

**KORISNIČKE OZNAKE I PREDMETNE ODREDNICE
: ISTRAŽIVANJE FUNKCIONALNOSTI KAO PRILOG
UNAPREĐENJU PREDMETNOGA PRISTUPA**

USER TAGS AND SUBJECT HEADINGS : RESEARCH OF
FUNCTIONALITY AS A CONTRIBUTION TO ENHANCEMENT
OF SUBJECT ACCESS

Sonja Špiranec

Blaža Livaja

Odsjek za informacijske i komunikacijske znanosti
Filozofski fakultet
Sveučilište u Zagrebu
e-mail: sspiran@ffzg.hr

UDK / UDC 025.4

Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper
Primljeno / Received: 10. 1. 2014.

Sažetak

Polazeći od činjenice o poteškoćama u realizaciji verbalnoga predmetnog pristupa informacijama u knjižničnim katalozima te nedostacima sustava predmetnih odrednica koji se navode u literaturi, i dosadašnjih pristupa vrednovanju korisničkog označivanja kao mogućeg komplementa nadziranom rječniku, provedeno je istraživanje funkcionalnosti ovih sustava za označivanje, kojemu je cilj pružiti obuhvatniji uvid u prednosti i nedostatke obaju sustava, naglašavajući potrebu pristupa vrednovanju korisničkih oznaka s gledišta sustava kojemu pripadaju. Gledištem prisutnim u istraživanju želi se istaknuti nužnost pristupa ovim dvama sustavima za označivanje kao sustavima koji pripadaju različitim informacijskom okolinama i imaju sličnu, a ne istu namjenu, te ih je u skladu s tim potrebno i vrednovati, kako bi se bolje definirale te u knjižničnom katalogu ciljano iskoristila obilježja folksonomije koje korisnici prepoznaju kao učinkovite u organizaciji informacija.

Rezultati istraživanja mogu biti indikativni u osmišljanju strategija unapređenja predmetnoga pristupa i prilagođivanja knjižničnog kataloga suvremenom korisniku, ili za daljnja istraživanja nekog od dijelova sustava predmetnih odrednica ili korisničkih oznaka.

Ključne riječi: knjižnični katalog, verbalni predmetni pristup, predmetne odrednice, korisničke oznake, LibraryThing

Summary

This paper investigates functionalities of different indexing systems based on problems in verbal subject access in library catalogues, challenging aspects of subject headings systems and social tagging, which is perceived as a method that complements controlled vocabularies. The aim of the conducted study was not only to provide a detailed insight into advantages and disadvantages of user tags and subject headings, but also to emphasize the need for evaluating user tags as a special kind of indexing system, instead of assessing them from the perspective of controlled languages. Thus, the authors argue for measuring subject headings and user tags as approaches that belong to different information landscapes that may have a similar, but not an identical purpose. User tags should therefore be surveyed and evaluated differently in order to understand and use those features that are perceived as effective in library catalogues.

The results of the study are indicative for conceptualizing enhancement strategies in subject access and for adjusting library catalogues to the needs of contemporary users, or for future research in subject headings or user tagging.

Keywords: library catalog, verbal subject access, subject headings, user tags, LibraryThing

Uvod

Predmetne odrednice i danas su najrašireniji sustav verbalnoga predmetnog označivanja u knjižničnom okruženju, no sve je jasnija potreba njegove prilagodbe korisnicima. Razvojem informacijske i komunikacijske tehnologije, predmetni pristup, po uzoru na model pretraživanja na internetskim tražilicama, i upiti na prirodnom jeziku postaju osnovni način pristupanja informacijama te se jaz između korisnika i informacija opisanih nadziranim rječnicima produbljuje. Uz potrebu izmjena unutar samoga sustava predmetnih odrednica, kao jedno od rješenja za prilagodbu knjižničnog kataloga potrebama korisnika te za poboljšanje predmetnoga pristupa, nameće se integracija korisničkog označivanja. U dosadašnjim se istraživanjima ove mogućnosti

analizi korisničkih oznaka pristupalo sa stanovišta udovoljavanja načelima za izradu nadziranih rječnika te su korisničke oznake uglavnom “procjenjivane” s motrišta nadziranih rječnika. Prepoznata razina doprinosa korisničkih oznaka utvrđivana je samo na temelju kategorije oznaka sadržaja.

Budući da je folksonomija model organizacije informacija čija izgradnja teče odozdo prema gore¹ (dakle, nema unaprijed osmišljenu koncepciju), u ovom će se istraživanju u analizi korisničkih oznaka početi od pretpostavki o značajnoj zastupljenosti kategorija oznaka koje su najčešće apostrofirane u prethodnim istraživanjima, kako bi se utvrdili možebitni pomaci, a potom će se vrednovanju korisničkih oznaka pristupiti vezano uz pravila sustava kojemu pripadaju, folksonomije. Istaknut će se potreba pozitivnoga definiranja ovog koncepta, s obzirom na ono što jest (primarno društveni softver unutar kojega se označivanju informacijskih izvora pristupa neformalno, ne nužno s ciljem opisa sadržaja izvora, nego je dopušten opis iz bilo koje perspektive, a namijenjen je primarno osobnoj organizaciji informacija), a ne s obzirom na ono što nije (specijalizirano označivanje radi definiranja tematike informacijskih izvora, radi pomoći korisnicima kataloga), kako bi se u budućim istraživanjima prepoznali i ciljano u katalogu primijenili mehanizmi koje korisnici prepoznaju kao djelotvorne u organizaciji informacija.

Istraživanjem će se također obuhvatno pristupiti propitivanju funkcionalnosti sustava predmetnih odrednica te razmotriti njegove možebitne nedostatke u primjeni, što može otvoriti put razmatranju mehanizama njegova unapređenja.

Dobiveni rezultati mogu biti indikativni u osmišljanju strategija unapređenja predmetnog pristupa u knjižničnom okruženju i prilagodbe kataloga suvremenom korisniku, ili kao polazište za daljnja istraživanja dijelova ovih dvaju sustava.

Pregled dosadašnjih istraživanja

Pregled istraživanja o korisničkom označivanju i folksonomiji kao novim pristupima u organizaciji informacija, ukazuje na suglasnost koja se postupno počela stvarati u odnosu na njihova obilježja.

¹ Vander Wal, T. Folksonomy [citirano: 2012-06-04]. Dostupno na: <http://vanderwal.net/folksonomy.html>

Golder i Huberman² tako uočavaju prešutnu suglasnost u označavanju već nakon manje od stotinu poveznica. On ne podliježe promjenama tijekom vremena (rastom broja oznaka),³ što govori o inherentnim pravilnostima folksonomije. Noruzi⁴ ističe kvalitetu korisničkog označivanja i potrebu za njim, primarno stoga što korisnici upite oblikuju riječima (uporabnoga) prirodnoga jezika, no zagovara uvođenje nadzora u označivanje – radi konzistentnosti oznaka (pomoć u odluci kako označivati) i učinka na pretraživanje informacija. Louise Spiteri se u analizi korisničkih oznaka poziva na udovoljavanje uvjetima za nadzirane rječnike (NISO-ove smjernice) te zaključuje kako je struktura korisničkih oznaka unutar mrežnih servisa koje je istraživala unutar postavljenih standarda, priznatih u izgradnji nadziranih rječnika.⁵ Clements i suradnici⁶ sugeriraju automatsko predlaganje korisničkih oznaka, radi uklanjanja sinonima, koje apostrofiraju kao problem folksonomija. Gemmell i suradnici⁷ kao problem ističu dvoznačnost dijela korisničkih oznaka (*tools, model, theory...*), zalihost (*America i USA*), sintaktičke inačice (inačice oznaka s malim i velikim početnim slovima, način pisanja (*gray i grey*) te višejezičnost (*Photo i Foto*), akronime, kratice i nealfanumeričke znakove). Rolla⁸ govori o velikoj vrijednosti korisničkog označivanja i ističe potrebu njegove integracije u OPAC-e. Kao glavnu razliku između folksonomija i profesionalnih sustava,

² Golder, S. A.; B. A. Huberman. Usage patterns of collaborative tagging systems. // Journal of Information Science 32, 2(2006), 198-208. [citirano: 2013-09-28]. Dostupno na: http://www.jasonmorrison.net/iakm/cited/Golder_usage_patterns_collaborative_tagging.pdf

³ Isto. 206.

⁴ Noruzi, A. Folksonomies : Why do we need controlled vocabulary? (Editorial) Webology 4, 2(2007) [citirano: 2013-09-28]. Dostupno na: <http://www.webology.org/2007/v4n2/editorial12.html>

⁵ Isto.

⁶ Clements, M.; A. P. De Vries.; M. J. T. Reinders. Detecting Synonyms in Social Tagging Systems to Improve Content Retrieval. Proceedings of the 31st Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval, 2008. Str. 739-740.

⁷ Gemmell, J.; M. Ramezani; T. Schimoler; L. Christiansen; B. Mobasher. The impact of ambiguity and redundancy on tag recommendation in folksonomies. Str. 45-52. [citirano: 2013-09-28]. Dostupno na: <http://josquin.cs.depaul.edu/~mramezani/papers/2009recsys.pdf>

⁸ Rolla, P. J. User tags versus subject headings : Can user-supplied data improve subject access to library collections? // Library Resources and Technical Services 53, 3(2009), 174-184 [citirano: 2013-09-28]. Dostupno na: <http://www.evolvinglibraries.com/peter-j-rolla-user-tags-versus-subject-headings-can-user-supplied-data-improve-subject-access-to-library-collections-23>

navodi iscrpnost označivanja⁹ te veću specifičnost korisničkih oznaka. Prednost sustava LCSH (*Library of Congress Subject Headings*) vidi u boljem definiranju amorfnih i apstraktnih koncepata te postojanju kronoloških oznaka. Ističe ipak potrebu ažuriranja popisa predmetnica. Zaključuje kako korisničke oznake ne mogu zamijeniti sustav LCSH, nego ga samo dopuniti. Lu i suradnici¹⁰ folksonomije smatraju djelotvornim sustavom, jer korisnici i označuju i pretražuju pa je vjerojatnost konstruiranja upita s pojmovima kojima je izvor i označen veća nego u sustavima sa stručnim označivanjem. Kao i u Rollinu istraživanju,¹¹ zbog različitog označivanja istih koncepata od korisnika i predmetnih stručnjaka, ističu nužnost korisničkih oznaka – jer se obavijesnost nalazi u razlikama između dvaju sustava. Navode da su studije vrednovanja pokazale da je većina korisničkih oznaka značajna i objektivna¹² te zaključuju da su katalozi koji ih inkorporiraju optimalni jer je korisnik u središtu. Lipczak i Milios,¹³ kao i Thomas sa suradnicima,¹⁴ primarno naglašavaju potrebu zadržavanja slobode i jednostavnosti korisničkog označavanja, što podrazumijeva izostanak uvođenja bilo kakvog nadzora. Unatoč postojećoj jednostavnosti, tvrde kako je označivanje korisnicima ipak naporan postupak (zbog rasta njihovih zbirki poveznica) te da stoga posežu često za najpristupačnijim izvorom informacija, *zgusnutim opisom*,¹⁵ tj. naslovom rada. Thomas i suradnici¹⁶ donose kvantitativnu analizu tzv. neurednih oznaka u LibraryThingu, pri čemu su više od trećine predmetnih oznaka varijantni oblici, koji osujećuju učinkovitost pretraživanja (varijacije nastavaka, primjerice *test* i *testing*, ili različiti

⁹ Ističe da u svakom zapisu u LibraryThingu korisničke oznake sadrže barem jedan koncept koji nije pokriven predmetnim odrednicama u kataložnom zapisu. Rolla, P. J. Nav. Dj., 177.-178.

¹⁰ Lu, C.; J.-R. Park; X. Hu. C. Lu. User tags versus expert-assigned subject terms : A comparison of LibraryThing tags and Library of Congress Subject Headings. // *Journal of Information Science* 36, 6(2010), 763.-779. [citirano: 2012-04-06]. Dostupno na: <http://jis.sagepub.com/content/36/6/763.full.pdf>

¹¹ Rolla, P. J. Nav. dj., 178.

¹² Lu, C.; Park, J.-R.; Hu, X. Nav. dj., 767.

¹³ Lipczak, M.; E. Milios. The impact of resource title on tags in collaborative tagging systems. // Dalhousie University [citirano: 2013-09-28]. Dostupno na: <http://web.cs.dal.ca/~eem/cvWeb/pubs/titleToTag-ht65-lipczak-final-2010.pdf> Str. 179-188.

¹⁴ Thomas, M.; D. M. Caudle; C. Schmitz. Trashy tags : problematic tags in LibraryThing. *New Library World* 111, 5/6(2010), 223-235.

¹⁵ Lipczak, M., E. Milios. Nav. dj., 180.

¹⁶ Thomas, M.; D. M. Caudle; C. Schmitz. Trashy tags : problematic tags in LibraryThing. *New Library World* 111, 5/6(2010), 223-235.

načini pisanja, primjerice *color* i *colour*, te korištenje jedninskih oblika umjesto množinskih).

Konzultirana istraživanja upućuju na postojanje suglasnosti o najčešćim osobinama folksonomija, iako postoje različita stajališta o njihovim učincima na organizaciju znanja; dok se na mnogim mjestima osobine folksonomija tumače kao balastne, rezultati analiziranih istraživanja ujedno upućuju na neosporne vrijednosti i doprinos folksonomija organizaciji informacija. Ustanovljena "problematičnost" korisničkih oznaka proizlazi iz činjenice da su nerijetko analizirane s motrišta nadziranih označiteljskih jezika. Nasuprot tomu, u istraživanju koje je prikazano u nastavku, korisničke oznake i predmetne odrednice bit će promatrane s gledišta sustava kojem pripadaju.

Istraživanje korisničkih oznaka i predmetnih odrednica

Polazišta, ciljevi i hipoteze istraživanja

Istraživanje je provedeno na oznakama dodijeljenima četirima informacijskim izvorima koji čine korpus stručne literature iz informacijskih i komunikacijskih znanosti, a to su knjige E. Svenonius *The Intellectual Foundation of Information Organization*, A. C. Fosketa *The subject approach to information*, A. Taylor *The Organization of Information* i G. G. Chowdhuryja *Introduction to modern information retrieval*. Skupovi korisničkih oznaka preuzeti su za analizu u obliku u kakvom su bili zaključno s 18. travnja 2012. na servisu LibraryThing,¹⁷ te obuhvaćaju ukupno 579 korisničkih oznaka, koje su, sukladno postavljenim hipotezama, kategorizirane u 12 skupina, od toga 9 značajnih za ovo istraživanje.¹⁸ Istim je izvorima dodijeljeno i 15 predmetnih odrednica Kongresne knjižnice, no za potrebe ovoga rada promatrane su dekomponirano, kao da ih je 20, kako bi ih se moglo uspoređivati s, načelno jednostavnim i nehijerarhijskim, korisničkim oznakama. Korištene su metode analize, usporedbe i sinteze.

Istraživanje funkcionalnosti ovih dvaju sustava označavanja temeljilo se na analizi oznaka svakog sustava zasebno, u odnosu na inicijalno postavljene hipoteze, te na usporedbi dvaju sustava na temelju dobivenih rezultata. Analiza je korisničkih oznaka najprije provedena kvalitativno, kategorizacijom

¹⁷ LibraryThing je mrežna aplikacija za katalogizaciju knjiga, dijeljenje metapodataka o njima te informacija proizišlih iz korisničkoga označavanja, a služi i za društveno umreživanje na temelju zajedničkih čitateljskih interesa. Dostupno na: <http://www.librarything.com/>

¹⁸ Preostale tri skupine činile su oznake za formalne opise izvora, oznake koje predstavljaju pokušaje hijerarhizacije te oznake koji nisu značenjski razvrstane.

oznaka na temelju njihovih svojstava, a potom kvantitativno, u skladu s postavljenim hipotezama o njihovoj zastupljenosti. Analiza predmetnih odrednica provedena je s obzirom na udovoljavanje IFLA-inim načelima za izradu predmetnih odrednica, s obzirom na sadržaj opisivanih izvora te u odnosu na osobine korisničkih oznaka. Uspoređene su potom prednosti i nedostaci obaju sustava za označivanje.

U istraživanje se krenulo od sljedećih hipoteza:

1. predmetnih će odrednica biti manje, no funkcionalnije će opisivati sadržaj, u skladu s načelima za izradu predmetnih odrednica
2. u korisničkim će oznakama biti značajan udio onih koje se s gledišta nadziranih rječnika promatraju kao balastne (npr., osobne oznake, sinonimi i sl.)
3. među korisničkim će oznakama biti i vrlo korisnih oznaka sadržaja i onih koje se odnose na sadržaj¹⁹ (to su oznake koje predstavljaju dodanu informacijsku vrijednost o sadržaju u odnosu na stručne oznake te oznake koje bi, s obzirom na to da su istovjetne ili vrlo slične predmetnicama, u nedostatku stručnoga predmetnog jezika relativno uspješno mogle obavljati njegovu ulogu).

Cilj je bio, na temelju analiziranih oznaka te sukladno početnim hipotezama, detektirati možebitne pomake u odnosu na dosadašnje teze, ponuditi statističke podatke o korisničkim oznakama te potom ponuditi vrednovanje njihove funkcionalnosti i s gledišta sustava kojemu pripadaju – folksonomije, navesti odstupanja predmetnica od prihvaćenih načela primjene predmetnog jezika, te na temelju toga utvrditi prednosti i nedostatke ovih dvaju sustava. Rezultati ovog istraživanja mogu biti indikativni u osmišljanju strategija unapređenja predmetnoga pristupa i prilagođivanja knjižničnog kataloga suvremenom korisniku, ili za daljnja istraživanja nekog od dijelova ovih dvaju sustava.

Mogući doprinos istraživanja temelji se na odabiru mjerila prema kojima je provedeno: 1. mjerilo odabira informacijskih izvora nije bilo popularnost izvora, nego tematsko načelo pa i rezultati istraživanja dodijeljenih oznaka u tom smislu mogu biti indikativni, 2. oznake nisu uzete dekontekstualizirano,

¹⁹ Oznake koje se odnose na sadržaj govorit će vrlo općenito o sadržaju (primjerice oznaka *Organization*) ili će kontekstualizirati knjigu unutar područja (primjerice oznaka *Library and information science*) ili govoriti o njezinoj namjeni (primjerice oznaka *Library school*). Ove oznake zadovoljavaju uvjete za predmetni pristup u skladu s pravilima za utvrđivanje tematike. (Prema Taylor, A. Nav. dj. Str. 243.-244.).

selektivno, nego je kategoriziran cjelokupni korpus, a potom su za istraživanje uzete kategorije značajne u odnosu na početne hipoteze, 3. predmetne odrednice nisu apriorno shvaćene kao savršeno funkcionalne, nego su ispitane, u odnosu na načela za izradu predmetnica, potom u odnosu na sadržaj informacijskih izvora te u odnosu na prednosti korisničkih oznaka.

Iako se u literaturi spominje tek nekolicina mogućih nedostataka predmetnih odrednica (niska iscrpnost, moguća subjektivnost ili težnja za objektivnošću koja može voditi do krnjega opisa izvora), istraživanje je njihovih svojstava analizirano u cijelosti, u odnosu na IFLA-ina načela za predmetne odrednice.

Rezultati istraživanja

1. hipoteza: iako će predmetnih odrednica biti manje, funkcionalnije će opisivati sadržaj, u skladu s načelima za izradu predmetnih odrednica

Omjeri su predmetnih odrednica i korisničkih oznaka, s obzirom na spomenutu metodu promatranja sastavnica predmetnica u ovom istraživanju zasebno, za Taylorčinu knjigu,²⁰ 8 : 300, za knjigu E. Svenonius²¹ 5 : 155, za Chowdhuryjevu knjigu²² 2 : 80 te za Foskettovu knjigu²³ 5 : 44.

Vodeći se IFLA-inim smjernicama,²⁴ analizirano je udovoljavanje predmetnih odrednica navedenim načelima. U predmetnicama za knjigu A. Taylor uočeno je odstupanje od načela nadzora sinonima – pojavljuju se isti nazivi označitelji na različitim jezicima.²⁵ Predmetnica na francuskom jeziku se i ponavlja, ali bez pododrednice. U dvjema predmetnicama za Taylorčinu knjigu ponavlja se naslovna sintagma te one stoga nisu u pravom smislu dodatne pristupnice. U predmetnim odrednicama za Foskettovu knjigu uočena je zalihost

²⁰ Ciencias de la información > Estados Unidos, Information organization, Metadata, Organizaciãon de la informaciãon, Sciences de l'information, Sciences de l'information > âEtats-Unis.

²¹ Bibliography > Methodology, Cataloging, Electronic books, Information organization.

²² Information organization, Information storage and retrieval systems.

²³ Classification > Books, Indexing, Subject cataloging, Subject Headings.

²⁴ Principles underlying subject heading languages, 1999., konzultirane prema radu Doležal, V. Predmetna obrada u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu : povratak načelima. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske, 49, 2(2006), 33.-49.

²⁵ Dattolo, Eynard i Mazzola također o istim nazivima označiteljima na različitim jezicima govore kao o sinonimima. Dattolo, A.; D. Eynard; L. Mazzola. Nav. dj. Str. 814.

odnosno srodnost²⁶ (predmetnice *Indexing* (označivanje) i *Subject cataloging* (predmetna obrada) – predmetna obrada podrazumijeva označivanje). Značenjsko preklapanje postoji i među predmetnicama *Classification > Books* i *Subject cataloging*. Hijerarhijski odnosi (semantičko načelo) unutar promatranoga korpusa nisu osobito zastupljeni (dvije odnosno tri²⁷ predmetnice). Također, imajući na umu pravila za utvrđivanje tematike (engl. *aboutness*), nije jasna argumentacija uporabe pododrednice s nazivom Sjedinjenih Američkih Država u neengleskim predmetnicama za Tayloričinu knjigu jer se sadržaj knjige ni na koji način ne ograničava na primjenu u SAD-u, nego je riječ o organizaciji informacija kakva se primjenjuje u zemljama zapadne civilizacije. Načela jamstva predložka i jamstva korisnika zadovoljena su jer se rabe nazivi koji su upotrijebljeni u označenim izvorima, a korisnicima takve literature dovoljno su poznati jer je riječ o osnovnom nazivlju područja. Načelo specifične odrednice *propisuje dodjelu odrednice koja je onoliko specifična koliko je specifičan predmet dokumenta*,²⁸ iz čega proizlazi zaključak o nedostatnosti predmetnica dodijeljenih Chowdhuryjevoj i Tayloričinoj knjizi.

2. hipoteza: u korisničkim će oznakama biti značajan udio onih koje se s gledišta nadziranih rječnika promatraju kao balastne

U analizi korisničkih oznaka utvrđena su sljedeća obilježja:

1. Pogreške u pisanju i odmak od standardnoga jezika: s obzirom na neformalnost korisničkog označivanja i istraženu literaturu, očekivan je značajan udio pogrešaka u pisanju, nenamjernih ili namjernih (žargon i sl.). Međutim, malobrojne su i pojavljuju se u opisima triju od četiri informacijska izvora (Chowdhury 0, Foskett 2 (4,54 posto), Svenonius 1 (0,64 posto), Taylor 4 (1,33 posto) – ukupno 7/579 oznaka, tj. 1,20 posto). Primjeri su za ovu kategoriju pogreška u pisanju *Information organizaiton* te žargonska oznaka *grad school* (oznake za Tayloričinu knjigu).

²⁶ O tome govore, primjerice, Gemmel i suradnici u radu o korisničkim oznakama. Mjerala za nestrukturirane nazive ne mogu se primjenjivati na strukturirane bez zadržke, no ovaj primjer nameće potrebu promišljanja o navedenom problemu. Gemmel, J.; M. Ramezani; T. Schimoler; L. Christiansen; B. Mobasher. Nav. dj.

²⁷ *Classification > Books* te *Ciencias de la informaciôn > Estados Unidos* i *Sciences de l'information > États-Unis*.

²⁸ Doležal, V. Nav. dj., 45.

2. Osobne oznake: široka kategorija oznaka u koju su uvrštene subjektivne ocjene djela/vrijednosni sudovi (*great, boring*), oznake s funkcijom podsjetnika označivatelju (*Need to Read*) ili s drugom organizacijskom funkcijom (*stuff for work, books I own, LR.flark.sh2.top2, stolen from tim* i sl.). Udio je osobnih oznaka velik (Chowdhury 18 (22,5 posto), Foskett 9 (20,45 posto), Svenonius 47 (30,32 posto), Taylor 124 (41,33 posto) – ukupno 198/579 oznaka, tj. 34,19 posto.). Nameće se zaključak kako s većim stupnjem značajnosti djela za struku ili s većim interesom za djelo²⁹ raste i broj dodijeljenih mu osobnih oznaka.
3. Oznake koje su varijacija naslova ili spominju ime autora: najtipičniji su primjeri ove kategorije korisničke oznake za Chowdhuryjevo djelo: *Chowdhury* (2 pojava), *introduction* (3), *modern information retrieval* (2). Korisnost je ovakvih oznaka upitna, jer ponavljaju postojeće pristupnice i ne donose novu obavijest. (Podaci o učestalosti ove kategorije oznaka: Chowdhury 10 (12,5 posto), Foskett 2 (4,54 posto), Svenonius 8 (5,16 posto), Taylor 12 (4 posto) – ukupno 32/579 oznaka, tj. 5,52 posto.).
4. Oznake istovjetne predmetnim odrednicama ili njihovim sastavnicama: očekivanje se o ponavljanju (sastavnica) predmetnica u korisničkim oznakama potvrdilo – Chowdhury 2/2 Foskett 4/5, Svenonius 4/5, Taylor 5/8. Za Foskettovo djelo ove korisničke oznake glase: *classification* (5), *books* (1), *indexing* (2), *subject headings* (1). U slučaju oznaka za djelo E. Svenonius uočava se pokušaj hijerarhizacije: *Bibliography – Methodology* (2).
5. Homonimi: očekivan je značajan udio, no on iznosi ukupno 1,03 posto (Chowdhury 1 (1,25 posto), Foskett 1 (2,27 posto), Svenonius 2 (1,29 posto), Taylor 2 (0,66 posto).
6. Sinonimi: ukupni udio sinonima u korisničkim oznakama iznosi 8,29 posto. Tu su obuhvaćeni pravi sinonimi (*most current* (1) i *modern* (3)) te kontekstualni (*library school* (2 pojava) i *school* (1)). (Udjeli za pojedine izvore: Chowdhury 19 (23,75 posto), Foskett 7 (15,90 posto), Svenonius 11 (7,09 posto), Taylor 11 (3,66 posto) – ukupno 48/579 oznaka).

²⁹ Veći oblak oznaka.

7. Ponavljanje sličnih oznaka: u literaturi se o ovakvim oznakama govori kao o varijantama (varijacije u izrazu – nastavci), srodnim ili zalihostnim oznakama (varijacije u sadržaju – značenju). Primjeri su *cataloging, Catalogs; library book, Library Reference, Library School Book*. (Chowdhury 34 (42,5 posto), Foskett 11 (25 posto), Svenonius 47 (30,32 posto), Taylor 58 (19,33 posto) – ukupno 150/579 oznaka, tj. 25,90 posto.).
8. Jednina/množina: uzete su u obzir oznake koje se za isti informacijski izvor pojavljuju i u jednini i u množini.³⁰ (Ukupni udio nije onoliki koliki se očekivao, no dosljedno se pojavljuju za sve izvore: Chowdhury 2 (2,5 posto), Foskett 1 (2,27 posto), Svenonius 3 (1,93 posto), Taylor 5 (1,66 posto) – ukupno 11/579, tj. 1,89 posto).

3. hipoteza: među korisničkim će oznakama biti i vrlo korisnih oznaka sadržaja i onih koje se odnose na sadržaj (oznaka koje nose dodanu informacijsku vrijednost o sadržaju u odnosu na predmetnice te oznaka koje bi, s obzirom na to da su istovjetne ili vrlo slične predmetnicama, u nedostatku stručnoga predmetnog jezika relativno uspješno mogle obavljati njegovu ulogu).

Potvrđen je uvjerljivo najveći udio ovih oznaka u opisu 3 od 4 izvora i, posljedično, u ukupnom broju oznaka, što govori o važnoj ulozi folksonomija u organizaciji i pretraživanju informacija. (Udjeli oznaka za ovu kategoriju: Chowdhury 43 (53,75 posto), Foskett 25 (56,81 posto), Svenonius 71 (45,80 posto), Taylor 91 (30,33 posto) – ukupno 230/579 oznaka, tj. 39,72 posto.).

Rasprava

Najzastupljenijim korisničkim oznakama pripadaju: 1. korisne oznake sadržaja i one koje se odnose na sadržaj (39,72 posto), 2. osobne oznake (34,19 posto), 3. ponavljanja sličnih oznaka (25,90 posto).

Najveći udio u ukupnom broju oznaka ima kategorija oznaka sadržaja, čime se potvrđuje 3. hipoteza. Potvrđena je i hipoteza o postojanju značajnog

³⁰ Analiza ove kategorije oznaka nije provedena s obzirom na odstupanja od navođenja brojevih oznaka u množini, a nebrojivih u jednini jer, primjerice, A. Taylor navodi stav kako ne postoji pravilo o tome koji se oblik treba koristiti te da se bira onaj koji će primjerenije izraziti određeni koncept. Taylor, A. Nav. dj. Str. 263.

udjela osobnih oznaka, kao tipične osobine folksonomija. S gledišta nadziranih rječnika, osobne se oznake smatraju balastnima, korisnima uglavnom označivatelju, odnosno jednoj osobi, jer se najčešće pojavljuju jednom za pojedini izvor. Promatrano s gledišta folksonomija, primjeri oznaka s organizacijskom funkcijom, kao što su *work* (2) za knjigu E. Svenonius ili *home* (2) odnosno *school* (15) za Tayloričinu knjigu, dokazuju da osobne oznake mogu biti korisne većem broju korisnika, tj. upotrijebljene od više označivatelja, čak i ako se neće nužno odnositi na isti objekt fizičke stvarnosti (isti privatni prostor ili istovrsno radno mjesto u slučaju navedenih oznaka).³¹ Dodana vrijednost dijela osobnih oznaka jest u tome što donose iskustvo korisnika o izvoru – vrijednosni sud, primjerice, ukoliko je više korisnika označilo izvor kao *boring repetitive* (4 pojavnice za djelo E. Svenonius), velika je vjerojatnost da će ga i neki budući označivatelji doživjeti na isti način,³² i u tom smislu osobne oznake funkcioniraju kao preporučni sustav. Ukoliko se promatraju s gledišta pretraživanja informacija, može se o njima govoriti kao o balastnima jer nije vjerojatno da će korisnik pretraživati upotrebom upita *pročitati, za posao* i slično, no nije isključeno da će neki korisnici pretraživati prema oznaci koja iznosi pozitivan vrijednosni sud. No, dodatna pristupnica ne može biti višak budući da je korisnik žarišna *točka svakog sustava za pretraživanje informacija jer je jedini cilj bilo kojeg sustava za pohranu i pretraživanje informacija prenijeti informaciju iz izvora (baze podataka) korisniku*.³³ S obzirom na zastupljenost, za pretpostaviti je da su osobne oznake osnovna motivacija za korisničko označivanje te bi bilo potrebno detaljnije istražiti mehanizme koji se nalaze u njihovoj podlozi (umjesto dokidanja istih kao balastne kategorije ili tek njihova prihvaćanja u slučaju prepoznavanja prednosti integracije folksonomije, ali nedostatka istraživačkih napora) i to znanje iskoristiti u prilagodbi kataloga suvremenom korisniku.

Ponavljajuće slične oznake mogu se promatrati također samo kao balast koji umanjuje djelotvornost sustava za pretraživanje, no ukoliko nije riječ tek o varijacijama nastavaka (primjeri *computers* i *computing* za knjigu E. Svenonius), nego o srodnom/sličnom značenju (neovisno o sličnosti izraza), mogu se promatrati i kao izvor semantičkog bogatstva jer donose različite razine

³¹ Još neki primjeri za knjigu s najviše osobnih oznaka, Tayloričinu: *office* (3), *to read* (5), *read* (18), *unowned* (2), *own* (17), *work* (3), *professional* (3), *Dominican* (2).

³² Golder, S. A.; B. A. Huberman. Nav. dj. Str. 207.

³³ Chowdhury, G. G. Nav. dj. Str. 179.

specifičnosti opisa (*information management* i *information organization* za knjigu E. Svenonius ili zorniji primjer: *dog* i *poodle*³⁴).

Potvrđena je značajna zastupljenost oznaka istovjetnih predmetnim odrednicama ili njihovim komponentama, što je suprotno podacima u konzultiranim istraživanjima, a može biti odraz specifičnosti korisnika koji su označivali (za pretpostaviti je da su stručnu literaturu iz područja knjižničarstva označivale osobe koje su donekle upućene u problematiku označivanja) i težnje za interkonzistentnosti. Iako obavijesnost proizlazi iz različitosti oznaka sadržaja ovih dvaju sustava, korisničke oznake sadržaja znatno su brojnije od predmetnica te unapređuju i iscrpnost i specifičnost opisa. Značajno su zastupljene oznake koje variraju naslovnu sintagmu ili ponavljaju ime autora, čime je, opet neovisno o profilu korisnika koji označuju, potvrđena još jedna karakteristika folksonomije. Udio je homonima, neočekivano, malen – ukupno 1,03 posto, a udio u istraživanjima najčešće apostrofiranih sinonima varirao je od 3,66 do 23,75 posto, ovisno o pojedinom izvoru (ukupno 8,29 posto) te je njihova učestalost pojavljivanja najmanja za najpopularniji izvor. Oni se također, s gledišta folksonomije, mogu promatrati kao doprinos semantičkom bogatstvu opisa jer riječi koje su i izvan konteksta sinonimi ne mogu biti nužno zamjenjive u svim kontekstima bez štete po smisao. Razrješavanjem sinonimije u folksonomiji izgubila bi se mogućnost drugačijeg pristupa, ne samo oblikovanjem upita, nego odabirom određene oznake, i time bi se smanjio broj pristupnica. Oznake i u jednini i u množini unutar opisa istoga izvora pojavile su se u svega 1,89 posto slučajeva, a pogreške u pisanju za tri od četiri izvora (1,20 posto). Sve se ove kategorije navode u literaturi, s gledišta udovoljavanja načelima za izradu/primjenu nadziranih rječnika, kao gorući problemi korisničkoga označivanja.

Predmetne odrednice najdorađeniji su i najrašireniji sustav predmetnoga verbalnog označivanja u knjižničkoj okolini. U literaturi se kao njihovi problemi spominju tek nedostatna iscrpnost i povremena subjektivnost označivanja (zbog kulturnih razlika) ili težnja za izrazitom objektivnošću, koja može voditi u iskrivljeni opis izvora. Uzorak je za predmetne odrednice bio relativno malen, a da bi se na temelju njega moglo generalizirati o funkcionalnosti ovog sustava, no i rezultati na malom promatranom uzorku pokazuju značajna odstupanja od IFLA-inih načela i stoga mogu biti korisni kao poticaj za daljnje istraživanje pojedinih njihovih vidova. Istraživanjem su utvrđeni sljedeći nedostaci:

³⁴ Primjer srodnih/sličnih oznaka u radu *An integrated approach to discover tag semantics* (Dattolo, A.; D. Eynard; L. Mazzola. Nav. dj. Str. 817).

- a) Sinonimija (redovito isticana kao veliki problem korisničkih oznaka koji bi se riješio uvođenjem nadzora označivanja) – u predmetnicama za djelo A. Taylor.
- b) Variranje naslovne sintagme u predmetnicama – kao i u folksonomiji, pojavljuje se preuzimanje naslovne sintagme kao oznake u spomenutom primjeru za Tayloričinu knjigu.
- c) Redundantnost/srodnost pojavljuje se u predmetnicama za Foskettovu knjigu (oznake *Subject cataloging* i *Indexing*, pri čemu je prva predmetnica nadređeni pojam drugoj, značenje se druge implicira u prvoj. Značenjsko preklapanje postoji i u odnosu predmetnica *Classification* > *Books* i *Subject cataloging*.).
- d) Kao i u folksonomiji, pojavljuje se ponavljanje oznaka (predmetnica) – za Tayloričinu knjigu.
- e) Narušeno semantičko-sintaktičko načelo u konstruiranju pododrednice: sadržajno neargumentirana pododrednica *SAD* u neengleskim predmetnicama za Tayloričinu knjigu
- f) Nedovoljna iscrpnost i/ili specifičnost opisa – primjer predmetnice za Chowdhuryjevo djelo, sukladno tvrdnji da se predmetnica dodjeljuje za svaki predmet koji je zastupljen minimalno 20 posto u odnosu na cjelokupni sadržaj izvora.³⁵ Djelu Arlene Taylor dodijeljeno je mnogo predmetnica, no njihova je obavijesnost i korisnost upitna. Brojne su korisničke oznake stoga od pomoći pri saznavanju detaljnijih informacija.

Zaključno, predmetne su odrednice, iako se ovako malen uzorak ne može smatrati reprezentativnim, pokazale neočekivana odstupanja od modela za njihovu izradu, što upućuje na potrebu opsežnijih istraživanja problema. Rezultati istraživanja korisničkih oznaka potvrdili su postojanje većine značajki folksonomije, koje se s gledišta nadziranih rječnika promatraju kao balastne, navedenih u početnim hipotezama i u konzultiranoj literaturi. Međutim, nisu sve bile onoliko zastupljene koliko bi se očekivalo s obzirom na prethodna istraživanja i literaturu. Najveće je odstupanje od početnih hipoteza zabilježeno u slučaju jedninsko-množinskih parova, homonima te pogrešaka u pisanju. Istraživanje je pokazalo kako su korisne oznake sadržaja i one koje se odnose na sadržaj ukupno najzastupljenija kategorija unutar promatranoga korpusa,

³⁵ Doležal, V. Nav. dj., 44. Foskett navodi da se u prosjeku dokumentu pridružuje jedna i pol predmetna odrednica Kongresne knjižnice. Foskett, A. C. The subject approach to information. London : Library Association Publishing, cop. 1996. Str. 346.

međutim, u slučaju informacijskih izvora s najvećim oblakom oznaka, ova je kategorija na 2. mjestu prema zastupljenosti, što govori o folksonomiji kao sustavu za primarno osobnu organizaciju informacija.

Istraživanje je pokazalo kako korisničko označivanje ima značajne komparativne prednosti koje, zbog uvriježenosti promatranja s gledišta mjerila za izradu/primjenu nadziranih rječnika, struka previđa. Stalni porast korisnika u servisu LibraryThing, koji govori o stavu korisnika naspram folksonomije kao učinkovitog sustava organizacije informacija, kao i činjenica da u pretraživanju u katalozima **često izostaje korespondencija između** naziva koje dodjeljuju stručnjaci i riječi koje u konstruiranju upita upotrebljavaju korisnici, navode na zaključak da bi radi boljega upoznavanja i iskorištavanja prednosti folksonomija trebalo u njihovoj analizi poći s drugog gledišta, tj. primarno od osobina folksonomije kao samostalnoga sustava. Negativnu definiciju koncepta, definiciju folksonomije s obzirom na ono što ona nije, trebalo bi zamijeniti pozitivnim definiranjem, s obzirom na ono što ona jest, a sekundarne su usporedbe ovih koncepta sa sličnom namjenom, radi njihova unapređenja, uvijek dobrodošle – jer treba upotrijebiti mehanizme koji su dokazano funkcionalni (ono što korisnici prepoznaju kao prednosti), a pritom zadržati identitet.

Zaključak

Predmetne odrednice i korisničke oznake imaju mnogo dodirnih točaka, od kojih je glavna težnja za organiziranjem informacija. Iz te težnje proizlazi, međutim, i glavna razlika ovih dvaju načina označivanja – motivacija za označivanje. Dodjela je predmetnih odrednica vođena idejom korisnosti za krajnje korisnike, a dodjela korisničkih oznaka za cilj ima organizaciju informacija primarno za osobnu uporabu označivatelja, dok je korisnost za ostale u drugom planu. Sukladno tomu, dodjeljuju se i oznake raznorodnih funkcija, nasuprot težnji prema uniformnosti i objektivnosti u slučaju naziva nadziranog rječnika (označivanje za ciljanu publiku). Iz višeperspektivnosti korisničkog označivanja (umjesto referiranja isključivo na predmet izvora), proizašao je veći broj kategorija u koje su oznake u ovom istraživanju svrstane.

U istraživanje se krenulo od ideje o folksonomiji kao sustavu za organizaciju informacija primarno za osobne potrebe (osim višeperspektivnosti, u prilog tome govori i visok udio osobnih oznaka) te od stava o potrebi njezina promatranja kao samostalnoga sustava i od potrebe za vrednovanjem primarno u odnosu na vlastita pravila.

Analizom korisničkih oznaka potvrđena je zastupljenost kategorija oznaka koje se s gledišta nadziranih rječnika promatraju kao balastne, a navedene su u početnoj hipotezi. Istraživanje je pokazalo kako su udjeli ovih kategorija oznaka u većini slučajeva (osim u slučaju osobnih oznaka i ponavljajućih sličnih oznaka te oznaka koje se podudaraju s predmetnicama) bili, u odnosu na konzultiranu literaturu, (relativno) maleni. Visoka zastupljenost osobnih oznaka govori o njihovoj važnosti za korisnike te bi ukidanje ove kategorije u integraciji folksonomija u knjižnični katalog značilo redukciju broja korisnika koji označuju. Temeljem dijela osobnih oznaka koji donosi vrijednosne sudove ostvaruje se preporučni sustav te to treba promatrati kao komparativnu prednost folksonomija. Za razrješavanje sinonimije u korisničkim oznakama, u literaturi se najčešće sugerira uvođenje nadzora rječnika, no pokazalo se kako sinonimija postoji i u analiziranom nadziranom rječniku. S druge strane, riječi koje su prema definiciji, i dekontekstualizirano, sinonimi, ne mogu biti nužno zamjenjive u svim kontekstima bez štete po smisao.³⁶ Stoga izostanak nadzora označivanja u tom smislu, za folksonomije, može biti promatran i s potvrdnog gledišta, a ne samo s gledišta utjecaja na učinkovitost pretraživanja informacija, jer se njime ostvaruje semantičko bogatstvo, a informativnost o sadržaju ionako proizlazi iz razlika naziva nadziranog rječnika i korisničkih oznaka. Hipoteza o očekivanosti vrlo korisnih oznaka sadržaja također je potvrđena. One su uvjerljivo vodeće u ukupnom broju korisničkih oznaka, a njihov udio iznosi 39,72 posto.

Istraživanje je također pokazalo značajna odstupanja od prihvaćenih načela izrade/primjene predmetnih odrednica. Kao najznačajniji nedostaci, ističu se sinonimija te srodnost/zalihost oznaka. Dobiveni rezultati upućuju na potrebu istraživanja njihove funkcionalnosti na većem uzorku te razmatranje mehanizama za njihovo poboljšanje.

Knjižnice koje razmatraju uvođenje korisničkoga označivanja u svoje kataloge, trebale bi u vidu imati i razinu udjela pojedinih kategorija korisničkih oznaka koje s njim dolaze te njihov učinak na pretraživanje informacija, kao i njihovu dodanu vrijednost s gledišta folksonomija. Uvođenje nadzora u svim dijelovima korisničkog označivanja koji odstupaju od mjerila za nadzirane rječnike, moglo bi biti kontraproduktivno u pogledu razine motivacije za korisničko označivanje i, samim time, za ostvarenje namjeravanoga poboljšanja predmetnoga pristupa. Nadzor bi se mogao eksperimentalno uvesti na razini

³⁶ Shirky o lošoj strani nadzora sinonima govori navodeći primjer riječi *movie*, *cinema* i *flicks*, koje je nemoguće zamjenjivati u svakom kontekstu. Shirky, C. Folksonomy. // Many 2 many : a group weblog on social software [citirano: 2013-09-28]. Dostupno na: <http://many.corante.com/archives/2004/08/25/folksonomy.php>

sugeriranja jedninskih i množinskih oblika te sprečavanja pogrešaka u pisanju, što znatno utječe na učinkovitost pretraživanja, a samim korisnicima ovakav oblik nadzora, za pretpostaviti je, ne bi bio toliko invazivan, demotivirajući, kao pokušaji utjecanja na izbor pojma za koji su se odlučili.

S obzirom na istraženu literaturu i dobivene rezultate, može se zaključiti da je potreba za korisničkim oznakama kao komplementom katalogu neupitna, ponajprije s obzirom na udjele korisnih oznaka koje se odnose na sadržaj informacijskih izvora i koje govore u prilog njihova doprinosa informiranju o izvorima (povećanje specifičnosti i iscrpnosti), kao i s obzirom na oznake koje donose preporučni sustav.

Korisničke oznake i predmetne odrednice sustavi su označivanja koji pripadaju različitim informacijskim okolinama, no imaju sličnu namjenu. Sukladno tomu, korisničke oznake ne mogu zamijeniti predmetne odrednice, no u kombinaciji s njima neosporno mogu unaprijediti organizaciju informacija, a s obzirom na stalno povećanje broja informacijskih izvora, potrebu za indeksiranjem s onoliko gledišta s koliko izvorima mogu pristupiti korisnici, skupoće i dugotrajnosti postupka indeksiranja od stručnjaka te nedostataka automatskog indeksiranja i potrebu prilagodbe dizajna sustava korisnicima, korisničko bi označivanje bilo velika pomoć, kako u organizaciji informacija općenito, tako i specifično u knjižničnim katalogima.

LITERATURA

Chowdhury, G. G. Introduction to modern information retrieval. London : Library Association, 1999.

Clements, M.; A. P. De Vries; M. J. T. Reinders. Detecting Synonyms in Social Tagging Systems to Improve Content Retrieval. // Proceedings of the 31st Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval, 2008. Str. 739-740.

Dattolo, A.; D. Eynard; L. Mazzola. An integrated approach to discover tag semantics. // Mala Home [citirano: 2013-09-28]. Dostupno na: <http://davide.eynard.it/zelif/papers/SACWT2011.pdf> Str. 814-820.

Doležal, V. Predmetna obrada u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu : povratak načelima. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 49, 2(2006), 33- 49.

Foskett, A. C. The subject approach to information. London : Library Association Publishing, cop. 1996.

Gemmell, J.; M. Ramezani; T. Schimoler; L. Christiansen; B. Mobasher. The impact of ambiguity and redundancy on tag recommendation in folksonomies. Str. 45-

52. [citirano: 2013-09-28]. Dostupno na: <http://josquin.cs.depaul.edu/~mramezani/papers/2009recsys.pdf>

Golder, S. A.; B. A. Huberman. Usage patterns of collaborative tagging systems. // *Journal of Information Science* 32, 2(2006), 198-208 [citirano: 2013-09-28]. Dostupno na: http://www.jasonmorrison.net/iakm/cited/Golder_usage_patterns_collaborative_tagging.pdf

LibraryThing. // Internet Archive Wayback Machine [citirano: 2013-09-28]. Dostupno na: <http://web.archive.org/web/20120529040106/http://www.librarything.com/>

Lipczak, M.; E. Milios. The impact of resource title on tags in collaborative tagging systems. // Dalhousie University [citirano: 2013-09-28]. Dostupno na: <http://web.cs.dal.ca/~eem/cvWeb/pubs/titleToTag-ht65-lipczak-final-2010.pdf>

Lu, C.; J.-R. Park; X. Hu. User tags versus expert-assigned subject terms : A comparison of LibraryThing tags and Library of Congress Subject Headings. // *Journal of Information Science* 36, 6(2010). 763.-779 [citirano: 2012-04-06]. Dostupno na: <http://jjs.sagepub.com/content/36/6/763.full.pdf>

Noruzi, A. Folksonomies : Why do we need controlled vocabulary? (Editorial) *Webology* 4, 2(2007) [citirano: 2013-09-28]. Dostupno na: <http://www.webology.org/2007/v4n2/editorial12.html>

Rolla, P. J. User tags versus subject headings : Can user-supplied data improve subject access to library collections? *Library Resources and Technical Services* 53, 3(2009), 174.-184.

Shirky, C. Folksonomy. // Many 2 many : a group weblog on social software [citirano: 2013-09-28]. Dostupno na: <http://many.corante.com/archives/2004/08/25/folksonomy.php>

Spalding, T. LibraryThing Concepts. // LibraryThing [citirano: 2013-09-28]. Dostupno na: <http://www.librarything.com/concepts>

Spiteri, L. F. Structure and form of folksonomy tags : The road to the public library catalogue. // *Webology* 4, 2(2007) [citirano: 2013-09-28]. Dostupno na: <http://www.webology.org/2007/v4n2/a41.html>

Svenonius, E. *Intelektualne osnove organizacije informacija*. Lokve : Benja, 2005.

Svenonius, E. *The Intellectual Foundation of Information Organization*. Cambridge, Mass. : MIT Press, 2000.

Taylor, A. *The Organization of Information*. Westport, Conn. ; London : Libraries Unlimited, 2004.

Thomas, M.; D. M. Caudle; C. Schmitz. Trashy tags : problematic tags in LibraryThing. *New Library World* 111, 5-6(2010), 223-235.

Vander Wal, T. Folksonomy [citirano: 2012-06-04]. Dostupno na: <http://vanderwal.net/folksonomy.html>