

# Mobilna prisutnost, struktura i organizacija sadržaja mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica

---

**Mofardin, Danijel**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2017**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zadar / Sveučilište u Zadru**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:162:859142>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-08**



**Sveučilište u Zadru**  
Universitas Studiorum  
Jadertina | 1396 | 2002 |

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zadar Institutional Repository](#)



Sveučilište u Zadru

Odjel za informacijske znanosti

Diplomski sveučilišni studij Informacijske znanosti – knjižničarstvo

**Danijel Mofardin**

**Mobilna prisutnost, struktura i organizacija  
sadržaja mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica**

**Diplomski rad**

Zadar, 2017.

Sveučilište u Zadru

Odjel za informacijske znanosti

Diplomski sveučilišni studij Informacijske znanosti – knjižničarstvo

Mobilna prisutnost, struktura i organizacija sadržaja mrežnih  
sjedišta visokoškolskih knjižnica

Diplomski rad

Student/ica:

Danijel Mofardin

Mentor/ica:

doc. dr. sc. Franjo Pehar

Zadar, 2017.



## Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Danijel Mofardin**, ovime izjavljujem da je moj **diplomski** rad pod naslovom **Mobilna prisutnost, struktura i organizacija sadržaja mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica** rezultat mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mogega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mogega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 2. srpnja 2017.

## Sadržaj

1. Uvod .....	2
2. Mrežna sjedišta visokoškolskih knjižnica.....	4
3. Sadržaj mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica .....	6
3.1. Opće informacije o knjižnici .....	7
3.2. Informacije o zbirkama.....	10
3.3. Usluge .....	12
3.3.1. Usluge pretraživanja i prebiranja .....	13
3.3.2. Usluge informacijske službe .....	16
3.3.3. Usluge posudbe i korištenja prostora i opreme .....	19
3.3.4. Obrazovne usluge i pomoć .....	21
3.3.5. Web 2.0 i društvene mreže .....	22
3.3.6. Ostale i nove usluge .....	24
4. Mobilna prisutnost visokoškolskih knjižnica .....	28
5. Organizacija sadržaja mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica.....	31
6. Analiza sadržaja i mobilna prisutnost mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica.....	34
6.1. Cilj i svrha istraživanja .....	34
6.2. Metodologija .....	34
6.2.1. Metoda istraživanja.....	34
6.2.2. Uzorak.....	35
6.2.3. Tijek istraživanja .....	36
6.3. Rezultati.....	36
6.3.1. Opće informacije o knjižnici .....	37
6.3.2. Informacije o zbirkama.....	39
6.3.3. Usluge pretraživanja i prebiranja .....	40
6.3.4. Usluge informacijske službe .....	42
6.3.5. Usluge posudbe i korištenja građe i opreme.....	43
6.3.6. Usluge za različite skupine korisnika .....	45
6.3.7. Usluge pritužbi i prijedloga.....	45
6.3.8. Obrazovne usluge i pomoć.....	46
6.3.9. Društvene mreže i <i>Web 2.0</i> .....	47
6.3.10. Ostale usluge .....	48

6.3.11. Organizacija sadržaja .....	48
6.4. Rasprava .....	49
7. Zaključak .....	55
8. Literatura .....	58
Abstract .....	62
Prilozi .....	63
Prilog 1. Kategorizirani popis elemenata sadržaja .....	63
Prilog 2. Podaci o broju klikova i prisustvu sadržaja.....	68

## Sažetak

Mrežna sjedišta visokoškolskih knjižnica postaju sve važniji dio poslovanja knjižnica i njihov produžetak u digitalno okruženje. Knjižnice danas na svojim mrežnim sjedištima nude niz usluga i informacija kojima pokušavaju zadovoljiti informacijske potrebe korisnika. S porastom broja korisnika interneta, a osobito onih koji knjižnicu posjećuju virtualno, korištenjem različitih mobilnih uređaja, kvalitetno i mobilnim korisnicima prilagođeno mrežno sjedište postaje neophodno. Svrha diplomskog rada bila je utvrditi koje su to usluge i informacije trenutno dostupne na mrežnim sjedištima, na koji način su organizirane i koliko su prilagođene pregledavanju pomoću mobilnih uređaja. Za potrebe istraživanja je na temelju prethodnih radova stvoren sveobuhvatan popis značajki sadržaja koji je korišten u analizi sadržaja. Uz to, korištena je i analiza klikova kako bi se dobio uvid u organizaciju i strukturu mrežnih sjedišta. Rezultati istraživanja pokazali su kako mrežna sjedišta visokoškolskih knjižnica, očekivano, nude niz usluga i informacija. Većina tih usluga su tradicionalne knjižnične usluge koje su prenesene u digitalno okruženje, ali se može primijetiti i nedostatak novih i inovativnih usluga kojima bi knjižnice privukle nove i zadržale postojeće korisnike. Struktura mrežnih sjedišta je široka i plitka, a većina najbitnijih sadržaja dostupna je u tek nekoliko klikova. Knjižnice svakako trebaju uložiti više resursa i napora kako bi dostupne usluge učinile jednostavnijima za korištenje na mobilnim uređajima jer, kako je istraživanje pokazalo, mrežna sjedišta često nisu adekvatno prilagođena mobilnim korisnicima koji postaju sve značajnija korisnička skupina.

**Ključne riječi:** mrežna sjedišta, visokoškolske knjižnice, mobilni pristup, analiza sadržaja, informacijska arhitektura

## 1. Uvod

Visokoškolske su knjižnice, kao informacijska središta institucija visokog obrazovanja, od svoga nastanka imale cilj prikupljati, obrađivati i davati na korištenje te čuvati građu i informacije koje omogućuju i podupiru rad znanstveno-nastavnog osoblja i studenata matične institucije, ali i drugih zainteresiranih korisnika. Knjižnice su nekada svoje usluge i službe zasnivale na zbirkama koje su se uglavnom sastojale od tiskane građe, ali pojavom digitalnih medija kao i razvojem informacijsko-komunikacijske tehnologije koja je omogućila jednostavno umnožavanje i diseminaciju digitalnih dokumenata, došlo je do značajnih promjena u načinu poslovanja svih vrsta knjižnica. Osim toga, uz tehnološke promjene dogodile su se i promjene u načinu izvođenja nastave i učenja, osobito od kraja osamdesetih godina dvadesetog stoljeća. Stoga su se visokoškolske knjižnice morale prilagođavati i ovim izazovima kako bi pružile podršku npr. korisnicima koji uče na daljinu, ali se prilagoditi i sve složenijim i novim načinima objavljivanja rezultata znanstvenog rada kao što je elektroničko ili digitalno nakladništvo.<sup>1</sup>

Mrežna sjedišta (engl. *website*) visokoškolskih knjižnica koja su se razvila nedugo nakon pojave *World Wide Weba* (u nastavku: *www* ili *web*) omogućila su knjižnicama da u određenoj mjeri odgovore na navedene tehnološke izazove i promjene vezane uz način izvođenja nastave. Iako statična i vrlo jednostavna, prva mrežna sjedišta predstavljala su novu uslugu. Pružanjem osnovnih informacija o knjižnici, fondu, a nešto kasnije i pružanjem pristupa mrežno dostupnim knjižničnim katalogima (OPAC-ima), postupno su se počela razvijati u složena mrežna sjedišta. Danas, kod razvijenih knjižnica, mrežna sjedišta omogućuju ne samo uvid u informacije o uslugama koje knjižnica pruža u fizičkom prostoru, već i mogućnost da se uslugama direktno pristupi *online*. Pristup različitim digitalnim zbirkama, bazama podataka, elektroničkim knjigama (u nastavku: e-knjigama) ili institucijskom repozitoriju, dobivanje odgovora na upite postavljene virtualnoj informacijskoj službi ili rezervacija mjesta za učenje u fizičkom prostoru knjižnice korištenjem mrežnih obrazaca samo su neki od primjera usluga koje mnoge visokoškolske knjižnice danas nude svojim korisnicima. Ovakav razvoj mrežnih sjedišta pokušaj je knjižnica da se prilagode sve većem broju udaljenih korisnika koji mogu ili ne moraju fizički posjećivati knjižnicu, ali koriste knjižnične usluge kroz tzv. virtualne posjete.

---

<sup>1</sup> Usp. Petrak, Jelka; Aparac-Jelušić, Tatjana. Knjižnice na hrvatskim sveučilištima: tradicija i promjene. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 48, 1(2005), str. 16.



Pojava i razvoj *www-a*, *web* tražilica, a kasnije i alata i usluga *weba 2.0.* te niza pružatelja informacija u mrežnom okruženju uvelike su promijenili način na koji pojedinac pretražuje i pristupa potrebnim informacijama. Knjižnica više nije nužno prvo mjesto od kojega će pojedinac krenuti u potragu za informacijama. Mnoga istraživanja pokazala su kako korisnici žele potrebne informacije odmah bez obzira na vrijeme i lokaciju te nisu spremni posjetiti fizički prostor knjižnice već pristup svim potrebnim informacijama očekuje *online*. Broj korisnika *www-a* svakodnevno raste pa je tako u SAD-u zabilježen porast sa 66% na čak 87% korisnika interneta u razdoblju od 2004. do 2014. godine.<sup>2</sup> U Hrvatskoj je taj broj očekivano niži - 2014. godine 68% kućanstava imalo je pristup internetu.<sup>3</sup> Možemo pretpostaviti da se taj broj i dalje konstantno povećava, a treba uzeti u obzir i sve veći broj korisnika koji internetu pristupaju i korištenjem različitih mobilnih uređaja. Upravo zbog toga bi se visokoškolske knjižnice trebale pozicionirati kao relevantno mjesto na kojemu korisnici mogu započeti svoje pretraživanje i jednostavno doći do potrebnih informacija. Potrebno je sustavno razvijati mrežna sjedišta, kao portale za pristup informacijama i uslugama koje su temeljene na istraživanju potreba zajednice korisnika i njihovog informacijskog ponašanja. Knjižnice bi svakako trebale voditi računa i o načinu na koji su te usluge predstavljene i organizirane na mrežnim sjedištima te o upotrebljivosti mrežnih sjedišta kako bi se omogućilo što jednostavnije korištenje dostupnih usluga i postiglo zadovoljavajuće korisničko iskustvo.

Svrha rada je analizirati trenutačno stanje mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica s obzirom na njihov sadržaj i njegovu organizaciju. Poseban je na naglasak stavljen na osvještavanje potrebe za omogućavanjem mobilnog pristupa, koji postaje sve dominantniji način korištenja mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica. Isto tako, svrha je izrada popisa značajni sadržaja temeljenog na dosad objavljenoj literaturi koji je moguće primijeniti u analizi sadržaja i njegove organizacije.

U radu provedeno istraživanje ima za cilj utvrditi koji su elementi sadržaja prisutni na mrežnim sjedištima inozemnih i hrvatskih visokoškolskih knjižnica te način organizacije i prezentacije tih sadržaja, uz naglasak na mogućnost mobilnog pristupa. Također, cilj je utvrditi razlike između sadržaja mrežnih sjedišta inozemnih i hrvatskih visokoškolskih knjižnica.

---

<sup>2</sup> Usp. Salisbury, Preston; Griffis, Mathew. Academic Library Mission Statements, Web Sites, and Communicating Purpose. // The Journal of Academic Librarianship 40, 6(2014), str. 592.

<sup>3</sup> Usp. Primjena informacijskih i komunikacijskih tehnologija (IKT) u kućanstvima i kod pojedinaca u 2014., prvi rezultati. URL: [http://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/publication/2014/02-03-02\\_01\\_2014.htm](http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2014/02-03-02_01_2014.htm) (13.1.2017.)

## 2. Mrežna sjedišta visokoškolskih knjižnica

Mrežno sjedište možemo definirati kao zbirku povezanih mrežnih stranica koje sadrže tekst, fotografije, video i multimedijalne sadržaje, a nalaze se na jednom ili više poslužitelja te su dostupne putem interneta ili neke druge mreže. Svaka od mrežnih stranica ima svoj URL (*uniform resource locator*), a dostupna je korištenjem HTTP-a (*hypertext transfer protocol*).<sup>4</sup>

Mrežna sjedišta mogu se kategorizirati prema sadržaju na osobna, komercijalna, promidžbena, informativna mrežna sjedišta i dr.<sup>5</sup> M. K. Verma i K. K. Devi smatraju kako su mrežna sjedišta knjižnica informativna mrežna sjedišta<sup>6</sup>, i to je sigurno njihova primarna uloga, ali ona svakako mogu spadati i u druge kategorije kao što su promidžbena mreža sjedišta jer je jedan od ciljeva mrežnog sjedišta knjižnice da bude marketinški alat koji će pomoći u oglašavanju usluga i službi koje knjižnica nudi zajednici korisnika. Osim toga, mrežno sjedište je često prvi susret sa knjižnicom za mnoge korisnike pa je njegova uloga da ono kod korisnika stvori pozitivan početni dojam, a time, po mogućnosti, i naviku trajnog korištenja.

M. Stover, ali i drugi autori kao što je G. Letnikova, govore o ulozi mrežnog sjedišta visokoškolske knjižnice uspoređujući je sa poslanjem ili misijom i zadaćama same knjižnice.<sup>7</sup> Ovo je i razumljivo ako promatramo mrežno sjedište knjižnice kao njezin produžetak u digitalno okruženje. Tako je prema M. Stoveru uloga mrežnog sjedišta da podržava znanstveni i istraživački rad, nastavu i zajednicu općenito. Uloga podrške znanstvenom radu može se gledati kroz pružanje pristupa digitalnim izvorima informacijama, uloga vezana uz nastavu vezana je uz mrežno dostupne sadržaje za poučavanje, dok je korist za širu zajednicu vezana uz različite javno dostupne korisne resurse na mrežnom sjedištu knjižnice.<sup>8</sup> N. Aharony u članku u kojem analizira mrežna sjedišta visokoškolskih knjižnica u SAD-u prenosi razmišljanja L. Cohen i J. Still koji su došli do gotovo istih zaključaka kao prethodno navedeni autori te navode

---

<sup>4</sup> Usp. Mairaj, Muhammad Ijaz. Use of university's library websites in Pakistan: an evaluation. // Pakistan Journal of Information Management and Libraries 14, 1(2013), str. 3-4.

<sup>5</sup> Usp. Verma, Manoj Kumar; Devi, Ksh. Krishna. Web content and design trends of indian institutes of management (IIMs) libraries website: an analysis. // DESIDOC Journal of Library & Information Technology 36, 4(2016), str. 220.

<sup>6</sup> Usp. Isto.

<sup>7</sup> Usp. Letnikova, Galina. Developing a standardized list of questions for the usability testing of an academic library web site. // Journal of Web Librarianship 2, 2/3(2008), str. 382.

<sup>8</sup> Usp. Stover, Mark. The mission and role of the library web site. 1997. URL: <http://misc.library.ucsb.edu/universe/stover.html> (14.1.2017.)

četiri moguće uloge mrežnog sjedišta knjižnice kao alata za: pronalaženje informacija, referentnu djelatnost, podršku istraživačkom radu i poučavanje.<sup>9</sup>

Mrežno sjedište knjižnice ima i ulogu povezivanja dva različita okruženja, ono fizičkog prostora knjižnice vezanog uz tiskanu građu i usluga koje se u njemu nude i mrežnog okruženja koje podrazumijeva pristup digitalnoj građi koju knjižnica pretplaćuje, ali i drugim izvorima informacijama i sadržajima na mreži koje knjižnica prikuplja, organizira i daje na korištenje. Na taj se način korisnici koji dolaze na mrežno sjedište visokoškolske knjižnice mogu informirati i pristupiti uslugama koje se nude u fizičkoj knjižnici (npr. mogu saznati gdje se određena građa nalazi korištenjem OPAC-a i rezervirati tu građu), dok korisnici koji dolaze iz knjižnice mogu pristupanjem mrežnom sjedištu doći do potrebnih mrežno dostupnih izvora informacija.<sup>10</sup>

Gledajući šire, svrha i ciljevi visokoškolske knjižnice, a tako i njezinog mrežnog sjedišta, ovisiti će u velikoj mjeri o svrsi i ciljevima visokoškolske institucije u čijem se sastavu knjižnica nalazi, ali i o veličini institucije. Kod velikih sveučilišta knjižnica može biti samo jedna od organizacijskih jedinica koje se bave sličnim zadacima pa uz nju mogu postojati i računalni centar, ured za izdavaštvo, arhiv i sl. U tom slučaju, za razliku od knjižnice u sastavu manjeg sveučilišta, mrežno sjedište knjižnice će imati drugačiju ulogu sukladno djelatnosti knjižnice.<sup>11</sup>

Može se zaključiti kako je mrežno sjedište knjižnice njezin sve važniji dio u digitalnom okruženju, ali i poveznica sa fizičkom knjižnicom za udaljene korisnike, koji ima nekoliko uloga od kojih su najvažnije omogućavanje pristupa informacijama, pružanje podrške znanstveno istraživačkom radu i nastavi te marketing usluga. Te su uloge vezane uz poslanje knjižnice kao i uz potrebe institucije u čijem se sastavu ona nalazi. Kako bi ostvarila svoju ulogu mrežna sjedišta suvremenih visokoškolskih knjižnica nude niz različitih usluga. U idućem dijelu ovog rada daje se pregled literature o trenutno dostupnim uslugama, mogućnostima njihova unaprjeđenja i novim uslugama kojima se pokušava odgovoriti na potrebe zajednice korisnika.

---

<sup>9</sup> Usp. Cohen, Laura; Still, Julie. A comparison of research university and two year college library web sites: content, functionality and form. // *College & research libraries* 60, 3(1999), str. 275-289. Citirano prema: Aharony, Noa. An analysis of American academic libraries' websites: 2000-2010. // *The electronic library* 30, 6(2012) str. 774.

<sup>10</sup> Usp. Sapa, Remigiusz. The roles of american and polish academic library web sites: a comparative study. // *Libri: International Journal of Libraries & Information Services* 55, 1(2005), str. 3.

<sup>11</sup> Usp. Isto. str. 4.

### 3. Sadržaj mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica

Literatura o mrežnim sjedištima knjižnica može se podijeliti na područja dizajna, upotrebljivosti, informacijske arhitekture i sadržaja.<sup>12</sup> Kvalitetan sadržaj osnovni je razlog zbog kojega pojedinac posjećuje određeno mrežno sjedište, bilo da se radi o digitalnoj varijanti dnevnih novina, portalu o zdravoj prehrani ili mrežnom sjedištu knjižnice. Kada govorimo o mrežnom sjedištu knjižnice sadržaj možemo definirati kao dostupne informacije i usluge kojima je moguće pristupiti korištenjem mrežnog sjedišta. Rane verzije mrežnih sjedišta koje su knjižnice razvile tijekom devedesetih godina 20. stoljeća sastojala su se od statičnih stranica na kojima su bile dostupne tek osnovne informacije o knjižnici i „tradicionalnim“ uslugama visokoškolskih knjižnica. Više autora navodi kako su, uglavnom zbog nedostataka financiranja, ali i zbog nerazumijevanja potrebe za *online* prisutnošću, knjižničari uglavnom sami dizajnirali prva mrežna sjedišta visokoškolskih knjižnica, informirajući se i usput učeći o *web* tehnologijama koje su im bile za to potrebne. Primjer knjižnice Sveučilišta u Denveru opisuju C. Brown i S. Yeh te tako navode kako je prva verzija mrežnog sjedišta pružala pristup tek nekoliko mrežnih izvora informacija.<sup>13</sup> Istraživanja koja su se bavila mrežnim sjedištima visokoškolskih knjižnica u ovom periodu uglavnom su bila vezana uz karakteristike dizajna, a tek nešto kasnije počinju se istraživati i upotrebljivost i navigacija, segmenti koji su postajali sve bitniji sa rastom mrežnih sjedišta.<sup>14</sup> Krajem 20. stoljeća istraživanja mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica, uz prethodno navedene segmente, počinju intenzivnije istraživati i sadržaj.<sup>15</sup> J. Stojanovski navodi kako su prva istraživanja sadržaja uglavnom koristila popise značajki sadržaja (eng. *checklist*), pomoću kojih se provjeravalo da li su određeni elementi sadržaja dostupni ili odsutni.<sup>16</sup> Uz porast sadržaja dostupnih na mrežnim sjedištima rasla je i potreba za stvaranjem sve dužih popisa značajki, a time se pojavila i potreba za njihovom kategorizacijom pa su se počela provoditi istraživanja analize sadržaja prema kategorijama.<sup>17</sup>

---

<sup>12</sup> Usp. Blummer, Barbara. A literature review of academic library web page studies. // *Journal of Web Librarianship* 1, 1(2007), str. 46.

<sup>13</sup> Usp. Brown, Christopher; Yeh, Shea-Tinn. From an autonomous to a collaborative website redesign process: the University of Denver Libraries experience. // *Collaborative Librarianship* 6, 4(2014), str. 137.

<sup>14</sup> Usp. Blummer, Barbara. Nav. dj. str. 46-47.

<sup>15</sup> Usp. Isto str. 51.

<sup>16</sup> Usp. Stojanovski, Jadranka. Analiza sadržaja web stranica visokoškolskih knjižnica s pokazateljima razvoja digitalne knjižnice : doktorska disertacija. Zagreb: J. Stojanovski, 2011. str. 24.

<sup>17</sup> Usp. isto str. 26.

Pregledom literature dolazi se do tri glavne kategorije sadržaja prisutnih na mrežnim sjedištima knjižnica, a to su: opće informacije o knjižnici, informacije o zbirkama i usluge.

### 3.1. Opće informacije o knjižnici

Opće informacije o knjižnici prisutne su, u većoj ili manjoj mjeri, na mrežnim sjedištima svih visokoškolskih knjižnica od samog početka njihovog postojanja i služe kako bi se knjižnica predstavila svojim korisnicima te ih upozнала sa svojim poslanjem, vizijom i načinom poslovanja. Osim toga, opće informacije služe i kako bi knjižnica dala uvid u usluge koje nudi te korisnicima objasnila kako da pristupe tim uslugama. Pregledom literature dolazimo do niza elemenata sadržaja koje možemo svrstati u ovu kategoriju:

- Radno vrijeme
- Kontakt podaci (opći i kontakti pojedinih zaposlenika)
- Adresa i upute kako do knjižnice
- Odjeli i službe
- Popis zaposlenika
- Podaci o članstvu
- Pravila korištenja i posudbe
- Poslanje i vizija knjižnice
- Povijest knjižnice
- Opće informacije o fondu i uslugama
- Dokumenti (strateški plan, statistika korištenja, nabavna politika itd.)
- Podaci o zapošljavanju
- Poziv na donacije

Neki od navedenih elemenata podataka zastupljeni su u visokom postotku na gotovo svim mrežnim sjedištima visokoškolskih knjižnica, dok se drugi elementi pojavljuju znatno rjeđe. A.Chow, M. Bridges i P. Commander istraživali su upotrebljivost i sadržaj mrežnih sjedišta više od tisuću narodnih i visokoškolskih knjižnica u SAD-u te su došli do rezultata koji pokazuju kako 99 posto knjižnica na svojem mrežnom sjedištu ima navedeno radno vrijeme i kontakt podatke (kontakt podaci za pojedine zaposlenike bili su prisutni kod 74 posto knjižnica). Nešto manji, ali i dalje vrlo visoki postotak prisutnosti imali su elementi kao što su adresa i upute kako doći do fizičkog prostora knjižnice (93%), ali i podaci o članstvu (88%) te podacima o pravilima korištenja (84%). Informacije o dostupnim uslugama također su visoko

zastupljene pa je ovaj element sadržaja bio prisutan na 87 posto istraženih mrežnih sjedišta.<sup>18</sup> S. Pareek i D. Gupta u istraživanju visokoškolskih knjižnica u Rajasthanu iz 2013. godine navode kako informacije o fondu postoje na visokih 92 posto mrežnih sjedišta, a informacije o uslugama su dostupne na njih 87 posto.<sup>19</sup> S. Jones i A. Thorpe istraživali su naslovnice mrežnih sjedišta 313 visokoškolskih knjižnica, u SAD-u. Njihovo istraživanje pokazuje kako je radno vrijeme knjižnice jedan od podataka koji je prisutan na gotovo svim naslovnicama (94.6%), ali drugi elementi koje A. Chow, M. Bridges i P. Commander spominju kao visoko zastupljene ne pojavljuju se prema rezultatima S. Jonesa i A. Thorpe toliko često. Upute do knjižnice i adresa tako se na naslovnicama mrežnih sjedišta pojavljuju u tek 24.6 posto slučajeva, pravila korištenja u 51.8 posto slučajeva, kontakt u oko 65 posto, a sadržaj „o knjižnici“, iako nije jasno navedeno koje sve podatke sadrži ovaj element, na 82.1 posto naslovnica.<sup>20</sup> Ovakve razlike u podacima su očekivane jer se jedno istraživanje bavilo samo naslovnicama mrežnih sjedišta, dok je u drugo bilo uključeno pregledavanje cijelog mrežnog sjedišta. Usporedbom ova dva istraživanja moguće je doći do podataka o strukturi tipičnog mrežnog sjedišta visokoškolske knjižnice, jer je jasno kako su neki sadržaji vezani uz opće informacije o knjižnici zastupljeni na mrežnim sjedištima, ali se ne nalaze na samoj naslovnici već niže u hijerarhijskoj strukturi. Rezultati drugih istraživanja poput onoga koje je proveo D. E. Wilson na uzorku visokoškolskih knjižnica u saveznoj državi Alabami daju dodatan uvid u organizaciju općih podataka o knjižnici u strukturi mrežnih sjedišta. Tako je vidljivo da popisi zaposlenika često postoje kao dostupna informacija, ali se uglavnom nalaze niže u hijerarhiji. Suprotno prethodno navedenim istraživanjima D. E. Wilson je došao do rezultata kako se podatak o radnom vremenu uglavnom ne nalazi na naslovnici, kao ni pravila korištenja knjižničnih usluga i službi koja gotovo nikad nisu dio naslovnice mrežnih sjedišta. Također, suprotno istraživanju S. Jonesa i A. Thorpe adresa knjižnice često je zastupljen element na naslovnicama.<sup>21</sup> Teško je objasniti zašto postoje ovakve razlike s obzirom da su istraživanja provedena na sličnom uzorku visokoškolskih knjižnica u vremenskom razmaku od samo jedne godine. Podaci iz 2012. godine pokazuju kako

---

<sup>18</sup> Usp. Chow, Anthony; Bridges, Michelle; Commander, Patricia. The website design and usability of US academic and public libraries: findings from a nationwide study. // *Reference & user services quarterly* 53, 3(2014), str. 260.

<sup>19</sup> Usp. Pareek, Sarwesh; Gupta, Dinesh. Academic library websites in rajasthan: an analysis of content. // *Library Philosophy and Practice*, (2013) URL: <http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2208&context=libphilprac> (26.01.2017.)

<sup>20</sup> Usp. Jones, Scott; Thorpe, Angie. Library homepage design at medium-sized institutions. // *Journal of web librarianship* 8, 1(2014), str. 8-9.

<sup>21</sup> Usp. Wilson, Daniel Earl. Web content and design trends of Alabama academic libraries. // *The electronic library* 33, 1(2015), str. 98-99.

i domaće visokoškolske knjižnice imaju redovito dostupne informacije o adresi i kontakt podatke. Pet od sedam knjižnica ima objavljen popis zaposlenika, dok je povijest knjižnice dostupna na mrežnim sjedištima šest knjižnica tj. njih 86 posto.<sup>22</sup> Nažalost, ne postoje podaci o organizaciji pojedinih elemenata unutar strukture mrežnog sjedišta.

Dok je kroz pregled literature vidljivo da su kontakt podaci i podatak o radnom vremenu, adresa, pravila korištenja i pravila članstva dobro zastupljeni podaci na mrežnim sjedištima visokoškolskih knjižnica neke su također bitne opće informacije u velikom broju slučajeva puno rjeđe dostupne. Poslanje knjižnice svakako je bitan dokument koji bi svaka knjižnica trebala imati objavljen na svome mrežnom sjedištu kako bi korisnici mogli znati što mogu očekivati od knjižnice. Rezultati već spomenutih S. Jonesa i A. Thorpe iz SAD-a<sup>23</sup>, ali i autora M. K. Verme i K. K. Devia<sup>24</sup>, kao i S. Haridasana i M. Uwesha<sup>25</sup> koji su istraživali mrežna sjedišta indijskih visokoškolskih knjižnica pokazuju kako tek oko jedne četvrtine visokoškolskih knjižnica ima objavljen podatak o svojoj misiji. U Hrvatskoj je 2012. godine, kako navodi T. Petrić, 57% sveučilišnih knjižnica imalo objavljen dokument o poslanju i pravilnik poslovanja knjižnice, što bi značilo da je stanje nešto bolje nego kod inozemnih knjižnica, ali i dalje nezadovoljavajuće.<sup>26</sup> S obzirom da u radovima nije jasno navedeno je li istraženo imaju li ostale knjižnice navedene dokumente uopće ili oni samo nisu objavljeni na mrežnom sjedištu teško je govoriti da li se radi samo o problemu *web* prisutnosti dokumenata. Od ostalih elemenata sadržaja koji spadaju u opće informacije o knjižnici svakako je potrebno spomenuti i dokumente važne za poslovanje knjižnice kao što je strateški plan, godišnja izvješća i statistika korištenja knjižničnih usluga. Objavljivanjem statističkih podataka, koje su u 2012. godini na svojem mrežnom sjedištu imale objavljene tek dvije od sedam sveučilišnih knjižnica u Hrvatskoj, ispunjava se obveza javnosti podataka iz Zakona o pravu na pristup informacijama pa bi se knjižnice trebale više potruditi da ove podatke učine javno dostupnima.<sup>27</sup> U literaturi koja se bavi sadržajem mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica općenito se malo govori o potrebi za objavljivanjem statističkih podataka na mrežnim stranicama. Autor ovoga rada došao do tek nekoliko znanstvenih članaka koji su u dio istraživanja o općim informacije o knjižnici uključili

---

<sup>22</sup> Usp. Petrić, Tatijana. Mrežne stranice sveučilišnih knjižnica: knjižničarske usluge i strukovna etika. Vjesnik bibliotekara Hrvatske 56, 1/2(2013), str. 205-206.

<sup>23</sup> Usp. Jones, Scott; Thorpe, Angie. Naj. dj. str. 9.

<sup>24</sup> Usp. Verma, Manoj Kumar; Devi, Ksh. Krishna. Nav. dj. str. 223.

<sup>25</sup> Usp. Haridasan, Sudharma; Uwesh, Mohd. Content analysis of central university library websites in India: a study. Journal of information management 1, 2(2014), str. 59-71.

<sup>26</sup> Usp. Petrić, Tatijana. Nav. dj. str. 205.

<sup>27</sup> Usp. Isto.

i ovaj element sadržaja. Rezultati jednoga od njih pokazuju kako tek 25 posto od dvanaest ispitanih knjižnica na mrežnih sjedištu ima objavljene statističke podatke<sup>28</sup>, dok drugo istraživanje, također provedeno u Indiji na uzorku od 52 knjižnice donosi podatak o 50 posto knjižnica koje na mrežnom sjedištu imaju objavljeno godišnje izvješće i statističke podatke.<sup>29</sup>

Može se zaključiti kako knjižnice na mrežnim sjedištima unutar kategorije općih informacija o knjižnici redovito objavljuju osnovne jednostavno dostupne informacije koje im omogućuju komuniciranje sa korisnicima i prezentaciju osnovnih usluga i službi knjižnice. Takve se informacije uglavnom mogu pronaći na naslovnici ili tek nekoliko klikova niže u strukturi mrežnog sjedišta. U manjoj su mjeri zastupljeni sadržaji koje knjižnice moguće smatraju manje bitnima ili potpuno nebitnima za korisnike i druge dionike zainteresirane za rad knjižnice iako oni, kako je navedeno, u nekim slučajevima imaju i zakonsko pravo pristupa tim informacijama. Drugi mogući razlog nedostatka određenih sadržaja može biti i taj da u knjižnicama takvi dokumenti, kao što je nabavna politika ili strateški planovi, jednostavno ne postoje pa ne mogu ni biti objavljeni na mrežnom sjedištu. Kao i kod drugih usluga potrebno je ispitati koje su opće informacije korisnicima potrebne i korisne te kako ih sukladno tome postaviti na odgovarajuća mjesta unutar strukture mrežnog sjedišta.

### 3.2. Informacije o zbirkama

Knjižnični je fond temelj i polazište za gotovo sve usluge koje knjižnica nudi zajednici korisnika. Knjižnični fond nekada se definirao kao sva građa koju knjižnica posjeduje i daje na korištenje.<sup>30</sup> Ovakva je definicija danas nedostatna iz razloga što današnje knjižnice više ne posluju u nekadašnjem gotovo isključivo tiskanom okruženju gdje je knjižnica mogla posjedovati svaku jedinicu građe koju je davala na korištenje. Pojavom bibliografskih baza podataka komercijalnih izdavača, e-časopisa u otvorenom pristupu i niza drugih mrežno dostupnih dokumenata knjižnice su proširile svoj fond na građu koju ne posjeduju, ali kojoj omogućuju pristup plaćanjem pretplate ili pružanjem pristupnica na sadržaj u otvorenom pristupu. Možda bi zbog toga bilo bolje definirati knjižnični fond kao svu građu koju knjižnica obrađuje i daje na korištenje. Kako god bilo, knjižnični fond se kao i nekad i dalje tradicionalno

---

<sup>28</sup> Usp. Verma, Manoj Kumar; Devi, Ksh. Krishna. Nav. dj. str. 225.

<sup>29</sup> Usp. Pareek, Sarwesh; Gupta, Dinesh. Nav. dj. str. 10.

<sup>30</sup> Usp. Tadić, Katica. Rad u knjižnici : priručnik za knjižničare. URL: <http://dzs.ffzg.unizg.hr/text/pog2.htm#2> (27.01.2017.)



dijeli u odvojene zbirke, ovisno o kriterijima pojedine knjižnice. J. Stojanovski u svojoj doktorskoj disertaciji navodi sedam kriterija za kategoriziranje knjižničnih zbirki prema: razini pristupa, nosaču, kontekstu, formatu, mediju, proizvođaču i proizvodu, te vrsti građe.<sup>31</sup> Pregledom literature i mrežnih stranica može se zaključiti kako visokoškolske knjižnice na svojim mrežnim sjedištima zbirke i dalje najčešće razdvajaju prema kriteriju vrste građe pa su tako često ističu zbirke knjiga, časopisa, elektroničkih knjiga, karti itd. Ipak, takve podjele često nisu jedini način kategoriziranja zbirki pa se uz podjelu prema vrsti građe pojavljuju i drugi kriteriji podjele kao što su prema kontekstu (referentne zbirke, zbirke nastavnih materijala, posebne zbirke), prema mediju (zbirke fotografija) ili prema pristupu (baze podataka komercijalnih izdavača ili otvoreni pristup).

Dostupna literatura o sadržaju uglavnom se bavi bilježenjem prisutnosti informacija o pojedinoj vrsti zbirke na mrežnim sjedištima visokoškolskih knjižnica, dok istraživanja koja uključuju korisnike i ispitivanje njihovih preferencija u načinu kategorizacije i organizacije informacija o zbirkama na *webu* knjižnica spadaju u područje informacijske arhitekture i upotrebljivosti (engl. *usability*), o čemu će biti riječi kasnije u ovom radu. Većina istraživanja koja su dostupna sa područja Indije, a govore o dostupnosti informacijama o zbirkama, pokazuju kako velika većina knjižnica (uglavnom više od 90% u svakom od istraživanju) pruža na mrežnom sjedištu informacije o zbirci tiskanih knjiga i časopisa. Nešto su niže zastupljene informacije o zbirkama e-knjiga, e-časopisa i *online* bazama podataka, ali su i dalje prisutne na velikom broju mrežnih sjedišta.<sup>32 33 34</sup> Za ostale zbirke ne postoji tolika podudarnost pa M. K. Verma i K. K. Devi donose rezultate prema kojima 58,33 posto mrežnih sjedišta sadrži informacije o zbirci disertacija<sup>35</sup>, S. Haridasan i M. Uwesh, u svojem istraživanju, navode podatak o 69,23 posto<sup>36</sup>, dok se u uzorku knjižnica nad kojima je istraživanje proveo Chikkamanju ovaj element sadržaja pojavljuje u visokih 87 posto slučajeva.<sup>37</sup> I dok navedeni autori govore o informacijama o zbirkama, bez navođenja podataka o pristupu, bar kada se radi o digitalnoj građi, njihovi kolege u SAD-u rade odmak od samog opisa zbirki i govore ne samo o informacijama o zbirkama već i o pristupu. Iz toga se može zaključiti da je opis zbirke vezan uz pristup samoj zbirci i tako čini

---

<sup>31</sup> Usp. Stojanovski, Jadranka. Nav. dj. str. 103.

<sup>32</sup> Usp. Verma, Manoj Kumar; Devi, Ksh. Krishna. Nav. dj. str. 223-224.

<sup>33</sup> Usp. Haridasan, Sudharma; Uwesh, Mohd. Nav. dj. str. 64-67.

<sup>34</sup> Usp. Chikkamanju. Content analysis of the autonomous engineering college library websites affiliated to Visveswaraya Technological University (VTU), Belgaum, Karnataka: a study. // International journal of academic library and information science 3, 9(2015), str. 264-265.

<sup>35</sup> Usp. Verma, Manoj Kumar; Devi, Ksh. Krishna. Nav. dj. str. 224.

<sup>36</sup> Usp. Haridasan, Sudharma; Uwesh, Mohd. Nav. dj. str. 64.

<sup>37</sup> Usp. Chikkamanju. Nav. dj. str. 265.

cjelinu. Tako D. E. Wilson navodi podatak kako od ispitanih četrnaest javnih i privatnih visokoškolskih knjižnica u saveznoj državi Alabami sve pružaju pristup e-knjigama i e-časopisima, dok digitalnim zbirka ukupno gledajući pristup omogućuje oko dvije trećine mrežnih sjedišta tj. njih 66.67 posto.<sup>38</sup> N. Aharony u nešto starijem članku iz 2011. godine donosi pregled promjena u dizajnu i sadržaju mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica u SAD-u od 2000. do 2010. godine i dolazi do podataka kako su u 2010. godini od ispitane 31 knjižnice pristup e-knjigama na mrežnom sjedištu omogućavale 23 knjižnice ili 74 posto, dok je pristup e-časopisima omogućavalo njih 96,77 posto.<sup>39</sup> Od ostalih izvora informacija koji se spominju u literaturi kao dio zbirki visokoškolskih knjižnica potrebno je spomenuti institucijske repozitorije, o kojima u velikom broju slučajeva brinu upravo knjižnice. Uz to, česte su informacije o zbirka vladinih dokumenata, referentnih izvora i dr.

Mrežno sjedište knjižnici pruža velike mogućnosti predstavljanja različitih zbirki koje ona nudi svojim korisnicima. Te zbirke mogu biti kategorizirane na različite načine, ali i dalje je uglavnom prisutan tradicionalni pristup podjele prema vrsti građe, osim u slučajevima kad takav način oblikovanja zbirke nije prikladan zbog specifičnosti zbirke. I dok informacije o pojedinim zbirka ostaju samo na razini njihova opisa i uputa kako im pristupiti u fizičkom prostoru knjižnice, što se uglavnom odnosi na tiskanu građu, knjižnice uz same informacije o digitalno dostupnim zbirka korisnicima putem mrežnog sjedišta pružaju izravan pristup građi unutar tih zbirki, a to čine na različite načine o kojima se govori u nastavku rada.

### 3.3. Usluge

Visokoškolske knjižnice svojim korisnicima nude niz različitih usluga. Mrežna sjedišta knjižnica omogućavaju knjižnicama marketing „tradicionalnih“ usluga, ali i pružaju mogućnost da knjižnica neke od tih usluga prenese u novo, digitalno okruženje. Prava snaga mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica ipak je u ponudi usluga koje su vezane uz digitalne izvore informacija i mrežno okruženje. Mnoge knjižnice danas trude se zajednici korisnika kontinuirano pružati i nove, tehnologijom potpomognute usluge koje ranije nisu bile moguće. U ovom dijelu rada dati će se pregled najzastupljenijih usluga na mrežnim sjedištima visokoškolskih knjižnica danas, kao i pregled trendova u razvoju novih usluga.

---

<sup>38</sup> Usp. Wilson, Daniel Earl. Nav. dj. str. 96.

<sup>39</sup> Usp. Aharony, Noa. Nav. dj. str. 770-771.

### 3.3.1. Usluge pretraživanja i prebiranja

Usluge pretraživanja i prebiranja spadaju u skupinu informacijskih usluga koje omogućavaju pristup knjižničnim zbirkama. Nekoliko je istraživanja pokazalo kako je pristup zbirkama najčešći razlog posjeta korisnika mrežnim sjedištima visokoškolskih knjižnica.<sup>40 41</sup> Sustavi za pretraživanje nekada su bili dostupni u fizičkom prostoru knjižnice u obliku različitih vrsta knjižničnih kataloga na listićima kojima je korisnik dobivao uvid u fond knjižnice i pronalazio potrebne informacije o pristupu. Pojavom prvih OPAC-a dostupnih na mrežnim sjedištima knjižnica devedesetih godina 20. st. korisnicima je omogućeno da korištenjem jednog sučelja sa udaljenih lokacija pretražuju fond knjižnice. Međutim, klasični OPAC omogućavao je posjetiteljima mrežnog sjedišta pretraživanje samo one građe koju knjižnica posjeduje, dok su se drugi digitalni izvori informacija kao što su baze podataka kojima knjižnica omogućava pristup pretraživali zasebno. S porastom broja različitih izvora informacija pretraživanje je za korisnika postajalo sve kompliciranije jer je bilo potrebno isti upit postavljati nizu informacijskih sustava za pretraživanje kako bi se došlo do sve dostupne građe.<sup>42</sup> Problem nastaje jer korisnici često ne razlikuju izvore informacija koji im se nude na mrežnom sjedištu knjižnice i imaju problem u izboru prikladnog sustava za pretraživanje koji će im omogućiti pristup potrebnim informacijama.<sup>43</sup> Osim toga, web tražilice, kao što je Google, svojom su pojavom i sučeljima za pretraživanje korištenjem samo jednog polja (eng. *single search box*) u potpunosti promijenile očekivanja pojedinaca o načinu na koji se pretražuju informacije. Kako bi se prilagodile i omogućile što jednostavnije pretraživanje različitih dostupnih izvora informacija knjižnice su u suradnji sa proizvođačima sustava za pretraživanje razvile nekoliko rješenja, od kojih su danas, što se može vidjeti iz pregleda literature, ali i pregledavanjem mrežnih sjedišta knjižnica, dva najzastupljenija. Radi se o alatima za pronalaženje (eng. *discovery services*) i sustavima za pretraživanje više izvora kroz jedno sučelje korištenjem kartica (eng. *tabbed search interface*). Alati za pronalaženje omogućuju pretraživanje većine ili svih izvora informacija koje knjižnica posjeduje ili kojima omogućava pristup korištenjem jednog sučelja tj. jednog polja za pretraživanje i nudi pregled dobivenih rezultata kao jedan

---

<sup>40</sup> Usp. Mairaj, Muhammad Ijaz. Nav. dj. str. 6.

<sup>41</sup> Usp. Duncan, Jennifer; Holliday, Wendy. The Role of Information Architecture in Designing a Third-Generation Library Web Site. // *College & Research Libraries* 69, 4(2008), str. 304.

<sup>42</sup> Usp. Teague-Rector, Susan; Ballard, Angela; Pauley, Susan. The North Carolina State University Libraries search experience: usability testing tabbed search interfaces for academic libraries. // *Journal of Web Librarianship* 5, 2(2011), str. 82.

<sup>43</sup> Usp. Swanson, Troy; Green, Jeremy. Why we are not Google: lessons from a library web site usability study. // *The Journal of Academic Librarianship* 37, 3(2011), str. 223.

set.<sup>44</sup> Dakle, rezultati pretraživanja knjižničnog kataloga, baza podataka i drugih izvora informacija objedinjeni su u jednu listu. Sustavi za pretraživanje više izvora kroz jedno sučelje korištenjem kartica razlikuju se od *discovery* alata jer korisnik, iako također koristi jedno polje za pretraživanje, mora u sučelju odabrati koje izvore informacija želi uključiti u pretraživanje, a to čini korištenjem kartica od kojih svaka predstavlja određeni izvor ili skupinu izvora informacija najčešće grupiranih prema vrsti građe. Na taj način i dalje se pretražuju zasebni izvori informacija, ali je pretraživanje nešto intuitivnije i jednostavnije. Moguće su i kombinacije dva sustava pa postoji opcija kojom se pretražuje sve zbirke korištenjem samo jednog polja bez odabira pojedinih izvora informacija, ali je moguće i pojedinačno pretraživanje (Slika 1). Oba sustava imaju više prednosti i nedostataka u odnosu jedan na drugoga, o čemu se opsežno raspravlja u literaturi o upotrebljivosti knjižničnih kataloga nove generacije i alata za pronalaženja. Knjižnice bi svakako prije uvođenja određenog proizvoda trebale provoditi istraživanja upotrebljivosti kako bi utvrdila koje je rješenje optimalnije za zajednicu korisnika i to rješenje implementirati na svoje mrežno sjedište. Naravno, uz ove mogući su i drugi pristupi uslugama pretraživanja.



Slika 1; Kombinacija sustava za pronalaženje i sustava za pretraživanje više izvora kroz jedno sučelje<sup>45</sup>

Istraživanje sadržaja mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica autorice J. M. Still objavljeno 2001. godine koje je uključivalo 150 knjižnica sa engleskog govornog područja, pokazalo je kako sve knjižnice omogućuju pretraživanje vlastitog OPAC-a, a velika većina ispitanih knjižnica pružala je i poveznice na kataloge drugih knjižnica. Isto tako, sve knjižnice omogućavale su pretraživanje *online* baza podataka.<sup>46</sup> U već nekoliko puta spomenutom istraživanju koje su proveli S. Jones i A. Thorpe na uzorku od 313 visokoškolskih knjižnica 2012. godine pokazalo se kako gotovo 40% mrežnih sjedišta za pretraživanje nudi alat za pronalaženje. Od mrežnih sjedišta na kojima je dostupan alat za pronalaženje njih 33.9 posto

<sup>44</sup> Usp. Jones, Scott; Thorpe, Angie. Nav. dj. str. 5.

<sup>45</sup> Teague-Rector, Susan; Ballard, Angela; Pauley, Susan. Nav. dj. str. 85.

<sup>46</sup> Usp. Still, Julie M. A content analysis of university library Web sites in English speaking countries. // Online Information Review 25, 3(2001), str. 162.

samostalno koristi ovakvo rješenje, dok 52.4 posto koristi *discovery service* u spomenutoj kombinaciji sa sustavom za pretraživanje više izvora kroz jedno sučelje korištenjem kartica. U ovakvim slučajevima alat za pronalaženje smješten kao jedan od kartica unutar sučelja. Od ostalih izvora informacija koji su bili zastupljeni kao kartice unutar ove vrste sučelja navode se OPAC, e-časopisi, katalogi drugih knjižnica i pretraživanje sadržaja na mrežnom sjedištu (engl. *site search*).<sup>47</sup>

Uključivanje mogućnosti pretraživanja sadržaja mrežnog sjedišta unutar sučelja za pretraživanje govori o važnosti ovog sustava. Iako se ne radi o sustavu koji omogućava direktno pretraživanje izvora informacija ovakav sustav pomaže u pronalaženju informacija o uslugama i zbirkama knjižnice. Ako uzmemo u obzir da veliki broj posjetitelja mrežnoga sjedišta, gotovo njih pola, ne koristi navigaciju već do potrebnih informacija dolazi korištenjem upravo pretraživanja sadržaja<sup>48</sup>, shvaćamo zašto je *site search* bitan kao usluga pretraživanja na mrežnim sjedištima. N. Aharony navodi podatak kako od ispitanih 31 mrežnog sjedišta visokoškolskih knjižnica u SAD-u, 2010. godini, njih 96.77 posto imalo opciju pretraživanja sadržaja mrežnog sjedišta<sup>49</sup>, što se poklapa sa podacima koje navode N. Vashanta Raju i N. S. Harinarayana u svojem istraživanju trideset mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica diljem svijeta od kojih samo 3.33 posto nema mogućnost pretraživanja sadržaja mrežnog sjedišta.<sup>50</sup>

Osim sustava za pretraživanje važno je spomenuti i mogućnosti prebiranja koje mrežna sjedišta pružaju kao uslugu. Mnogi korisnici koriste prebiranje zbirke u potrazi za informacijama te tako, ponekad i slučajno, dolaze do građe od interesa.<sup>51</sup> Dva su najpopularnija načina organizacije sadržaja koji omogućuju prebiranje, a vezani su direktno uz knjižnične zbirke: abecedni popisi i prebiranje prema predmetu.<sup>52</sup> Primjeri ovakvih usluga su abecedni popisi časopisa ili baza podataka, predmetni vodiči i sl. Prebiranje je kao usluga, bar u literaturi pročitanoj za potrebe pisanja ovoga rada, puno manje zastupljeno u odnosu na dominantniju temu pretraživanja.

---

<sup>47</sup> Usp. Jones, Scott; Thorpe, Angie. Nav. dj. str. 9-10.

<sup>48</sup> Usp. Cobus, Laura; Frances Dent, Valeda; Ondrusek, Anita. How twenty-eight users helped redesign an academic library web site: a usability study. // Reference & User Services Quarterly 44, 3(2005), str. 239.

<sup>49</sup> Usp. Aharony, Noa. Nav. dj. str. 769.

<sup>50</sup> Usp. N. Vasantha Raju; Harinarayana, N. S. An analysis of usability features of library web sites. // Annals of library and information studies 55, 2(2008), str. 118.

<sup>51</sup> Usp. Detlor, Brian; Lewis, Vivian. Academic library web sites: current practice and future directions. // The Journal of Academic Librarianship 32, 3(2006), str. 255.

<sup>52</sup> Usp. Stojanovski, Jadranka. Analysis of the academic library web sites for services. // Libraries in the Digital Age (LIDA) Proceedings. URL: <http://ozk.unizd.hr/proceedings/index.php/lida/article/view/5/13> (05.02.2017.)

Pretraživanje i prebiranje usluge su koje su danas neizostavne na mrežnim sjedištima visokoškolskih, ali i drugih vrsta knjižnica. Usluge su to koje se međusobno nadopunjavaju i tako korisniku mrežnog sjedišta omogućuju da dođe do potpunih informacija o različitim knjižničnim zbirkama i izvorima informacija koje knjižnica nudi. Knjižnice prilagođavaju svoje sustave za pretraživanje kako bi odgovarala očekivanjima današnjih korisnika koji su pod snažnim utjecajem načina pretraživanja koje nude internet tražilice. Korisnici upotrebljavaju slične strategije pretraživanja koje koriste s tražilicama i u pretragama na mrežnim sjedištima knjižnica, što im često ne donosi zadovoljavajuće rezultate. Koliko god se trudile, zbog složenosti različitih izvora informacija i različitih načina pristupa, knjižnice će usluge pretraživanja i prebiranja na svojim mrežnim sjedištima teško učiniti jednakima ili usporedivima onima koje nude *web* tražilice. Razlog je u tome što se radi o dva vrlo različita informacijska sustava pa i dalje ostaje pitanje najboljeg načina na koji je moguće korisnicima omogućiti usluge pretraživanja i prebiranja.

### 3.3.2. Usluge informacijske službe

Informacijska služba, kako navodi D. Sečić, objedinjuje teoriju i praksu uslužne djelatnosti koja povezuje tražitelje informacija s informacijskim izvorima. Usluge informacijske službe u knjižnici uključuju izravnu pomoć osoblja, savjet čitateljima, izradu vodiča, dostavu odabranih informacija iz informacijskih izvora, raspačavanje informacija u skladu s predviđenim korisničkim potrebama ili interesima i dr.<sup>53</sup> U nastavku je dan pregled literature koja se bavi djelatnošću informacijske službe u okviru mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica i to kroz usluge virtualne informacijske ili referentne službe i usluge tekućih upozorenja.

#### 3.3.2.1. Virtualna informacijska služba

Razvoj tehnologije nije utjecao samo na promjene načina na koji pristupamo izvorima informacija već i na način na koji knjižnice pružaju odgovore na korisničke upite, kao i na prostor u kojem se te informacijske usluge ostvaruju. *Reference and User Services Association* (RUSA) definira virtualnu informacijsku službu kao informacijsku uslugu kojoj se pristupa pomoću informacijsko komunikacijske tehnologije tj. elektronički, često u realnom vremenu, gdje korisnici komuniciraju sa knjižničnim osobljem bez fizičke prisutnosti. Komunikacijski

---

<sup>53</sup> Usp. Sečić, Dora. *Informacijska služba u knjižnici*. 2. dopunjeno i prerađeno izdanje. Lokve: Benja, 2006. str. 45.

alati koji se koriste u pružanju virtualne informacijske usluge su najčešće *chat* servisi, video pozivi, e-mail i *instant messaging*<sup>54</sup>, a iako nije direktno vezan uz mrežne tehnologije, valja spomenuti i sve češće korišteni SMS.<sup>55</sup>

Postoji niz istraživanja koja su ispitivala prisutnost virtualne informacijske službe na mrežnim sjedištima visokoškolskih knjižnica te alata kojima se usluga pruža korisnicima. A. Smith je istraživala razlike između privatnih i javnih sveučilišta u saveznoj državi Alabami i došlo do rezultata kako su usluge virtualne referentne službe u više od duplo posto slučajeva dostupnije na mrežnim sjedištima javnih sveučilišta. Ovakva je usluga na naslovnici bila dostupna u 88 posto slučajeva, u odnosu na privatna sveučilišta koja su uslugu virtualne informacijske službe pružala u samo 41 posto slučajeva.<sup>56</sup> Članak ne analizira faktore zbog kojih nastaju ovolike razlike u rezultatima između dvije vrste institucija, što bi svakako bilo zanimljivo istražiti. N. Aharony 2010. godine bilježi mogućnost *chata* sa knjižničarima kao virtualne referentne usluge na 77.41 posto ispitanih mrežnih sjedišta knjižnica, dok u 2000. godini niti jedno od ispitanih mrežnih sjedišta nije nudilo ovu uslugu.<sup>57</sup> Iako se to u članku ne navodi, može se pretpostaviti kako je u to vrijeme, krajem 20. i početkom 21. st., komunikacija sa knjižničarima, kao virtualna referentna usluga, bila češće dostupna korištenjem elektroničke pošte. A. Chow, M. Bridges i P. Commander navode podatak o prisutnosti virtualnih referentnih usluga na 72% istraženih mrežnih sjedišta knjižnica<sup>58</sup>, ali s obzirom da su se istraživale narodne i visokoškolske knjižnice, a rezultati nisu izdvojeni za pojedini tip knjižnica, nemoguće je utvrditi koliki je postotak mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica sa dostupnim virtualnim informacijskim uslugama. Kroz pregled istraživanja vidljivo je da, barem što se tiče područja SAD-a, veliki broj visokoškolskih knjižnica nudi neku vrstu virtualne referentne usluge te su prepoznale priliku koju nudi suvremena tehnologija. Knjižnice vode računa o potrebama korisnika da s knjižnicom komuniciraju na njima najdostupniji i najjednostavniji način što je u današnje vrijeme često korištenjem informacijsko-komunikacijske tehnologije. Na ovaj način usluga

---

<sup>54</sup> Usp. Guidelines for Implementing and Maintaining Virtual Reference Services. URL: <http://www.ala.org/rusa/resources/guidelines/virtrefguidelines> (06.02.2017.)

<sup>55</sup> Usp. Liu, Yan Quan; Briggs, Sarah. A library in the palm of your hand: mobile services in top 100 university libraries. // Information technology and libraries 34, 2(2015), 136.

<sup>56</sup> Usp. Smith, Amy. A comparison of public versus private academic library web sites in Alabama for accessibility and Web 2.0 applications. // SLIS Connecting 3, 2(2014) URL: <http://aquila.usm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1068&context=slisconnecting> (06.02.2017.)

<sup>57</sup> Usp. Aharony, Noa. Nav. dj. str. 770.

<sup>58</sup> Usp. Chow, Anthony; Bridges, Michelle; Commander, Patricia. Nav. dj. str. 260.

koja odavno postoji u knjižnici, tj. usluga koju možemo nazvati tradicionalnom knjižničnom uslugom, prenesena je u digitalno okruženje i prilagođena novim potrebama korisnika.

### 3.3.2.2. Usluge tekućih upozorenja

Knjižnice koriste usluge tekućih upozorenja kako bi svoje korisnike obavijestile o novostima i novoj građi koja bi ih mogla zanimati. Najstariji načini predstavljanja nove građe su izlaganje prinova i bilteni prinova.<sup>59</sup> Ove usluge, kao i već neke spomenute usluge, pojavom mrežnih sjedišta knjižnica prenesene su u *online* okruženje pa se tako novi naslovi umjesto na policama u knjižnici „izlažu“ na za to predviđenim mjestima na naslovnici ili nekoj drugoj stranici mrežnoga sjedišta. Od ispitanih dvanaest mrežnih sjedišta u istraživanju koje su proveli M. K. Verma i K. K. Devi njih jedna trećina ima sekciju gdje se predstavljaju novi naslovi.<sup>60</sup> Puno se češće u literaturi govori o biltenima prinova na mrežnim sjedištima visokoškolskih knjižnica. Moguće je, iako to iz istraživanja često nije jasno, da se zapravo na mrežnim sjedištima bilteni prinova i izlaganje prinova izjednačavaju ili se gledaju kao objedinjena usluga pa zbog toga nisu jasno odijeljeni. Postojanje informacija o prinovama ispitalo se u nizu istraživanja i dobiveni rezultati su vrlo neujednačeni. Chikkamanju je u svom članku iz 2015. godine istraživao pojavnost različitih elemenata sadržaja na šesnaest mrežnih sjedišta knjižnica na strojarskim fakultetima u Indiji. Od ispitanih mrežnih sjedišta, njih 56 posto imalo je objavljen bilten prinova.<sup>61</sup> Istraživanje koje su također u Indiji na nešto većem uzorku istog tipa knjižnica proveli autori R. Nagesh i M. Chandrashekara pokazalo je kako tek 21 posto knjižnica ima bilten prinova dostupan na mrežnom sjedištu.<sup>62</sup> N. Aharony je usporedbom mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica u SAD-u 2000. i 2010. godine dobio zanimljive rezultate o prisutnosti biltena prinova. Njegovo je istraživanje pokazalo kako se broj mrežnih sjedišta na kojima se pojavljuje bilten prinova smanjio u periodu od deset godina sa nešto više od 29 posto mrežnih sjedišta sa dostupnim biltenom u 2000. godini na samo 16 posto u 2010. godini. Teško je objasniti ovakav trend, ali je mogući odgovor u tome da knjižnice sve više koriste druge komunikacijske kanale kako bi korisnike obavijestile o novo pristigloj građi, prvenstveno društvene mreže, ali i *Web 2.0.* alate kao što je *RSS feed* koje u svojem radu kao način informiranja o prinovama spominju B. Detlor i V. Lewis.<sup>63</sup> Isto tako, moguće je da

---

<sup>59</sup> Usp. Sečić, Dora. Nav. dj. str. 53.

<sup>60</sup> Usp. Verma, Manoj Kumar; Devi, Ksh. Krishna. Nav. dj. str. 225.

<sup>61</sup> Usp. Chikkamanju. Nav. dj. str. 264.

<sup>62</sup> Usp. Nagesh, R; Chandrashekara, M. Management of library websites of engineering colleges in Bangalore: a content analysis. URL: <http://eprints.uni-mysore.ac.in/18305/1/20.pdf> (07.02.2017.)

<sup>63</sup> Usp. Detlor, Brian; Lewis, Vivian. Nav. dj. str. 253.



visokoškolske knjižnice danas više posvećuju pažnju pojedinom korisniku pa intenzivnije razvijaju usluge kao što je selektivna diseminacija informacija gdje obavijesti dolaze ciljano ovisno o istraživačkim interesima pojedinog korisnika. Takva usluga vezana je direktno uz mrežno sjedište, gdje mnoge knjižnice korisnicima omogućuju stvaranje korisničkog računa i unos podataka o svojim interesima kako bi kasnije u skladu s time bilo moguće dostavljati korisniku informacije o novoj građi iz područja od interesa, ali i druge informacije kao što su one o stručnim skupovima, događanjima i sl.<sup>64</sup> Od ispitanih sedam visokoškolskih knjižnica u Hrvatskoj, 2012. godine bilten prinova na mrežnom sjedištu imale su tek tri knjižnice, dok se selektivna diseminacija informacija kao usluga uopće ne spominje u istraživanju koje je provela T. Petrić.<sup>65</sup>

Neki autori smještaju usluge obavještavanja o događajima u knjižnici i novostima u skupinu elemenata općih informacija o knjižnici<sup>66 67</sup>, ali autor ovoga rada ipak se odlučio da one budu smještene u okvir usluga informacijske službe jer se radi o direktnom informiranju korisnika o aktivnostima, uslugama i programima knjižnice. Novosti i kalendar događanja zastupljen je na 88 posto mrežnih sjedišta američkih narodnih i visokoškolskih knjižnica, kako navode A. Chow, M. Bridges i P. Commander u članku iz 2014. godine.<sup>68</sup> N. Aharony bilježi 58 posto mrežnih sjedišta knjižnica sa dostupnim kalendarom događanja<sup>69</sup>, ali ne postoji podatak o zastupljenosti informacija o novostima. Chikkamanju dolazi do rezultata koji pokazuju kako tek jedno od ispitanih sedamnaest mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica ne sadrži informacije o novostima i događajima koja će se održavati u knjižnici.<sup>70</sup> Iako je očekivano da danas sve knjižnice imaju neku vrstu informacija o novostima i događanjima na svome *webu*, očito je kako jedan dio knjižnica još ne nudi ovakvu uslugu i time udaljene korisnike koji fizički ne posjećuju knjižnicu zakida za informaciju koja bi im svakako mogla biti korisna i zanimljiva.

### 3.3.3. Usluge posudbe i korištenja prostora i opreme

Usluge posudbe građe i korištenja prostora i opreme na mrežnim sjedištima visokoškolskih knjižnica samo su još jedan od primjera usluga koje se pokušavaju prebaciti u digitalno okruženje kako bi funkcionirale paralelno istim uslugama u fizičkom prostoru, a kako bi se time

---

<sup>64</sup> Usp. Isto. str. 255.

<sup>65</sup> Usp. Petrić, Tatijana. Nav. dj. str. 208.

<sup>66</sup> Usp. Verma, Manoj Kumar; Devi, Ksh. Krishna. Nav. dj. str. 2

<sup>67</sup> Usp. Chikkamanju. Nav. dj. str. 262.

<sup>68</sup> Usp. Chow, Anthony; Bridges, Michelle; Commander, Patricia. Nav. dj. str. 260

<sup>69</sup> Usp. Aharony, Noa. Nav. dj. str. 770.

<sup>70</sup> Usp. Chikkamanju. Nav. dj. str. 262.

olakšalo korištenje za udaljene korisnike. Sadržaji povezani sa ovim uslugama koji se mogu pronaći na mrežnim sjedištima visokoškolskih knjižnica moguće je podijeliti u dvije skupine: informacije o uslugama i pristup uslugama. Mrežna sjedišta koja donose samo informacije o uslugama ne omogućuju ostvarivanje usluga kao što je međuknjižnična posudba, rezervacija građe ili rezervacija prostora korištenjem mrežnog sjedišta, već samo daju upute na koji način pristupiti tim uslugama u fizičkom prostoru knjižnice. Druga je vrsta mrežnih sjedišta koja omogućuju direktno pristupanje usluzi korištenjem mrežnih obrazaca na mrežnom sjedištu knjižnice. R. Sapa već 2005. godine u članku koji uspoređuje mrežna sjedišta visokoškolskih knjižnica u SAD-u i Poljskoj govori o tome kako američke knjižnice omogućuju ostvarivanje većine usluga direktno na mrežnom sjedištu, što znači da korisnik može zadovoljiti svoje potrebe bez da dolazi fizički u knjižnicu, dok poljske knjižnice uglavnom samo daju informacije o postojanju usluge, ali do usluge se može doći tek fizičkim posjetom knjižnici.<sup>71</sup> Neke usluge kao produljenje posudbe ili dostave skeniranih dokumenata moguće je u potpunosti obaviti preko mrežnog sjedišta, ali postoje i usluge koje nije moguće u potpunosti koristiti samo pristupanjem knjižnici preko interneta. Već navedeno rezerviranje prostora, međuknjižnična posudba ili rezervacija e-čitaća znače da će korisnik, u najvećem broju slučajeva, ipak morati posjetiti knjižnicu kako bi usluga bila potpuna. U ovakvom slučaju, suvremene visokoškolske knjižnice omogućuju korisniku da sve pripremne radnje obavi na *webu* što olakšava korištenje i štedi vrijeme otklanjanjem potrebe za višestrukim posjetima knjižnici.

Popisi značajki sadržaja koriste se u velikom broju istraživanja kako bi se bilježilo prisustvo elemenata vezanih za usluge posudbe i korištenja opreme i prostora, ali često iz takvih istraživanja nije jasno o kojem se tipu, od dva gore navedena tipa elemenata sadržaja radi. Dakle, nije jasno navedeno da li mrežno sjedište omogućuje uslugu ili samo daje informacije o dostupnosti usluge u knjižnici. Tek neki autori kao A. Chow, M. Bridges i P. Commander donose konkretan podatak o pristupu uslugama online. Tako navode kako produljenje posudbe omogućuje 87 posto ispitanih mrežnih sjedišta narodnih i visokoškolskih knjižnica u SAD-u.<sup>72</sup> T. Petrić u svojem istraživanju dolazi do podataka kako je u Hrvatskoj 2012. godine od ispitanih sedam visokoškolskih knjižnica tek jedna omogućavala narudžbu knjige korištenjem mrežnog obrasca, dok su informacije o međuknjižničnoj posudbi, bez mogućnosti pristupa usluzi na mrežnom sjedištu, bile dostupne na šest od sedam ispitanih mrežnih sjedišta.<sup>73</sup> Iz navedenoga

---

<sup>71</sup> Usp. Sapa, Remigiusz Nav. dj. str. 9.

<sup>72</sup> Usp. Chow, Anthony; Bridges, Michelle; Commander, Patricia. Nav. dj. str. 260

<sup>73</sup> Usp. Petrić, Tatijana. Nav. dj. str. 207.

je vidljivo kako, za razliku od knjižnica u SAD-u, domaće knjižnice ne prepoznaju dovoljno potrebu za implementacijom usluga kojima će se moći pristupiti direktno na mrežnom sjedištu ili takve usluge nisu uvele iz nekih drugih nepoznatih razloga koji mogu biti vezani uz nedostatak tehničkog znanja ili nedostatnog ulaganja u razvoj mrežnog sjedišta.

#### 3.3.4. Obrazovne usluge i pomoć

Jedan od zadataka svake visokoškolske knjižnice je da svojim korisnicima omogućava cjeloživotno učenje i razvijanje kritičkog mišljenja. Obrazovne usluge jedan su od najznačajnijih načina na koji knjižnica može ispuniti tu zadaću.<sup>74</sup> Mrežna sjedišta visokoškolskih knjižnica danas sadrže niz usluga koje se mogu svrstati u ovu skupinu a moguće ih je organizirati u nekoliko kategorija:

- Obrazovne usluge prema predmetu poučavanja
- Obrazovne usluge prema kontekstu poučavanja
- Obrazovne usluge prema načinu dostave sadržaja<sup>75</sup>

Knjižnice pokrivaju u svojim obrazovnim uslugama razne teme. Najčešće se na mrežnim sjedištima visokoškolskih knjižnica susreću obrazovne usluge kojima se korisnike poučava o važnosti citiranja, informacijskoj pismenosti, autorskim pravima i plagiranju. Osim toga, često su prisutne usluge edukacije kojima se korisnike osposobljava za korištenje različitih alata za upravljanje referencama kao što su Endnote, RefWorks ili Zotero. Unutar kategorije obrazovnih usluga prema kontekstu može se izdvojiti usluge namijenjene učenju na daljinu te one koje su najčešće okupljene pod cjeloživotno učenje. Mrežna sjedišta pružaju mogućnosti za različite način dostave usluga. Najčešće se radi o zasebnim stranicama za pomoć i edukaciju, uputama, sekcijama sa često postavljenim pitanjima (FAQ), tutorijalima i sl.<sup>76</sup> I dok ne postoji previše dostupne literature koja se bavi specifično obrazovnim uslugama na mrežnim sjedištima visokoškolskih knjižnica, o ovim se uslugama ipak govori u istraživanjima koja se generalno bave analizom sadržaja mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica. J. M. Still 2001. godine govori o nedostatku edukativnih usluga na mrežnim sjedištima ispitanih 150 visokoškolskih knjižnica sa engleskog govornog područja, što je, kako navodi, vrlo poražavajuće s obzirom na

---

<sup>74</sup> Usp. Wickramanayake, Lalith. Instruction and help services in the academic library websites and web pages in Sri Lanka. // The Electronic Library 30, 3(2012), str. 378.

<sup>75</sup> Usp. Stojanovski, Jadranka. Analysis of the academic library web sites for services. // Libraries in the Digital Age (LIDA) Proceedings. URL: <http://ozk.unizd.hr/proceedings/index.php/lida/article/view/5/13> (10.02.2017.)

<sup>76</sup> Usp. Isto.

naglasak na informacijsko opismenjavanje korisnika koje je tada bilo, a i danas ostaje, vrlo aktualna tema u području knjižničarstva<sup>77</sup> Istraživanje koje je provedeno na području Šri Lanke pokazalo je kako tamošnje knjižnice i danas nude mali broj obrazovnih usluga i usluga pomoći. Niti jedno od ispitanih četrnaest mrežnih sjedišta ne nudi usluge edukacije o informacijskoj pismenosti, intelektualnom vlasništvu, akademskoj čestitosti, korištenju interneta, kao ni edukaciju za pretraživanje baza podataka. Svega dvije knjižnice ili tek nešto više od 14 posto korisnicima nude upute za pretraživanju OPAC-a. Upute za korištenje knjižnice, što se odnosi na upoznavanje sa lokacijama, građom i uslugama jedina je istaknuta edukativna usluga koja je dostupna na gotovo svim mrežnim sjedištima<sup>78</sup>, iako bi se ovako postavljena usluga prije mogla svrstati u kategoriju općih informacija o knjižnici nego među obrazovne usluge. U Hrvatskoj je situacija slična pa su tako 2009. godine visokoškolske knjižnice najviše usluga poučavanja na mrežnom sjedištu nudile vezano uz pomoć pri korištenju knjižnice, njih 43 posto. Edukaciju za pretraživanje kataloga nudilo njih 57 posto. Poučavanje vezano uz pretraživanje baza podataka i pretraživanje mreže bilo je nešto slabije zastupljeno sa samo 29 posto mrežnih sjedišta koja su nudila ove usluge. Godine 2012. sve obrazovne usluge bile su nešto prisutnije pa je poučavanje za korištenje kataloga poraslo na 72 posto, a za baze podataka na 57 posto.<sup>79</sup> Upute za pretraživanje i edukacija za korištenje knjižničnog kataloga i baza podataka trebale bi biti usluge koje su jednostavno dostupne na svim mrežnim sjedištima visokoškolskih knjižnica, osobito ako uzmemo u obzir da je, kako je već navedeno u ovom radu, pristup zbirkama jedan od najčešćih razloga virtualnih posjeta, a ne smijemo zaboraviti ni da su znanja o sustavima za pretraživanje i načinu postavljanja strategije za pretraživanje vrlo važna za dobivanje relevantnih informacija.

Uz mnogobrojne tehnološke mogućnosti koje su danas dostupne knjižnicama u stvaranju edukativnih sadržaja (npr. video sadržaji, multimedijalni sadržaji, digitalni objekti učenja), ali i uz rast svijesti o važnosti usluga vezanih uz izravnu edukaciju korisnika možemo očekivati da će obrazovne usluge ipak biti sve više prisutne na mrežnim sjedištima visokoškolskih knjižnica.

### 3.3.5. Web 2.0 i društvene mreže

T. O'Reilly skovao je izraz *Web 2.0* kako bi opisao drugu generaciju *www-a*. Najpoznatiji alati koji su nastali razvojem *weba 2.0* su blogovi, RSS, wiki, alati za društveno označavanje (*social*

---

<sup>77</sup> Usp. Still, Julie M. Nav. dj. str. 163.

<sup>78</sup> Usp. Wickramanayake, Lalith. Nav. dj. str. 384.

<sup>79</sup> Usp. Petrić, Tatijana. Nav. dj. str. 211-212.

*tagging*), *instant messaging*, društvene mreže, ali i mnogi drugi. Ovakvi alati omogućuju svakom pojedincu da stvara vlastiti sadržaj, da taj sadržaj dijeli sa drugima na mreži i ostvaruje s njima interakciju. Po uzoru na naziv *Web 2.0* nastao je u knjižničnoj zajednici i izraz „Knjižnica 2.0“ koji se odnosi na korištenje *Web 2.0* alata kako bi se kroz komunikaciju sa korisnicima i uz sudjelovanje korisnika stvarali novi sadržaji i nove usluge te unaprjeđivale one postojeće.<sup>80</sup> V. Kumar i J. Bansal također navode kako je glavni cilj korištenja ovih alata unaprjeđenje komunikacije sa korisnicima i njihovo uključivanje u oblikovanje usluga. Uz to, *Web 2.0* trebao bi se koristiti kao novi način ostvarivanja kontakta sa potencijalnim korisnicima i njihovo uključivanje u stvaranje sadržaja.<sup>81</sup> R. Poll u svom članku o vrednovanju mrežnih sjedišta knjižnica, uz sve navedeno, dodaje i mogućnosti koje *Web 2.0* alati pružaju u prikupljanju povratnih informacija, ocjena usluge i komentara od strane korisnika.<sup>82</sup> Neki od navedenih alata prisutni su i integrirani direktno na mrežnim sjedištima visokoškolskih knjižnica, dok drugi, kao društvene mreže, u kombinaciji sa mrežnim sjedištem stvaraju dodatnu prisutnost knjižnice u virtualnom okruženju i proširuju mogućnosti interakcije sa korisnicima.

Literatura o korištenju različitih *Web 2.0* alata u knjižnicama, tj. na *webu* knjižnica je vrlo opširna pa će se ovdje dati tek kratak pregled istraživanja vezanih uz ovu temu bez detaljnog opisivanja na koji način pojedini alat funkcionira i na koje se sve načine može koristiti u knjižničnom okruženju. R. Poll 2007. godine navodi kako su blogovi i wikiji najčešće korišteni *Web 2.0* alati na mrežnim sjedištima knjižnica. I dok drugi autori isto navode kako su blogovi i wikiji često prisutni na mrežnim sjedištima visokoškolskih knjižnica, najprisutniji *Web 2.0* alati su prema nekoliko istraživanja *RSS feed* i *instant messaging*.<sup>83</sup> Ovakve rezultate potvrđuje i istraživanje koje su proveli Mahmood i Richardson na sto visokoškolskih knjižnica u SAD-u 2010. godine. *RSS* i *instant messaging* alati bili su zastupljeni na gotovo svim mrežnim sjedištima, nakon čega su najprisutnije bile različite društvene mreže. Blogovi su također bili visoko zastupljeni, na oko 80 posto mrežnih sjedišta, ali ranije spomenuti wikiji pojavljivali su

---

<sup>80</sup> Usp. Mahmood, Khalid; Richardson Jr, John. Adoption of Web 2.0 in US academic libraries: a survey of ARL library websites. // Program: electronic library and information systems 45, 4(2011), str. 365-366.

<sup>81</sup> Usp. Kumar, Vinod; Bansal, Jivesh. Qualities of a library website: evaluating library websites of new IITs. // International journal of information dissemination and technology 4, 4(2014), str. 286.

<sup>82</sup> Usp. Poll, Roswitha. Evaluating the library website: statistics and quality measures. // World library and information congress: 73rd IFLA general conference and council. URL: <http://archive.ifla.org/IV/ifla73/papers/074-Poll-en.pdf> (13.02.2017.)

<sup>83</sup> Usp. Ayotunde Kehinde, Adetola; Tella, Adeyinka. Assessment of Nigerian university library web sites/web pages. // New Review of Information Networking 17, 2(2012), str. 77.

se na tek 40 posto istraženih mrežnih sjedišta. Od ostalih često prisutnih alata ili usluga važno je napomenuti dijeljenje video sadržaja, *podcast* te korisničko označivanje i dijeljenje fotografija.<sup>84</sup> A. Smith je 2013. godine došla do rezultata kako su na naslovnica privatnih i javnih sveučilišta u Alabami najprisutnije poveznice na društvene mreže. Poveznice na wikije uopće se nisu pojavljivale na naslovnica javnih sveučilišta, dok su na mrežnim sjedištima privatnih sveučilišta bile prisutne u tek 12 posto slučajeva.<sup>85</sup> Od društvenih mreža, kako je pokazalo istraživanje provedeno u SAD-u, najkorišteniji su, što je i očekivano, Facebook i Twitter, dok su Tumblr te LinkedIn, kao i nekad vrlo popularni Myspace, slabije zastupljeni.<sup>86</sup> K. Mahmood i J. Richardson ispitali su i za što se profili knjižnica na društvenim mrežama najčešće koriste te su došli do rezultata kako knjižnice koriste društvene mreže u najvećem broju slučajeva za objavljivanje vijesti i novosti o knjižnici te obavijesti o događanjima, za dijeljenje fotografija i video sadržaja te za marketing knjižničnih usluga. Tek su neke knjižnice preko društvenih mreža omogućavale postavljanje informacijskih upita kao uslugu informacijske službe, pretraživanje OPAC-a ili su objavljivale informacije o novo nabavljenim naslovima.<sup>87</sup>

Vidljivo je da knjižnice najviše koriste one alate koji im omogućuju nove mogućnosti pružanja već postojećih usluga kao što su one informacijske službe tj. dijeljenje informacija putem RSS-a ili objavljivanjem na društvenim mrežama. Alati koji omogućuju stvaranje novih usluga i veću razinu uključenosti korisnika u stvaranje i dijeljenje sadržaja ipak su lošije zastupljeni, što pokazuje da postoji još prostora za bolje korištenje mogućnosti *Web 2.0* tehnologija u stvaranju inovativnih knjižničnih usluga.

### 3.3.6. Ostale i nove usluge

Ovdje su izdvojene usluge koje nije bilo jednostavno smjestiti u niti jednu od prethodno navedenih skupina usluga pa su one ovdje posebno navedene. I dok je malo takvih usluga koje spadaju u kategoriju „ostalo“, kao što su izdvojene usluge za različite skupine korisnika ili mrežni obrasci za prijedloge i pohvale, više će biti govora o novim uslugama koje se pojavljuju na mrežnim sjedištima knjižnica ili koje za sada postoje kao ideje za inovativne usluge

---

<sup>84</sup> Usp. Mahmood, Khalid; Richardson Jr, John. Nav. dj. str. 369.

<sup>85</sup> Usp. Usp. Smith, Amy. Nav. dj.

<sup>86</sup> Usp. Usp. Jones, Scott; Thorpe, Angie. Nav. dj. str. 11-12.

<sup>87</sup> Usp. Mahmood, Khalid; Richardson Jr, John. Nav. dj. str. 370

Visokoškolske knjižnice opslužuju različite skupine korisnika. Kako navodi R. Poll, različite skupine mogu imati drugačije potrebe i razine sposobnosti te iskustva u korištenju usluga knjižnice. Iz tog razloga, mrežno bi sjedište trebalo pružati opcije za različite skupine korisnika i to po mogućnosti kao opciju na naslovnici.<sup>88</sup> R. Poll dalje navodi nekoliko takvih skupina koje se izravno odnose na poslovanje visokoškolskih knjižnica, a to su:



Slika 2; Naslovnica mrežnog sjedišta Sveučilište Berkeley sa opcijom informacija za različite skupine korisnika<sup>89</sup>

novi studenti, studenti sa viših godina studija, znanstveno – nastavno osoblje, osobe sa posebnim potrebama, korisnici koji prvi put posjećuju mrežno sjedište, vanjski posjetitelji (osobe koje nisu nužno učlanjeni korisnici) i dr.<sup>90</sup> Usluge za različite korisničke skupine moguće je vidjeti danas na velikom broju mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica, a kao primjer je prikazano mrežno sjedište Sveučilišta Berkeley u Kaliforniji (Slika 2).

Nove usluge vezane su uglavnom uz modernu tehnologiju koja omogućuje kombiniranje resursa knjižnice i sudjelovanja korisnika u stvaranju sadržaja. Tako se u istraživanju koje su

<sup>88</sup> Usp. Poll, Roswitha. Nav. dj.

<sup>89</sup> Berkeley Library. University of California URL: <http://www.lib.berkeley.edu/> (17.02.2017.)

<sup>90</sup> Usp. Poll, Roswitha. Nav. dj.

provele S. Bordac i J. Rainwater na Sveučilištu Brown spominje *podcast* usluga gdje bi nastavnici govorili o svojim publikacijama, filmovima ili knjigama koje osobno i profesionalno smatraju vrijednima kao i o posebnim zbirka u knjižnici iz njihova područja interesa. Studenti su ocijenili kako bi ovakva usluga svakako bila zanimljiva.<sup>91</sup> Usluga bi tako uključila barem dvije korisničke skupine, nastavno osoblje kao stvaratelja sadržaja, ali i korisnike, kao i studente. Druga usluga koja se spominje u istom radu, a također uključuje stvaranje sadržaja, ovaj put od strane studenata, je studentski FAQ tj. često postavljena pitanja gdje bi sami korisnici odgovarali na pitanja koja drugi korisnici najčešće postavljaju. Studenti nisu bili sigurni da li bi oni mogli sami sadržaj FAQ-a držati organiziranim pa su zaključili kako bi bilo potrebno da postoji knjižničar moderator. Uz to, postojala je i zabrinutost da bi kod uvođenja usluge postojalo nedovoljno motivacije od strane korisnika za odgovaranje na pitanja i održavanje usluge.<sup>92</sup> Drugi autori predlažu usluge koje su vezane uz predstavljanje sadržaja kroz igre (engl. gamification), proširenu stvarnost i virtualne svjetove. Uz sve više učenja vezanog uz igre u sustavu visokog obrazovanja predlaže se stvaranje igara kao usluge kojima bi se korisnicima predstavile zbirke i usluge knjižnice na novi i zanimljiv način.<sup>93</sup> Neke knjižnice nešto slično čine i prisustvom u virtualnim svjetovima kao što je Second Life gdje promoviraju svoje usluge i službe.<sup>94</sup> Proširena stvarnost kao usluga podrazumijeva povezivanje fizičkog i digitalnog svijeta u realnom vremenu najčešće korištenjem mobilnih uređaja. Knjižnice mogu stvoriti vođene obilaske različitih lokacija u knjižnici ili npr. na sveučilišnom kampusu korištenjem aplikacija s proširenom stvarnosti na način da se dolaskom na neku lokaciju na mobilnom uređaju prikazuju vezani digitalizirani dokument, poveznice na zbirke i informacije o lokaciji na kojoj se korisnik nalazi.<sup>95</sup> Za pristup novim, ali i „tradicionalnim“ uslugama sve se češće koriste QR (*quick response*) kodovi koji su poveznica fizičkog i virtualnog okruženja pa se skeniranjem koda pomoću mobilnog uređaja korisnik može uputiti na mrežno sjedište gdje će moći pristupiti usluzi.<sup>96</sup>

---

<sup>91</sup> Usp. Bordac, Sarah; Rainwater, Jean. User-centered design in practice: the Brown University experience. // Journal of Web Librarianship 2, 2/3(2008), str. 127.

<sup>92</sup> Usp. isto.

<sup>93</sup> Usp. Kim, Bohyun. Bohyun. The library mobile experience: practices and user expectations. Chicago: American library association TechSource, 2013. str. 38.

<sup>94</sup> Usp. Mahmood, Khalid; Richardson Jr, John. Nav. dj. str. 370.

<sup>95</sup> Usp. Houghton, Sarah. Mobile services for broke libraries: 10 steps to mobile success. // The Reference Librarian 53, 3(2012), str. 318.

<sup>96</sup> Usp. Johns-Masten, Kathryn; Mann, Sanjeet. Mobile websites and apps in academic libraries: harmony on a small scale. // The serials librarian 64, 1/4(2013), str. 208.



Nove usluge pružaju korisnicima drugačiji pogled na knjižnične usluge i zbirke, omogućuju privlačenje novih korisnika i daju mogućnost intenzivnijeg uključivanja korisnika u stvaranje sadržaja. Neke od navedenih usluga nisu izravno vezane uz mrežna sjedišta visokoškolskih knjižnica ili čak postoje potpuno odvojeno od njih, kao npr. virtualni svjetovi, ali su vezane uz virtualnu prisutnost knjižnica i poveznice na ovakve usluge uvijek će biti prisutne na mrežnom sjedištu ukoliko samu uslugu nije moguće integrirati unutar njih. Nove su usluge, uz navedeno, često vezane uz modernu mobilnu, tehnologiju i korisnici očekuju da su im one uvijek dostupne, kao i ostale usluge, neovisno o uređaju ili lokaciji s koje pristupaju knjižnici. Upravo zato, već neko vrijeme, mobilna prisutnost knjižnica, kroz pružanje usluga prilagođenih za pametne telefone, *tablet* računala i slične uređaje, postaje sve važnija.

## 4. Mobilna prisutnost visokoškolskih knjižnica

Broj korisnika različitih mobilnih uređaja kao što su pametni telefoni i *tablet* računala svaki dan sve više raste, a uz to rastu i očekivanja pojedinaca vezana uz mogućnosti korištenja takvih uređaja za obavljanje različitih zadataka i pristupanje sadržajima i uslugama. B. Kim u svojoj knjizi prenosi razmišljanja *web* dizajnera S. Heya koji govori o tome kako danas ne postoji mobilni *web*, *desktop* ili *tablet web*, već kako postoji samo *web*, što znači da korisnici očekuju da sadržaj bude jednako dostupan neovisno o uređaju tj. načinu pristupa.<sup>97</sup> Iz prethodnih dijelova ovoga rada vidljivo je kako knjižnice nude niz usluga i informacija na svojim mrežnim sjedištima koja su uglavnom prilagođena osobnim računalima, a prilagodba tih sadržaja za mobilne uređaje često nije jednostavna iz nekoliko razloga od kojih su najvažniji manjak resursa (ljudskih i financijskih) i mnogobrojni tehnički razlozi.

Mnogi korisnici već upotrebljavaju svoje mobilne uređaje kako bi pristupali mrežnim sjedištima knjižnica iako ona često nisu optimizirana korištenju na ovakvim uređajima. To znači da je potrebno uložiti određeni napor kako bi se uvećavao potrebn dio *web* stranice da bi se pregledalo sadržaj, „kliknulo“ na neku poveznicu ili došlo do potrebne informacije. Dok god je sadržaj dostupan, koliko god to bilo nespretno, moguće mu je pristupiti.<sup>98</sup> Ipak, knjižnicama je u interesu da svoje usluge učine što dostupnijima i jednostavnijima za korištenje, a mnogi će mobilni korisnici, naviknuti na kvalitetnije korisničko iskustvo drugdje na mreži, odustati od pregledavanja i korištenja mrežnog sjedišta knjižnice ukoliko ono nije prilagođeno korištenju na mobilnom uređaju, a to sigurno nije ono što knjižnica želi.

Pregledom literature vidljivo je kako postoje tri najkorištenija načina za stvaranje kvalitetnog mobilnog prisustva knjižnice, a to su:

- mobilne aplikacije
- prilagodljivi (engl. *responsive*) *web* dizajn
- mobilna mrežna sjedišta

Mobilne aplikacije, iako kvalitetno rješenje, zahtijevaju u svojem stvaranju najviše resursa i znanja jer je potrebno razviti proizvod koji je dostupan na različitim mobilnim platformama što uključuje sposobnost programiranja i druga znanja koja knjižničarima često nedostaju. Zbog

---

<sup>97</sup> Usp. Kim, Bohyun. Nav. dj. str. 38.

<sup>98</sup> Usp. Isto. str. 29.

toga postoji mali broj mobilnih aplikacija koje su knjižnice same razvile.<sup>99</sup> Mobilna mrežna sjedišta posebno su prilagođena za korištenje na mobilnim uređajima, često su potpuno neovisna o *desktop* verziji i na njima je gotovo redovito moguće pronaći samo dio sadržaja koji je dostupan na mrežnom sjedištu namijenjenom osobnim računalima.<sup>100</sup> Ovakav pristup u stvaranju mobilne prisutnosti osim nedostatka određenih sadržaja podrazumijeva stvaranje i održavanje sadržaja na dva mrežna sjedišta što može biti opterećenje za knjižnicu. Mobilna mrežna sjedišta bila su popularna u vrijeme mobilnih uređaja sa malim ekranima, bez mogućnosti upravljanja dodirnom. Rješenje koje eliminira potrebu za stvaranjem posebnog mobilnog mrežnog sjedišta, a rješava i druge probleme kao što je nemogućnost prikaza svog sadržaja je korištenje prilagodljivog *web* dizajna.<sup>101</sup> Cilj je prilagodljivog dizajna omogućiti da mrežna stranica izgleda jednako kvalitetno neovisno o veličini zaslona ili korištenom uređaju. Mrežna stranica prilagođava se veličini zaslona, što znači da nema fiksnog rasporeda elemenata, nego se on mijenja i elementi premještaju ovisno o promjeni veličine ekrana.<sup>102</sup>

Kao i prva *desktop* mrežna sjedišta i mobilna mrežna sjedišta u početku su nudila tek osnovne sadržaje kao što su opće informacije o knjižnici. To se prvenstveno odnosilo na radno vrijeme, adresu i kontakt podatke. Usluge kao što su pretraživanje knjižničkog kataloga i baza podataka u početku razvoja mobilnih mrežnih sjedišta knjižnica nisu bile često prisutne.<sup>103</sup> Y. Q. Liu i S. Briggs u članku iz 2015. godine o uslugama na mobilno prilagođenim mrežnim sjedištima visokoškolskih knjižnica donose rezultate istraživanja koje je pokazalo kako je danas situacija potpuno drugačija. Knjižnice su prilagodile svoje najkorištenije usluge za mobilni pristup pa tako nude mobilne usluge pretraživanja kataloga i baza podataka te referentne usluge. Također, pokazalo se kako su često zastupljene i ostale tradicionalne usluge kao što su produljenje posudbe, međuknjižnična posudba i mobilno prilagođene obrazovne usluge.<sup>104</sup> Navedeno istraživanje provedeno je na uzorku od sto mrežnih sjedišta najprestižnijih visokoškolskih institucija u SAD-u pa je potrebno uzeti u obzir da knjižnice u njihovom sastavu izdvajaju više resursa u svoju mobilnu prisutnost od drugih, manjih i lošije financiranih sveučilišta, gdje bi se

---

<sup>99</sup> Usp. Kim, Bohyun. Nav. dj. str. 15.

<sup>100</sup> Usp. Mobile Websites: Mobile-Dedicated, Responsive, Adaptive, or Desktop Site? URL: <https://www.nngroup.com/articles/mobile-vs-responsive/> (20.02.2017.)

<sup>101</sup> Usp. Kim, Bohyun. Nav. dj. str. 31.

<sup>102</sup> Usp. Isto. str. 29-30.

<sup>103</sup> Usp. Isto. str. 20.

<sup>104</sup> Usp. Liu, Yan Quan; Briggs, Sarah. Nav. dj. str. 139-140.

situacija sa postojanjem mobilnih usluga i prilagođenošću mrežnih sjedišta za mobilne uređaje vrlo vjerojatno pokazala lošijom.

Tehnički problemi koji su nekad postojali sa implementacijom sustava za pretraživanje koji nisu bili prilagođeni za mobilne uređaje danas gotovo da i ne postoji jer sve tvrtke sada nude za mobilne uređaje prilagođena sučelja za pretraživanje. Isto tako, sve je više i onih koji nude knjižnicama izravno prikupljanje statističkih podataka o korištenju i mogućnost prilagođavanja sučelja prema potrebama pojedine institucije.<sup>105</sup> B. Kim navodi kako su knjižnice shvatile važnost usluga pretraživanja i omogućavanja pristupa zbirka putem mobilnih uređaja, kao danas najkorištenijih mobilnih knjižničnih usluga. Zbog toga i sve većeg naglaska na istraživanju, sučelja alata za pronalaženje i OPAC sve se češće javljaju na naslovnica mobilnih verzija mrežnih sjedišta. Iz toga, kako navodi B. Kim, može se zaključiti kako su knjižnice prepoznale potrebu korisnika da svim dostupnim uslugama pristupaju putem mobilnih uređaja te kako prepoznaju trend da sve veći broj korisnika kao primarni alat za pristup webu koristi neki od sveprisutnih mobilnih uređaja.<sup>106</sup> Važno je da knjižnice djeluju u skladu sa spomenutim trendovima i svojim korisnicima, na koji se god način odlučile to ostvariti, ponude mogućnost pristupanja uslugama korištenjem mobilnih uređaja.

---

<sup>105</sup> Usp. Johns-Masten, Kathryn; Mann, Sanjeet. Nav. dj. str. 208.

<sup>106</sup> Usp. Kim, Bohyun. Nav. dj. str. 22.

## 5. Organizacija sadržaja mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica

Postoje mnoge definicije informacijske arhitekture. Institut za informacijsku arhitekturu definira je kao praksu donošenja odluka na koji način organizirati dijelove cjeline kako bi ona bila razumljiva.<sup>107</sup> Najpoznatija je definicija informacijske arhitekture ona P. Morvillea i L. Rosenfelda koji kažu da je to:

- strukturni dizajn informacijskih prostora
- kombinacija organizacije, označivanja, pretraživanja i sustava navigacije unutar informacijskih sustava
- umjetnost i znanost oblikovanja informacijskih proizvoda s ciljem postizanja upotrebljivosti i pomoći kod pretraživanja
- disciplina u nastajanju i praksa usmjerena na korištenje dizajna i arhitekture u digitalnom okruženju<sup>108</sup>

J. Stojanovski navodi kako su principi informacijske arhitekture vidljivi na mrežnim stranicama knjižnica te kako su informacije strukturirane pomoću osnovnih kategorija informacijske arhitekture:

- sustava organizacije (kategorije sadržaja)
- sustava navigacije
- sustava pretraživanja i
- sustava označivanja (tekstovi poveznica, naslovi itd.)<sup>109</sup>

Važna komponenta sustava organizacije je organizacijska struktura. Ona je na mrežnom sjedištu bitna jer igra ključnu ulogu u snalaženju korisnika i njihovom uspješnom zadovoljavanju informacijskih potreba.<sup>110</sup> Najpoznatije vrste organizacijske strukture su: hijerarhijska, model baze podataka i hipertekst. Od tri navedene najčešće je korištena hijerarhijska organizacijska struktura jer je intuitivna i u raznim se oblicima odavno koristi pa su korisnici na nju već navikli.<sup>111</sup> P. J. Lynch i S. Horton navode kako je bitno pogoditi pravu

---

<sup>107</sup> Usp. What is Information Architecture?. URL: <http://www.iainstitute.org/what-is-ia> (12.05.2017.)

<sup>108</sup> Usp. Morville, Peter; Rosenfeld, Louis. Information architecture for the World Wide Web. 3. izd. Beijing: O'Reilly, 2010. str. 4.

<sup>109</sup> Usp. Stojanovski, Jadranka. Analiza sadržaja web stranica visokoškolskih knjižnica s pokazateljima razvoja digitalne knjižnice : doktorska disertacija. Zagreb: J. Stojanovski, 2011. str. 34.

<sup>110</sup> Usp. isto. str. 42.

<sup>111</sup> Usp. Morville, Peter; Rosenfeld, Louis. Nav. dj. str. 69.

mjeru u dubini organizacijske strukture. Previše plitka struktura obično znači preduge menije, dok preduboka struktura znači da korisnici moraju „kopati“ kroz nekoliko razina strukture, što može dovesti do frustracija prilikom korištenja mrežnog sjedišta.<sup>112</sup> Korisnici, kako navodi J. Stojanovski, najbolje prihvaćaju mrežna sjedišta sa koja imaju dobro izbalansiranu širinu i dubinu i gdje se do svake informacije može doći unutar tri klika. Isto tako, navodi kako je organizacijska struktura mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica često široka i plitka zbog velike količine informacija koje je potrebno predstaviti korisnicima.<sup>113</sup> Struktura pojedine stranice unutar mrežnog sjedišta ovisi o pozicioniranju različitih komponenti. Kod većih mrežnih sjedišta rijetko se jednaka struktura koristi za sve stranice, a to se posebno odnosi na naslovnicu koja obično ima nešto drugačiju strukturu od stranica niže u hijerarhiji. Najčešći način organizacije sadržaja na stranici je u stupce. Obično se radi o stranicama sa jednim, dva ili tri stupca. Moguća je i kombinacija stupaca i kartica.<sup>114</sup>

Ostale komponente informacijske arhitekture također su vrlo bitne. Sustav pretraživanja neće se ovdje posebno opisivati jer je on vrlo specifičan za mrežna sjedišta knjižnica i već je detaljno objašnjen u prethodnim dijelovima ovoga rada. O ostalim kategorijama potrebno je spomenuti sustav navigacije koji služi kako bi pomogao korisnicima u kretanju mrežnim sjedištem, omogućio pristupanje potrebnim informacijama te im u svakom trenutku ukazao na lokaciju unutar strukture mrežnog sjedišta. Dobar bi sustav navigacije trebao odgovoriti na sljedeća pitanja:

- Gdje se nalazim?
- Što mogu uraditi?
- Gdje se mogu dalje kretati?<sup>115</sup>

Informacijska arhitektura ključna je za organizaciju sadržaja svih mrežnih sjedišta pa tako i onih visokoškolskih knjižnica. Kvalitetna informacijska arhitektura, sa svim svojim komponentama, osobito na složenim mrežnim sjedištima, kao što su ona visokoškolskih

---

<sup>112</sup> Usp. Information architecture: site structure. URL: <http://webstyleguide.com/wsg3/3-information-architecture/3-site-structure.html> (12.05.2017.)

<sup>113</sup> Usp. Stojanovski, Jadranka. Analiza sadržaja web stranica visokoškolskih knjižnica s pokazateljima razvoja digitalne knjižnice : doktorska disertacija. Zagreb: J. Stojanovski, 2011. str. 43.

<sup>114</sup> Usp. Page structure: page templates. URL: <http://webstyleguide.com/wsg3/6-page-structure/4-page-templates.html> (12.05.2017.)

<sup>115</sup> Usp. Ding, Wei; Lin, Xia; Zarro, Michael. Information architecture: the design and integration of information spaces. 2. izd. San Rafael: Morgan & Claypool Publishers, 2017. str. 69-70.

knjižnica omogućuje korisnicima mrežnih sjedišta da dođu do potrebnih informacija i razumiju kontekst korištenja.

## 6. Analiza sadržaja i mobilna prisutnost mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica

### 6.1. Cilj i svrha istraživanja

Svrha je istraživanja saznati u kojoj su mjeri potrebne i očekivane informacije i usluge dostupne na mrežnim sjedištima visokoškolskih knjižnica te na koji način su te usluge organizirane. Svrha je odrediti i u kojoj su mjeri zastupljeni sadržaji prilagođeni mobilnim korisnicima kao značajnoj korisničkoj skupini. Uz to, svrha je stvoriti sveobuhvatan popis značajki sadržaja temeljen na dosad objavljenoj literaturi koji je moguće primijeniti u analizi sadržaja i njegove organizacije u različitim kontekstima.

Cilj istraživanja je utvrditi koji su elementi sadržaja prisutni na mrežnim sjedištima hrvatskih i inozemnih visokoškolskih knjižnica te utvrditi način organizacije tih sadržaja s obzirom na način pristupa tj. ovisno o tome pristupa li se sadržaju korištenjem osobnog računala ili nekog od mobilnih uređaja. Također, cilj je utvrditi razlike između sadržaja mrežnih sjedišta inozemnih i hrvatskih visokoškolskih knjižnica.

Istraživačka pitanja na koja će se odgovoriti istraživanjem glase:

1. Koji su elementi sadržaja prisutni na *desktop*, a koji na mobilnim verzijama mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica?
2. Na koji je način organiziran sadržaj mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica?
3. Koje su razlike u prisustvu elemenata sadržaja i njihovoj organizaciji na *desktop* i mobilnim mrežnim sjedištima inozemnih i hrvatskih visokoškolskih knjižnica?

### 6.2. Metodologija

#### 6.2.1. Metoda istraživanja

Metoda korištena u istraživanju je analiza sadržaja korištenjem popisa značajki (*checklist*). Ova metoda podrazumijeva bilježenje prisustva ili odsustva određenog sadržaja prema unaprijed definiranom popisu elemenata. Opsežnim pregledom prethodnih istraživanja stvoren je popis elemenata sadržaja mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica koji je korišten kao instrument u istraživanju (Prilog 1). S obzirom na veliki broj elemenata, ali i radi jednostavnijeg grupiranja



rezultata, instrument je podijeljen u nekoliko osnovnih skupina i podskupine. Osnovne su skupine: opće informacije o knjižnici, informacije o zbirka, usluge, a kao posebna kategorija su izdvojena organizacijska obilježja mrežnih sjedišta. Važno je naglasiti kako se metoda analize sadržaja koristila samo u svrhu bilježenja prisutnosti ili odsutnosti sadržaja, dok se sam sadržaj nije dodatno vrednovao. Kako bi se dobila potpunija slika mrežnih sjedišta, uz analizu sadržaja korištena je i metoda prebrojavanja klikova, koja omogućuju uvid u organizaciju sadržaja i strukturu mrežnog sjedišta. Na taj način došlo se do spoznaja o tome na koji način visokoškolske knjižnice na svojim mrežnim sjedištima organiziraju sadržaj tj. koje usluge i informacije smatraju bitnijima za korisnike te ih smještaju više u hijerarhiji mrežnog sjedišta (ili izravno na naslovnica) kako bi korisnicima bile dostupne u što manjem broju klikova, čime se olakšava pristup i korištenje.

#### 6.2.2. Uzorak

Uzorak istraživanja čini potpunih pet mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica:

- Sveučilišna knjižnica Rijeka
- Sveučilišna knjižnica u Splitu
- Knjižnica Sveučilišta u Liverpoolu
- Knjižnica Sveučilišta Massachusetts u Bostonu
- Knjižnica Sveučilišta u Regensburgu

Kako bi se obuhvatili različiti kulturni krugovi odabrane su dvije domaće visokoškolske knjižnice, dvije knjižnice sa engleskog govornog područja (jedna iz Velike Britanije i jedna iz SAD-a) te jedna knjižnica sa njemačkog govornog područja. S obzirom da su za istraživanje prvo odabrane hrvatske visokoškolske knjižnice, koje su u sklopu javnih sveučilišta, kako bi rezultati bili usporedivi pri izboru uzorka pazilo se da i inozemne knjižnice budu one koje djeluju unutar javnih visokoškolskih ustanova. Drugi kriterij pri odabiru sveučilišta je bio broj studenata koji ih pohađaju. Kako bi se obuhvatila srednje, ali i veće institucije odabrana su dva sveučilišta kojima se broj studenata kreće u rasponu od petnaest do dvadeset tisuća, dok su ostala tri sveučilišta ona sa brojem studenata između dvadeset i dvadeset pet tisuća. Za odabir inozemnih sveučilišta korišten je popis Times Higher Education World University Rankings<sup>116</sup>

---

<sup>116</sup> Times Higher Education World University Rankings. eURL: [https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2016/world-ranking#!/page/0/length/25/sort\\_by/rank/sort\\_order/asc/cols/stats](https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2016/world-ranking#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats) (16.03.2017.)

na način da je sužavanjem rezultata ciljano odabrana država, a nakon toga je od više institucija koje su odgovarale gore navedenim uvjetima za uzorak nasumično odabrana jedna. Ukoliko visokoškolska knjižnica u sklopu odabranog sveučilišta nije imala objedinjenu mrežnu stranicu (jedna mrežna stranica na kojoj su dostupne informacije o različitim ograncima i sl.), što je bio još jedan od kriterija odabira, ponovljen je nasumični izbor visokoškolske ustanove dok nije dobiven odgovarajući uzorak.

### 6.2.3. Tijek istraživanja

Prikupljanje podataka provedeno je u periodu od 3. do 21. ožujka 2017. godine. Kvantitativni podaci su se ručno bilježili u tablični kalkulator, dok su u dodatnom tekstualnom dokumentu bilježena zapažanja i komentari. Za svako mrežno sjedište bila su potrebna dva prohoda, prvi koji je obavljen na osobnom računaru sa Windows 10 operacijskim sustavom te korištenjem Google Chrome preglednika na zaslonu od 23 inča i drugi korištenjem mobilnog uređaja dijagonale zaslona 5.3 inča sa Android operacijskim sustavom, također korištenjem preglednika Chrome. U oba slučaja prvo se provjeravalo postoji li određeni element sadržaja. Ako je sadržaj bio dostupan, dodatno se bilježilo koliko je klikova bilo potrebno od naslovnice mrežnog sjedišta do traženog sadržaja, a zatim se broj upisivao u tablicu (Prilog 2.). Ukoliko elementa sadržaja nije bilo na mrežnom sjedištu, u tablici je označeno kako sadržaj nije pronađen. Treća je mogućnost da je do sadržaja bilo moguće doći samo korištenjem pretraživanja, a ako je to bio slučaj, kodiralo se kao posebna kategorija. Isto tako, bilježeno je i kad su sadržaji dostupni, ali nije bilo moguće utvrditi broj klikova, što se najčešće događalo u slučaju kada je za pristup bilo potrebno prijavljivanje korisničkim računom, što autoru rada nije bilo moguće.

Nakon prikupljanja podatka slijedila je analiza rezultata koji su prikazani u nastavku rada.

### 6.3. Rezultati

Rezultati su prikazani prema osnovnim kategorijama i potkategorijama. Ukoliko nije eksplicitno navedena razlika, svi podaci jednako se odnose na verzije mrežnih sjedišta za osobna računala kao i za mobilne uređaje.

### 6.3.1. Opće informacije o knjižnici

Zastupljenost elemenata sadržaja iz skupine općih informacija o knjižnici uvelike varira od velikog broja elemenata koji su dostupni na svim ispitanim mrežnim sjedištima do onih koji su prisutni na samo jednom (Tablica 1).

Sadržaji koji su dostupni na svim mrežnim sjedištima, neovisno o tome radi li se o *desktop* ili mobilnoj inačici mrežnih sjedišta su: opći kontakt podaci i kontakti pojedinih zaposlenika, informacije o odjelima i službama knjižnica, podaci o radnom vremenu, popis zaposlenika, informacije o članstvu, pravila korištenja i posudbe i podaci o tome kako postati članom knjižnice. Također, sve ispitanе knjižnice koje imaju ogranke, u ovom slučaju tri od ispitanih pet mrežnih sjedišta, navode i podatke o ograncima. Podaci o ograncima uglavnom se odnose na adresu ogranka, kontakt podatke sl.

Nešto slabije, ali i dalje visoko zastupljena opća informacija o knjižnici je ona o fizičkoj adresi knjižnice, dostupna na četiri od pet obiju vrsta mrežnih sjedišta. Isto tako, gotovo sve knjižnice, osim one na Sveučilištu Massachusetts u Bostonu, na svojem mrežnom sjedištu imaju i stranicu posvećenu kratkoj povijesti knjižnice.

Tablica 1; Zastupljenost općih informacija o knjižnici

Odjeli i službe	100%
Ogranci	100%
Opći kontakt	100%
Kontakt pojedinog zaposlenika	100%
Pravila korištenja i posudbe	100%
Radno vrijeme	100%
Popis zaposlenika	100%
Podaci o članstvu	100%
Povijest	80%
Adresa	80%
Misija	80%
Vizija	80%
Statistika korištenja/godišnja izvješća	80%
Karta (upute do knjižnice)	60%
Tlocrt	40%
Poziv na donacije	40%
Zapošljavanje	40%
Nabavna politika	20%

Misija, vizija i godišnja izvješća o radu knjižnica koja uključuju i statističke podatke o poslovanju, prema rezultatima istraživanja također spadaju u ovu kategoriju jer su ovi elementi sadržaja prisutni na četiri od pet mrežnih sjedišta. Jedino na mrežnom sjedištu Sveučilišne knjižnice u Liverpoolu, nije bilo moguće pronaći podatke o misiji, viziji i godišnja izvješća o poslovanju knjižnice. Ostali su elementi iz skupine sadržaja općih informacija o knjižnici lošije zastupljeni. Upute kako doći do knjižnice ili kartu može se pronaći na tri od pet mrežnih sjedišta. Od dva mrežna sjedišta hrvatskih knjižnica samo jedno pruža korisnicima ovakvu informaciju i to ono Sveučilišne knjižnice u Splitu. Tlocrt knjižnice dostupan je na tek dva od pet mrežnih sjedišta, ali na niti jednom od dva mrežna sjedišta hrvatskih visokoškolskih knjižnica. Na mrežnim sjedištima domaćih visokoškolskih knjižnica nije moguće pronaći ni podatke o nabavnoj politici knjižnice, a takav dokument postoji tek na jednom ispitanom mrežnom sjedištu, onom Sveučilišne knjižnice u Liverpoolu, što je zanimljivo jer, kako je prethodno navedeno, upravo na tom mrežnom sjedištu nedostaju ostali dokumenti o poslovanju knjižnice. Poziv na donacije dostupan je na samo dva mrežna sjedišta i to na onima knjižnica sa engleskog govornog područja. Na samo dva od pet mrežnih sjedišta je zastupljena i informacijama o mogućnosti zapošljavanja. Od dvije knjižnice koje nude informaciju o zapošljavanju jedna je Sveučilišna knjižnica u Splitu, dok je druga Knjižnica Sveučilišta u Regensburgu. sjedišta.

Većina općih informacija o knjižnici dostupna je u tek jednom do dva klika od naslovnice. Od općih informacija o knjižnici koje se najčešće pojavljuju na naslovnici mrežnih sjedišta potrebno je posebno izdvojiti radno vrijeme i opći kontakt knjižnice. Radno je vrijeme najčešće navedeno na naslovnici gdje se pojavljuje u tri od pet slučajeva. Kod ostale dvije knjižnice podatak je dostupan na jedan, tj. u drugom slučaju na dva klika od naslovnice. Opći kontakt je prisutan na dvije od pet naslovnica ispitanih mrežnih sjedišta, dok je u ostala tri slučaja tek jedan klik od naslovnice potreban kako bi se došlo do ovog podatka. Od ostalih elemenata sadržaja ove skupine koji se pojavljuju na naslovnici potrebno je izdvojiti adresu knjižnice koja se u jednom slučaju pojavljuje na naslovnici i to na mrežnom sjedištu Sveučilišne knjižnice u Splitu. Od podataka koji su nešto dublje u hijerarhiji mrežnog sjedišta može se izdvojiti informacije o članstvu do kojih je kod dva mrežna sjedišta potrebno tri klika, a na ostala tri su iste informacije udaljene dva klika od naslovnice. Gotovo sve podatke na svim mrežnim sjedištima, neovisno o tome pristupa li se *desktop* ili mobilnoj mrežnoj stranici bilo je moguće pronaći korištenjem izbornika i navigacije, osim u slučaju Sveučilišne knjižnice u Liverpoolu

gdje je bilo potrebno koristiti opciju pretraživanja mrežnog sjedišta kako bi se došlo do informacija o povijesti knjižnice i pozivu na donacije.

### 6.3.2. Informacije o zbirka

Informacije o zbirka se odnose na način na koji su na mrežnim sjedištima ispitanih visokoškolskih knjižnica predstavljene pojedine zbirke koje knjižnica ima unutar svoga fonda. Kao i kod općih informacija o knjižnici i kod informacija o zbirka rezultati su, gledano iz perspektive sadržaja, potpuno jednaki neovisno o tome kojim uređajem se pristupa sadržaju.

Istraživanje je pokazalo kako su najlošije zastupljene informacije o zbirka one vezane uz neknjižnu građu, zbirke knjiga i zbirke časopisa. Niti jedno od ispitanih pet mrežnih sjedišta, ne pruža informacije o bilo kojoj vrsti zbirki neknjižne građe (npr. zbirka CD-a/DVD-a, kartografska zbirka i sl.). O zbirci knjiga i časopisa, kao i o zbirci rukopisa, osnovne podatke navodi samo Knjižnica Sveučilišta u Regensburgu, Nešto što bi se moglo nazvati zbirkom mrežnih izvora ili direktorijem dostupno je na dva mrežna sjedišta. Kod jednog od ta dva mreža sjedišta, onog Sveučilišne knjižnice u Rijeci, zapravo je riječ o kombinaciji virtualne referentne zbirke, gdje se nalaze poveznice na različite *online* referentne izvore, i drugih *web* izvora.

Informacije o referentnoj zbirci su dostupne na tri od pet mrežnih sjedišta. Uz već spomenutu virtualnu referentnu zbirku Sveučilišne knjižnice u Rijeci, takva je zbirka dostupna i na mrežnom sjedištu Sveučilišta Massachusetts u Bostonu te Sveučilišta u Liverpoolu. Osim podatke o virtualnoj referentnoj zbirci sve tri knjižnice na mrežnom sjedištu imaju i upute kako pristupiti tiskanoj referentnoj zbirci. Na mrežnom sjedištu Sveučilišta u Liverpoolu do podataka o referentnoj zbirci moguće je doći isključivo korištenjem opcije pretraživanja, ali to nije čudno s obzirom da je sama mrežna stranica dizajnirana na način da podržava upravo taj način pristupa sadržajima.

U kategoriju umjereno dostupnih informacija o zbirka spadaju i informacije o zbirci disertacija koje su dostupne na tri od pet ispitanih mrežnih sjedišta. Iako sve knjižnice održavaju zbirku disertacija ona se ne navodi kao posebno izdvojena zbirka. Od hrvatskih knjižnica informacije o zbirci disertacija navodi samo Sveučilišna knjižnica u Rijeci.

Opis pojedine baze podataka i informacije o načinu pristupa dostupne su na svim mrežnim sjedištima, što je i očekivano s obzirom na trenutni način funkcioniranja sustava znanstvenih informacija. Podaci o institucijskim repozitorijima, radovima koji se u njima pohranjuju i općenito načinu njihova funkcioniranja također su prisutni na mrežnim sjedištima svih

knjižnica. Uz ove, jedina kategorija zbirke za koje su informacije prisutne na svim mrežnim sjedištima u uzorku su posebne zbirke. Opisi i informacije o ovim zbirkama najčešće su opširne i izdvojene na posebne stranice. Posebne zbirke građe najčešće se su vezane iz uz projekte digitalizacije koje pojedina knjižnica provodi.

Prisutne informacije o zbirkama redovito su na mrežnim sjedištima dostupne u jednom do dva klika od naslovnice. Jedina iznimka su podaci o zbirci disertacija na mrežnom sjedištu Sveučilišta Massachusetts u Bostonu koji su dostupni nakon tri klika. Najzastupljenije informacije o zbirkama najčešće su, osim kod Knjižnice Sveučilišta u Regensburgu, dostupne tek jednim klikom (Slika 3) i to često izravno sa naslovnice korištenjem brzih linkova.



Slika 3; Broj klikova do najzastupljenijih informacija o zbirkama

### 6.3.3. Usluge pretraživanja i prebiranja

Kako je prethodno navedeno u dijelu rezultata o informacijama o zbirkama, sva mrežna sjedišta nude informacije o institucijskom repozitoriju. U skladu s time, sve knjižnice nude i poveznice na sučelje za pretraživanja istog, neovisno o tome održava li sama knjižnica repozitorij ili ga na sveučilištu zajedno s knjižnicom ili samostalno održava neka druga služba.

Od ispitanih pet mrežnih sjedišta knjižnica tek dva nude pretraživanje korištenjem alata za pronalaženje (eng. *discovery service*), a jedno od njih je ono Sveučilišne knjižnice u Rijeci. Ostale tri knjižnice nude svojim korisnicima mogućnost pretraživanja klasičnog OPAC-a te odvojeno pretraživanje ostalih izvora informacija kao što su baze podataka. Važno je napomenuti kako i dvije knjižnice koje koriste alat za pronalaženje također kao dodatni alat

omogućuju i pretraživanje OPAC-a knjižnice. Niti jedno od pet mrežnih sjedišta nije implementiralo pretraživanje više izvora kroz jedno sučelje (eng. *tabbed search interface*). Tri od pet knjižnica, među kojima su i dvije za koje je navedeno da koriste *discovery* alat, nude prilagođeni prikaz rezultata pretraživanja za mobilne uređaje. Ostale knjižnice na mobilnim uređajima rezultate prikazuju kao i u *desktop* verziji što otežava njihovo pregledavanje.

Od ostalih mogućnosti pretraživanja valja spomenuti kako tri od pet ispitanih mrežnih sjedišta sadrži poveznice na kataloge drugih knjižnica. Zanimljivo je kako su ostala dva mrežna sjedišta, na kojima ne postoje poveznice na druge kataloge, upravo ona sa dostupnim alatom za pronalaženje.

Još jedan alat za pretraživanje je i sustav za pretraživanje mrežnog sjedišta, opcija koja postoji na četiri od pet mrežnih sjedišta, a nije dostupna jedino na mrežnom sjedištu Sveučilišne knjižnice u Rijeci.

Od mogućnosti prebiranja je očekivano najčešće prisutna mogućnost abecednog prebiranja baza podataka, kao i mogućnost njihova prebiranja prema području znanosti. Obje su mogućnosti dostupne na četiri od pet mrežnih sjedišta. Za razliku od toga, mogućnost abecednog ili predmetnog prebiranja časopisa, bar onih dostupnih u tiskanom obliku, postoji tek na jednom mrežnom sjedištu.

Prebiranje nastavnih materijala i predmetnih vodiča omogućuju samo dvije knjižnice sa engleskog govornog područja, a na ostalim mrežnim sjedištima ove sadržaje nije bilo moguće pronaći. Popise mrežnih izvora sa poveznicama na sadržaj održavaju također samo dvije knjižnice i to ispitane domaće knjižnice.

Primarni alati za pretraživanje koje knjižnice nude na svome mrežnom sjedištu, bilo da se radi o OPAC-u ili alatu za pronalaženje uglavnom zauzimaju centralno mjesto na naslovnici. Takav je slučaj na četiri od pet ispitanih mrežnih sjedišta, dok se jedino na mrežnom sjedištu Sveučilišne knjižnice u Splitu OPAC nalazi jedan klik od naslovnice. Kako je već navedeno, dvije knjižnice koje nude alat za pronalaženje također imaju i OPAC, a njemu se u oba slučaja može pristupiti tek jednim klikom sa naslovnice. Jedina knjižnica koja nudi pretraživanje drugih kataloga direktno na naslovnici je ona Sveučilišta Massachusetts u Bostonu, a druge knjižnice tu opciju nude na jedan tj. dva klika od naslovnice. Instrukcijski repozitorij u četiri je od pet slučajeva moguće pretraživati tek nakon jednog klika sa naslovnice mrežnih sjedišta. Jedino je kod Knjižnice Sveučilišta u Regensburgu bilo potrebno dva klika.

Sve knjižnice koje su na mrežnom sjedištu imale mogućnost pretraživanja mrežnog sjedišta, a to je njih četiri od pet, takvu uslugu nude na naslovnici, ali je pretraživanje u nekim slučajevima trajno dostupno i na stranicama niže u hijerarhiji tj. polje za pretraživanje pojavljuje se na svakoj mrežnoj stranici unutar mrežnog sjedišta.

Abecedno prebiranje baza podataka u svim je slučajevima dostupno tek jednim klikom od naslovnice, a isto vrijedi i za predmetne vodiče i nastavne materijale u slučajevima kada oni postoje na mrežnom sjedištu. Prebiranje baza podataka prema području znanosti uglavnom traži jedan klik više nego kod abecednog prebiranja (uglavnom dva klika do sadržaja), a za razliku od do sada navedenih podataka o klikovima, koji su bili potpuno jednaki neovisno o uređaju kojim se pristupa, tu se javlja različiti broj „klikova“ za verzije mrežnih sjedišta za mobilne uređaje. Tako je kod mobilne verzije mrežnog sjedišta Knjižnice Sveučilišta u Liverpoolu zbog dizajna menija potrebno tri „klika“ kako bi se pristupilo sadržaju.

#### 6.3.4. Usluge informacijske službe

Od različitih mogućnosti koje je moguće ponuditi korisnicima na mrežnim stranicama visokoškolskih knjižnica za postavljanje upita informacijskoj službi najčešće se koristi elektronička pošta i mrežni obrasci. U oba slučaja usluge su dostupne na četiri od pet mrežnih sjedišta iz uzorka. Sve knjižnice osim one Sveučilišta u Splitu imaju izdvojenu e-mail adresu za upite korisnika. Mrežni obrazac za postavljanje upita nije pronađen samo na mrežnom sjedištu Sveučilišne knjižnice u Rijeci. Ono što se može vidjeti pregledavanjem mrežnih sjedišta je da knjižnice u nekim slučajevima koriste jedan mrežni obrazac u više svrha, pa oni često znaju biti kombinacija obrasca za upite referentnoj službi, prijedloge za nabavu, izražavanje mišljenja o knjižnici i dr. Komunikacija sa knjižničnom informacijskom službom korištenjem *chat* usluge ili SMS-om tj. nekom od *instant messaging* aplikacija moguća je kao usluga na samo dva od pet mrežnih sjedišta i to na onima sa engleskog govornog područja. Ujedno, Knjižnica Sveučilišta u Liverpoolu i ona Sveučilišta Massachusetts u Bostonu jedine su koje omogućuju postavljanje upita svim od navedenih komunikacijskih alata.

Opći podaci o djelatnosti informacijske službe i mogućnostima dobivanja usluge dostupni su na mrežnom sjedištu tri od pet knjižnica. Usluga selektivne diseminacije informacija spominje se, isto tako, na tri od pet ispitanih mrežnih sjedišta. Dva mrežna sjedišta koja ne pružaju ovakvu uslugu korisnicima su ona domaćih knjižnica. O tome na koji način usluga funkcionira kod mrežnih sjedišta knjižnica koje je nude bilo je nemoguće saznati jer je za pristupanje usluzi potrebno prijavljivanje sa korisničkim računom ili na mrežnom sjedištu ili kroz sučelje



kataloga. Tek jedna od pet knjižnica na svojem *webu* objavljuje bilten prinova. Radi se o Knjižnici Sveučilišta u Regensburgu koja za pružanje ove usluge koristi RSS *feed*. Od ostalih knjižnica jedino ona Sveučilišta u Liverpoolu kroz katalog daje mogućnost pregledavanja naslova nabavljenih desideratom, što bi bilo najbliže klasičnom biltenu prinova.

Ono što je dostupno na mrežnom sjedištu svih knjižnica su novosti i najave događanja. Od pet knjižnica kod četiri novosti se nalaze na naslovnici, a Knjižnica Sveučilišta Massachusetts u Bostonu u ovu svrhu koristi poseban blog.

Knjižnice koje nude SMS i *chat* usluge postavile su ih u oba slučaja na tek jedan klik od



Slika 4; Broj klikova do različitih alata za postavljanje upita informacijskoj službi<sup>117</sup>

naslovnice mrežnog sjedišta. Mrežni obrazac je kod dvije knjižnice također samo jedan klik od naslovnice, dok je kod ostale dvije koje pružaju uslugu potrebno dva klika za pristupanje.. Za dobivanje podatka o adresi elektroničke pošte putem koje je moguće postaviti upite informacijskoj službi kod svih je mrežnih sjedišta potrebno dva klika od naslovnice (Slika 4).

#### 6.3.5. Usluge posudbe i korištenja građe i opreme

Sve ispitane knjižnice na svojem mrežnom sjedištu nude osnovne informacije o uvjetima i načinu posudbe i korištenja građe, broju jedinica koje je moguće zadužiti, načinu produljenja posudbe i sl. Također, sve knjižnici na mrežnom sjedištu imaju opciju kojom korisnici mogu rezervirati građu. Tri od pet knjižnica to omogućava ispunjavanjem mrežnog obrasca, a ostale

<sup>117</sup> Podaci se odnose jednako na verzije mrežnih sjedišta za osobna računala i za mobilne uređaje.

dvije navode kako je to moguće učiniti prijavljivanjem sa korisničkim računom ili kroz katalog. Hrvatske knjižnice ne omogućavaju korištenje mrežnog sjedišta za produljenje posudbe, dok ostale tri inozemne knjižnice nude ovakvu uslugu korisnicima. Način ostvarivanja ove usluge, kao i za ranije navedenu rezervaciju, ovisi o pojedinoj knjižnici.

Kao o posudbi općenito, tako i o usluzi međuknjižnične posudbe, postoje osnovne informacije na svim istraženim mrežnim sjedištima. Četiri od pet knjižnica, osim samih informacija, nudi i opciju direktnog podnošenja zahtjeva za posudbu iz drugih knjižnica korištenjem obrasca na mrežnom sjedištu ili putem korisničkog računa.

Informacije o reprografskim uslugama dobro su zastupljene na mrežnim sjedištima visokoškolskih knjižnica i prisutne su na njih četiri od pet i za usluge skeniranja, kao i za usluge fotokopiranja. Usluga dostave dokumenata na zahtjev (engl. *document delivery service*) ispunjavanjem mrežnog obrasca dostupna je kod dvije knjižnice od kojih je jedna domaća knjižnica, Sveučilišna knjižnica u Rijeci, a druga Knjižnica Sveučilišta u Regensburgu.

Slabije zastupljene informacije i usluge iz ove kategorije su: informacije o mogućnostima posudbe i korištenja računalne opreme, koje su dostupne samo kod dvije knjižnice sa engleskog govornog područja, usluga *online* rezervacije računalne opreme koju ne nudi niti jedno od ispitanih mrežnih sjedišta i usluga rezervacije prostora za učenje korištenjem mrežnog obrasca koju nudi samo Knjižnica Sveučilišta u Liverpoolu.

Broj klikova unutar kategorije usluga posudbe i korištenja građe te opreme nije bilo moguće pratiti za veliki broj elemenata sadržaja jer se je putanja, kako je navedeno ranije, mogla bilježiti samo do razine na kojoj je za daljnji pristup bilo potrebno prijavljivanje sa korisničkim računom. Kod mrežnog sjedišta Knjižnice Sveučilišta u Liverpoolu bilo je u nekoliko slučajeva potrebno i koristiti opciju za pretraživanje. U većini slučajeva broj klikova koji je bio potreban za pristupanje informacijama ili samoj usluzi nije prelazio tri, osim u slučaju Knjižnice Sveučilišta u Regensburgu gdje je do mrežnih obrazaca za rezervaciju građe i produljenje posudbe bilo potrebno četiri klika. Jedini element kod kojega je broj klikova jednak za gotovo sve knjižnice je onaj vezan uz opće informacije o međuknjižničnoj posudbi gdje je za pristupanje sadržaju kod četiri od pet knjižnica bilo potrebno tek dva klika, a kod jedne i samo jedan klik od naslovnice mrežnog sjedišta.

#### 6.3.6. Usluge za različite skupine korisnika

Rezultati pokazuju kako knjižnice iz uzorka uglavnom ne grupiraju konzistentno svoje usluge i dostupne informacije prema potrebama pojedinih korisničkih skupina (usluge za studente, znanstveno-nastavno osoblje, korisnika s posebnim potrebama i dr.). Niti jedna od knjižnica, osim Knjižnice Sveučilišta u Liverpoolu ne nudi izdvojene mrežne stranice sa uslugama za studente, a i kod navedene knjižnice se izdvojena stranica odnosi samo na studente na poslijediplomskoj razini. Slična je situacija i sa uslugama za znanstveno nastavno osoblje. Jedino na mrežnom sjedištu Knjižnice Sveučilišta Massachusetts u Bostonu postoje izdvojene usluge za ovu skupinu korisnika. Nešto je bolja situacija sa uslugama za korisnika sa posebnim potrebama za koje izdvojenu mrežnu stranicu ima tri od pet mrežnih sjedišta. Informacije za posjetitelje koji nisu članovi nude dvije knjižnice sa engleskog govornog područja. Dvije domaće knjižnice ne nude grupirane usluge za do sad navedene korisničke skupine, ali se na njihovim mrežnim sjedištima pojavljuju izdvojene usluge za nakladnike.

Od tri knjižnice koje nude grupiranje informacije za korisnike sa posebnim potrebama kod dvije je taj sadržaj moguće pronaći na dva klika od naslovnice mrežnog sjedišta, dok je kod jedne on udaljen samo klik. Dvije knjižnice koje imaju prilagođen sadržaj za posjetitelje koji trenutno nisu korisnici tj. za potencijalne korisnike smještaju ga na različitim razinama, Knjižnica Sveučilišta u Liverpoolu na prvoj razini tj. jedan klik od naslovnice, dok je taj sadržaj na mrežnom sjedištu Knjižnice Sveučilišta Massachusetts u Bostonu udaljen tri klika i vrlo je sažet.

#### 6.3.7. Usluge pritužbi i prijedloga

Općenite informacije o tome kako korisnici mogu knjižnici priopćiti svoje prijedloge i pritužbe nudi na mrežnom sjedištu dvije od pet knjižnica. Isto tako, samo dvije knjižnice nude i opće informacije o načinu funkcioniranja desiderate tj. načinu kako korisnici mogu predlagati naslove za nabavu. Ostvarivanje samih usluga, što znači da korisnici mogu putem mrežnih obrazaca predlagati naslove za nabavu ili davati povratnu informaciju o zadovoljstvu uslugama i knjižnicom općenito, ipak, nudi većina knjižnica. Uslugu pritužbi i prijedloga putem mrežnog obrasca nude na mrežnom sjedištu sve knjižnice osim Knjižnice Sveučilišta Massachusetts u Bostonu, dok predlaganje naslova za nabavu putem *weba* nude sve ispitane knjižnice. Ipak, važno je napomenuti kako Knjižnica Sveučilišta Massachusetts u Bostonu nudi na mrežnom

sjedištu obrazac za desideratu samo za znanstveno-nastavno osoblje, što znači da studenti, barem putem *weba* knjižnice, ne mogu predlagati naslove za nabavu.

U četiri od pet slučajeva obrazac za predlaganje naslova za nabavu nalazi se dva klika od naslovnice mrežnog sjedišta, dok je kod Sveučilišne knjižnice u Splitu obrazac udaljen tek jedan klik. Jedina iznimka, koju je potrebno izdvojiti kao razliku između pristupa ovisno o vrsti uređaja kojim se sadržaj pregledava pojavljuje se kod Knjižnice Sveučilišta u Liverpoolu gdje je zbog dizajna menija kod mobilnog pristupa potreban dodatni „klik“, što znači da je umjesto dva potrebno tri „klika“ za pristupanje usluzi predlaganja naslova za nabavu. Obrasci za pritužbe i prijedloge su kod tri od četiri knjižnice, na čijim su mrežnim sjedištima dostupni, na dva klika od naslovnice, a kod već spomenute Sveučilišne knjižnice u Splitu samo jedan klik, s obzirom da se radi o objedinjenom obrascu za obje usluge.

### 6.3.8. Obrazovne usluge i pomoć

Pomoć i upute za pretraživanje OPAC-a ili alata za pronalaženje na mrežnim sjedištima nudi tek tri od pet ispitanih knjižnica. Nešto je bolja situacija sa uputama za pretraživanje baza podataka koje su dostupne na četiri od pet mrežnih sjedišta, a jedino Sveučilišna knjižnica u Rijeci ne pruža ovakvu vrstu uputa. Popularnu uslugu često postavljanih pitanja (FAQ), kao takvu, na mrežnom sjedištu nudi tek jedna visokoškolska knjižnica, ali je važno naglasiti kako mrežno sjedište Knjižnice Sveučilišta u Liverpoolu gotovo cijelo funkcionira kao sustav pitanja i odgovora.



Slika 5; Broj klikova do različitih obrazovnih sadržaja korištenjem desktop verzije mrežnih sjedišta

Općenite informacije o uslugama obrazovanja koje knjižnica nudi korisnicima na mrežnom sjedištu objavljuju sve knjižnice iz uzorka. Situacija s pružanjem same usluge – *online* obrazovanja korisnika nešto je drugačija. *Online* tutorijal ili neku drugu vrstu obrazovnog materijala vezanog uz poučavanje o informacijskoj pismenosti nudi tek jedna knjižnica. Teme koje su specifičnije, ali također spadaju u vještine vezane uz informacijsku pismenost nešto su zastupljenije. Edukacija o načinu i važnosti citiranja, intelektualnom vlasništvu i *copyrightu*. dostupna je na tri od pet mrežnih sjedišta. Također, na tri mrežna sjedišta dostupna je i edukacija o korištenju knjižnice tj. o knjižničnoj pismenosti. Ispitane domaće knjižnice, pokazalo se, u ovim uslugama zaostaju za inozemnim knjižnicama jer ne nude nikakvu vrstu materijala za *online* edukaciju svojih korisnika.

Broj klikova u desktop verziji mrežnih sjedišta koji su potrebni do uputa za pretraživanje kataloga i baza podataka kreće se kod svih knjižnica u rasponu od jednoga do dva klika od naslovnice (Slika 5). Razlike nastaju kod mobilnih uređaja, tako se kod nekih mrežnih sjedišta zbog dizajna navigacije (npr. kod Knjižnice Sveučilišta u Liverpoolu u mobilnoj verziji broj „klikova“ do uputa za pretraživanje baza podataka raste sa 2 na 3) ili zbog drugačijeg sučelja kod pretraživanja kataloga na mobilnim uređajima i pozicioniranja poveznice za pomoć, taj broj povećava. Isto vrijedi i za pristup ostalim sadržajima iz ove skupine usluga.

#### 6.3.9. Društvene mreže i *Web 2.0*

Visokoškolske knjižnice obuhvaćene istraživanjem od popularnih društvenih mreža najviše koriste Facebook i Twitter, što je i očekivano. Svih pet mrežnih sjedišta sadrži poveznicu na profile knjižnica na Facebooku, dok Twitter od pet koristi četiri knjižnice tj. sve osim Sveučilišne knjižnice u Splitu. Ostale su društvene mreže potpuno nezastupljene pa tako niti jedna knjižnica na mrežnom sjedištu nema poveznicu na YouTube kanal knjižnice ili na LinkedIn stranicu, kao ni Flickr. Instagram, danas vrlo popularnu društvenu mrežu, koristi samo Knjižnica Sveučilišta u Liverpoolu.

Poveznice na društvene mreže, neovisno o kojoj se mreži radi u sto posto slučajeva nalaze se na naslovnici mrežnih sjedišta knjižnica. Uz to, potrebno je naglasiti da neka mrežna sjedišta na naslovnici direktno, osim poveznice, nude i ugrađen sadržaj sa profila na društvenim mrežama.

*Web 2.0* alati gotovo da se i ne koriste u sklopu mrežnih sjedišta. Samo dvije knjižnice koriste mogućnosti RSS-a, prethodno navedena Knjižnica Sveučilišta u Regensburgu za bilten prinova i Knjižnica Sveučilišta Massachusetts u Bostonu za objavljivanje novosti, za što koristi i blog. Ostale knjižnice ne koriste blogove za objavljivanje sadržaja. Isto tako, niti jedna knjižnica ne koristi Wiki kao alat za stvaranje sadržaja.

#### 6.3.10. Ostale usluge

U istraživanju se je pod ostalim i novim uslugama bilježilo prisustvo virtualnih izložbi, virtualnih šetnji kroz knjižnicu, mobilnih aplikacija, *podcast* sadržaja i usluga proširene stvarnosti. *Podcast* sadržaj, virtualnu šetnju, kao ni neku vrstu aplikacije za proširenju stvarnost (*augmented reality*) ne nudi niti jedno istraženo mrežno sjedište visokoškolskih knjižnica. Neku vrstu vrlo jednostavnih virtualnih izložbi nudi Knjižnica Sveučilišta u Regensburgu. Mobilne aplikacije knjižnica također ne postoje, a jedino Knjižnica Sveučilišta u Liverpoolu korisnicima predlaže preuzimanje mobilne aplikacije koja je razvijena na razini Sveučilišta, a omogućuje pregled i rezervaciju slobodnih računala na sveučilišnom kampusu, što uključuje i Knjižnicu.

#### 6.3.11. Organizacija sadržaja

Istraživanjem je pokazalo kako tek dva od pet mrežnih sjedišta koriste *web* tehnologije koje omogućavaju prilagođavanje sadržaja uređaju kojim se on pregledava tj. samo dva mrežna sjedišta imaju prilagodljivi (engl. *responsive*) dizajn. Ostala tri mrežna sjedišta potpuno se jednako prikazuju neovisno o vrsti uređaja kojim se pristupa sadržaju, a to ujedno znači da niti jedna knjižnica ne održava posebno mobilno mrežno sjedište. I dok je kod prilagodljivog dizajna sadržaj prilagođen za pregledavanje na mobilnim uređajima i *tablet* računalima, pregledavanje ostalih mrežnih sjedišta je otežano zbog postojanja samo *desktop* verzije.

Sadržaj je u većini slučajeva, odnosno na četiri od pet istraženih mrežnih sjedišta knjižnica tradicionalno organiziran u stupce. Ovisno o poziciji glavnog izbornika sadržaj je najčešće smješten u dva ili tri stupca. Ako je izbornik u krajnje lijevom stupcu uz njega dolazi glavni sadržaj u središnjem širem dijelu i na kraju desno još jedan, treći uži stupac sa ostalim sadržajima kao što su brzi linkovi. Ukoliko je glavni izbornik na vrhu, sadržaj je najčešće organiziran u dva stupca: glavni i desni uži. Samo je jedna knjižnica (Knjižnica Sveučilišta u Liverpoolu) sadržaj na mrežnom sjedištu organizirala u sekcije, što vjerojatno omogućuje i jednostavnije preslagivanje sadržaja pri prilagođavanju različitim uređajima s obzirom da se radi o mrežnom sjedištu s prilagodljivim dizajnom. Ujedno, radi se i o jedinjoj knjižnici koja

nema tipični glavni izbornik već, kako je nekoliko puta u ovom radu napisano, funkcionira na principu pitanja i odgovora i dominantno se oslanja na korištenje pretraživanja mrežnog sjedišta. Od četiri knjižnice koje imaju standardni izbornik on se u tri slučaja nalazi, kako je opisano, lijevo, a kod jedne od knjižnica centrirano na vrhu stranice. Uz glavni izbornik kod većine mrežnih sjedišta na naslovnici se nalazi i OPAC ili alat za pronalaženje. Brzi linkovi sa poveznicama na različite sadržaje kao što su institucijski repozitorij, posebne zbirke, ostali katalozi ili drugi mrežni izvori, također su dio naslovnice desktop i mobilne verzije svih mrežnih sjedišta, dok jedino ono Knjižnice Sveučilišta u Regensburgu u mobilnoj prilagodljivoj verziji mrežnog sjedišta radi jednostavnosti organizacije sadržaja ne prikazuje brze linkove.

Logo knjižnice može se pronaći na tri od pet mrežnih sjedišta ispitanih knjižnica i u sva tri slučaja se nalazi u poziciji gore lijevo. Zanimljivo je kako upravo dvije knjižnice sa prilagodljivim dizajnom mrežnog sjedišta nemaju vlastiti logo. Ipak, sva mrežna sjedišta knjižnica imaju neku vrstu linka koji omogućava povratak na naslovnicu neovisno o tome gdje se nalazili u strukturi.

Jasni pokazatelj pozicije u strukturi mrežnoga sjedišta korištenjem *breadcrumb* navigacije omogućuje tri od pet mrežnih sjedišta, a mapu mrežnog sjedišta (engl. *sitemap*) ima samo jedno istraženo mrežno sjedište. Posljednji element koji se istraživao je mogućnost prilagođavanja veličine fonta kako bi se sadržaj prilagodio osobama s posebnim potrebama. Pokazalo se kako tek jedno mrežno sjedište, ono Sveučilišne knjižnice u Splitu, ima na mrežnom sjedištu implementiranu ovu vrlo korisnu funkciju.

#### 6.4. Rasprava

Rezultati istraživanja pokazuju kako ne postoje gotovo nikakve razlike u sadržajima koji su dostupni na *desktop* i mobilnim inačicama mrežnih sjedišta istraženih visokoškolskih knjižnica. Razlog tome možemo pronaći u činj0065, niti da većina knjižnica nema verziju mrežnog sjedišta za mobilne uređaje, već postoji samo jedna za *desktop* prilagođena verzija koja se potpuno jednako prikazuje neovisno o uređaju. Takav prikaz, iako omogućava pregledavanje sadržaja ne pruža ugodno korisničko iskustvo prilikom korištenja mobilnih uređaja. One knjižnice koje koriste tehnologiju prilagodljivog dizajna na mrežnom sjedištu, a radi se o dvije od pet knjižnica, isto tako imaju jednake sadržaje neovisno o načinu pregledavanja, a razlike između verzije za osobna računala i mobilne verzije nastaju tek na razini organizacije sadržaja i njegovog prikaza. U praksi to znači da je nekad korištenje mobilnog uređaja za pristupanje

istom sadržaju kao na *desktop* verziji iziskuje koji „klik“ više radi dizajna menija ili odsustva brzih linkova, ali zbog prilagođenosti mobilne verzije to sveukupno ne narušava korisničko iskustvo. Zanimljivo je i kako niti jedna knjižnica ne održava zasebno mobilno mrežno sjedište, rješenje koje se u teoriji često spominjalo, posebno u vremenu prije masovnog korištenja pametnih telefona. Razlog je vjerojatno upravo u tome da današnji pametni telefoni mogu prikazivati *desktop* verzije mrežnih stranica, nešto što ranije mobilni uređaji nisu mogli zbog ograničene veličine i tipa zaslona, načina korištenja uređaja, ali i mogućnosti povezivanja na internet. Neke knjižnice vjerojatno smatraju da je prikaz *desktop* verzije i na mobilnim uređajima zadovoljavajuće rješenje, a moguće je da nemaju ni resursa za razvoj zasebnog mobilnog *weba*. Mrežna sjedišta domaćih visokoškolskih knjižnica spadaju među ta koja za sada nisu prilagodila svoj dizajn za pregled korištenjem mobilnih uređaja, ali je svakako preporuka da to, kao i sve ostale knjižnice koje do sada nisu, učine u idućem redizajnu *weba*, po mogućnosti korištenjem prilagodljivog dizajna, kako bi svojim korisnicima omogućile što jednostavnije i ugodnije korištenje svih sadržaja i usluga.

Opće informacije o knjižnici očekivano su dobro zastupljene na mrežnim sjedištima svih visokoškolskih knjižnica jer čine osnovu poslovanja i mogućnosti predstavljanja knjižnice u digitalnom okruženju. Takve informacije prisutne su na mrežnim sjedištima od samih početaka *web* prisustva knjižnica i daju osnovne podatke o radu knjižnice kao što su kontakt, adresa, radno vrijeme i dr. I dok u ovom dijelu, o osnovnim informacijama, istraživanje potvrđuje prethodna istraživanja drugih autora prikazana u teorijskom dijelu rada, kod nekih rezultata o općim informacijama o knjižnici dolazi do razlika. Određeni elementi sadržaja kao što su misija, vizija, statistička i godišnja izvješća pokazali su se bolje zastupljeni tj. ovi sadržaji su prisutni na gotovo svim mrežnim sjedištima, suprotno rezultatima S. Jonesa i A. Thorpe<sup>118</sup> i autora M. K. Verme i K. K. Devia<sup>119</sup> koji navode lošiju zastupljenost. Ovakav rezultat pokazuje da knjižnice ipak prepoznaju važnost postojanja navedenih dokumenata i sve više ih javno objavljuju kako bi korisnicima jasno dali do znanja koja očekivanja mogu imati od knjižnice i na koji način ona posluje. Najlošije zastupljeni dokument je definitivno onaj o nabavnoj politici koji ima samo jedna od istraženih knjižnica, a to može značiti ili da ostale knjižnice uopće nemaju formalno oblikovanu nabavnu politiku ili su odlučile kako taj dokument ne treba biti javno dostupan, suprotno preporukama različitih smjernica.

---

<sup>118</sup> Usp. Jones, Scott; Thorpe, Angie. Naj. dj. str. 9.

<sup>119</sup> Usp. Verma, Manoj Kumar; Devi, Ksh. Krishna. Nav. dj. str. 223.



Za razliku od ranijih verzija mrežnih sjedišta, današnje visokoškolske knjižnice ne pridaju veliku važnost opisima pojedinih zbirki koje knjižnica posjeduje. Ova se tvrdnja osobito odnosi na tiskane zbirke, što znači da najčešće postoji općeniti opis tiskanog fonda, ali se ne opisuju zasebno zbirka knjiga ili časopisa i ostale građe. Ovakav je pristup i logičan jer korisnici uglavnom nemaju pogled na zbirku kao cjelinu iz perspektive knjižničara nego ih zanimaju pojedini primjerci, a za pretraživanje i prebiranje koriste knjižnični katalog koji uz mrežno sjedište predstavlja najvažniji alat za pružanje usluga u digitalnom okruženju. Zbirke koje uz omogućavanje pristupa ipak imaju i vlastite opširnije opise su one koje su posebne za pojedinu knjižnicu kao što su posebne zbirke sa rukopisima, digitaliziranom građom i sl. S obzirom da se radi o građi koja je vrijedna i često jedinstvena razumljivo je i očekivano da takve zbirke dobivaju dodatni prostor unutar mrežnog sjedišta. Isto tako, sa sve većim naglaskom na omogućavanje otvorenog pristupa znanstvenim informacijama naglasak je i na institucijskim repozitorijima, zbirkama disertacija i ostaloj znanstvenoj produkciji institucije u čijem se sastavu knjižnica nalazi.

Literatura o pretraživanju zbirki navodi kako je danas jedan od najkorištenijih sustava onaj za pretraživanje više izvora kroz jedno sučelje. Ovo istraživanje je suprotno tome pokazalo kako niti jedna knjižnica nije implementirala takav način pretraživanja već knjižnice i dalje koriste klasični OPAC više generacije ili se odlučuju za neku varijantu, također često spominjanoga, alata za pronalaženje. I dok je alat za pronalaženje, uz određene nedostatke, definitivno korisno rješenje, ostaje nepoznanica zašto ostale knjižnice ne pokušaju bar korištenjem sustava za pretraživanje više izvora kroz jedno sučelje omogućiti korisnicima jednostavnije pretraživanje različitih silosa informacija koji su im dostupni. Pozitivan pomak uočen je kod mobilnog iskustva u korištenju usluga pretraživanja gdje knjižnice nude sučelja za pretraživanja kataloga i baza podataka prilagođena za mobilne uređaje. Ono što bi također olakšalo korištenje sustava za pretraživanje, bez obzira o kojem je alatu riječ, su upute i pomoć pri pretraživanju. Radi se o sadržaju koji na određenom broju mrežnih sjedišta potpuno nedostaje, a kod nekih su te upute poprilično nejasne. S obzirom da se pokazalo kako većina korisnika dolazi na mrežno sjedište upravo radi pretraživanja zbirki, a i kako se često javljaju problemi prilikom postavljanja upita, jednostavno dostupne i kvalitetne upute za pretraživanje su neophodne.

Usluge informacijske službe spadaju među one koje su najbolje prošle tranziciju iz fizičkog u digitalno okruženje i sada se kvalitetno mogu ostvariti paralelno onima u fizičkom prostoru, ali preko mrežnih sjedišta knjižnica. To možemo zahvaliti različitim informacijsko-komunikacijskim tehnologijama koje su omogućile trenutni kontakt sa knjižnicom na

nekoliko različitih načina. I dok *chat* i *instant messaging* usluge nude samo knjižnice sa engleskog govornog područja, što i ne začuđuje, s obzirom da literatura pokazuje kako su takve usluge najčešće zastupljene na području SAD-a, ostale knjižnice također nude korisnicima mogućnosti za postavljanje upita korištenjem alata kao što su mrežni obrasci i elektronička pošta, a u budućnosti će vjerojatno i one uvesti neke od alata za komunikaciju u realnom vremenu. Ono gdje knjižnice imaju mjesta za napredak su usluge obavještanja o prinovima, a osobito kod usluge selektivne diseminacije informacija koja bi omogućila ciljano primanje ne samo informacija o novim naslovima iz područja od interesa, već i o događanjima i ostalim novostima o temama koje zanimaju pojedinog korisnika. Ovo se posebno odnosi na domaće knjižnice koje ovakvu uslugu uopće ne omogućuju, a jedan od razloga zašto ju je nemoguće ostvariti je i nedostatak opcije da korisnici stvaraju korisničke račune na mrežnom sjedištu knjižnica.

Kao i usluge informacijske službe visokoškolske su knjižnice i dobar dio usluga vezanih uz posudbu i korištenje opreme uspjele učiniti dostupnima na mrežnom sjedištu kako bi olakšale korisnicima služenje knjižnicom. U to spadaju mogućnost rezervacije građe, produljenja posudbe, međuknjižnične posudbe, usluga dostave dokumenata na zahtjev i sl. Ovakva situacija ne iznenađuje s obzirom da se radi o nekim od sigurno najkorištenijih usluga u knjižnicama općenito. Usluga koja bi trebala biti bolje zastupljena, osobito danas u vrijeme kada većina knjižnica ima potrebnu opremu za skeniranje građe i obradu elektroničkih dokumenata je dostava dokumenata na zahtjev. Tom uslugom bi se omogućilo udaljenim korisnicima da korištenjem mrežnog sjedišta direktno dođu do potrebnih informacija i iz tiskanog fonda knjižnice, što je osobito važno pogotovo za one koji uče na daljinu.

Iznenađujuće je koliko knjižnice malo koriste mogućnosti koje im mrežna sjedišta i suvremene tehnologije nude u stvaranju i diseminaciji edukativnih sadržaja. Sve inozemne knjižnice nude svojim korisnicima na *webu* određene obrazovne sadržaje, ali se oni uglavnom samo sastoje od kratkih tekstualnih dokumenata na određenu temu. Hrvatske knjižnice na mrežnom sjedištu pružaju informacije o edukaciji koju je moguće ostvariti dolaskom u fizičku knjižnicu, dok je *online* edukacija potpuno zanemarena. Kako bi poboljšale obrazovne *online* usluge, koje bi svakako trebale biti puno više zastupljene na mrežnim sjedištima, u skladu s obrazovnom ulogom institucije, knjižnice trebaju stvarati više interaktivnih i multimedijalnih edukativnih sadržaja koje će potaknuti korisnike na njihovu upotrebu i učenje. Uz to, kako je spomenuto u teorijskom dijelu rada, danas je i u visokom obrazovanju sve više naglasak na učenju kroz igru pa zašto ne iskoristiti i ovu mogućnost za oblikovanje edukativnih sadržaja.

Još jedna od skupina usluga koje se spominju ranije u literaturi kao dosta prisutne, a u ovom se istraživanju pokazalo potpuno suprotno, su usluge vezane uz *Web 2.0* alate. Naime, ispitane knjižnice nude jako malo usluga koje su vezane uz *Web 2.0* alate, a ako se i koriste suprotno očekivanjima, ne radi se o stvaranju sadržaja od strane korisnika već se koriste za potrebe informiranja korisnika od strane knjižnice. Možda je razlog u tome da su korisnici „prerasli“ korištenje ovakvih alata i oni im više nisu zanimljivi, a knjižnice su ih u nedostatku interesa postepeno uklonile sa svojih mrežnih sjedišta. Druga je opcija da su knjižnice *Web 2.0* alate nudile kao uslugu u vrijeme kada su takvi alati bili u trendu, ali nikad nisu dovoljno zainteresirale korisnike za njihovu upotrebu u stvaranju vlastitih sadržaja.

Što se tiče novih usluga, osobito onih koje uključuju moderne tehnologije, možemo reći da ih je vrlo malo. Knjižnice se uglavnom drže tradicionalnih usluga u mrežnom okruženju, onoga što im je poznato i što rade, kao dio svog poslovanja, od samih početaka, samo što je to sada na mreži. Iako bi usluge sa dodanom vrijednošću bile nešto čime bi knjižnice sigurno privukle nove korisnike, one za razvoj takvih usluga vjerojatno nemaju dovoljno resursa. Nažalost, to je ozbiljan problem jer bez praćenja promjena i inovativnosti knjižnice umjesto da dobivaju nove korisnike gube i one postojeće, što ih dovodi u sve težu situaciju.

Sadržaj mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica organiziran je uglavnom prema organizaciji i načinu poslovanja samih knjižnica, a manje prema zadacima koje korisnici obavljaju kad posjećuju knjižnicu *online*. Dobar primjer organizacije prema onome što korisnici trebaju i žele obaviti je Knjižnica Sveučilišta u Liverpoolu koja organizira sadržaj više iz pogleda „tipičnog“ korisnika nego iz perspektive knjižničara. To ne znači da druge knjižnice ne organiziraju sadržaj smisleno, samo da je korisniku vjerojatno potrebno više vremena da upozna strukturu mrežnog sjedišta, što donekle otežava korištenje.

Struktura pregledanih mrežnih sjedišta je uglavnom plitka, što J. Stojanovski i navodi kao obilježje mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica<sup>120</sup>, a to znači da sadržaji nisu „zakopani“ duboko vertikalno u strukturi nego su u većini slučajeva dostupni u tek nekoliko klikova. Isto tako, sadržaji su često dostupni kroz više pristupnih točaka (poveznica) što olakšava dolaženje do potrebnih informacija. Koliko je dizajn menija i navigacija na mrežnim sjedištima intuitivna nije bilo predmet ovoga istraživanja, ali dobra informacijska arhitektura i visoka razina upotrebljivosti svakako čine razliku. Kao i većina mrežnih sjedišta na *webu* i knjižnice prate

---

<sup>120</sup> Usp. Stojanovski, Jadranka. Analiza sadržaja web stranica visokoškolskih knjižnica s pokazateljima razvoja digitalne knjižnice : doktorska disertacija. Zagreb: J. Stojanovski, 2011. str. 43.

standarde dizajna gdje je sadržaj uglavnom organiziran u stupce i/ili sekcije, koriste glavni izbornik, brze linkove i sl. Takav pristup dizajnu je dobar jer su korisnici naviknuti na njega i drugdje pa im je lakše snalaženje i na mrežnom sjedištu knjižnice. Također, postavljanje alata za pronalaženje ili sučelja OPAC-a na naslovnicu je dobra odluka s obzirom da je sustav za pretraživanje jedan od najkorištenijih usluga.

Razlike između sadržaja mrežnih sjedišta domaćih i inozemnih knjižnica svakako postoje i to u korist stranih knjižnica koje nude korisnicima više opcija. Unatoč tome, osim kod obrazovnih usluga i mogućnosti stvaranja korisničkog računa i uz to vezanih funkcionalnosti, razlike nisu previše izražene. Domaće bi knjižnice, u okvirima svojih mogućnosti, svakako trebale poraditi na prilagođavanju prikaza sadržaja za mobilne uređaje kako bi korisnicima pružile ugodnije korisničko iskustvo i lakše ostvarivanje usluga.

## 7. Zaključak

Mrežno sjedište predstavlja produžetak poslovanja knjižnice u digitalno okruženje. Iako neki autori smatraju mrežna sjedišta tek samo još jednom od mnogobrojnih usluga knjižnica, ona zapravo predstavljaju potpuno novi prostor poslovanja. Korisnicima se tako putem mreže nude nove mogućnosti za pristupanje uslugama i potrebnim informacijama. Navedeno se posebno odnosi na visokoškolske knjižnice koje, zbog načina funkcioniranja znanstvenog izdavaštva, sve više publikacija danas korisnicima nude upravo u elektroničkom obliku, bilo da se radi o pristupu komercijalnim bazama podataka ili izvorima informacija u otvorenom pristupu. Mrežna sjedišta, tako, visokoškolskim knjižnicama služe za ostvarivanje njihovih zadaća koje su vezane uz omogućavanje pristupa informacijama te podršku znanstveno istraživačkom radu i nastavi..

Suvremena mrežna mjesta visokoškolskih knjižnica veliki dio svojih tradicionalnih usluga, kao što su one informacijske službe ili posudbe i međuknjižnične posudbe, poprilično su uspješno prenijele u mrežno okruženje i omogućuju korisnicima, ne samo informacije o, već i pristupanje čitavom nizu usluga koje je ranije bilo moguće ostvariti samo fizičkim dolaskom u knjižnicu. Valja ipak istaknuti kako dio tradicionalnih usluga i dalje nije potpuno učinjeno dostupnim na mrežnim mjestima, unatoč dostupnosti tehnologija koje to omogućuju, pa tako iz rezultata istraživanja provedenog za potrebe ovog rada vidimo kako obrazovne usluge nisu na razini koju bi očekivali od knjižnica koje oduvijek imaju i obrazovnu funkciju. Neki od razloga koji mogu objasniti ovakvu situaciju su trajno loše financiranje knjižnica, ali sigurno i nedostatak vremena, kompetencija i znanja koja su potrebna knjižničarima kako bi unaprijedili usluge. Također, važno je naglasiti i nedostatak novih, suvremenom tehnologijom potpomognutih usluga na mrežnim sjedištima visokoškolskih knjižnica. O takvim se uslugama, kao vrlo bitnima za daljnji uspješan rad knjižnica kroz privlačenje novih i zadržavanje postojećih korisnika, često govori u literaturi. Nažalost, iz istraživanja je vidljivo kako takve usluge gotovo da i ne postoje na istraženim mrežnim sjedištima što je poražavajuće s obzirom na dostupnost tehnologija koje ih omogućuju, ali i postojanje bogatih fondova na kojima bi se takve usluge temeljile. Razlike u prisustvu sadržaja na mobilnim i *desktop* verzijama mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica gotovo da i ne postoje, a razlike nastaju tek na razini organizacije i prezentacije sadržaja na različitim uređajima.

Istraživanja o informacijskoj arhitekturi i upotrebljivosti pokazuju kako knjižnice postaju svjesne potrebe za uključivanjem korisnika u organizaciju sadržaja pri oblikovanju strukture mrežnih sjedišta. Mnoge knjižnice, kako se može vidjeti pregledom literature, provode istraživanja te informacije i usluge organiziraju na način koji se pokaže kao najprikladniji njihovoj zajednici korisnika. Ovo je istraživanje pokazalo kako knjižnice i dalje najčešće sadržaj mrežnog sjedišta ipak organiziraju prema organizaciji rada u samoj knjižnici, a ne prema potrebama korisnika i zadacima koji oni žele obaviti dolaskom na *web* knjižnice. Kao dokaz tome može poslužiti i nedostatak sekcija unutar mrežnih sjedišta za određene skupine korisnika. Što se tiče strukture mrežnih sjedišta, provedena analiza klikova pokazuje kako je struktura najčešće očekivano plitka i široka. Pozitivno je što je većina sadržaja dostupna unutar tri klika, što je u skladu sa preporukama, kako bi korisnicima bilo što jednostavnije i brže doći do potrebnih sadržaja. Sadržaji koje knjižnice smatraju bitnijima uglavnom se pokušavaju smjestiti bliže naslovnici, ali to naravno također ovisi o dizajnu informacijske arhitekture.

Unatoč brojnim uslugama, problem i dalje predstavlja ograničena mogućnost mobilnog pristupa sadržajima na mrežnim sjedištima. Knjižnice bi svakako trebale uložiti više napora i resursa kako bi mrežna sjedišta učinila jednostavno dostupnima mobilnim korisnicima kao sve važnijoj korisničkoj skupini. Prilagođavanjem mrežnih sjedišta mobilnim uređajima korištenjem prilagodljivog dizajna ili nekim drugim rješenjem, knjižnice bi omogućila korisnicima da uslugama nesmetano pristupaju neovisno o lokaciji i na način na koji preferiraju.

Istraživanjem provedenim u ovom radu došlo se je do uvida u usluge i informacije koje mrežna sjedišta visokoškolskih knjižnica danas nude svojim korisnicima. Kao ograničenje istraživanja, u ovom aspektu, može se navesti nedostatak vrednovanja kvalitete samog sadržaja, jer se je bilježilo samo prisustvo. Općenito postoji malo istraživanja koja dublje sa jasnim kriterijima ulaze u vrednovanje sadržaja pa bi takva daljnja istraživanja bila svakako korisna. Druga su ograničenja vezana uz klik analizu tj. prebrojavanje klikova. Naime, ovom se metodom dobiva samo podatak o strukturi mrežnoga sjedišta u smislu dubine, širine i potrebnih klikova do određenog sadržaja, ali ne i o tome koliko je takva struktura i organizacija sadržaja zapravo smisljena i korisniku prilagođena.

Doprinos rada je u stvaranju instrumenta istraživanja u obliku sveobuhvatnog popisa značajki sadržaja, koji je nastao na temelju prethodnih istraživanja i literature, a kojeg je moguće koristiti u daljnjim istraživanjima analize sadržaja mrežnih sjedišta visokoškolskih knjižnica, ali i u praksi kod oblikovanja mrežnih sjedišta knjižnica. Kao doprinos se također može istaknuti

naglasak istraživanja na mogućnosti mobilnog pristupa mrežnim mjestima visokoškolskih knjižnica iz razloga što se o ovoj temi, u kontekstu sadržaja, općenito nedovoljno govori te postoji mali broj istraživanja, osobito u Republici Hrvatskoj.

## 8. Literatura

1. Aharony, Noa. An analysis of American academic libraries' websites: 2000-2010. // *The electronic library* 30, 6(2012) str. 764-776
2. Ayotunde Kehinde, Adetola; Tella, Adeyinka. Assessment of Nigerian university library web sites/web pages. // *New Review of Information Networking* 17, 2(2012), str. 69-92.
3. Berekley Library. University of California URL: <http://www.lib.berkeley.edu/> (17.02.2017.)
4. Blummer, Barbara. A literature review of academic library web page studies. // *Journal of web librarianship* 1, 1(2007), str. 45-64.
5. Bordac, Sarah; Rainwater, Jean. User-centered design in practice: the Brown University experience. // *Journal of Web Librarianship* 2, 2/3(2008), str. 109-138.
6. Brown, Christopher; Yeh, Shea-Tinn. From an autonomous to a collaborative website redesign process: the University of Denver Libraries experience. // *Collaborative Librarianship* 6, 4(2014), 135-146
7. Chikkamanju. Content analysis of the autonomous engineering college library websites affiliated to Visveswaraya Technological University (VTU), Belgaum, Karnataka: a study. // *International journal of academic library and information science* 3, 9(2015), str. 258-268.
8. Chow, Anthony; Bridges, Michelle; Commander, Patricia. The website design and usability of US academic and public libraries: findings from a nationwide study. // *Reference & user services quarterly* 53, 3(2014), str. 253-265.
9. Cobus, Laura; Frances Dent, Valeda; Ondrusek, Anita. How twenty-eight users helped redesign an academic library web site: a usability study. // *Reference & User Services Quarterly* 44, 3(2005), str. 232-246.
10. Detlor, Brian; Lewis, Vivian. Academic library web sites: current practice and future directions. // *The Journal of Academic Librarianship* 32, 3(2006), str. 251-258
11. Ding, Wei; Lin, Xia; Zarro, Michael. *Information architecture: the design and integration of information spaces*. 2. izd. San Rafael: Morgan & Claypool Publishers, 2017.



12. Duncan, Jennifer; Holliday, Wendy. The Role of Information Architecture in Designing a Third-Generation Library Web Site. // *College & Research Libraries* 69, 4(2008), str. 301-318.
13. Guidelines for Implementing and Maintaining Virtual Reference Services. URL: <http://www.ala.org/rusa/resources/guidelines/virtrefguidelines> (06.02.2017.)
14. Haridasan, Sudharma; Uwesh, Mohd. Content analysis of central university library websites in India: a study. *Journal of information management* 1, 2(2014), str. 59-71.
15. Houghton, Sarah. Mobile services for broke libraries: 10 steps to mobile success. // *The Reference Librarian* 53, 3(2012), str. 313-321.
16. Information architecture: site structure. URL: <http://webstyleguide.com/wsg3/3-information-architecture/3-site-structure.html> (12.05.2017.)
17. Johns-Masten, Kathryn; Mann, Sanjeet. Mobile websites and apps in academic libraries: harmony on a small scale. // *The serials librarian* 64, 1/4(2013), str. 206-210.
18. Jones, Scott; Thorpe, Angie. Library homepage design at medium-sized institutions. // *Journal of web librarianship* 8, 1(2014), str. 1-22.
19. Kim, Bohyun. *The library mobile experience: practices and user expectations*. Chicago: American library association TechSource, 2013.
20. Kumar, Vinod; Bansal, Jivesh. Qualities of a library website: evaluating library websites of new IITs. // *International journal of information dissemination and technology* 4, 4(2014), str. 283-288.
21. Letnikova, Galina. Developing a standardized list of questions for the usability testing of an academic library web site. // *Journal of Web Librarianship* 2, 2/3(2008), str. 381-415.
22. Liu, Yan Quan; Briggs, Sarah. A library in the palm of your hand: mobile services in top 100 university libraries. // *Information technology and libraries* 34, 2(2015), 133-148.
23. Mahmood, Khalid; Richardson Jr, John. Adoption of Web 2.0 in US academic libraries: a survey of ARL library websites. // *Program: electronic library and information systems* 45, 4(2011), str. 365-375.
24. Mairaj, Muhammad Ijaz. Use of university's library websites in Pakistan: an evaluation. // *Pakistan Journal of Information Management and Libraries* 14, 1(2013), str. 3-8.

25. Mobile Websites: Mobile-Dedicated, Responsive, Adaptive, or Desktop Site? URL: <https://www.nngroup.com/articles/mobile-vs-responsive/> (20.02.2017.)
26. Morville, Peter; Rosenfeld, Louis. Information architecture for the World Wide Web. 3. izd. Beijing [etc.]: O'Reilly, 2010.
27. N, Vasantha Raju; Harinarayana, N. S. An analysis of usability features of library web sites. // *Annals of library and information studies* 55, 2(2008), str. 111-122.
28. Nagesh, R; Chandrashekara, M. Management of library websites of engineering colleges in Bangalore: a content analysis. URL: <http://eprints.uni-mysore.ac.in/18305/1/20.pdf> (07.02.2017.)
29. Page structure: page templates. URL: <http://webstyleguide.com/wsg3/6-page-structure/4-page-templates.html> (12.05.2017.)
30. Pareek, Sarwesh; Gupta, Dinesh. Academic library websites in rajasthan: an analysis of content. // *Library Philosophy and Practice*, (2013) URL: <http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2208&context=libphilprac> (26.01.2017.)
31. Petrak, Jelka; Aparac-Jelušić, Tatjana. Knjižnice na hrvatskim sveučilištima: tradicija i promjene. // *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 48, 1(2005), str. 13-30.
32. Petrić, Tatijana. Mrežne stranice sveučilišnih knjižnica: knjižničarske usluge i strukovna etika. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 56, 1/2(2013), str. 193-221.
33. Poll, Roswitha. Evaluating the library website: statistics and quality measures. // *World library and information congress: 73rd IFLA general conference and council*. URL: <http://archive.ifla.org/IV/ifla73/papers/074-Poll-en.pdf> (13.02.2017.)
34. Primjena informacijskih i komunikacijskih tehnologija (IKT) u kućanstvima i kod pojedinaca u 2014., prvi rezultati. URL: [http://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/publication/2014/02-03-02\\_01\\_2014.htm](http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2014/02-03-02_01_2014.htm) (11.1.2017.)
35. Salisbury, Preston; Griffis, Mathew. Academic Library Mission Statements, Web Sites, and Communicating Purpose. // *The Journal of Academic Librarianship* 40, 6(2014), str. 592-596.
36. Sapa, Remigiusz. The roles of american and polish academic library web sites: a comparative study. // *Libri: International Journal of Libraries & Information Services* 55, 1(2005), str. 1-20.
37. Sečić, Dora. Informacijska služba u knjižnici. 2. dopunjeno i prerađeno izdanje. Lokve: Benja, 2006.

38. Smith, Amy. A comparison of public versus private academic library web sites in Alabama for accessibility and Web 2.0 applications. // *SLIS Connecting* 3, 2(2014)  
URL: <http://aquila.usm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1068&context=slisconnecting>  
(06.02.2017.)
39. Still, Julie M. A content analysis of university library Web sites in English speaking countries. // *Online Information Review* 25, 3(2001), str. 160 - 165.
40. Stojanovski, Jadranka. Analiza sadržaja web stranica visokoškolskih knjižnica s pokazateljima razvoja digitalne knjižnice : doktorska disertacija. Zagreb: J. Stojanovski, 2011.
41. Stojanovski, Jadranka. Analysis of the academic library web sites for services. // *Libraries in the Digital Age (LIDA) Proceedings*. URL:  
<http://ozk.unizd.hr/proceedings/index.php/lida/article/view/5/13> (05.02.2017.)
42. Swanson, Troy; Green, Jeremy. Why we are not Google: lessons from a library web site usability study. // *The Journal of Academic Librarianship* 37, 3(2011), str. 222–229
43. Tadić, Katica. Rad u knjižnici : priručnik za knjižničare. URL:  
<http://dzs.ffzg.unizg.hr/text/pog2.htm#2> (27.01.2017.)
44. Teague-Rector, Susan; Ballard, Angela; Pauley, Susan. The North Carolina State University Libraries search experience: usability testing tabbed search interfaces for academic libraries. // *Journal of Web Librarianship* 5, 2(2011), str. 80-95.
45. Times Higher Education World University Rankings. URL:  
[https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2016/world-ranking#!/page/0/length/25/sort\\_by/rank/sort\\_order/asc/cols/stats](https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2016/world-ranking#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats) (16.03.2017.)
46. Verma, Manoj Kumar; Devi, Ksh. Krishna. Web content and design trends of indian institutes of management (IIMs) libraries website: an analysis. // *DESIDOC Journal of Library & Information Technology* 36, 4(2016), str. 220-227.
47. What is Information Architecture?. URL: <http://www.iainstitute.org/what-is-ia>  
(12.05.2017.)
48. Wickramanayake, Lalith. Instruction and help services in the academic library websites and web pages in Sri Lanka. // *The Electronic Library* 30, 3(2012), str. 377-389.
49. Wilson, Daniel Earl. Web content and design trends of Alabama academic libraries. // *The electronic library* 33, 1(2015), str. 88-102.

## Abstract

### **Mobile access, content structure and organization of academic library websites**

Academic library websites are becoming an increasingly important part of library operations and are extension of the libraries to the digital environment. Today's libraries offer a wide range of services and information on their websites trying to meet user's information needs. With the rise in the number of Internet users, especially those who visit the library virtually, using a variety of mobile devices, quality and mobile accessible websites are becoming necessary. The purpose of this thesis was to determine which services and information are currently available on academic library websites, how they are organized and how they are optimized for mobile browsing. For the purpose of this research a comprehensive checklist was developed based on previous works on the subject. The checklist was then used as an instrument for the content analysis. In addition, a click-through analysis was used to gain insight into the organization and structure of websites. Research findings have shown that academic library websites, as expected, offer many services and information. Most of these are traditional library services that have been transmitted to the digital environment, however, there is a lack of new and innovative services that would attract new patrons and keep existing ones using the website. The structure of academic library websites is broad and shallow, and the majority of the most important content is available in just a few clicks. Libraries certainly need to invest more resources and effort to make available services simpler to use on mobile devices because, as research has shown, their websites are often not adequately tailored to mobile user's needs, which are becoming a very significant user group.

**Keywords:** websites, academic libraries, mobile access, content analysis, information architecture

## Prilozi

### Prilog 1. Kategorizirani popis elemenata sadržaja

#### 1. Osnovne informacije o knjižnici

- 1.1. Odjeli i službe
- 1.2. Ogranci/sastavnice knjižnice
- 1.3. Povijest knjižnice
- 1.4. Kontakt
  - 1.4.1 Opći kontakt
  - 1.4.2. Kontakt pojedinog zaposlenika
- 1.5. Pravila korištenja i posudbe
- 1.6. Radno vrijeme
- 1.7. Adresa
- 1.8. Karta (upute do knjižnice)
- 1.9. Tlocrt knjižnice
- 1.10. Popis zaposlenika
  - 1.10.1. Popis predmetnih stručnjaka
- 1.11. Misija
- 1.12. Vizija
- 1.13. Statistika korištenja/izvješća
- 1.14. Podaci o članstvu
- 1.15. Nabavna politika
- 1.16. Poziv na donacije
- 1.17. Zapošljavanje

#### 2. Informacije o zbirkama

- 2.1. Knjige (tiskane i elektroničke)
- 2.2. Časopisi
- 2.3. Baze podataka
- 2.4. Disertacije

- 2.5. Rukopisi
- 2.6. Referentna zbirka
- 2.7. Neknjižna građa
  - 2.7.1. CD ROM/DVD
  - 2.7.2. Kartografska građa
  - 2.7.3. Zvučne knjige
  - 2.7.4. Računalni softver
- 2.8. Posebne zbirke
- 2.9. Institucijski repozitorij
- 2.10. Izvori na webu
- 3. Usluge
  - 3.1. Pretraživanje i prebiranje
    - 3.1.1. klasični OPAC
    - 3.1.2. Pretraživanje više izvora kroz jedno sučelje korištenjem kartica
    - 3.1.3. Alat za pronalaženje (*discovery service*)
    - 3.1.4. Drugi katalogi
    - 3.1.5. Časopisi abecedno
    - 3.1.6. Časopisi prema području znanosti
    - 3.1.7. Baze podataka abecedno
    - 3.1.8. Baze podataka prema području znanosti
    - 3.1.9. Institucijski repozitorij
    - 3.1.10. Nastavni materijali
    - 3.1.11. Predmetni vodiči
    - 3.1.12. Pretraživanje mrežnog sjedišta
    - 3.1.13. Virtualna referentna zbirka
    - 3.1.14. Izvori na webu
  - 3.2. Informacijska služba
    - 3.2.1. Virtualna informacijska služba – *chat*
    - 3.2.2. Virtualna informacijska služba – *email*
    - 3.2.3. Virtualna informacijska služba – SMS/IM

- 3.2.4. Virtualna informacijska služba - mrežni obrazac
- 3.2.5. Selektivna diseminacija informacija
- 3.2.6. Bilten prinova
- 3.2.7. Novosti i događanja
- 3.3. Posudba i korištenje građe i opreme
  - 3.3.1. Rezervacija građe – mrežni obrazac
  - 3.3.2. Produljenje posudbe – mrežni obrazac
  - 3.3.3. Međuknjižnična posudba
    - 3.3.3.1. Međuknjižnična posudba – mrežni obrazac
    - 3.3.3.2. Međuknjižnična posudba – informacije
  - 3.3.4. Reprografske usluge
    - 3.3.4.1. Fotokopiranje – informacije
    - 3.3.4.2. Skeniranje – informacije
    - 3.3.4.2. Skeniranje i dostava dokumenata – mrežni obrazac
  - 3.3.5. Korištenje i posudba računalne opreme
    - 3.3.5.1. Korištenje i posudba računalne opreme – informacije
    - 3.3.5.2. Rezervacija računalne opreme – mrežni obrazac
  - 3.3.6. Rezervacija prostora – mrežni obrazac
- 3.4. Usluge za različite skupine korisnika
  - 3.4.1. Studenti
  - 3.4.2. Znanstveno – nastavno osoblje
  - 3.4.3. Korisnici s posebnim potrebama
  - 3.4.4. Ostali posjetitelji
- 3.5. Korisnički račun
- 3.6. Pritužbe, prijedlozi
  - 3.6.1. Pritužbe, prijedlozi – mrežni obrazac
  - 3.6.2. Pritužbe, prijedlozi – informacije
  - 3.6.3. Desiderata – mrežni obrazac
  - 3.6.4. Desiderata – informacije
- 3.8. Edukacija korisnika i pomoć

- 3.8.1. Upute za pretraživanje pomoću OPAC-a/alata za pronalaženje
- 3.8.2. Upute za pretraživanje baza podataka
- 3.8.3. Često postavljena pitanja (*FAQ*)
- 3.8.4. Obrazovanje korisnika – informacije
- 3.8.5. Online usluge obrazovanja
  - 3.8.5.1. Informacijska pismenost
  - 3.8.5.2. Citiranje
  - 3.8.5.3. Intelektualno vlasništvo i copyright
  - 3.8.2.4. Korištenje knjižnice
- 3.9. Društvene mreže
  - 3.9.1. Facebook
  - 3.9.2. Twitter
  - 3.9.3. YouTube
  - 3.9.4. LinkedIn
  - 3.9.5. Instagram
  - 3.9.6. Flickr
- 3.10. Web 2.0. alati
  - 3.10.1. RSS
  - 3.10.2. Blog
  - 3.10.3. Wiki
- 3.11. Ostale i nove usluge
  - 3.11.1. Virtualna šetnja
  - 3.11.2. Virtualne izložbe
  - 3.11.3. Aplikacije za mobilne uređaje
  - 3.11.4. Proširena stvarnost
  - 3.11.5. Podcast
- 4. Organizacija i prezentacija sadržaja
  - 4.1. Raspored sadržaja (*layout*)
    - 4.1.1. Sadržaj smješten u stupce i sekcije
    - 4.1.2. Sadržaj smješten u stupce



- 4.1.3. Sadržaj smješten u sekcije
- 4.1.4. Sadržaj prikazan kao lista
- 4.1.5. Sadržaj prikazan kao ikone
- 4.2. Dizajn
  - 4.2.1. Prilagodljivi dizajn (*responsive*)
  - 4.2.2. Mobilno mrežno sjedište
  - 4.2.3. Desktop mrežno sjedišta
- 4.3. Font
  - 4.3.2. Postoji opcija promjene veličine fonta
- 4.4. Navigacija
  - 4.4.1. Postoji globalni izbornik
  - 4.4.2. Pozicija izbornika – lijevo
  - 4.4.3. Pozicija izbornika – na vrhu
  - 4.4.4. Pozicija izbornika – ostalo
  - 4.4.5. *Breadcrumb* navigacija
- 4.5. Brzi linkovi
- 4.6. Logo knjižnice
  - 4.6.1. Logo – poveznica za povratak na naslovnicu
  - 4.6.2. Logo pozicija – gore lijevo
  - 4.6.3. Logo pozicija – gore centar
  - 4.6.4. Logo – ostale pozicije
- 4.7. Mapa *weba* (*sitemap*)

## Prilog 2. Podaci o broju klikova i prisustvu sadržaja

### Legenda:

x = sadržaj ne postoji

0 = naslovnica

1 = jedan klik

2 = dva klika

3 = tri klika

[...]

y = dostupno samo pretraživanjem mrežnog sjedišta

w- sadržaj nedostupan bez korisničkog računa ili nije primjenjiv za pojedinu knjižnicu

	SVKRI	SVKST	SVKLP	SVKBO	SVKRE
Odjeli i službe_d	1	2	1	2	2
Odjeli i službe_m	1	2	1	2	2
Ogranci_d	2	w	1	w	1
Ogranci_m	2	w	1	w	1
Povijest_d	2	1	y	x	2
Povijest_m	2	1	y	x	2
Opći kontakt_d	0	0	1	1	1
Opći kontakt_m	0	0	1	1	1
Kontakt pojedinog zaposlenika_d	1	1	1	2	2
Kontakt pojedinog zaposlenika_m	1	1	1	2	2
Pravila korištenja i posudbe_d	2	2	2	3	2
Pravila korištenja i posudbe_m	2	2	2	3	2
Radno vrijeme_d	2	0	0	0	1
Radno vrijeme_m	2	0	0	0	1
Adresa_d	1	0	2	x	1
Adresa_m	1	0	2	x	1
Karta s uputama_d	x	1	2	x	2
Karta s uputama_m	x	1	2	x	2
Tlocrt knjižnice_d	x	x	x	2	3
Tlocrt knjižnice_m	x	x	x	2	3
Popis zaposlenika_d	2	1	2	2	2
Popis zaposlenika_m	2	1	2	2	2
Popis predmetnih stručnjak_d	x	x	2	x	2
Popis predmetnih stručnjak_m	x	x	2	x	2
Misija_d	2	1	x	1	2
Misija_m	2	1	x	1	2
Vizija_d	2	1	x	1	2
Vizija_m	2	1	x	1	2
Statistička izvješća_d	2	1	x	1	3

Statistička izvješća_m	2	1	x	1	3
Podaci o članstvu_d	2	2	2	3	3
Podaci o članstvu_m	2	2	2	3	3
Nabavna politika_d	x	x	2	x	x
Nabavna politika_m	x	x	2	x	x
Poziv na donacije_d	x	x	y	2	x
Poziv na donacije_m	x	x	y	2	x
Zapošljavanje_d	x	1	x	x	2
Zapošljavanje_m	x	1	x	x	2
Knjige (tiskane i elektroničke)_d	x	x	x	x	2
Knjige (tiskane i elektroničke)_m	x	x	x	x	2
Časopisi_d	x	x	x	x	2
Časopisi_m	x	x	x	x	2
Baze podataka_d	1	2	1	1	2
Baze podataka_m	1	2	1	1	2
Disertacije_d	2	x	x	3	2
Disertacije_m	2	x	x	3	2
Rukopisi_d	x	x	x	x	2
Rukopisi_m	x	x	x	x	2
Referentna zbirka_d	2	x	y	2	x
Referentna zbirka_m	2	x	y	2	x
CD/DVD_d	x	x	x	x	x
CD/DVD_m	x	x	x	x	x
Kartografska građa_d	x	x	x	x	x
Kartografska građa_m	x	x	x	x	x
Zvučne knjige_d	x	x	x	x	x
Zvučne knjige_m	x	x	x	x	x
Računalni softver_d	x	x	x	x	x
Računalni softver_m	x	x	x	x	x
Posebne zbirke_d	2	1	1	1	2
Posebne zbirke_m	2	1	1	1	2
Institucijski repozitorij_d	1	1	1	2	2
Institucijski repozitorij_m	1	1	1	2	2
Izvori na webu_d	2	x	y	x	x
Izvori na webu_m	2	x	y	x	x
OPAC_d	1	1	1	0	0
OPAC_m	1	1	1	0	0
Tabbed_search interface_d	x	x	x	x	x
Tabbed_search interface_m	x	x	x	x	x
Alat za pronalaženje_d	0	x	0	x	x
Alat za pronalaženje_m	0	x	0	x	x
Drugi katalozi_d	x	1	x	0	2
Drugi katalozi_m	x	1	x	0	2
Časopisi abecedno_d	x	x	w	x	2

Časopisi abecedno_m	x	x	w	x	2
Časopisi prema području znanosti_d	x	x	w	x	1
Časopisi prema području znanosti_m	x	x	w	x	1
Baze podataka abecedno_d	x	1	1	1	1
Baze podataka abecedno_m	x	1	1	1	1
Baze podataka prema području znanosti_d	2	x	2	2	1
Baze podataka prema području znanosti_m	2	x	3	2	1
Institucijski repozitorij_d	1	1	1	1	2
Institucijski repozitorij_m	1	1	1	1	2
Nastavni materijali_d	x	x	1	1	x
Nastavni materijali_m	x	x	1	1	x
Predmetni vodič_d	x	x	1	1	x
Predmetni vodič_m	x	x	1	1	x
Pretraživanje mrežnog sjedišta_d	x	0	0	0	0
Pretraživanje mrežnog sjedišta_m	x	0	0	0	0
Virtualna referentna zbirka_d	2	x	x	2	w
Virtualna referentna zbirka_m	2	x	x	2	w
Izvori na webu_d	2	0	x	x	x
Izvori na webu_m	2	0	x	x	x
Informacijska služba - opće informacije_d	2	x	x	1	0
Informacijska služba - opće informacije_m	2	x	x	1	0
Chat_d	x	x	1	2	x
Chat_m	x	x	1	2	x
E-mail_d	2	x	2	2	2
E-mail_m	2	x	2	2	2
SMS/IM_d	x	x	1	1	x
SMS/IM_m	x	x	1	1	x
informacijska služba - mrežni obrazac_d	x	1	2	2	1
informacijska služba - mrežni obrazac_m	x	1	2	2	1
Selektivna diseminacija informacija_d	x	x	w	w	w
Selektivna diseminacija informacija_m	x	x	w	w	w
Bilten prinova_d	x	x	x	x	1
Bilten prinova_m	x	x	x	x	1
Novosti i događanja_d	0	0	0	1	0
Novosti i događanja_m	0	0	0	1	0
Posudba i korištenje građe i opreme_d	x	3	y	3	1
Posudba i korištenje građe i opreme_m	x	3	y	3	1
Rezervacija građe – mrežni obrazac_d	2	w	w	3	4
Rezervacija građe – mrežni obrazac_m	2	w	w	3	4
Produljenje posudbe – mrežni obrazac_d	x	x	w	w	4
Produljenje posudbe – mrežni obrazac_m	x	x	w	w	4
Međuknjižnična posudba – mrežni obrazac_d	2	x	3	1	w
Međuknjižnična posudba – mrežni obrazac_m	2	x	3	1	w
Međuknjižnična posudba – opće informacije_d	2	2	2	1	2

Međuknjižnična posudba – opće informacije_m	2	2	2	1	2
Reprografske usluge - opće informacije_d	2	3	y	x	1
Reprografske usluge - opće informacije_m	2	3	y	x	1
Fotokopiranje – informacije_d	2	3	y	x	1
Fotokopiranje – informacije_m	2	3	y	x	1
Skeniranje – informacije_d	2	3	y	x	1
Skeniranje – informacije_m	2	3	y	x	1
Dostava dokumenata – mrežni obrazac_d	2	x	x	x	w
Dostava dokumenata – mrežni obrazac_m	2	x	x	x	w
Korištenje i posudba računalne opreme_d	x	x	y	3	x
Korištenje i posudba računalne opreme_m	x	x	y	3	x
Rezervacija računalne opreme – mrežni obrazac_d	x	x	x	x	x
Rezervacija računalne opreme – mrežni obrazac_m	x	x	x	x	x
Rezervacija prostora – mrežni obrazac_d	x	x	2	x	x
Rezervacija prostora – mrežni obrazac_m	x	x	2	x	x
Usluge za studente_d	x	x	x	x	x
Usluge za studente_m	x	x	x	x	x
Usluge za znanstveno – nastavno osoblje_d	x	x	x	1	x
Usluge za znanstveno – nastavno osoblje_m	x	x	x	1	x
Usluge za korisnike s posebnim potrebama_d	x	x	2	1	2
Usluge za korisnike s posebnim potrebama_m	x	x	2	1	2
Informacije za posjetitelje_d	x	x	1	3	x
Informacije za posjetitelje_m	x	x	1	3	x
Pritužbe, prijedlozi – mrežni obrazac_d	2	1	2	x	2
Pritužbe, prijedlozi – mrežni obrazac_m	2	1	2	x	2
Pritužbe, prijedlozi – informacije_d	x	x	2	x	2
Pritužbe, prijedlozi – informacije_m	x	x	2	x	2
Desiderata – mrežni obrazac_d	2	1	2	2	2
Desiderata – mrežni obrazac_m	2	1	3	2	2
Desiderata – informacije_d	x	x	y	x	2
Desiderata – informacije_m	x	x	y	x	2
Korisnički račun_d	x	x	1	1	2
Korisnički račun_m	x	x	1	1	2
Upute za pretraživanje pomoću OPAC-a_d	x	x	1	2	1
Upute za pretraživanje pomoću OPAC-a_m	x	x	1	4	1
Upute za pretraživanje baza podataka_d	x	2	2	2	1
Upute za pretraživanje baza podataka_m	x	2	3	4	1
Često postavljena pitanja (FAQ)_d	x	x	w	w	1
Često postavljena pitanja (FAQ)_m	x	x	w	w	1
Obrazovanje korisnika – opće informacije_d	2	2	y	2	1
Obrazovanje korisnika – opće informacije_m	2	2	y	2	1
informatička pismenost_d	x	x	w	x	1
informatička pismenost_m	x	x	w	x	1
Citiranje_d	x	x	1	2	1

Citiranje_m	x	x	1	4	1
Intelektualno vlasništvo i copyright_d	x	x	2	2	1
Intelektualno vlasništvo i copyright_m	x	x	2	4	1
Upute za korištenje knjižnice_d	x	x	1	2	0
Upute za korištenje knjižnice_m	x	x	1	4	0
Facebook_d	0	0	0	0	0
Facebook_m	0	0	0	0	0
Twitter_d	0	x	0	0	0
Twitter_m	0	x	0	0	0
YouTube_d	x	x	x	x	x
YouTube_m	x	x	x	x	x
Linked In_d	x	x	x	x	x
Linked In_m	x	x	x	x	x
Instagram_d	x	x	0	x	x
Instagram_m	x	x	0	x	x
Flickr_d	x	x	x	x	x
Flickr_m	x	x	x	x	x
RSS_d	x	x	x	1	0
RSS_m	x	x	x	1	0
Blog_d	x	x	x	1	x
Blog_m	x	x	x	1	x
Wiki_d	x	x	x	x	x
Wiki_m	x	x	x	x	x
Podcast_d	x	x	x	x	x
Podcast_m	x	x	x	x	x
Virtualna šetnja_d	x	x	x	x	x
Virtualna šetnja_m	x	x	x	x	x
Virtualne izložbe_d	x	x	x	x	2
Virtualne izložbe_m	x	x	x	x	2
Aplikacije za mobilne uređaje_d	x	x	1	x	x
Aplikacije za mobilne uređaje_m	x	x	1	x	x
Proširena stvarnost_d	x	x	x	x	x
Proširena stvarnost_m	x	x	x	x	x
Sadržaj smješten u stupce i sekcije_d					
Sadržaj smješten u stupce i sekcije_m					
Sadržaj smješten u stupce_d	1	1		1	1
Sadržaj smješten u stupce_m	1	1		1	
Sadržaj smješten u sekcije_d			1		
Sadržaj smješten u sekcije_m			1		1
Sadržaj prikazan kao lista_d					
Sadržaj prikazan kao lista_m					
Sadržaj prikazan kao ikone_d					
Sadržaj prikazan kao ikone_m					

Prilagodljivi dizajn_d			1		1
Prilagodljivi dizajn_m			1		1
Mobilno mrežno sjedište_d					
Mobilno mrežno sjedište_m					
Desktop mrežno sjedište_d	1	1		1	
Desktop mrežno sjedište_m	1	1		1	
Opcija promjene veličine fonta_d		1			
Opcija promjene veličine fonta_m		1			
Postoji globalni izbornik_d	1	1		1	1
Postoji globalni izbornik_m	1	1		1	1
Pozicija izbornika – lijevo_d	1			1	1
Pozicija izbornika – lijevo_m	1			1	
Pozicija izbornika – na vrhu_d		1			
Pozicija izbornika – na vrhu_m		1			1
Pozicija izbornika – ostalo_d					
Pozicija izbornika – ostalo_m					
Breadcrumb navigacija_d		1	1		
Breadcrumb navigacija_m		1	1	1	
Brzi linkovi_d	1	1	1	1	1
Brzi linkovi_m	1	1	1	1	
Logo – poveznica za povratak na naslovnicu_d	1	1		1	
Logo – poveznica za povratak na naslovnicu_m	1	1		1	
Logo_lijevo_d	1	1		1	
Logo_lijevo_m	1	1		1	
Logo_centar_d					
Logo_centar_m					
Logo_ostalo_d					
Logo_ostalo_m					
Mapa weba_d		1			
Mapa weba_m		1			