

# Bralno vedenje študentov Univerze v Ljubljani v mobilnem okolju

## Reading behaviour of students at the University of Ljubljana in a mobile environment

Ksenija Rivo<sup>1</sup> in Maja Žumer<sup>2</sup>

**IZVLEČEK:** Tuje raziskave poročajo o nizki uporabi mobilnih naprav za branje e-besedil med študenti, zato smo raziskali bralno vedenje pri uporabi mobilnih naprav med študenti UL. Ker so rezultati spletne ankete pokazali, da je nizka uporaba mobilnih naprav za branje e-gradiv značilna tudi za študente UL, smo želeli podrobneje raziskati razloge in ovire za uporabo mobilnih naprav za branje e-gradiv. Članek povzema rezultate raziskav, ki so pokazale podobne rezultate kot tuje raziskave: študenti že uporabljajo mobilne naprave (najpogosteje pametni telefon) za branje e-besedil, vendar ne pogosto in ne za branje daljših besedil. Moteči dejavniki so manjši zaslon in tipkovnica, slabša preglednost strani in slabša možnost označevanja besedila. Raziskave so prispevale tudi podatke o primernejših oblikah knjižničnih storitev, prilagojenih za mobilne naprave in o najbolj ustreznih oblikah izobraževanj za uporabo teh storitev. Ugotovitve raziskav so pomembne za visokošolske knjižnice, saj e-viri danes predstavljajo velik del njihovih storitev, mobilna tehnologija pa že predstavlja pomemben del študijskega življenja.

**KLJUČNE BESEDE:** študenti, Univerza v Ljubljani, mobilna tehnologija, visokošolske knjižnice

**ABSTRACT:** Foreign research reports low use of mobile devices for reading e-texts among students, so we investigated mobile reading behaviour among UL students. Since the results of the online survey showed that low use of mobile devices for reading e-texts is also characteristic of UL students, we wanted to investigate in more detail the reasons and barriers to the use of mobile devices for reading e-texts. The paper summarises the results of a survey which showed similar results to foreign surveys: students already use mobile devices (most often a smartphone) to read e-texts, but not frequently and not to read longer texts. Barriers are the smaller screen and keyboard, poorer page clarity and poorer ability to highlight text. The surveys also provided information on the most appropriate formats of library services for mobile devices and the most appropriate formats of training on how to use these services. The findings of the research are important for academic libraries, as e-resources constitute a large part of their services and mobile technology is already an important part of student life.

**KEYWORDS:** students, University of Ljubljana, mobile technology, academic libraries

---

## 1 Uvod

### 1.1 Branje na mobilnih napravah

Prehod z branja tiskanega gradiva na branje na zaslonu prinaša nove možnosti, a pri tem izgublja fiksnost in celovitost tiskanega gradiva ter nadomešča značilnosti papirja z različnimi

---

Članek je nastal na osnovi doktorske disertacije Rivo, K., 2022. *Uporaba mobilnih naprav za branje e-gradiv med študenti Univerze v Ljubljani*. Disertacija. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.

Raziskava je bila izvedena v okviru programa P5-0361 (ARRS).

<sup>1</sup> Korespondenčni avtor: dr. Ksenija Rivo, Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, [ksenija.rivo@pef.uni-lj.si](mailto:ksenija.rivo@pef.uni-lj.si).

<sup>2</sup> Red. prof. dr. Maja Žumer, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, [maja.zumer@ff.uni-lj.si](mailto:maja.zumer@ff.uni-lj.si).

vrstami zaslonskih medijev (Mangen in Van der Weel, 2016). Razvoj zaslonskih medijev je prinesel nov način branja, t. i. preletavanje (angl. skimming) (Kovač, 2020). Kovač (2020) ugotavlja, da je preletavanje sicer primerna tehnika za hitro iskanje in odbiranje informacij, vendar navaja, da so rezultati več raziskav v svetu pokazali, da uporabniki daljša in zahtevnejša besedila razumejo bolje, če jih berejo na papirju, kot če jih berejo na zaslonu. Pri tem izpostavlja eno od možnih hipotez, da zasloni ustvarjajo medijsko okolje, v katerem se je težko osredotočiti na karkoli, kar je bolj statično od gibljive in zvočne slike.

O tem govorita tudi Liu in Huang (2016), ki v svoji raziskavi med dodiplomskimi študenti na Kitajskem poročata o manj poglobljenem in osredotočenem branju na mobilnih napravah (pametnih telefonih). Podobno kot Kovač (2020) govorita o novem vedenjskem vzorcu pri branju na mobilnih napravah, ki vključuje več brskanja in preletavanja ter bolj selektivno branje zaradi mobilnosti; študenti si namreč lahko ogledajo posnetke ali zapiske s predavanj med npr. udeležbo v javnem transportu. S tem tako kot Kuzmičová idr. (2018) izpostavljata vpetost mobilnega branja v neposredno okolje in priročnost mobilnih naprav, ki so prenosljive in katerih uporaba ni omejena glede na čas in prostor (Liu in Huang, 2016).

Prav zaradi priročnosti po mnenju Sagea idr. (2019) priljubljenost novih tehnologij med študenti narašča in pri študiju že pogosteje uporabljajo elektronske vire. Njihova raziskava je pokazala, da so si izkušnje študentov pri učenju iz tiskanih virov, z računalnikov in tabličnih računalnikov podobne. Pri reševanju nalog v raziskavi se je namreč pokazalo, da so študenti naloge, povezane z branjem, izvajali na enak način na mobilnih napravah kot na računalnikih. Chen idr. (2014) trdijo, da na to vpliva tudi poznavanje mobilne tehnologije. Ugotavljajo, da je lastništvo tehnologije, njena pogosta uporaba in/ali dožemanje kot bolj uporabne povezano z večjim razumevanjem, z manjšo porabo časa in z bolj pozitivnim dožemanjem mobilne bralne platforme. Kljub ugotovitvam, da med branjem na mobilnih napravah in branjem tiskanega gradiva ni bistvene razlike, Sage idr. (2019) nadalje ugotavljajo, da študenti med študijem pri možnosti uporabe digitalnih vsebin iz različnih elektronskih virov še vedno pogosto dajejo prednost tiskanim virom. To je potrdila tudi pomembna mednarodna raziskava ARFIS (Academic Reading Format International Study) (Mizrachi in Salaz, 2020), ki je pokazala, da imajo študenti kljub že pogostejši uporabi elektronskega formata težave pri branju daljših, obsežnejših besedil. Po ugotovitvah Shimraya idr. (2015) daljša besedila zahtevajo poglobljeno branje in večjo pozornost, kar je pri branju na mobilnih napravah včasih zaradi vpetosti v trenutne okoliščine oteženo. Vendar poudarjajo, da kljub temu digitalno besedilo ponuja številne prednosti, kot so nižji stroški, preprosta dostopnost in ažurne vsebine, in menijo, da se študenti vedno bolj usmerjajo v branje digitalnih študijskih gradiv predvsem zaradi priročnega načina dostopa, ne pa bolj učinkovitega načina branja. Pri odločitvi za branje na mobilnih napravah je tako ravno priročnost tista, ki vpliva na vedenje uporabnikov visokošolskih knjižnic pri branju besedil (Ding idr., 2020).

Zaradi rezultatov tujih raziskav, ki so pokazale nizko uporabo mobilnih naprav za branje študijskih e-gradiv med študenti, smo želeli raziskati, ali lahko govorimo o podobnem vedenju tudi pri študentih UL. Zanimalo nas je predvsem, ali berejo študijska e-gradiva na mobilnih napravah in v kakšnem obsegu. Ker je mobilno branje tesno povezano z dostopom do e-gradiv, ki ga visokošolske knjižnice UL že zagotavljajo, smo raziskovali tudi, ali študenti UL uporabljajo knjižnične storitve za dostop do e-gradiv na mobilnih napravah in v kakšnem obsegu. Raziskava

je potekala z več metodami (dnevnik transakcij, spletni anketi); v prispevku predstavljamo predvsem rezultate kvalitativne raziskave z metodama opazovanja in intervjuja.

## 1.2 Iskanje na mobilnih napravah

Eden izmed sestavnih delov širšega koncepta informacijskega vedenja je poleg branja besedil tudi iskanje virov in dostop do e-besedil. Pri iskanju informacij na mobilnih napravah govorimo o mobilni informacijski poizvedbi – MIR (angl. mobile information retrieval, MIR). MIR je relativno nova vrsta informacijske poizvedbe, ki vključuje možnost izvajanja klasičnih postopkov informacijskega poizvedovanja, torej možnost iskanja vsebin na spletu, pregled vsebine pridobljenih dokumentov in ocenjevanje relevantnosti na mobilnih napravah (Crestani idr., 2017). Pri MIR so poleg lastnosti mobilnih naprav (majhen ekran in tipkovnica) pomembne tudi okoliščine, v katerih se dogajajo mobilne informacijske poizvedbe, saj uporabniki pogosto nimajo časa izvajati zapletenejših poizvedb. Walsh (2012) tako ugotavlja, da v mobilnem okolju posamezniki iščejo kontekstne informacije, ki so povezane z okoljem, v katerem trenutno so in aktivnostmi, s katerimi se trenutno ukvarjajo. Ker pričakujejo hitro in preprosto iskanje na mobilni napravi, manj dostopajo do zahtevnih, zapletenih podatkovnih baz. Okolje in uporabnikova trenutna aktivnost tako vpliva na informacijske potrebe, zato MIR posledično vsebuje kontekstno noto (Harvey in Pointon, 2017).

## 2 Raziskava o bralnem in informacijskem vedenju pri uporabi mobilnih naprav

V okviru naše raziskave, ki smo jo izvedli v obdobju med letoma 2020 in 2021, so značilnosti mobilne informacijske poizvedbe potrdili tudi rezultati dnevnikov transakcij, ki so pokazali, da je na uporabo mobilnega dostopa do podatkovnih baz vplival študijski proces na lokaciji fakultete. Študenti UL so v obdobju študija na daljavo med epidemijo manj dostopali do podatkovnih baz, upad mobilnega dostopa pa je bil opazen tudi v poletnih mesecih, ko ni bilo študijskega procesa. Lahko sklepamo, da študenti UL uporabljajo mobilne naprave v študijske namene v skladu s potekom študijskega procesa na lokaciji matične fakultete in da z mobilnih naprav dostopajo do spletnih strani v okviru konteksta (okoliščin), ko na primer potrebujejo določeno informacijo v določenem času (npr. iskanje določenega gradiva, ki ga priporoči profesor med predavanjem). Da se niso odločali za poglobljeno branje, potrjuje podatek, da so pri mobilnem dostopu iskali hitro informacijo, saj so se na posamezni spletni strani zadržali le približno dve minuti (Rivo, 2022).

Tudi raziskava, ki smo jo izvedli v obliki spletne ankete, je pokazala, da sicer študenti UL v velikem obsegu uporabljajo mobilne naprave, vendar je uporaba mobilnih naprav za branje e-gradiv izredno majhna (Rivo, 2022). Uporabljajo predvsem pametne telefone, in sicer zlasti za zabavo. Če se že odločajo za branje besedil na mobilnih napravah, se odločajo predvsem za branje krajših besedil (e-članki), medtem ko so se e-knjige izkazale za preobsežne. Glavni razlog za majhno uporabo je poleg majhne velikosti zaslona in manjše preglednosti tudi šibka raven informacijske pismenosti študentov UL, saj je branje besedil na mobilnih napravah povezano z iskanjem e-gradiv. Raziskava je pokazala, da študenti UL uporabljajo pametne telefone tudi v ta namen; pri tem najbolj pogosto dostopajo do elektronskih baz, vendar se za to v povprečju odločajo le nekajkrat na leto (Rivo, 2022).

Na podlagi prejšnjih rezultatov, pridobljenih s kvantitativnimi metodami (dnevnik transakcij, spletni anketi), smo tako ugotovili, da je uporaba mobilnih naprav za branje e-gradiv med

študenti zelo nizka. S kvalitativno raziskavo opazovanja in intervjujev smo želeli podrobneje raziskati razloge in ovire za uporabo mobilnih naprav za branje e-gradiv.

## 2.1 Opazovanje

Izvedli smo strukturirano opazovanje, kar pomeni, da je potekalo sistematično, po vnaprej pripravljeni shemi (Vogrinc, 2008). V ta namen smo vnaprej določili naloge, ki so jih študenti med opazovanjem izvedli na svojih mobilnih napravah (tabela 1). Ker je spletna anketa med študenti UL pokazala na šibko raven uporabe informacijskih virov (Rivo, 2022), smo v naloge vključili le iskanje v mCOBISS in dveh portalih – DiKUL in RUL.

Opazovanje smo izvedli v obdobju med oktobrom 2020 in februarjem 2021. V opazovanje smo vključili 20 udeležencev z osmih različnih fakultet Univerze v Ljubljani: z Zdravstvene fakultete (2), Filozofske fakultete (6), Fakultete za gradbeništvo in geodezijo (1), Pedagoške fakultete (7), Biotehniške fakultete (1), Akademije za likovno umetnost in oblikovanje (1), Fakultete za farmacijo (1) in Medicinske fakultete (1). Udeleženci s Pedagoške fakultete so študenti z različnih študijskih smeri. V vzorec je bilo vključenih 17 udeleženk in 3 udeleženci, od tega polovica (50 %) študentov 2. stopnje študija. Nekaj udeležencev smo pridobili prek spletne ankete, v kateri so imeli možnost navedbe svojih e-poštnih naslovov za sodelovanje v nadaljnji raziskavi. Ker na ta način nismo pridobili zadostnega števila udeležencev, smo primerno število udeležencev (20) pridobili prek že udeleženih študentov, ki so priporočili nadaljnje možne udeležence.

Pred začetkom opazovanja smo od udeležencev pridobili demografske podatke (spol, stopnja študija in smer študija) ter podatke o njihovi mobilni napravi. Udeleženci so pri izvajanju nalog uporabljali predvsem pametni telefon, le en udeleženec je naloge izvajal na tabličnem računalniku. Pri izvajanju nalog so uporabljali predvsem mobilne naprave z operacijskim sistemom Android (14 udeležencev), 6 udeležencev je izvajalo naloge na mobilnih napravah z operacijskim sistemom iOS. Opazovanje smo izvajali individualno, z vsakim udeležencem posebej, preko videokonferenčnega sistema Zoom. Seje so se snemale, hkrati pa so med izvajanjem nalog udeleženci snemali zaslone svojih mobilnih naprav, in sicer v primeru operacijskega sistema Android z mobilno aplikacijo AZ Screen Recorder in v primeru operacijskega sistema iOS z mobilno aplikacijo TechSmith Capture. Pred snemanjem smo od udeležencev pridobili ustno privolitev. Posnetke zaslonov so udeleženci po koncu seje posredovali prek elektronske pošte izvajalki opazovanja.

Tabela 1: Seznam nalog, uporabljenih v metodi opazovanja

| Naloga                                                                                                                                                       | Namen                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Poiščite spletno stran knjižnice svoje fakultete.                                                                                                         | Lažja, uvodna naloga za preverjanje iskanja na mobilni napravi (prek katere vstopne točke iščejo na mobilnih napravah)      |
| 2. Poiščite gradivo »Razvojna psihologija, 2004« v mobilni aplikaciji mCOBISS, rezervirajte gradivo in si ga poskusite izposoditi z uporabo mobilne naprave. | Preverjanje, ali študenti znajo iskati v mCOBISSu in ali znajo uporabljati še kakšne druge funkcije mCOBISSa, ne le iskanje |

| Naloga                                                                                                                                      | Namen                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Poiščite diplomsko delo »Analiza uporabe mobilnega interneta med študenti«, Janja Rom, 2019 v Repozitoriju UL ter prenesite PDF.         | Preverjanje, ali znajo iskati v RUL in ali jim prenašanje PDF povzroča težave/ovire pri branju |
| 4. Odprite PDF in preberite prva dva odstavka Uvoda tega visokošolskega dela in pregledajte vire na koncu dela.                             | Opazovanje branja na mobilni napravi                                                           |
| 5. V DiKUL poiščite članke na temo »mobile internet«. Izberite določen članek, prenesite PDF ter tiho preberite izvleček in ključne besede. | Opazovanje poteka iskanja na mobilnih napravah v DiKUL                                         |

Med opazovanjem so nas zanimale naslednje kategorije: položaj rok, izhodiščne (spletne) točke za iskanje, vrsta iskanja, položaj zaslona, potrebne prijave in morebitni zapleti pri izvajanju nalog. Po teh kategorijah smo analizirali in povzeli podatke, ki smo jih pridobili z metodo opazovanja.

Raziskava z metodo opazovanja je pokazala naslednje rezultate:

- Udeleženci so pri izvajanju nalog večinoma uporabljali obe roki istočasno; tipkanje po virtualni tipkovnici je potekalo hitro. Manjši delež udeležencev, ki so pri izvajanju nalog uporabljali le eno roko, so bili študenti višjih stopenj študija na UL.
- Zaslone svojih mobilnih naprav so večinoma imeli v navpičnem položaju, v manj primerih so uporabili vodoravni položaj predvsem za branje študijskih gradiv.
- Kot izhodiščno točko za dostop do knjižnice matične fakultete, RUL (Repozitorij Univerze v Ljubljani in DiKUL (Digitalna knjižnica Univerze v Ljubljani) so večinoma izbrali iskalnik Google.
- Pri iskanju knjižnice matične fakultete so v iskalnik Google najbolj pogosto vpisovali ključne besede knjižnice matične fakultete, medtem ko jih je manj kot izhodiščno točko vneslo ključne besede matične fakultete in poiskalo knjižnico na spletni strani matične fakultete. Ti podatki kažejo usmerjenost študentov UL v manjši obseg klicanja in v čim hitrejšo pridobivanje informacije.
- Pri uporabi mCOBISS-a so imeli težave predvsem s prijavo, ker niso vedeli, katere podatke je treba uporabiti; prav tako pogosto niso vedeli, da se v knjižnico, v kateri niso člani, ne morejo prijaviti. Težave so imeli tudi z izbiro ciljnega gradiva s seznama gradiva po izvedeni iskalni zahtevi. Manj pogosto so imeli težave s funkcijo rezerviranja gradiva. Rezultati opazovanja so tako pokazali, da študentom UL primanjkuje osnovno poznavanje knjižničnih pravil in da njihova informacijska pismenost ni zadostna. Ker nas je zanimalo, ali uporabljajo tudi druge funkcije aplikacije mCOBISS, predvsem pa črtno kodo članske izkaznice, smo med opazovanjem udeležence prosili, da navedejo, kako bi si z aplikacijo mCOBISS poskusili izposoditi gradivo. Nihče izmed udeležencev ni poznal funkcije črtne kode članske izkaznice, ki jo lahko uporabi pri izposoji gradiva na lokaciji knjižnice. To kaže na to, da študenti UL mobilno aplikacijo pogosto uporabljajo le na osnovni ravni (funkcije iskanje, rezerviranje, podaljšanje) in niso usmerjeni v poznavanje/uporabo njenih dodatnih funkcij.

- Do spletne strani RUL so večinoma dostopali prek iskalnika Google. Uporabljali so predvsem iskanje v osnovnem načinu, pri katerem so bili pri vnosu iskalne zahteve dokaj uspešni. Najpogosteje so iskali gradivo po avtorju (hitri dostop do zelenega gradiva), medtem ko je manjšina iskala le po naslovu ali z vnosom naslova in avtorja. Treba je omeniti, da je iskalnik RUL dokaj okoren in kljub vnosu primernih podatkov pogosto ni našel relevantnega zadetka.
- Ker spletna stran RUL ni prirejena za mobilne naprave, je za iskanje na mobilni napravi težavna (večina udeležencev je pri uporabi premikala zaslonsko sliko levo in desno, nato so zmanjšali zaslonsko sliko za prikaz celotne strani). Ugotovili smo tudi, da študente zmedeta možnost iskanja in možnost brskanja, saj niso vedeli, katero možnost bi izbrali. Pri izbiri brskanja so se večinoma zapletli, saj je ta način iskanja na spletni strani RUL zaradi prevelikega obsega podatkov v bazi neroden.
- Večina udeležencev je v RUL brala diplomsko nalogo v PDF brez zapletov in si je prilagodila zaslon z manjšim približanjem, tako da je bil dokument prilagojen zaslonu.
- Pri iskanju v DiKUL je večina udeležencev v iskalno polje vnesla ključne besede in tip gradiva (članki). Le pri majhnem številu udeležencev ni bilo zapletov pri izvajanju naloge, medtem ko je večina udeležencev imela težave pri dostopu do celotnega besedila, in sicer niso našli datoteke PDF. Težava se je pojavljala tudi že pri vmesnem koraku za dostop do celotnega besedila, kjer so navedeni podatki o bazi, v kateri se nahaja izbrani članek. Pri tem koraku niso vedeli, katero bazo naj izberejo oziroma kaj morajo klikniti, ker so pričakovali takojšen prikaz članka. Do težav je prihajalo tudi, ko so že izbrali bazo in prišli do strani izbranega članka, in sicer niso našli ikone za PDF. Bolj kot majhnost zaslona so študentom težavo predstavljale tuje spletne strani, na katerih se niso znašli. Pri branju članka so si večinoma prilagodili zaslon, vendar minimalno (ena stran članka na zaslonu).
- Ugotovili smo, da študenti predvsem nižjih stopenj študija UL ne uporabljajo pogosto ali sploh ne uporabljajo DiKUL, kar so omenili tudi sami kasneje v intervjuju.

## 2.2 Intervju

V okviru metode opazovanja smo po končani izvedbi nalog z vsakim udeležencem opravili individualni standardizirani intervju na podlagi vnaprej pripravljenega vprašalnika. Za takšno obliko intervjuja je značilno, da je proces pridobivanja podatkov (informacij) poenoten pri vseh vprašancih, kar pomeni, da vsi odgovarjajo na enaka vprašanja, da so navodila ali pojasnila v zvezi z vprašanji in odgovarjanjem nanje enaka (ista) pri vseh in je pri vseh intervjujih tudi postopek zapisovanja odgovorov enak (Vogrinc, 2008, str. 105). Intervjuje smo izvedli v obdobju med oktobrom 2020 in februarjem 2021. Zaradi posebnih razmer (epidemija) smo jih izvedli na daljavo z uporabo programske opreme Zoom, pri čemer so se intervjuji snemali.

Intervju je bil sestavljen iz dveh delov; v prvem delu smo raziskovali branje študijskih e-gradiv na mobilnih napravah med študenti Univerze v Ljubljani, v drugem delu pa njihova stališča in uporabo knjižničnih storitev, prilagojenih za mobilne naprave. Prvi del je obsegal naslednje teme: ovire pri branju daljših besedil na mobilnih napravah, kontekst, dostop do e-gradiv in prednosti uporabe mobilnih naprav za branje daljših besedil (tabela 2). V drugem delu smo raziskovali seznanjenost študentov UL s knjižničnimi storitvami, prilagojenimi za mobilne naprave, njihovo mnenje o teh storitvah in njihovo uporabo ter stališča o izobraževanju za uporabo teh storitev (tabela 3).

Tabela 2: Seznam vprašanj, uporabljenih v metodi strukturiranega intervjuja (1. del)

| <b>Tema</b>                                                    | <b>Vprašanje</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Ovire pri branju daljših besedil na mobilnih napravah       | <i>Kakšne težave ste imeli pri branju študijskega besedila na mobilni napravi?<br/>Kaj vas moti pri branju študijskih besedil na mobilnih napravah?<br/>Če primerjate branje študijskih besedil na osebem računalniku z branjem študijskih besedil na mobilni napravi, kakšne razlike opazite?</i> |
| 2. Kontekst                                                    | <i>V kakšnih okoliščinah najbolj pogosto uporabljate mobilno napravo za branje študijskih besedil? Zakaj?</i>                                                                                                                                                                                      |
| 3. Dostop do e-gradiva                                         | <i>Kakšen se vam zdi postopek dostopa do celotnega besedila študijskega gradiva na mobilni napravi?</i>                                                                                                                                                                                            |
| 4. Prednosti uporabe mobilnih naprav za branje daljših besedil | <i>Ali imajo po vašem mnenju mobilne naprave prednosti za branje študijskih gradiv? Če da, katere?</i>                                                                                                                                                                                             |

Tabela 3: Seznam vprašanj, uporabljenih v metodi strukturiranega intervjuja (2. del)

| <b>Tema</b>                                                                       | <b>Vprašanje</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. Seznanjenost s knjižničnimi storitvami, prilagojenimi za mobilne naprave       | <i>Ali veste, da knjižnice ponujajo storitve, prilagojene za mobilne naprave?<br/>Na kakšen način ste izvedeli za knjižnične storitve, prilagojene za mobilne naprave?</i>                                                                                                                                                                                                                          |
| 6. Mnenje o knjižničnih storitvah, prilagojenih za mobilne naprave                | <i>Kakšno je vaše mnenje o knjižničnih storitvah, prilagojenih za mobilne naprave?<br/>Se vam zdi, da bi morale visokošolske knjižnice zagotavljati storitve, prilagojene za mobilne naprave? Zakaj?<br/>Kakšne storitve knjižnice, prilagojene za mobilne naprave bi bile za vas najbolj ustrezne?<br/>Imate kakšne predloge za ponudbo knjižničnih storitev, prilagojenih za mobilne naprave?</i> |
| 7. Uporaba knjižničnih storitev, prilagojenih za mobilne naprave                  | <i>V kakšnih okoliščinah najpogosteje uporabljate knjižnične storitve, prilagojene za mobilne naprave?<br/>Ali izvajate na mobilnih napravah enaka iskanja kot na osebem računalniku? Če ne, zakaj ne?</i>                                                                                                                                                                                          |
| 8. Izobraževanje za uporabo knjižničnih storitev, prilagojenih za mobilne naprave | <i>Ali menite, da bi bila izobraževanja za uporabo knjižničnih storitev, prilagojenih za mobilne naprave za vas koristna? Če da, zakaj?<br/>Kakšne oblike izobraževanj bi bile za vas najbolj ustrezne?</i>                                                                                                                                                                                         |

### 2.2.1 Analiza podatkov strukturiranega intervjuja

Kvalitativna analiza intervjujev je potekala v naslednjih korakih (Mesec, 1998): urejanje gradiva (transkripcija), določitev tem in enot kodiranja, izvedba odprtega kodiranja, izbor in definiranje relevantnih pojmov in kategorij, oblikovanje preglednic in grafičnih prikazov in na koncu oblikovanje končne teoretične formulacije.

Osnovno empirično gradivo, zapise intervjujev, smo uredili in prepisali (transkribirali) z uporabo programske opreme Listen N Write Free. Pri tem smo upoštevali splošno pravilo prepisa intervjujev, ki predvideva, da raziskovalec čim manj (vsebinsko) posega v empirično gradivo (Lamut in Macur, 2012, str. 139) in zapisali dobesedne izjave intervjuvancev. Za analizo empiričnega gradiva smo uporabili metodo odprtega kodiranja. Vsebinsko smo ga razčlenili na enote kodiranja (odgovori udeležencev), ki smo jim pripisali ustrezne izraze za pojme in jih razvrstili v kategorije, npr. majhna velikost zaslona, slabša preglednost itd. Na koncu smo kategorije vnesli v preglednice (tabele), oblikovali grafične prikaze ter interpretirali rezultate.

Raziskava z metodo intervjuja je prispevala naslednje rezultate:

- Večina je imela pri branju težave predvsem zaradi majhne velikosti zaslona in posledično manjše preglednosti.
- Večino udeležencev moti pri branju študijskih besedil na mobilni napravi majhna velikost zaslona in podobno kot pri prvem vprašanju slabša preglednost.
- Študenti UL so pri primerjanju izkušnje branja z osebnega računalnika in mobilne naprave poročali, da je na mobilni napravi (pre)majhna velikost zaslona in posledično slabša preglednost. Pri mobilnih napravah tudi ni možnosti označevanja oziroma ne poznajo te funkcije; potrebno je povečevanje zaslona in posledično je zaradi tega potrebnega več časa.
- Največ udeležencev je odgovorilo, da najbolj pogosto uporabljajo mobilno napravo takrat, ko nimajo na voljo računalnika, pogosto na poti.
- Ko se odločajo za branje študijskih besedil na mobilni napravi, se za to odločajo predvsem na osnovi dejstva, da računalnika ni na voljo.
- Postopek dostopa do celotnega besedila na mobilni napravi se večini študentov zdi preprost oziroma enak kot na osebem računalniku.
- Večina udeležencev je ocenila, da imajo mobilne naprave prednosti za branje študijskih gradiv. Kljub temu še vedno ni majhen odstotek tistih, ki v mobilnih napravah za branje študijskih gradiv ne vidijo prednosti.
- Med študenti UL, ki so odgovorili, da vidijo v mobilnih napravah prednosti za branje študijskih besedil, jih je največ odgovorilo, da je prednost mobilnih naprav v njihovi prenosljivosti. Kot pomembna prednost se jim zdi še možnost hitre informacije in možnost uporabe kjerkoli.
- Večina udeležencev je odgovorila, da so že seznanjeni s tem, da knjižnice ponujajo storitve, prilagojene za mobilne naprave. Med udeleženci, ki so odgovorili, da so seznanjeni s ponudbo knjižničnih storitev, prilagojenih za mobilne naprave, jih je večina odgovorila, da so zanje izvedeli v knjižnici, in nekaj manj med pogovori s prijatelji.
- Skoraj polovica udeležencev je odgovorila, da po njihovem mnenju knjižnične storitve, prilagojene za mobilne naprave, omogočajo hitri dostop in da so priročne.
- Na vprašanje, ali bi po njihovem mnenju visokošolske knjižnice morale zagotavljati storitve, prilagojene za mobilne naprave, so vsi udeleženci odgovorili pritrdilno. Med najpogostejšimi razlogi je večina udeležencev odgovorila, da zato, ker omogočajo hitri dostop, in zaradi velike uporabe pametnih telefonov med študenti.
- Več kot polovica udeležencev je odgovorila, da bi jim med knjižničnimi storitvami, prilagojenimi za mobilne naprave, najbolj ustrezala mobilna aplikacija, ki bi omogočila



izposojo, rezervacijo in podaljševanje gradiva; nekateri so pri tem omenili zadovoljstvo z aplikacijo mCOBISS, ki že omogoča omenjene storitve.

- Udeleženci so v največjem številu odgovorili, da jih uporabljajo predvsem, kadar imajo stisko s časom, za hitro rezervacijo gradiva in kadar nimajo možnosti za fizični obisk knjižnice (npr. živijo v drugem kraju).
- Malo več kot polovica jih je odgovorila, da na mobilnih napravah ne izvajajo enakih iskanj kot na osebem računalniku. Med razlogi so najpogosteje odgovorili, da zaradi boljše preglednosti na računalniku, in v manjšem obsegu, ker lažje iščejo na računalniku.
- Večina udeležencev je odgovorila, da bi bila izobraževanja zanje koristna. Med razlogi so navedli predvsem pridobitev dodatnega znanja in v manjšem obsegu lastno nepoznavanje knjižničnih storitev, prilagojenih za mobilne naprave.
- Najbolj ustrezne oblike izobraževanj udeležencem predstavljajo delavnice v živo in video vodiči, v nekoliko manjšem obsegu predavanja v živo in spletni vodiči (npr. opisani koraki uporabe). Rezultati so pokazali, da so usmerjeni bolj v spletne načine izobraževanj v »how to« obliki.

### 3 Razprava

Naša raziskava je pokazala podobno kot tuje raziskave (Mizrachi idr. in ARFIS Research Group, 2018), da študentom ovire pri branju na mobilnih napravah predstavljajo predvsem tehnične značilnosti in da so zaradi boljše osredotočenosti in možnosti označevanja gradiva študenti za zdaj še vedno bolj naklonjeni branju študijskih vsebin v tiskanem formatu. Tudi v naši raziskavi so študenti UL kot pomanjkljivost mobilnih naprav navedli dejstvo, da ni možnosti označevanja, oziroma ne poznajo te funkcije; potrebno je povečevanje zaslona in posledično je zaradi tega potrebnega več časa. Glede na to, da nekatere mobilne aplikacije pri branju gradiva že ponujajo tudi možnost označevanja, lahko sklepamo, da študenti UL niso dobro seznanjeni s to možnostjo oziroma mobilnih naprav ne uporabljajo pogosto za branje e-gradiv in posledično niso razvili teh spretnosti. Na mobilnih napravah tudi ne izvajajo enakih iskanj kot na osebem računalniku. Med razlogi so podobno kot tuji študenti v raziskavi ARFIS (Mizrachi idr. in ARFIS Research Group, 2018) najpogosteje navedli boljše preglednost in lažje iskanje na računalniku. Kljub temu večina študentov UL vidi v mobilnih napravah prednosti za branje študijskih besedil, in sicer jim največjo prednost predstavlja njihova prenosljivost, v čemer se po ugotovitvah zadnje raziskave ARFIS (Mizrachi in Salaz, 2020) ne razlikujejo od tujih študentov. Kot pomembna prednost se jim zdi še možnost hitre informacije in možnost uporabe kjerkoli. V intervjuju je največ udeležencev odgovorilo, da se za branje študijskih besedil na mobilni napravi odločajo predvsem na osnovi dejstva, da računalnika ni na voljo. Na podlagi tega lahko sklepamo, da študenti UL mobilne naprave še vedno dojemajo bolj kot orodje za hitre informacije in hitri dostop bolj kot za izvajanje zahtevnejših nalog in za branje, ki jih raje izvajajo na osebem računalniku.

Z metodo opazovanja smo ugotovili, da je informacijska pismenost študentov UL na šibki ravni in da se ne pojavlja le v povezavi z uporabo mobilnih naprav, čeprav na iskanje vpliva tudi slabša zastopanost e-virov, prilagojenih za mobilne naprave. Kvalitativna raziskava z metodo opazovanja je pokazala, da študenti predvsem nižjih stopenj študija UL ne glede na medij DiKUL ne uporabljajo pogosto ali ga sploh ne uporabljajo. Podobno je pokazala anketna raziskava med študenti UL, v kateri so udeleženci pri vprašanju o pogostosti navedli, da uporabljajo elektronske baze predvsem nekajkrat na leto (Rivo, 2022). Pri tako majhni uporabi

je treba upoštevati dejstvo, da študenti UL morda niso seznanjeni s ponudbo elektronskih baz in jih posledično ne uporabljajo.

Kljub rezultatom raziskave z metodo opazovanja, v kateri so imeli študenti UL težave pri dostopu do datoteke PDF celotnega besedila e-člankov, je večina študentov v intervjuju navedla, da se jim zdi postopek dostopa do celotnega besedila na mobilni napravi preprost oziroma enak kot na osebem računalniku. Na podlagi tega lahko sklepamo, da imajo študenti UL pri iskanju gradiva na drugih medijih podobne težave kot pri iskanju na mobilnih napravah in da obstaja težava z informacijsko pismenostjo ne glede na medij, na katerem se izvaja iskanje.

V raziskavi o seznanjenosti s knjižničnimi storitvami, prilagojenimi za mobilne naprave in njihovi uporabi je večina udeležencev odgovorila, da so že seznanjeni s tem, da knjižnice ponujajo te storitve. Kvalitativna raziskava je pokazala, da bi študentom med knjižničnimi storitvami, prilagojenimi za mobilne naprave najbolj ustrezala mobilna aplikacija, ki bi omogočila izposajo, rezervacijo in podaljševanje gradiva; nekateri so pri tem omenili zadovoljstvo z aplikacijo mCOBISS, ki že omogoča omenjene storitve. Knjižnične storitve, prilagojene za mobilne naprave študenti UL uporabljajo predvsem, kadar imajo stisko s časom, za hitro rezervacijo gradiva in kadar nimajo možnosti za fizični obisk knjižnice (npr. živijo v drugem kraju). Zato bi jim najbolj ustrezala mobilna aplikacija, ki bi omogočila hitro urejanje obveznosti z gradivom. COBISS nudi tudi možnost dostopa do obsežnejših e-gradiv, zato je primeren tudi kot točka dostopa za branje e-gradiv.

Večina udeležencev v okviru intervjuja je tudi pritrdila, da bi bila izobraževanja za uporabo knjižničnih storitev, prilagojenih za mobilne naprave, kot so na primer mobilne aplikacije, ki omogočajo dostop do e-gradiv, koristna. Med razlogi so navedli predvsem pridobitev dodatnega znanja in v manjšem obsegu lastno nepoznavanje teh storitev. Najbolj ustrezne oblike izobraževanj študentom UL predstavljajo delavnice v živo in video vodiči, v nekoliko manjšem obsegu predavanja v živo in drugi spletni vodiči (pisno navedeni koraki uporabe). Rezultati so torej pokazali, da so usmerjeni bolj v načine izobraževanj v »how to« obliki.

Anketna raziskava med študenti UL je pokazala, da čeprav menijo, da so mobilne naprave priročne predvsem za hitri dostop, med njimi že obstaja tudi manjša usmeritev v branje e-besedil. Razlog je lahko v tem, da študenti UL zelo pogosto uporabljajo mobilne naprave, kar pomeni dobro izhodišče za branje na teh napravah. Ker je pametni telefon finančno lahko dostopna mobilna naprava, je razumljivo, da je med študenti bolj razširjena, hkrati pa s svojo priročnostjo in prenosljivostjo zagotavlja dostop do informacij kadarkoli in kjerkoli, zato lahko sklepamo, da ima za branje velik potencial. Za zdaj pa je povečana uporaba pametnih telefonov še dokaj neizkoriščena in mobilni splet predstavlja naslednji korak pri zagotavljanju dostopa do virov in informacij v knjižnicah.

#### **4 Priporočila za visokošolske knjižnice**

Spletna anketa med vodji knjižnic UL je pokazala, da ima večina visokošolskih knjižnic UL v svoji ponudbi tudi storitve, prilagojene za mobilne naprave, oziroma jih namerava vzpostaviti v bližnji prihodnosti. Tu je pomembno omeniti, da težavo pri uvajanju oziroma vzdrževanju knjižničnih storitev, prilagojenih za mobilne naprave, lahko predstavlja tudi strokovna usposobljenost knjižničnega osebja na tem področju. Zato je za zagotavljanje kakovostnih storitev, prilagojenih za mobilne naprave nujno potrebno tudi izobraževanje knjižničarjev. Če

povzamemo ugotovitve avtorjev Nallurija in Gaddama (2016), bi knjižničarji morali imeti za vzdrževanje ponudbe knjižničnih storitev, prilagojenih za mobilne naprave, naslednja znanja:

- usmerjenost k uporabniku;
- trženje mobilnih storitev uporabnikom;
- spretnosti za interakcijo z uporabniki prek pametnega telefona, aplikacij in strani, prirejenih za mobilne naprave;
- poznavanje strojne in programske opreme za mobilne naprave;
- strokovno znanje o varovanju zasebnosti in ravni varnosti, kot so bolj prilagojene informacije;
- poznavanje internetnih/intranetih storitev, kot so uporaba e-pošte, sporočil SMS, preprečevanje neželene pošte itd.
- ustvarjanje / prilagajanje vsebine, optimizirane za mobilne naprave, vključno z interaktivno domačo stranjo knjižnice, OPAC-om, virtualnimi vodiči in zbirkami podatkov
- spretnosti, povezane z iskanjem in krmarjenjem prek mobilnih naprav, kot so mobilne spletne aplikacije, potisna e-pošta itd.

Za tovrstno usposobljenost knjižničarjev so potrebna specifična izobraževanja v sklopu permanentnega izobraževanja. Zato bi se morale ustanove, odgovorne za izobraževanje knjižničarjev, usmeriti v organizacijo takih izobraževanj, ki bi knjižničarjem omogočala pridobitev ustreznih znanj za delovanje v mobilnem okolju. Nekatera izobraževanja so sicer že na voljo (mCOBISS), vendar pa obstaja kar nekaj mobilnih aplikacij, kot so OpenScience, EBSCO, IEEE Xplore, PubMed itd., ki narekujejo potrebo po izobraževanju o njihovi uporabi.

Strokovno izpopolnjevanje, spremljanje področja mobilne tehnologije in zagotavljanje knjižničnih storitev, prilagojenih za mobilne naprave, pa zahteva dodatna finančna sredstva in sodelovanje z matičnimi ustanovami, ki nudijo poleg finančne tudi tehnično podporo. Zato je nujno potrebna tudi podpora matičnih ustanov, saj vključevanje mobilne tehnologije, ki je že precej razširjena, lahko olajša študijski proces na visokošolskih ustanovah (Delcker idr., 2018).

Ne glede na to, da so storitve, prilagojene za mobilne naprave, še v fazi razvoja, lahko sklepamo, da se visokošolske knjižnice UL že usmerjajo v mobilno okolje. Zato lahko z upoštevanjem priporočil v mobilnem okolju delujejo še bolj učinkovito in zagotavljajo kakovostne storitve, prilagojene za mobilne naprave. Na podlagi rezultatov raziskave visokošolskim knjižnicam priporočamo naslednje dejavnosti:

- strokovno izobraževanje knjižničnega osebja;
- intenzivna promocija mobilne aplikacije mCOBISS (med stikom z uporabniki, spletna stran, izobraževanja);
- večja ponudba izobraževanj za uporabo storitev, prilagojenih za mobilne naprave;
- izobraževanja v obliki delavnic v živo in videovodičev;
- izobraževanja o uporabi elektronskih virov na osnovni ravni (študenti morajo najprej osvojiti znanje o uporabi elektronskih virov, da jih bodo znali uporabljati tudi na mobilnih napravah);
- izobraževanje o uporabi mobilnih aplikacij, ki omogočajo dostop do e-gradiva in o možnosti označevanja e-gradiva v okviru teh aplikacij;
- spremljanje področja knjižničnih storitev, prilagojenih za mobilne naprave in ažuriranje oziroma dopolnjevanje že obstoječe ponudbe mobilnih storitev.

Upoštevanje teh priporočil je pomembno tudi zato, da so visokošolske knjižnice seznanjene z možnostmi sodelovanja v izvajanju in razvoju e-izobraževanja ter pri tem nastopajo kot enakopravni partnerji pri učinkoviti podpori spremenjenemu načinu izobraževanja na visokošolskih zavodih (Ambrožič, 2014).

## 5 Zaključek

Raziskava je pokazala podobne rezultate kot tuje raziskave: študenti uporabljajo mobilne naprave (najpogosteje pametni telefon) v študijske namene, vendar ne za branje daljših besedil. Moteči dejavniki so manjši zaslon in tipkovnica, slabša preglednost strani in slabša možnost označevanja besedila. Obenem je raziskava prispevala podatke o tem, kakšne oblike knjižničnih storitev, prilagojenih za mobilne naprave, so za študente UL najbolj primerne in kakšne oblike izobraževanj za njihovo uporabo bi jim najbolj ustrezale.

V okviru kvalitativne raziskave smo ugotovili, da je informacijska pismenost študentov UL na šibki ravni, kar predstavlja oviro pri iskanju oziroma dostopu do celotnega besedila e-gradiva. Oviro pri branju študijskih e-besedil predstavlja tudi slaba seznanjenost s ponudbo knjižničnih storitev, kot so elektronske baze, npr. DiKUL; študenti so med drugim navedli, da potrebujejo izobraževanje za uporabo teh storitev. Najbolj ustrezne oblike izobraževanj jim predstavljajo vsebine, ki si jih lahko ogledajo kadarkoli. Torej je velik delež študentov že usmerjen v izobraževanje na lastno pobudo.

Dostop do celotnih e-besedil je v okviru branja na mobilnih napravah pomemben dejavnik, saj uporabniku omogoča branje tudi na mobilni napravi. V raziskavi smo se zato osredotočali tudi na možnosti dostopa do e-gradiv, ki jih knjižnice UL vključujejo v svojo ponudbo. Tako z raziskavo nismo podali le vpogleda v vedenje študentov Univerze v Ljubljani pri uporabi mobilnih naprav za branje e-gradiv, temveč tudi v njihovo uporabo za dostop do e-gradiv (e-knjig, e-člankov) v okviru knjižnične ponudbe. Poznavanje njihovega načina iskanja informacij na mobilnih napravah, odnosa do uporabe mobilnih naprav za branje e-gradiv in dejavnikov, ki vplivajo na uporabo/neuporabo, bo lahko izhodišče za načrtovanje in zagotavljanje mobilnih storitev v visokošolskih knjižnicah. Glede na rezultate raziskave, ki so pokazali, da študenti uporabljajo mobilne naprave, in sicer predvsem pametni telefon, tudi že v študijske namene, je pomembno, da se visokošolske knjižnice usmerijo v zagotavljanje/ vzdrževanje storitev, prilagojenih za mobilne naprave in da svoje uporabnike izobražujejo za učinkovito iskanje e-gradiv že na osnovni ravni ter s tem postavijo temelje za branje e-gradiv na mobilnih napravah.

## Zahvala

Za sodelovanje v raziskavi se zahvaljujemo vsem udeleženi in tistim, ki so posredovali v procesu pridobivanja udeležencev.

## Reference

Ambrožič, M. (ur.), 2014. *E-izobraževanje : izzivi za visokošolske knjižnice : zbornik izvlečkov*. Narodna in univerzitetna knjižnica; Centralna tehniška knjižnica. Dostopno na: <http://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-A3GPCNWT> [6. 9. 2022]

Chen, G., Cheng, W., Chang, T. W., Zheng, X. in Huang, R., 2014. A comparison of reading comprehension across paper, computer screens, and tablets: does tablet familiarity matter?.

*Journal of Computers in Education*, 1(2), str. 213–225. Dostopno na:

<https://doi.org/10.1007/s40692-014-0012-z> [6. 9. 2022]

Crestani, F., Mizzaro, S. in Scagnetto, I., 2017. *Mobile information retrieval*. Springer International Publishing. Dostopno na: <https://arxiv.org/pdf/1902.01790.pdf> [6. 9. 2022]

Delcker, J., Honal, A. in Ifenthaler, D., 2018. Mobile device usage in higher education. V *Digital technologies: sustainable innovations for improving teaching and learning* (str. 45–56). Springer, Cham. Dostopno na: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-73417-0\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-73417-0_3) [6. 9. 2022]

Ding, S. J., Lam, E. T. H., Chiu, D. K., Lung, M. M. W. in Ho, K. K., 2020. Changes in reading behaviour of periodicals on mobile devices: a comparative study. *Journal of Librarianship and Information Science*, 53(2), str. 233–244. Dostopno na: <https://doi.org/10.1177%2F0961000620938119> [6. 9. 2022]

Harvey, M. in Pointon, M. (2017). Searching on the go: the effects of fragmented attention on mobile web search tasks. V *Proceedings of the 40th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval* (str. 155–164). ACM. Dostopno na: <http://nrl.northumbria.ac.uk/30482/1/sigir2017.pdf> [6. 9. 2022]

Kovač, M., 2020. *Berem, da se poberem : 10 razlogov za branje knjig v digitalnih časih* (1. izd.). Mladinska knjiga.

Kuzmičová, A., Schilhab, T. in Burke, M., 2018. M-reading: fiction reading from mobile phones. *Convergence*, 26(2), str. 333–349. Dostopno na: <https://doi.org/10.1177/1354856518770987> [6. 9. 2022]

Lamut, U. in Macur, M., 2012. *Metodologija družboslovnega raziskovanja. Od zasnove do izvedbe*. Vega.

Liu, Z. in Huang, X., 2016. Reading on the move: A study of reading behavior of undergraduate smartphone users in China. *Library & Information Science Research*, 38(3), str. 235–242. Dostopno na: <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2016.08.007> [6. 9. 2022]

Mangen, A. in Van der Weel, A., 2016. The evolution of reading in the age of digitisation: an integrative framework for reading research. *Literacy*, 50(3), str. 116–124. Dostopno na: <https://doi.org/10.1111/lit.12086> [6. 9. 2022]

Mesec, B., 1998. *Uvod v kvalitativno raziskovanje v socialnem delu*. Univerza v Ljubljani, Visoka šola za socialno delo.

Mizrachi, D. in Salaz, A. M., 2020. Beyond the surveys: qualitative analysis from the Academic reading format international study (ARFIS). *College & Research Libraries*, 81(5), str. 808–821. Dostopno na: <https://doi.org/10.5860/crl.81.5.808> [6. 9. 2022]

Mizrachi, D., Salaz, A. M., Kurbanoglu, S., Boustany, J. in ARFIS Research Group, 2018. Academic reading format preferences and behaviors among university students worldwide: a comparative survey analysis. *PloS one*, 13(5). Dostopno na: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0197444> [6. 9. 2022]

Nalluri, S. R. in Gaddam, B., 2016. Mobile library services and technologies: a study. *International Journal of Research in Library Science*, 2(2), str. 59–66. Dostopno na: <http://www.ijrls.in/wp-content/uploads/2016/08/Mobile-Library-Services-and-Technologies-A-Study.pdf> [6. 9. 2022]

Rivo, K., 2022. *Uporaba mobilnih naprav za branje e-gradiv med študenti Univerze v Ljubljani: doktorska disertacija*. Disertacija. Ljubljana: K. Rivo. Dostopno na: <https://repozitorij.uni-lj.si/IzpisGradiva.php?id=141978> [3. 12. 2022]

Sage, K., Augustine, H., Shand, H., Bakner, K. in Rayne, S., 2019. Reading from print, computer, and tablet: Equivalent learning in the digital age. *Education and Information Technologies*, 24(4), str. 2477–2502. Dostopno na: <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09887-2> [6. 9. 2022]

Shimray, S. R., Keerti, C. in Ramaiah, C. K., 2015. An overview of mobile reading habits. *DESIDOC Journal of Library and Information Technology*, 35(5), str. 343–354. Dostopno na: <https://www.researchgate.net/publication/281586075> [6. 9. 2022]

Vogrinc, J., 2008. *Kvalitativno raziskovanje na pedagoškem področju*. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.

Walsh, A., 2012. Mobile information literacy: a preliminary outline of information behaviour in a mobile environment. *Journal of Information Literacy*, 6(2), str. 56–69. Dostopno na: <https://doi.org/10.11645/6.2.1696> [6. 9. 2022]