 % zlatih revij, ki zahtevajo plačilo APC pristojbine (Taylor, 2013). Crotty (2015) in mnogi drugi raziskovalci so prepričani, da si revije s tem zagotavljajo prestižnost. Koordinator programa OpenAIRE FP7 Post-Grant Open Access Pilota De Castro (2016) pa poudarja, da je Evropska komisija ravno z namenom zagotavljanje finančne podpore odprto dostopnim znanstvenim objavam leta 2015 ustanovila FP7 Post-Grant OpenAccessPilot, ki zagotavlja povračilo stroškov za odprto dostopne objave, med drugimi tudi pristojbine APC. Zgolj v prvem letu delovanja je bilo finančno podprtih 300 odprto dostopnih objav. V Sloveniji je Agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije podobno akcijo prvič

izvedla novembra 2018 z razpisom in povračilom sredstev za plačilo pristojbine APC za odprto dostopne objave iz projektov ARRS, objavljene leta 2018 v zlatih revijah.

Znanstvena objava je v zlatem odprtem dostopu objavljena v obliki končne založnikove različice. Poslužujejo se ga tudi založniki mednarodno odmevnih revij, kot so Springer, Elsevier, Cambridge University Press, Sage in drugi, ki so v ta namen razvili posebne kategorije, kot so Elsevier Open Access Journals, Wiley Open Access in podobni (Open access Slovenia, B. d.).

2.2.2 Zeleni odprti dostop

Harnard (2011) je zapisal, da je »prihodnost odprtega dostopa v zelenem odprtem dostopu, to je v samoarhiviranju v institucionalnih repozitorijih.« Pri zelenem odprtem dostopu avtor sam, s predhodnim dovoljenjem založnika, shrani objavo na svoji spletni strani ali v digitalnem repozitoriju, običajno institucionalnem (Koler-Povh, 2014). Dovoljeno je arhiviranje končne različice recenziranega članka (t. i. postprint) ali še ne recenzirane različice članka (t. i. preprint), za katerega pa v strokovni javnosti ni zanimanja. Vsebina objave je varovana z določili avtorskega prava, ki veljajo za naročniške znanstvene revije, ko avtor materialne avtorske pravice prenese na založnika. Založnik kot nosilec materialne avtorske pravice praviloma pogojuje arhiviranje članka v repozitoriju s prepovedjo uporabe založnikove različice in z zapovedanim časovnim odlogom (embargo). Avtorjem so v pomoč že izdelane predloge za izpogajanje krajših rokov za embargo, predpisanih s strani financerjev raziskovalnega dela ali vodstva raziskovalnih in akademskih ustanov. Glede na znanstveno področje je zapovedano obdobje za embargo za področje tehnike in naravoslovja 6 mesecev, za humanistiko in družboslovje pa 12 mesecev, vendar zaradi tržnega interesa založnikov običajno traja dlje, tudi 24 in več mesecev, zato takšen dostop nekateri imenujejo odloženi zeleni odprti dostop (Björk idr., 2010). Časovni odlog je večkrat izpostavljen kot slabost zelenega odprtega dostopa. Čukova je že leta 2001 poudarila, da potrebujejo raziskovalci najnovejše informacije in čim hitrejši dostop do novih znanstvenih spoznanj. Čakanje na prost dostop do informacij lahko slabo vpliva na razvoj znanosti (Čuk, 2001).

2.2.3 Diamantni odprti dostop in diamantne revije

Diamantni odprti dostop je model odprtega dostopa, zgrajen na prostovoljstvu posameznikov, združenih v uredniškem odboru publikacij (Fuchs in Sandoval, 2013). V svetu je poznan tudi pod imenom platinasti odprti dostop (Machovec,

2013; Öchsner, 2013). Običajno je podprt z odprtokodnim sistemom, kot je na primer Open Journal System. S prizadevanji za zagotavljanje odprtih recenzij želi prispevati k transparentnosti v znanstveni komunikaciji. Pri diamantnem odprtem dostopu revija deluje neprofitno in ne zaračunava naročnine bralcem, niti pristojbine avtorjem. Hoorn (2014) meni, da bi morala znanstvenikom možnost branja in komentiranja najnovjših raziskav sama po sebi predstavljati nagrado. V odprtem dostopu se pojavljajo tudi založniki, kot je na primer Copernicus, ki eksperimentirajo s kombinacijo konceptov odprtih recenzij in plačila pristojbin APC ter z večstopenjskim procesom recenzije. Pri tem so članki za javno razpravo objavljeni na spletu, hkrati pa je opravljena tudi tradicionalna recenzija (Hoorn, 2014).

V diamantnih revijah so članki takoj po opravljeni recenziji odprto dostopni na spletni strani revije. Gajović (2017) je izpostavil, da sredstva za revije pri zlatem in diamantnem odprtem dostopu prihajajo iz istih virov, a so lahko pri diamantnem odprtem dostopu, zaradi neposrednega načina financiranja, učinkoviteje izrabljena.

2.2.4 Hibridne revije

Hibridne revije so revije, ki so ohranile naročnine, hkrati pa avtorjem omogočajo objavo članka v odprtem dostopu z obveznim plačilom pristojbine APC. Posledično je očitek hibridnim revijam o dvojnem zaslužku povsem upravičen, saj od avtorjev prejmejo pristojbino APC za posamezne članke, ob tem ko naročniki plačajo naročnino na revijo. Nekaj založniških modelov za hibridne revije je navedenih spodaj:

- Elsevier Open Access
- Springer Open Choice
- Wiley OnlineOpen
- SageChoice
- Taylor & Francis Open Select.

Slovenski založniki ne izdajajo hibridnih znanstvenih revij (Hibridne revije, B. d.).

2.3 Knjižničarji in odrpta znanost

Vloga visokošolskih knjižnic se je skozi čas spreminjala. Že zgodaj je bilo ugotovljeno, da vse funkcije knjižnice izhajajo iz domneve uporabe knjižnične zbirke (Carrigan, 1995). Tudi Auckland (2012) je poudarila, da je pomembno povezovanje

knjižničarjev z raziskovalci. Meni, da bi se morali knjižničarji, da bi bili bolj vključeni v raziskovalni proces, usmeriti v upravljanje in ohranjanje raziskovalnih podatkov ter diseminacijo raziskovalnih rezultatov. Tenopir idr. (2017) menijo, da je ključnega pomena porazdelitev finančnih sredstev knjižnice. Te naj sredstva, ki jih porabijo za naročnine, preusmerijo direktno v financiranje APC pristojbin. Bosc in Harnad (2005), Burns (2014), Mercer (2011) menijo, da so knjižničarji še vedno pomembni za zagotavljanje dostopa do znanstvene dokumentacije preko odprtega dostopa in institucionalnih repozitorijev.

Hoorn (2014) vidi knjižničarja v odprti znanosti kot svetovalca, strokovnjaka za programsko podporo in storitve, povezane z odprtimi recenzijskimi postopki. Navedla je tudi primer dobre prakse v knjižnici Groningen, kjer visokošolski knjižničarji raziskovalcem nudijo pomoč pri prehodu na objavlanje v odprtem dostopu. Podobno je naloge knjižničarja na področju odprte znanosti opisala Rodriguez (2015), ki je videla možnosti za vključitev knjižničarjev v raziskovalni proces v obliki pomoči raziskovalcem pri izpolnjevanju zahtev za objavo v odprtem dostopu na področju avtorskih pravic. To so postavili v ospredje tudi Awre, Stainthorp in Stone (2016), ki so izvedli raziskavo na treh univerzah v Angliji. Cilj je bil identificirati naloge, ki jih knjižničarji izvajajo na področju odprtega dostopa, in ugotoviti, kako z njimi pripomorejo k razvoju znanstvene skupnosti. Ugotovili so, da je zagotavljanje kakovosti objav pomembna, cenjena naloga knjižnic, knjižničarji v raziskavi pa so poudarili, da sebe vidijo kot pomemben člen na področju upravljanja z metapodatki in shranjevanja objav. Večina v raziskavo vključenih knjižnic je imela zapisano lastno politiko odprtega dostopa in zaposlenega vsaj enega knjižničarja, ki je specializiran za delo na področju odprtega dostopa.

V Sloveniji različni raziskovalci različno vidijo spreminjanje vloge visokošolskega knjižničarja v obdobju tehnoloških sprememb. Žaucer (2001) je poudaril, da je osnovni namen knjižnic zagotavljanje dostopa, in je predvidel, da se bo vloga knjižničarjev v prihodnosti zgolj spremenila, ne pa izginila. Ambrožič (2005) pa je izpostavila, kako pomembno je, da se knjižničarji prilagodijo zahtevam okolja in novim kadrovskim profilom, ki jih ponuja okolje. Predvsem bi morali biti visokošolski knjižničarji bolj aktivno vključeni v znanstveno komunikacijo in raziskovalni proces. Žugelj, Zabukovec, Polič in Maver (2004) so zapisali, da morajo knjižnice prilagoditi svoje naloge hitremu tehnološkemu razvoju in se osredotočiti na zadovoljevanje informacijskih potreb uporabnikov. Po drugi strani pa so se nekateri istočasno spraševali, ali je vloga knjižničarja kot posrednika informacij v dobi razvoja odprtih arhivov sploh še potrebna (Pečko-Mlekuš, 2004). Študenti, vključeni v raziskavo, ki sta jo izvedla Vidic in Južnič (2010), ne dojemajo knjižničarjev kot oseb, ki bi vplivale na proces študija ali študijski uspeh. Uporabniki visokošolskih knjižnic so v obsežni raziskavi na ameriških univerzah potrdili, da več kot polovico svojih informacijskih potreb zadovoljijo

brez uporabe knjižničnih storitev (Pečko-Mlekuš, 2004). Nasprotno o učinkoviti vlogi knjižničarja, vključenega v izobraževalni in raziskovalni proces, poročata Koler-Povh in Turk (2018). Z vidika odprtega dostopa je Koler-Povh (2016) med nalogami visokošolskega knjižničarja izpostavila trajnostno arhiviranje dokumentov s celotnimi besedili v repozitorijih.

Vse navedene objave ter domače in tuje prakse kažejo na to, da se naloge knjižničarjev pri uvajanju odprtega dostopa v znanosti in visokošolskem izobraževanju že preoblikujejo glede na spreminjajoče se potrebe uporabnikov.

3 Raziskava

V naši raziskavi smo raziskali vlogo visokošolskega knjižničarja na področju odprte znanosti. Analizirali smo obstoječe stanje odprte znanosti v visokošolskih knjižnicah na treh univerzah v Sloveniji in predstavili možnosti, ki se ob tem ponujajo knjižničarjem. Zanimalo nas je, kako so se ob pojavu odprte znanosti preoblikovale naloge visokošolskih knjižničarjev na njihovem delovnem mestu in kako pojav odprte znanosti spremeni odnos med knjižničarjem in uporabnikom storitev.

3.1 Raziskovalna vprašanja

V skladu z raziskovalnim problemom smo zastavili naslednja raziskovalna vprašanja:

- RV1: Kaj visokošolski knjižničarji razumejo pod pojmom odprta znanost?
- RV2: Katere značilnosti odprte znanosti visokošolski knjižničarji vidijo kot najpomembnejše?
- RV3: Katere od nalog, s katerimi visokošolski knjižničarji prispevajo k razvoju odprte znanosti, se jim zdijo najpomembnejše?
- RV4: Ali so visokošolski knjižničarji vključeni v opravljanje nalog, ki so povezane z odprto znanostjo, in če, kako?
- RV5: Od kod visokošolski knjižničarji prejmejo največ informacij o odprti znanosti?

3.2 Metodologija

Pri izvedbi raziskave smo izbrali metodo anketiranja. Kot instrument za zbiranje podatkov smo uporabili anketni vprašalnik. Anketirancem smo po elektronski

pošti poslali povabilo za reševanje in povezavo do vprašalnika., ki smo ga anketirancem posredovali po elektronski pošti. Kot sredstvo za posredovanje in pomoč pri analizi smo izbrali spletno orodje EnKlikAnketa. Anketirali smo visokošolske knjižničarje, ki so zaposleni v visokošolskih knjižnicah v sklopu treh slovenskih univerz, vključili pa smo tudi knjižničarje, zaposlene v NUK in CTK. Elektronske naslove visokošolskih knjižnic smo pridobili iz baze COLIB.SI. Za visokošolske knjižničarje, zaposlene v NUK in CTK, smo prošnje za diseminacijo ankete med zaposlenimi poslali ravnateljici NUK in direktorju CTK. Anketo smo poleti 2017 poslali na 198 naslovov, uspešno je bila dostavljena na 164 naslovov, vrnjenih smo dobili 82 izpolnjenih vprašalnikov, od teh je bilo 64 vprašalnikov izpolnjenih v celoti, kar predstavlja 39 % dostavljenih vprašalnikov. Analizo smo izvedli na podlagi vprašalnikov, ki so bili izpolnjeni v celoti. Anketa je bila aktivna pet dni, od 23. do 27. julija 2018 do polnoči. Vprašalnik je bil anonimen in je vseboval šest vprašanj, od tega eno demografsko. Tri vprašanja so bila zaprtega tipa, tri pa kombiniranega tipa, kjer so imeli anketiranci možnost zapisati tudi odgovor, drugačen od ponujenih.

Pri računanju povprečja pri drugem in tretjem vprašanju smo ordinalnim spremenljivkam »nepomembno«, »manj pomembno«, »pomembno«, »bolj pomembno« in »zelo pomembno« priredili vrednosti od ena do pet, pri čemer ena predstavlja spremenljivko »nepomembno« in pet »zelo pomembno«. Če je izračunano povprečje podanih ocen dve, lahko rečemo, da je trditev anketirancem v povprečju »manj pomembna«.

3.3 Omejitve raziskave

Raziskavo smo izvajali v poletnih mesecih, ko so mnogi zaposleni na fakultetah odsotni. Na poslana sporočila smo dobili vrnjenih več avtomatskih obvestil o zaprtosti knjižnic. Kljub temu smo bili z odzivnostjo zadovoljni. Možno je, da so se za izpolnjevanje ankete v večji meri odločali knjižničarji, ki že imajo nekaj predznanja o odprti znanosti.

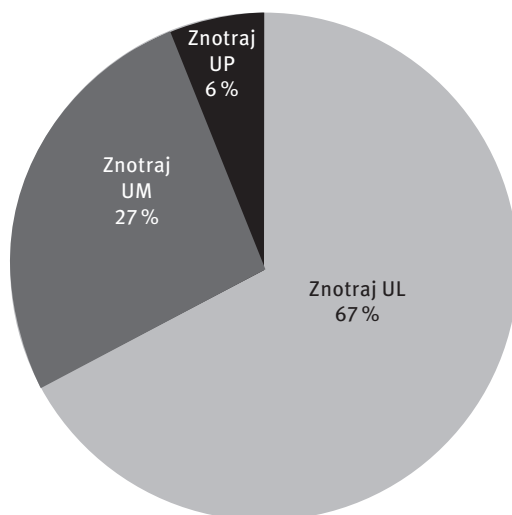
NUK in CTK znotraj knjižničnega sistema Univerze v Ljubljani opravljata nekatere naloge univerzitetnih knjižnic. Zaradi njune osrednje vloge in večjega števila zaposlenih delo poteka bolj specializirano. Smiselno bi bilo, če bi v anketi sodelujoče knjižničarje, zaposlene v NUK in CTK, obravnavali ločeno.

Pri podajanju odgovorov respondentov na vprašanja v anketi ne moremo izključiti pojava družbeno zaželenih odgovorov, zaradi česar so lahko dobljeni rezultati boljši od dejanskega stanja. Prav tako so možne t. i. »posledice sevanja«, ki nastanejo, ko se vprašanja znotraj vprašalnika smiselno povezujejo in predhodno

vprašanje naslednjemu ustvarja smiselni okvir, s čimer respondent nevede pridobi globlji vpogled v tematiko (Ambrožič, 2008).

4 Rezultati

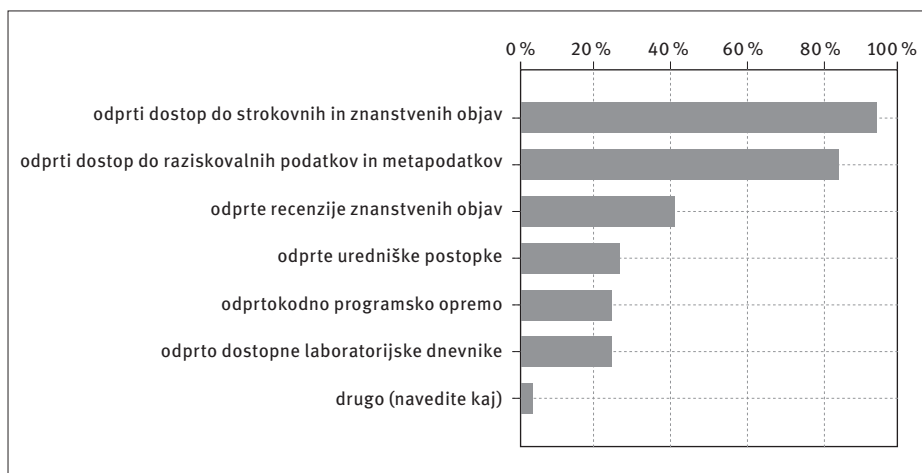
Namen edinega demografskega vprašanja (ki smo ga v anketi zastavili kot zadnjega) je bil izvedeti, znotraj katere izmed treh univerz so zaposleni anketirani visokošolski knjižničarji. Dve tretjini respondentov (67 % oziroma 43 vprašanih), sta zaposleni v knjižnici, ki deluje v sklopu Univerze v Ljubljani, 27 % (17 posameznikov) deluje znotraj Univerze v Mariboru, 6 % (štirje vprašani) pa znotraj Univerze na Primorskem, kar prikazuje Slika 3.



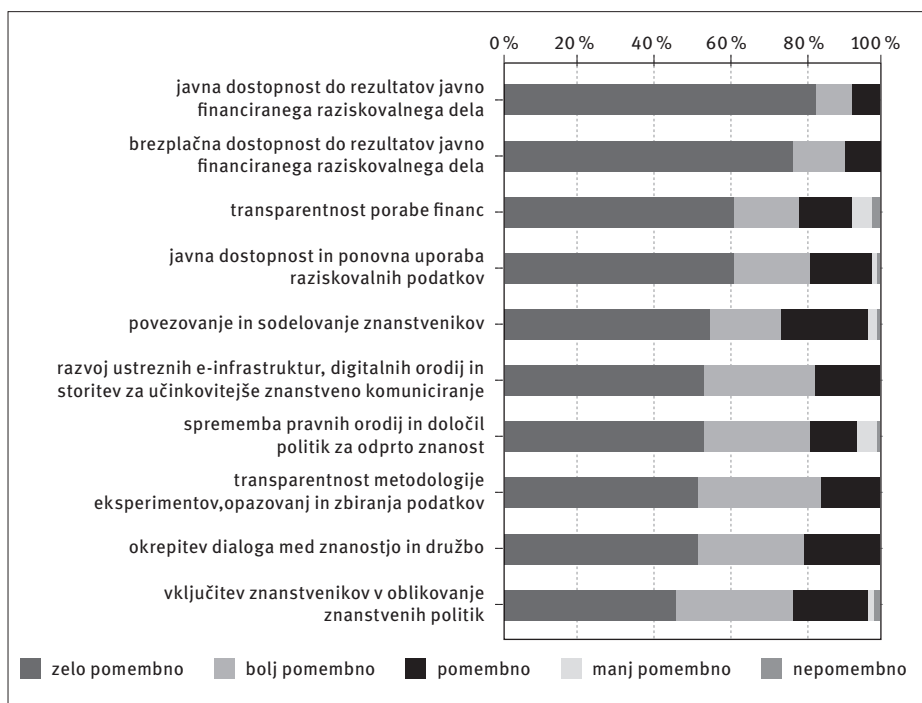
Slika 3: Znotraj katere univerze deluje knjižnica, v kateri so anketiranci zaposleni?

4.1 Pogled na odrpta znanost

Pri prvem vprašanju, ki smo ga zastavili v anketi, nas je zanimalo, kaj vprašani razumejo pod pojmom odrpta znanost (Slika 4). Mogočih je bilo več odgovorov. Od 64 anketirancev le trije (5 %) niso označili »odrptega dostopa do strokovnih in znanstvenih objav«. 54 (84 %) anketirancev je izbralo odgovor »odrpti dostop do raziskovalnih podatkov in metapodatkov«. Ta dva odgovora je izbrala večina anketirancev, preostali pa so redkeje zastopani (ne več kot 41 %). En (2 %) anketiranec je pod možnost »drugo« zapisal »preverjanje podobnosti vsebine«.



Slika 4: Kaj anketiranci razumejo pod pojmom odprta znanost



Slika 5: Pogled na odprto znanost glede na njene značilnosti

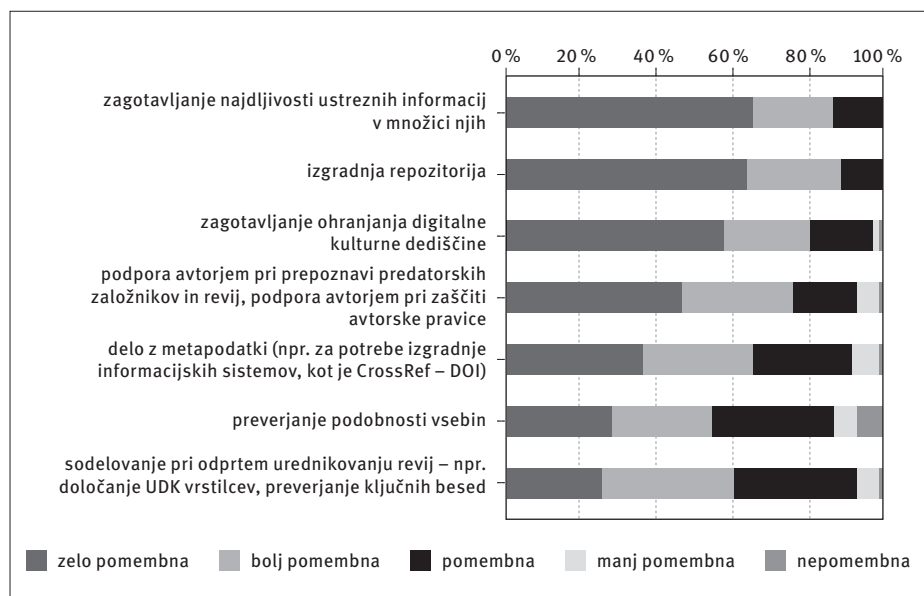
Z drugim vprašanjem smo želeli izvedeti, kako anketiranci dojemajo določene značilnosti odprte znanosti. »Javna dostopnost do rezultatov javno financiranega

raziskovalnega dela« je večini (53 vprašanih; 83 %) »zelo pomembna«. Od vseh navedenih lastnosti je bila ta ocenjena najvišje. Sledi ji lastnost »brezplačna dostopnost do rezultatov javno financiranega raziskovalnega dela« (»zelo pomembna« 49 vprašanim; 77 %). Pri tem je potrebno poznati razliko med javno in brezplačno dostopnostjo. Javna dostopnost ni nujno brezplačna, lahko je tudi plačljiva.

Najnižje povprečje (4,2) je dosegla lastnost »vključitev znanstvenikov v oblikovanje znanstvenih politik«. Naj poudarimo še, da sta najnižjo oceno »nepomembno« prejeli zgolj značilnosti »transparentnost financ« in »vključitev znanstvenikov v oblikovanje znanstvenih politik«.

4.2 Naloge visokošolskega knjižničarja v odprti znanosti

Želeli smo izvedeti, kako pomembne se anketiranim zdijo našteje naloge visokošolskega knjižničarja na področju odprte znanosti (Slika 6).



Slika 6: Pomembnost nalog visokošolskega knjižničarja

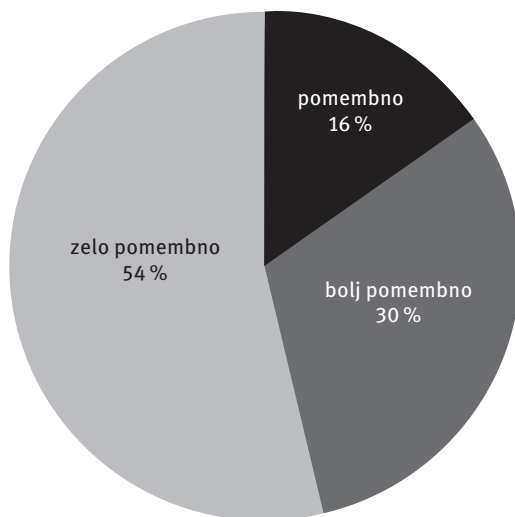
Zelo visoko med odgovori se je uvrstila »izgradnja repozitorija«, ki je »zelo pomembna« 41 (64 %) anketirancem, »bolj pomembna« 16 (25 %) in »pomembna« sedmim (11 %) anketirancem. Isto povprečno vrednost je dosegel odgovor

»zagotavljanje najdljivosti ustreznih informacij v njihovi množici«. Ti dve lastnosti sta hkrati edini, za kateri nihče ni izbral odgovorov »nepomembno« in »manj pomembno«.

Kot najmanj pomembno izmed vseh ponujenih možnosti so ocenili »preverjanje podobnosti vsebin«, in sicer s povprečno vrednostjo 3,6. Štirje (6 %) so lastnost ocenili kot »nepomembno«, štirje (6 %) kot »manj pomembno«, ena tretjina (21 vprašanih) kot »pomembno«, 17 (27 %) in 18 (28 %) vprašanih pa je izbralo najvišji dve oceni. Ta lastnost je bila edina izmed vseh naštetih ocenjena kot »nepomembna« s strani vsaj enega respondenta.

»Izgradnja repozitorija« in »zagotavljanje najdljivosti ustreznih informacij v njihovi množici« sta edini lastnosti, ki s strani nobenega od anketirancev nista bili ocenjeni ne z oceno »manj pomembna« ne »nepomembna«.

Dodatno nas je zanimalo, ali obstaja razlika v vrednotenju pomembnosti izgradnje repozitorija kot naloge visokošolskega knjižničarja, glede na to, znotraj katere univerze so zaposleni anketirani knjižničarji. Na podlagi teoretičnih izhodišč smo se odločili za primerjavo odgovorov, ki so jih podali knjižničarji, zaposleni v sklopu UL in UM.

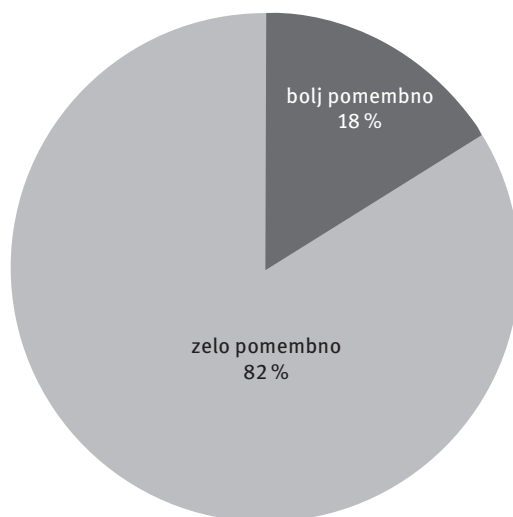


Slika 7: Pogled visokošolskih knjižničarjev, zaposlenih znotraj UL, na pomembnost izgradnje repozitorija

Anketo je v celoti izpolnilo 43 (kar na Sliki 7 predstavlja 100 %) knjižničarjev UL. Od teh je 23 (54 %) »izgradnjo repozitorija« ovrednotilo kot »zelo pomembno«, 13

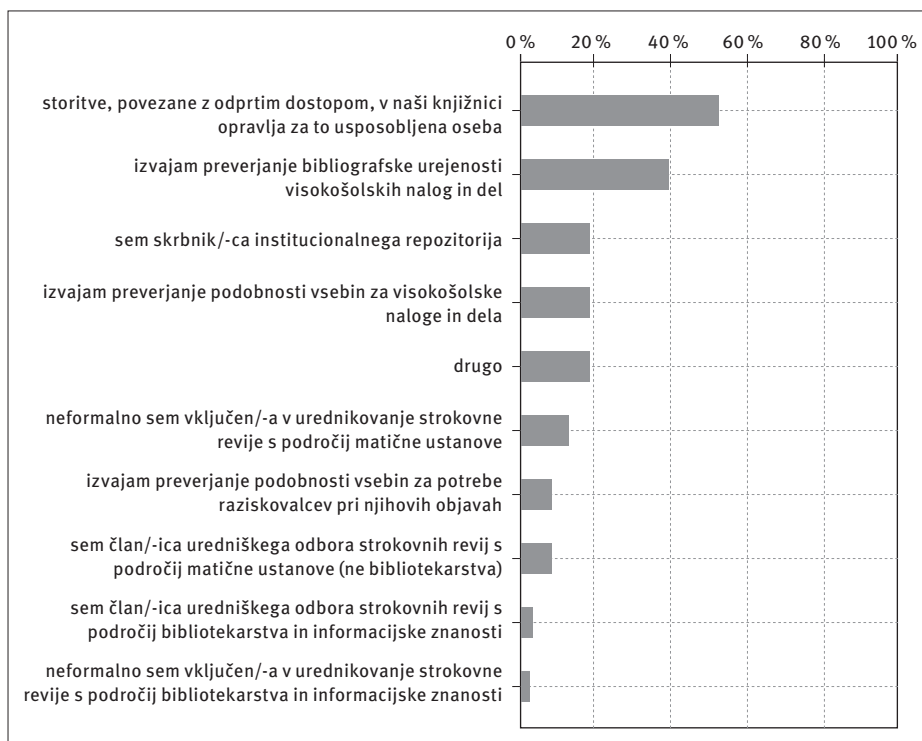
(30 %) kot »bolj pomembno« in sedem (16 %) kot »pomembno«. Najnižjih dveh vrednosti knjižničarji tej lastnosti niso dodelili. Povprečna ocena lastnosti je 4,4 (Slika 7).

Knjižničarji, zaposleni v sklopu UM, so izpolnili 17 (kar na Sliki 8 predstavlja 100 %) anketnih vprašalnikov. »Izgradnjo repozitorija« je 14 (82 %) vprašanih ocenilo kot »zelo pomembno«, trije (18 %) kot »bolj pomembno«. Nihče ni ocenil lastnosti z nižjo oceno. Povprečna vrednost je 4,8 (Slika 8).

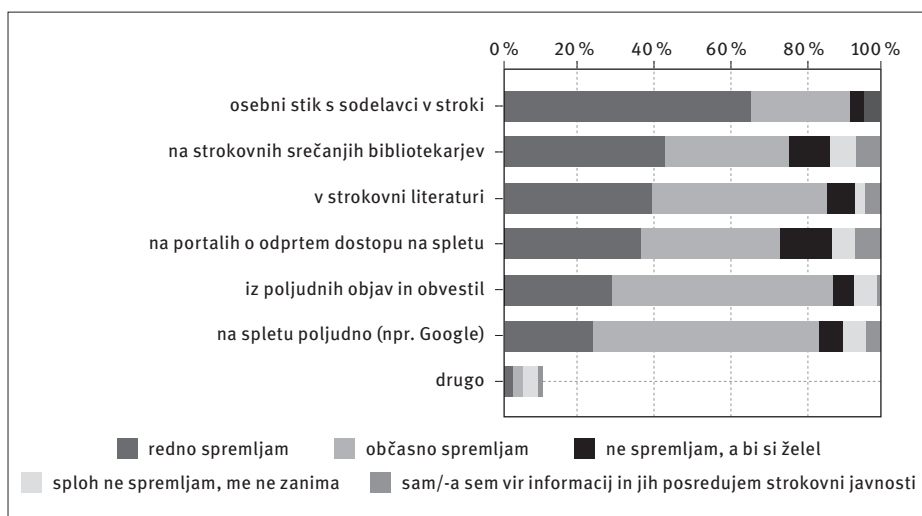


Slika 8: Pogled visokošolskih knjižničarjev zaposlenih znotraj UM na pomembnost izgradnje repozitorija

Zanimalo nas je, kako so anketiranci v visokošolski knjižnici osebno vključeni v opravljanje nalog, povezanih z odprto znanostjo (Slika 9). Mogočih je bilo več odgovorov. Najpogosteje sta bili izbrani dve možnosti in sicer je 33 (52 %) respondentov odgovorilo, da »storitve, povezane z odprtim dostopom, v njihovi knjižnici opravlja za to usposobljena oseba«. 25 respondentov, kar ustreza 39 %, izvaja »preverjanje bibliografske urejenosti visokošolskih nalog in del«.



Slika 9: Kakšne naloge opravljajo anketiranci na področju odprte znanosti?



Slika 10: Od kod visokošolski knjižničarji pridobivajo informacije o odprti znanosti?

Peto vprašanje smo zastavili, da bi izvedeli, od kod visokošolski knjižničarji prejemajo informacije o storitvah odprtega dostopa za potrebe odprte znanosti (Slika 10). Najpogostejši odgovor je »osebni stik s sodelavci v stroki«. Anketiranci najmanj spremljajo »portale o odprtem dostopu na spletu«. Trije (5 %) »ne spremljajo in jih ne zanima«, devet (14 %) pa jih »ne spremlja, a bi si želeli«. Temu sledijo »strokovna srečanja bibliotekarjev«, ki jih »ne spremljajo niti si ne želijo« štirje (6 %) vprašani, sedem (11 %) pa srečanj »ne spremlja, a bi si to želeli«. Ponudili smo tudi možnost izbire odgovora »sam/-a sem vir informacij in jih posredujem strokovni javnosti«, v kolikor anketiranci objavljajo prispevke oziroma na drugačen način posredujejo znanje s področja odprte znanosti.

5 Razprava

Rezultati kažejo, da slovenski visokošolski knjižničarji ne poznajo pomena širšega pojma odprte znanosti. Pojem odprta znanost največkrat razumejo kot odprti dostop do strokovnih in znanstvenih objav ter odprti dostop do raziskovalnih podatkov in metapodatkov, ostale ponujene odgovore na prvo zastavljeno vprašanje je izbrala manj kot polovica vprašanih. Odprta znanost zajema princip odprtosti pri vseh elementih raziskovalnega dela, kot so uporaba odprtokodne programske opreme, odprti recenzijski postopki in pravilen zapis ter objava metapodatkov (Bueno de la Fuente, b. d.).

Rezultati raziskave so pokazali, da so anketirani visokošolski knjižničarji kot najpomembnejšo lastnost odprte znanosti ocenili javno dostopnost do rezultatov javno financiranega raziskovalnega dela. Pred raziskavo smo predpostavili, da bodo kot najpomembnejšo lastnost izpostavili brezplačno dostopnost, ki jo je kot bistveno značilnost odprtega dostopa prepoznal že pionir odprtega dostopa (Suber, 2004). Respondenti naše raziskave so jo v povprečju ocenili kot drugo najpomembnejšo lastnost izmed lastnosti, ponujenih v anketi.

Pri ocenjevanju pomembnosti značilnosti odprte znanosti so vprašani slabše ovrednotili tudi transparentnost uporabe financ. Transparentnost je ključna tudi zaradi pojava tako imenovanih »predatorskih« založnikov. To so založniki, ki s prefinjenimi poimenovanji revij, podobnim že uveljavljenim revijam, in lažnimi navajanjem uredništev in izdajateljev prikazujejo manj pomembne revije kot mednarodno uveljavljene in za objave zahtevajo nižje zneske pristojbin APC, s čimer zavajajo avtorje in bralce takih objav.

V anketnem vprašalniku smo vprašane prosili, naj ovrednotijo pomembnost nalog, ki jih visokošolski knjižničar lahko opravlja na področju odprte znanosti.

Najbolje ovrednoteni lastnosti sta najdljivost ustreznih informacij v njihovi množici ter izgradnja repozitorija. Ker je UM repozitorij DKUM pridobila leta 2003, deset let pred UL (repozitorij Univerze v Ljubljani (RUL), ta je bil vzpostavljen leta 2013, tako kot repozitorij Univerze na Primorskem) nas je nadalje zanimalo ali pri prepoznavanju pomembnosti izgradnje repozitorija obstajajo razlike med knjižničarji, ki prihajajo z Univerze v Mariboru (UM) ter tistimi z Univerze v Ljubljani (UL). Rezultati so pokazali, da razlike obstajajo. Knjižničarji UM so izgradnjo repozitorija v povprečju ocenili bolje kot knjižničarji UL, pri vrednotenju so se odločali zgolj za odgovora zelo pomembno in bolj pomembno, medtem ko so knjižničarji UL izbrali tudi odgovor pomembno.

V raziskavi smo ugotovili, da je visokošolskim knjižničarjem najmanj pomembna naloga preverjanje podobnosti vsebin. Ta naloga je hkrati edina, pri kateri so vprašani označili odgovor nepomembno.

Več kot polovica respondentov je navedla, da v knjižnici, v kateri so zaposleni, naloge, povezane z odprto znanostjo opravlja za to usposobljena oseba. V teh knjižnicah je delo na področju odprte znanosti torej dodeljeno specifični osebi in ni porazdeljeno med vse zaposlene. Ker je bilo pri tem vprašanju mogočih več odgovorov, iz rezultatov ne moremo sklepati, ali je ta oseba respondent ali drugi strokovni delavec. To kaže na zavedanje vodilnih o zahtevnosti in kompleksnosti pojava odprtega dostopa v znanstveni komunikaciji, kar je pohvalno. 39 % vprašanih na delovnem mestu izvaja »preverjanje bibliografske urejenosti visokošolskih nalog in del«, zaskrbljujoče nizka pa sta deleža knjižničarjev, ki so vključeni v izgradnjo institucionalnega repozitorija (19 %) in v preverjanje podobnosti vsebin visokošolskih nalog in del (19 %), še manj (8 %) knjižničarjev izvaja preverjanje podobnosti vsebin za potrebe raziskovalcev.

Repozitoriji kot spletni arhivi predstavljajo infrastrukturo za odprti dostop do znanstvenih objav. Objave v njih so zbrane na določenem mestu, urejene, najdljive in dostopne. Zaradi tega je skrb za repozitorije, urejanje objav znotraj njih in delo z metapodatki bistvenega pomena. Pravilnik o splošnih pogojih poslovanja knjižnic Univerze v Ljubljani (2015) kot eno izmed nalog knjižnic navaja »zbiranje, obdelovanje, hranjenje in posredovanje knjižničnega gradiva v tiskani in elektronski obliki« (str. 4). S pojavom odprte znanosti in repozitorijev imajo knjižničarji priložnost tradicionalne naloge in kompetence nadgraditi tako, da jim te omogočajo uspešno delo v okolju repozitorijev. S tem bodo prepoznani kot pomembni strokovnjaki in nujni deležniki znanstvene komunikacije v odprti znanosti (Koler-Povh, 2017).

Skrb vzbujajoče je, da anketiranci ne prepoznajo vključevanja znanstvenikov v oblikovanje znanstvenih politik kot pomembnega. Ta naloga je od vseh navedenih

dosegla najnižje povprečje. Znanstveniki so pobudniki odprtega dostopa in bodo verjetno tudi v prihodnje močno vpleteni v politike odprte znanosti, zato menimo, da bi morali visokošolski knjižničarji sodelovanju z njimi posvetiti več pozornosti.

V raziskavi smo želeli pridobiti tudi vpogled v to, od kod knjižničarji prejemaajo informacije o odprti znanosti. Pri pregledu literature smo ugotovili, da so knjižničarji v raziskavi, ki jo je izvedla Dolgan Petrič (2004), izpostavili slabo komunikacijo s sodelavci na delovnem mestu ter slabo informiranost o novostih. Odgovori, ki smo jih pridobili v naši raziskavi, kažejo, da visokošolski knjižničarji največ informacij o odprtem dostopu (in verjetno tudi drugih strokovnih informacij) izmenjajo preko osebnega stika s strokovnimi sodelavci. Ta odgovor so od vseh ponujenih ovrednotili najbolje, nihče od respondentov pa ni izbral odgovora »ne spremljam, me ne zanima«.

Pred raziskavo smo predvidevali, da visokošolskim knjižničarjem najpomembnejši vir informacij predstavljajo strokovna srečanja bibliotekarjev. Enajst (17 %) respondentov je odgovorilo, da strokovnih srečanj bibliotekarjev kot vira informacij ne spremlja, od tega bi si jih sedem (11 %) to želelo. Zaskrbljujoče je, da je devet vprašanih (14 %) enako ocenilo tudi spletne portale o odprtem dostopu (jih ne spremljajo, a bi si želeli). Dolgan Petrič (2004) je ugotovila, da imajo knjižničarji močno željo po napredku in izobraževanju ter si želijo razvijati svoje kompetence.

6 Zaključek

Med raziskavo so se nam porodile zamisli za potencialno nadaljnje raziskovanje področja. Ker so vprašani izgradnjo repozitorija med vsemi lastnostmi ocenili kot najpomembnejšo, hkrati pa pri tej nalogi v knjižnici sodeluje le 12 (19 %) vprašanih knjižničarjev, bi bilo zanimivo poiskati razloge za nizko vključenost v skrbništvo repozitorijev. Želeli bi izvedeti več o usposobljenosti določenih knjižničarjev za opravljanje nalog, povezanih z odprtim dostopom. Zdi se nam smiselno, da bi znanje o odprtem dostopu posredovali čim širšemu krogu knjižničarjev in jih na tak način ozaveščali o možnostih preoblikovanja njihovih vlog v prihodnje. Tudi sami anketiranci so izrazili željo po pridobivanju strokovnih informacij, posebej na strokovnih srečanjih in spletnih portalih. Že dobro uveljavljen način širjenja znanja o odprtem dostopu je osebni stik s sodelavci, ki ga je treba negovati tudi v prihodnje.

Z dobljenimi rezultati smo dobili vpogled v vlogo slovenskih visokošolskih knjižničarjev pri odprti znanosti. Menimo, da je treba knjižničarje izobraževati o možnostih, ki jih odprta znanost znanstvenemu okolju prinaša, jim temeljiteje predstaviti možnosti integracije knjižničarjev v to okolje in jih aktivneje vključiti v opravljanje raznovrstnih nalog, ki jim jih ponuja pojav odprte znanosti. Percepcija vloge visokošolskega knjižničarja se v obdobju hitrega razvoja tehnologij spreminja, rezultati naše raziskave pa ponujajo nove izzive pri preoblikovanju storitev, ki jih knjižničarji nudijo uporabnikom. Ker meje med storitvami in zbirkami knjižnic izginjajo, imajo visokošolski knjižničarji priložnost, da s celostnim razvojem svojih storitev in preoblikovanjem nalog, ne služijo več zgolj študentom in zaposlenim v ustanovi, pač pa širši javnosti.

Navedeni viri

Akcijski načrt izvedbe nacionalne strategije odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji 2015–2020. (2017). Ljubljana: Vlada Republike Slovenije. Pridobljeno 31. 10. 2018 s spletne strani: http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/Znanost/doc/Odprti_dostop/Akcijski_nacrt_-_POTRJENA_VERZIJA.pdf

Ambrožič, M. (2005). Sodobne potrebe in izzivi v izobraževanju knjižničarjev. V M. Ambrožič (ur.), *Informacijski viri in storitve knjižnic v elektronskem okolju: zbornik referatov* (str. 227–248). Ljubljana: Zveza bibliotekarskih društev Slovenije.

Ambrožič, M. (2008). Anketna metoda. V A. Šauperl (ur.), *Raziskovalne metode v bibliotekarstvu, informacijski znanosti in knjigarstvu* (str. 23–52). Ljubljana: Filozofska fakulteta.

Auckland, M. (2012). *Re-skilling for research: an investigation into the role and skills of subject and liaison librarians required to effectively support the evolving information needs of researchers*. London: Research Information Network. Pridobljeno 8. 1. 2019 s spletne strani: <https://www.rluk.ac.uk/wp-content/uploads/2014/02/RLUK-Re-skilling.pdf>

Awre, C. L., Stainthorp, P. in Stone, G. (2016). Supporting open access processes through library collaboration. *Collaborative librarianship*, 8(2), article 8. Pridobljeno 8. 1. 2019 s spletne strani: <https://digitalcommons.du.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1051&context=collaborativelibrarianship>

Björk, B. C., Welling, P., Laakso, M., Majlender, P., Hedlund, T. in Guônason, G. (2010). Open access to the scientific journal literature: situation 2009. *PLoS ONE*, 5(6). doi: 10.1371/journal.pone.0011273

Bosc, H. in Harnad, S. (2005). In a paperless world a new role for academic libraries: providing open access. *Learned publishing*, 18(2), 95–99. doi:10.1087/0953151053585028

Bueno de la Fuente, G. (B. d.). *What is an open science? Introduction* [spletna stran]. S. l.: FOSTER. Pridobljeno 29. 7. 2018 s spletne strani: <https://www.fosteropenscience.eu/content/what-open-science-introduction>

Burns, C. S. (2014). Academic libraries and open access strategies. *Library administration and organization*, 32, 147–211.

Carrigan, D. P. (1995). Toward a theory of collection development. *Library acquisitions: practice and theory*, 19(1), 97–106. doi:10.1016/0364-6408(94)00056-2

Communication: European cloud initiative – building a competitive data and knowledge economy in Europe. (2016). Luxembourg: European Commission. Pridobljeno 23. 12. 2018 s spletne strani: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/communication-european-cloud-initiative-building-competitive-data-and-knowledge-economy-europe>

Crotty, D. (2015). *Is it true that most open access journals do not charge an APC? Sort of. It depends* [blog zapis]. Wheat Ridge: Society for Scholarly Publishing. Pridobljeno 8. 1. 2019 s spletne strani: <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2015/08/26/do-most-oa-journals-not-charge-an-apc-sort-of-it-depends/>

Čuk, A. (2001). Elektronske revije in posredovanje znanja. V M. Ambrožič (ur.), *Digitalna knjižnica* (str. 123–130). Ljubljana: Zveza bibliotekarskih društev Slovenije.

De Castro, P. (2016). *A funding opportunity for APC-free open access journals and platforms* [blog zapis]. Dragør: DOAJ. Pridobljeno 20. 12. 2019 s spletne strani: <https://blog.doaj.org/2016/05/11/a-funding-opportunity-for-apc-free-open-access-journals-and-platforms/>

Definicija odrpte znanosti [spletna stran]. (B. d.). Ljubljana: Open access Slovenia. Pridobljeno 8. 1. 2019 s spletne strani: <https://www.openaccess.si/odrpta-znanost/>

Dolgan Petrič, M. (2004). Slovenske specialne in visokošolske knjižnice kot učeče se organizacije. V A. Rožič-Hristovski in K. Hacin-Ludvik (ur.), *Vloga specialnih in visokošolskih knjižnic v procesu evropske integracije: zbornik referatov* (str. 21–32). Ljubljana: Zveza bibliotekarskih društev Slovenije.

Fuchs, C. in Sandoval, M. (2013). The diamond model of open access publishing: why policy makers, scholars, universities, libraries, labour unions and the publishing world need to take non-commercial, non-profit open access serious. *TripleC*, 11(2), 428–443.

Gajović, S. (2017). Diamond open access in the quest for interdisciplinarity and excellence. *Croatian medical journal*, 58(4), 261–262. doi: 10.3325/cmj.2017.58.261

Harnad, S. (2011, 4. maj). *The green open access citation advantage: within-journal versus between-journal comparisons* [blog zapis]. S. l.: Open access archivangelism. Pridobljeno 6. 8. 2018 s spletne strani: <http://openaccess.eprints.org/index.php?/archives/811-The-Green-Open-Access-Citation-Advantage-Within-Journal-Versus-Between-Journal-Comparisons.html>

Harris, S. (2012). Moving towards an open access future: the role of academic libraries. London: Sage. Pridobljeno 16. 3. 2018 s spletne strani: <https://studysites.uk.sagepub.com/repository/binaries/pdf/Library-OAReport.pdf>

Hibridne revije [spletna stran]. (B. d.). Ljubljana: Open access Slovenia. Pridobljeno 30. 7. 2018 s spletne strani: <https://www.openaccess.si/hibridne-revije/>

Hoorn, E. (2014). Diamond open access and open peer review: an analysis of the role of copyright and librarians in the support of a shift towards open access in the legal domain. *European journal of current legal issues*, 20(1). Pridobljeno 8. 1. 2019 s spletne strani: <http://webjcli.org/article/view/302/421>

Koler-Povh, T. (2014). *Vpliv odrptega dostopa na citiranost znanstvenih objav v gradbeništvu*. Doktorska disertacija. Ljubljana: Filozofska fakulteta.

Koler-Povh, T. (2016). Vloga knjižničarja pri izgradnji institucionalnega repozitorija: izziv ali nujna?. Predstavljeno na *Posvetovanju sekcij Zveze bibliotekarskih društev Slovenije »Upravljanje znanja v knjižnicah«* (Maribor, 19. in 20. september 2016). Ljubljana: Zveza bibliotekarskih društev Slovenije. Pridobljeno 8. 1. 2019 s spletne strani: <https://repozitorij.uni-lj.si/Dokument.php?id=89555&lang=slv>

Koler-Povh, T. (2017). *Visokošolske knjižnice in njihova vloga v akademskem okolju: študijsko gradivo za študente bibliotekarstva*. Ljubljana: Filozofska fakulteta, Oddelek za bibliotekarstvo, informacijsko znanost in knjigarstvo.

Koler-Povh, T., Južnič, P. in Turk, G. (2014). Impact of open access on citation of scholarly publications in the field of civil engineering. *Scientometrics*, 98(2), 1033–1045. doi: 10.1007/s11192-013-1101-x

Koler-Povh, T. in Turk, Ž. (2018). Vloga visokošolskega knjižničarja pri informacijski pismenosti doktorandov tehnike – primer gradbeništva. *Knjižnica*, 62(1–2), 135–150.

Koler-Povh, T., Turk, G. in Mikoš, M. (2012). Repozitorij kot pridobitev za uporabnike in izziv za knjižničarje. V A. Kavčič-Čolič in I. Vodopivec (ur.), *Izzivi sodobnih tehnologij: konkurenčna prednost knjižničnih storitev: zbornik referatov* (str. 217–234). Ljubljana: Zveza bibliotekarskih društev Slovenije.

Kuhar, M. (2018). *Odprta znanost in vloga visokošolskega knjižničarja*. Magistrsko delo. Ljubljana: Filozofska fakulteta.

Machovec, G. (2013). An interview with Jeffrey Beall on open access publishing. *The Charleston advisor*, 15(1), 50. doi:10.5260/chara.15.1.50

Mercer, H. (2011). Almost halfway there: an analysis of the open access behaviors of academic librarians. *College and research libraries*, 72(5), 443–453. doi:10.5860/crl-167

Nacionalna strategija odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji 2015–2020. (2015). Ljubljana: Vlada Republike Slovenije. Pridobljeno 8. 1. 2019 s spletne strani: http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/Znanost/doc/Zakonodaja/Strategije/Nacionalna_strategija_odprtega_dostopa.pdf

Öchsner, A. (2013). *Introduction to scientific publishing: backgrounds, concepts, strategies*. Berlin: Springer. doi:10.1007/978-3-642-38646-6

Ojsteršek, M., Kotar, M., Ferme, M., Hrovat, G., Borovič, M., Bregant, A., ... Brezovnik J. (2014). Vzpostavitev repozitorijev slovenskih univerz in nacionalnega portala odprte znanosti. *Knjižnica*, 58(3), 15–39.

Open access Slovenia [spletno mesto]. (B. d.). Ljubljana: Open access Slovenia. Pridobljeno 31. 10. 2018 s spletne strani: <https://www.openaccess.si>

Open science monitor [spletna stran]. (B. d.). Luxembourg: European Commission. Pridobljeno s 23. 12. 2018 s spletne strani: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/goals-research-and-innovation-policy/open-science/open-science-monitor_en

Pečko-Mlekuš, H. (2004). Visokošolski knjižničar – enakopraven partner pri prenosu znanja v pedagoškem procesu na univerzi. V A. Rožič-Hristovski in K. Hacin-Ludvik (ur.), *Vloga specialnih in visokošolskih knjižnic v procesu evropske integracije: zbornik referatov* (str. 97–105). Ljubljana: Zveza bibliotekarskih društev Slovenije.

- Pravilnik o splošnih pogojih poslovanja knjižnic Univerze v Ljubljani. (2015). Ljubljana: Univerza v Ljubljani. Pridobljeno 8. 1. 2019 s spletne strani: https://www.uni-lj.si/mma/pravilnik_o_splosnih_pogojih_poslovanja_knjiznic_ul/2018102615452147/
- Pregled aktivnosti [spletna stran]. (B. d.). Ljubljana: Open access Slovenia. Pridobljeno 15. 7. 2018 s spletne strani: <https://www.openaccess.si/pregled-aktivnosti/>
- Riera Madurell, T. (2017). Open science: a framework to foster quality of research. V *Europe's future: open innovation, open science, open to the world: reflections of the RISE group* (str. 60–65). Pridobljeno 14. 12. 2018 s spletne strani: <http://ec.europa.eu/research/openvision/pdf/publications/ki0217113enn.pdf>
- Rodriguez, J. (2015). Scholarly communications competencies: open access training for librarians. *New library world*, 116(7–8), 397–405. doi: 10.1108/nlw-12-2014-0140
- Suber, P. (2004). *Creating an intellectual commons through open access*. Pridobljeno 20. 7. 2018 s spletne strani: http://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/bitstream/handle/10535/4445/Suber_Creating_041004.pdf
- Suber, P. (2015a, 11. maj). *How many peer-reviewed OA journals charge publication fees?* [blog zapis]. Bloomington, IN: Indiana University. Pridobljeno 20. 12. 2018 s spletne strani: <https://plus.google.com/+PeterSuber/posts/Cqv4oq3LuFr>
- Suber, P. (2015b). *Open access overview, focusing on open access to peer-reviewed research articles and their preprints*. Richmond, IN: Earlham College. Pridobljeno 28. 7. 2018 s spletne strani: <https://legacy.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>
- Suber, P. (2018). *Peter Suber* [spletna stran]. Cambridge, MA: The Berkman Klein Center for Internet and Society at Harvard University. Pridobljeno 29. 7. 2018 s spletne strani: https://cyber.harvard.edu/~psuber/wiki/Peter_Suber
- Štebe, J. (2015). *Razlogi za odprti dostop do raziskovalnih podatkov: politike, načela, koristi* [PowerPoint prezentacija]. Ljubljana: Arhiv družboslovnih podatkov. Pridobljeno 8. 1. 2019 s spletne strani: https://www.adp.fdv.uni-lj.si/media/publikacije/predavanja/2015/2015_sidih_pred_stebe.pdf
- Taylor, M. (2013, 25. september). *Open access: who should pay?* Strasbourg: Euroscientist. Pridobljeno 8. 1. 2019 s spletne strani: <https://www.euroscientist.com/open-access-who-should-pay/>
- Tenopir, C., Dalton, E. D., Christian, L., Jones, M. K., McCabe, M., Smith, M. in Fish, A. (2017). Imagining a gold open access future: attitudes, behaviors, and funding scenarios among authors of academic scholarship. *College and research libraries*, 78(6), 824–843. doi:10.5860/crl.78.6.824
- Turk, Ž. (2004). Knjižnice v okolju odprtega znanstvenega publiciranja. V A. Rožič-Hristovski in K. Hacin-Ludvik (ur.), *Vloga specialnih in visokošolskih knjižnic v procesu evropske integracije: zbornik referatov* (str. 157–162). Ljubljana: Zveza bibliotekarskih društev Slovenije.
- Vidic, M. in Južnič, P. (2010). Odnos »visokošolski knjižničar – študent«: kako študentje poznajo delo visokošolskega knjižničarja. *Knjižnica*, 54(1–2), 59–77.
- Žaucer, M. (2001). Digitalna univerzitetna knjižnica: so knjižnice Univerze v Ljubljani pripravljene na spremembe?. V M. Ambrožič (ur.), *Digitalna knjižnica* (str. 107–122). Ljubljana: Zveza bibliotekarskih društev Slovenije.

Žugelj, U., Zabukovec, V., Polič, M. in Maver J. (2004). Zaznavanje sedanje in prihodnje vloge visokošolskih knjižnic: primer knjižnic Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. *Knjižnica*, 48(3), 81–94.

Podatki za izdelavo Slike 2 so bili meseca oktobra 2018 pridobljeni iz naslednjih virov:

Dirros. Digitalni repozitorij raziskovalnih organizacij Slovenije [podatkovna zbirka]. (2018). Pridobljeno s spletne strani: <http://dirros.openscience.si/info/index.php/slo/>

DKMORS – Statistika [spletna stran]. (2018). Ljubljana: Ministrstvo za obrambo. Pridobljeno s spletne strani: <https://dk.mors.si/Statistika.php?lang=slv>

DKUM – Statistika [spletna stran]. (2018). Maribor: Univerza v Mariboru. Pridobljeno s spletne strani: <https://dk.um.si/Statistika.php?cmd=intro&lang=slv>

dLib. Digitalna knjižnica Slovenije [podatkovna zbirka]. (B. d.). Ljubljana: Narodna in univerzitetna knjižnica. Pridobljeno s spletne strani: <https://www.dlib.si/>

DRUGG. Digitalna knjižnica UL FGG [podatkovna zbirka]. (2017). Ljubljana: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo. Pridobljeno s spletne strani: <https://www.fgg.uni-lj.si/digitalna-knjiznica/>

ePrints.FRI – Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko [spletna stran]. (B. d.). Ljubljana: Fakulteta za računalništvo in informatiko. Pridobljeno s spletne strani: <http://eprints.fri.uni-lj.si/view/year/>

Pavšič Vizjak, M. (2018, 11. januar). Kako preveriti kakovost in verodostojnost raziskav. *Delo*. Pridobljeno s spletne strani: <https://www.delo.si/znanje/znanost/kako-preveriti-kakovost-in-verodostojnost-raziskav.html>

PeFprints [podatkovna zbirka]. (B. d.). Ljubljana: Pedagoška fakulteta. Pridobljeno s spletne strani: <http://pefprints.pef.uni-lj.si/>

Portal elektronskega založništva znanstvenih publikacij [spletno mesto]. (B. d.). Ljubljana: ZRC SAZU. Pridobljeno s spletne strani: <https://ojs.zrc-sazu.si/>

ReVIS. Repozitorij samostojnih visokošolskih in višješolskih izobraževalnih organizacij [podatkovna zbirka]. (2018). Pridobljeno s spletne strani: <http://revis.openscience.si/info/index.php/slo/>

RUL. Repozitorij Univerze v Ljubljani [spletna stran]. (2018). Ljubljana: Univerza v Ljubljani. Pridobljeno s spletne strani: <https://repozitorij.uni-lj.si/Statistika.php>

RUNG. Repozitorij Univerze v Novi Gorici [podatkovna zbirka]. (2018). Nova Gorica: Univerza v Novi Gorici. Pridobljeno s spletne strani: <http://repozitorij.ung.si/info/index.php/slo/>

RUP. Repozitorij Univerze na Primorskem [podatkovna zbirka]. (2018). Koper: Univerza na Primorskem. Pridobljeno s spletne strani: <http://repozitorij.upr.si/info/index.php/slo/>

SciVie [podatkovna zbirka]. (B. d.). Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenija. Pridobljeno s spletne strani: <http://eprints.gozdis.si/>

Videolectures [podatkovna zbirka]. (2014). Ljubljana: Institut »Jožef Stefan«. Pridobljeno s spletne strani: <http://videolectures.net/>

Priloga 1: Anketni vprašalnik

Spoštovani,

sem Maja Kuhar, študentka na Oddelku za bibliotekarstvo, informacijsko znanost in knjigarstvo na Filozofski fakulteti UL. V okviru raziskave za magistrsko delo z naslovom *Odperta znanost in vloga visokošolskega knjižničarja*, ki jo pripravljam pod mentorstvom doc. dr. Teje Koler Povh, sem pripravila anketo. Vljudno vas prosim za sodelovanje v anonimni anketi, ki vsebuje le 6 vprašanj in vam bo vzela zgolj 5 minut vašega dragocenega časa, saj so vaši odgovori za mojo raziskavo ključnega pomena. Pridobljeni podatki bodo uporabljeni izključno za namene magistrskega dela.

Anketa je odprta samo pet dni, to je do petka, 27. julija 2018 do polnoči.

Za vaše sodelovanje se vam že vnaprej zahvaljujem in vam želim lepe poletne dni.

Maja Kuhar

Q1 – Kaj razumete pod pojmom odprta znanost?

Možnih je več odgovorov.

- Odprti dostop do strokovnih in znanstvenih objav,
- odprti dostop do raziskovalnih podatkov in metapodatkov,
- odprtokodno programsko opremo,
- odprto dostopne laboratorijske dnevnikne,
- odprte recenzije znanstvenih objav,
- odprte uredniške postopke,
- drugo (navedite kaj):

Q2 – Spodaj so našteje značilnosti odprte znanosti. Ustrezno označite, kako močno vsaka izmed njih opredeljuje vaš pogled na odprto znanost.

	nepo- membno	manj po- membno	pomemb- no	bolj po- membno	zelo po- membno
Javna dostopnost do rezultatov javno financiranega raziskovalnega dela,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
brezplačna dostopnost do rezultatov javno financiranega raziskovalnega dela,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
transparentnost metodologije eksperimentov, opazovanj in zbiranja podatkov,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
transparentnost porabe financ,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
javna dostopnost in ponovna uporaba raziskovalnih podatkov,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
povezovanje in sodelovanje znanstvenikov,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
okrepitev dialoga med znanostjo in družbo,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	nepo- membno	manj po- membno	pomemb- no	bolj po- membno	zelo po- membno
vključitev znanstvenikov v oblikovanje znanstvenih politik,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
razvoj ustreznih e-infrastruktur, digitalnih orodij in storitev za učinkovitejše znanstveno komuniciranje,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sprememba pravnih orodij in določil politik za odprto znanost.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q3 – Spodaj so naštetе naloge visokošolskega knjižničarja, s katerimi lahko prispeva k razvoju odprte znanosti. Ustrezno označite, kako pomembna se vam zdi vsaka od teh nalog pri knjižničarjevem delu na področju odprte znanosti.

	nepo- membna	manj po- membna	pomemb- na	bolj po- membna	zelo po- membna
Izgradnja repozitorija,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
zagotavljanje ohranjanja digitalne kulturne dediščine,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
preverjanje podobnosti vsebin,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
delo z metapodatki (npr. za potrebe izgradnje informacijskih sistemov, kot je CrossRef – DOI),	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
zagotavljanje najdljivosti ustreznih informacij v množici njih,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sodelovanje pri odprtem urednikovanju revij – npr. določanje UDK vrstilcev, preverjanje ključnih besed,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
podpora avtorjem pri prepoznavi predatorskih založnikov in revij, podpora avtorjem pri zaščiti avtorske pravice.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q4 – Kako ste vi osebno vključeni v opravljanje nalog v vaši visokošolski knjižnici, ki so povezane z odprto znanostjo?

Možnih je več odgovorov.

- Sem skrbnik/-ca institucionalnega repozitorija,
- izvajam preverjanje podobnosti vsebin za visokošolske naloge in dela,
- izvajam preverjanje podobnosti vsebin za potrebe raziskovalcev pri njihovih objavah,
- izvajam preverjanje bibliografske urejenosti visokošolskih nalog in del,
- sem član/-ica uredniškega odbora strokovnih revij s področij matične ustanove (ne bibliotekarstva),
- sem član/-ica uredniškega odbora strokovnih revij s področij bibliotekarstva in informacijske znanosti,
- neformalno sem vključen/-a v urednikovanje strokovne revije s področij matične ustanove,

- neformalno sem vključen/-a v urednikovanje strokovne revije s področij bibliotekarstva in informacijske znanosti,
 storitve, povezane z odprtim dostopom, v naši knjižnici opravlja za to usposobljena oseba,
 drugo:

Q5 – Od kod prejimate informacije o storitvah odprtega dostopa za potrebe odprte znanosti?

	sploh ne sprem- ljam, me ne zanima	ne sprem- ljam, a bi si želel	občasno sprem- ljam	redno spre- mljam	sam/-a sem vir infor- macij in jih posredujem strokovni javnosti
Na strokovnih srečanjih bibliotekarjev,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
v strokovni literaturi,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
na spletu poljudno (npr. Google),	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
iz poljudnih objav in obvestil,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
osebni stik s sodelavci v stroki,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
na portalih o odprtem dostopu na spletu,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
drugo:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q6 – Znotraj katere od treh javnih univerz deluje knjižnica, v kateri ste zaposleni?

- Znotraj Univerze v Ljubljani,
 znotraj Univerze v Mariboru,
 znotraj Univerze na Primorskem.

Maja Kuhar

Oddelek za bibliotekarstvo, informacijsko znanost in knjigarstvo, Filozofska fakulteta,
 Univerza v Ljubljani, Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana
 e-pošta: maja.kuhar@ff.uni-lj.si

dr. Teja Koler Povh

Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Univerza v Ljubljani, Jamova cesta 2,
 1000 Ljubljana
 e-pošta: teja.povh@fgg.uni-lj.si