

GETANEH, ALEMU. THE FUTURE OF ENRICHED, LINKED, OPEN AND FILTERED METADATA: MAKING SENSE OF IFLA LRM, RDA, LINKED DATA AND BIBFRAME. LONDON, UK: FACET PUBLISHING, 2022.

Britanski knjižničar Getaneh Alemu, na temelju dugogodišnjeg iskustva govori o važnosti implementacije svih vrsta metapodataka u digitalnim knjižnicama, kao i njihovoj važnosti upravljanja životnim ciklusom digitalnih izvora općenito. Knjiga, podijeljena u jedanaest poglavlja, nije samo referentna, već se ističe spremnošću za raspravu o argumentima unutar šireg konteksta, uključujući pragmatične, društvene i filozofske aspekte.

Prvo poglavlje, „Introduction to metadata“ (Uvod u metapodatke), donosi autorova pojašnjenja metapodataka, opisuje se što oni predstavljaju u informacijskom sustavu, gdje se sve i kako mogu koristiti. Fokus je na knjižničnim standardima: IFLA LRM (engl. *Library Reference Model*), RDA (engl. *Resource Description and Access*), povezanim podacima (engl. *Linked Data*) i BIBFRAME-u (engl. *Bibliographic Framework*), čija je namjena strukturiranost, skalabilnost, interoperabilnost i otvorenost. Alemu predstavlja novu teoriju obogaćivanja i filtriranja metapodataka, a time i nov pristup njihovom stvaranju, upravljanju i korištenju, navodeći četiri nova načela na kojima ih temelji: obogaćivanje, povezivanje, otvorenost i filtriranje. Navodi i četiri skupine kreatora metapodataka: stručnjaci za metapodatke (knjižničari), autori, korisnici i računalne aplikacije.

Drugo poglavlje naslovljeno je „Metadata strategies and quality indicators“ (Strategije za metapodatke i pokazatelji kvalitete). Za učinkovitu vidljivost i optimalno korištenje zbirke (tiskanih i elektroničkih), strategija metapodataka mora biti povezana sa strategijom knjižnice. Odabirom standarda i alata koji omogućuju skalabilnost, interoperabilnost, integraciju, povezivanje, otvorenost, učinkovitost i ponovno korištenje podataka, knjižnica stvara vlastiti aplikacijski profil. Strukturu, shemu, entitete, elemente, attribute, odnose i definicije aplikacijskog profila određuju međunarodni i nacionalni standardi kao što su LRM, RDA, DC, MARC i BIBFRAME koji se mogu proširiti ili kvalificirati, ovisno o potrebi zajednice. MARC-format (engl. *MAchine-Readable Cataloging*) za strojno čitljivu katalogizaciju ima vrlo krutu strukturu i funkcionira samo u knjižničnim sustavima jer nije dizajniran za *web*. Za razliku od njega, BIBFRAME sadrži polja metapoda-

taka koja odlikuju entiteti: *djelo* (engl. *work*), *instanca* (engl. *instance*), *jedinica građe* (engl. *item*) i klase: *agenti* (engl. *agents*), *subjekti* (engl. *subjects*) i *dogadjaji* (engl. *events*). U jeziku BIBFRAME-a ta polja metapodataka nazivaju se *svojstva*. Velika važnost daje se mehanizmima za provođenje standardizacije vrijednosti metapodataka, a to su kontrolirani rječnici, taksonomije, tezaursi i ontologije.

Treće poglavlje, „Metadata use cases“ (Primjeri uporabe metapodataka), raspravlja o primjeni Ranganathanovih pet zakona knjižničarstva u kontekstu obogaćivanja i filtriranja metapodataka. Zakoni uključuju važnost korištenja metapodataka, individualnost metapodataka svakog korisnika, međusobnu povezanost metapodataka i korisnika, uštedu vremena korisnika učinkovitim korištenjem metapodataka te potrebu njihova kontinuiranog rasta i poboljšanja. Autor ističe da metapodaci igraju ključnu ulogu u optimizaciji resursa knjižnice i potiču sudjelovanje korisnika u stvaranju i upravljanju metapodacima. Na primjerima metapodataka vezanih za razne slučajeve iz prakse naglašava važnost obogaćivanja metapodataka koji s aspektima kao što su ljudi (imena), mjesta, teme i događaji igraju ključnu ulogu u pronalaženju informacijskih izvora u svakom knjižničnom fondu.

U četvrtom poglavlju naslovljenom „Contemporary metadata principles“ (Suvremena načela metapodataka) tekst istražuje suvremena načela katalogizacije i metapodataka, kritizira postojeća, utvrđuje nedostatke te nudi preporuke za unaprjeđenje organizacije informacija. S obzirom na razvoj elektroničkih informacijskih usluga, interneta, Weba 2.0 i povezanih podataka, postojeći principi ne zadovoljavaju nove zahtjeve korisnika. Četiri ključna načela metapodataka naglašavaju kontinuirani proces stvaranja i poboljšavanja metapodataka, uključujući autore, izdavače, knjižničare i korisnike. Kroz praksu katalogizacije i uvođenja metapodataka IFLA (2009) i Svenonius (2000) razvili su neka od temeljnih načela pristupa metapodacima za standarde: načelo dostatnosti i nužnosti, načelo pogodnosti za korisnike, načelo reprezentacije i načelo standardizacije. Također se raspravlja o izazovima interoperabilnosti metapodataka u institucijama gdje koegzistira više standarda te se predlažu pristupi poput korištenja derivacije metapodataka, aplikacijskih profila, unakrsnog prijelaza metapodataka (engl. *metadata cross-walking*), registara metapodataka i korištenja tehnologija semantičkog *weba*. Tekst također potiče razmatranje zamjene knjižničnog formata metapodataka MARC *web*-kompatibilnim formatima.

Peto poglavlje s naslovom „Enriched and linked metadata“ (Obogaćeni i povezani metapodaci) bavi se načelima obogaćivanja metapodataka i njihovim povezivanjem u knjižničnom kontekstu. Ističe se potreba za prilagodbom tradicionalnih pristupa katalogizaciji novom pristupu obogaćenih metapodataka. Prikazane su tehnologije povezanih podataka poput RDF-a (engl. *Resource Description Framework*) i URI-a (engl. *Uniform Resource Identifier*), koje omogućuju skalabilno i unakrsno povezivanje metapodataka. Strukturirani podaci ključni su, a RDF se ističe kao infrastruktura za kodiranje, razmjenu i ponovnu upotrebu struktu-

riranih metapodataka. Osvrće se na otvorenost metapodataka i važnost ocjene s pet zvjezdica kao cilja za potpunu prihvaćenost otvorenosti. Također se istražuje koncept povezanih podataka kao modela koji omogućuje utvrđivanje, opisivanje, povezivanje i stvaranje odnosa među strukturiranim podatkovnim elementima. Tekst naglašava važnost otvorenosti, ali i sporost usvajanja povezanih podataka u knjižnicama. Postoje tri glavna izazova glede povezanih podataka. Prvi je izazov vezan za opsežnu uporabu MARC-standarda u postojećim sustavima upravljanja knjižnicom. Drugi izazov uključuje terminološki nesrazmjer između knjižničnih i internetskih standarda, posebice u vezi s FRBR-modelom (engl. *Functional Requirements for Bibliographic Records*). Treći izazov ističe kompleksnost tehnologija povezanih podataka, poput RDF/XML-a, RDFS-a, OWL-a i SPARQL-a te potrebu za pojednostavljenjem tih tehnologija radi šireg prihvaćanja. U tekstu se navodi šest glavnih preporuka kako knjižnice i agencije za standardizaciju mogu odgovoriti na navedene izazove. Na kraju tekst spominje različite identifikatore koje knjižnice koriste, poput ISBN-a, ISNI-a, ORCID-a, DOI-a i VIAF-a te ističe važnost upravljanja entitetima i korištenja URI-a za jedinstveno utvrđivanje resursa.

Šesto poglavlje, „Open metadata“ (Otvoreni metapodaci), govori o transparentnim i otvorenim formatima metapodataka. Tekst obrađuje načelo otvorenosti metapodataka s naglaskom na njihovoj suradnji, dijeljenju i razmjeni. Poseban je fokus na otvorenosti metapodataka u knjižnicama, gdje se ističe važnost prelaska s tradicionalnih silosa metapodataka na otvorene formate radi bolje ponovne upotrebe i prilagodbe. Otvorene licence poput Creative Commons igraju ključnu ulogu u ostvarivanju otvorenosti metapodataka, a tekst navodi institucije koje već primjenjuju te principe, poput Britanske knjižnice za Britansku nacionalnu bibliografiju. Također se spominju globalne inicijative za otvaranje znanstvenih podataka i projekti poput ORCID-a (engl. *Open Researcher and Contributor ID*) koji dodjeljuje istraživačima jedinstvene identifikatore za olakšano praćenje njihovih radova.

Sedmo poglavlje naslovljeno „Filtered metadata“ (Odvojeni metapodaci) bavi se načelom filtriranja metapodataka, naglašavajući potrebu za rekonceptualizacijom sučelja metapodataka kako bi bilo kontekstualno relevantno i prilagodljivo korisnicima. Filtriranje je usmjereno na korisnika i omogućuje bolje zadovoljenje različitih potreba i zahtjeva korisnika u usporedbi s tradicionalnim sučeljima. Ističe se da ponašanje korisnika u pretraživanju informacija zahtijeva pristup punim tekstovima članaka i trenutnim elektroničkim izvorima. Tekst također raspravlja o funkcijama i sustavima za pronalaženje informacija i alatima, ističući važnost indeksiranja i vidljivosti kupljenog i licenciranog sadržaja. Sustavi za pronalaženje informacija (engl. *discovery systems*) kao što su Primo, WorldCat Local i drugi, imaju ključnu ulogu u pružanju korisnicima fleksibilnih, prilagodljivih i raznovrsnih sučelja za pretraživanje.

Osmo poglavlje, „FRBR, LRM and the notion of work“ (FRBR, LRM i pojam djela) istražuje evoluciju knjižničnih i arhivskih pristupa katalogizaciji. Fokus je na konkretnim modelima kao što su FRBR i LRM (engl. *Library Reference Model*), koji slijede preporuke poput RDA (engl. *Resource Description and Access*). Autor naglašava da LRM kao konceptualni model omogućuje prilagodbu institucionalnim zahtjevima jer pruža okvir za visokorazinske entitete te povezuje tradicionalni pristup s novim pristupom interoperabilnosti metapodataka. Nadalje se razmatra napredak FRBR obitelji standarda, uključujući FRAD (engl. *Functional Requirements for Authority Data*), FRSAD (engl. *Functional Requirements for Subject Authority Data*) i LRM. Također se ističe razlika između opisa informacija i fizičkog opisa koristeći koncept WEMI (engl. *Work, Expression, Manifestation, Item*) iz IFLA LRM-a. Proučava se uloga jezika u metapodacima, razlikujući bibliografski jezik od jezika indeksiranja. Opisuje se složenost katalogizacije u knjižnicama koje ulažu u raznolike formate izvora podataka. U tekstu se naglašava da knjižničari i katalogizatori trebaju koristiti teorijske osnove i modele poput FRBR-a, RDA-a i LRM-a kako bi organizirali i činili dostupnima zbirke informacija uz pomoć jednostavnih sučelja, prateći stalne promjene u knjižničnom okruženju. Raspravlja se o FRBR-modelu, koji se temelji na relacijskom modelu entiteta i odnosa, opisuju se korisnički zadaci prema FRBR-modelu kao i usporedbe FRBR-a s drugim modelima, poput BIBFRAME-a, ističući razlike u razini apstrakcije. Posebna pažnja posvećena je pojmu *djela*, koje se definira kao intelektualna ili umjetnička kreacija s mogućim izražavanjem u različitim oblicima kao što su knjiga, predstava, performans ili film. Osim toga tekst razmatra koncepte kao što su mjesta, predmetne odrednice osobnog imena i njihovu ulogu u bibliografskim opisima.

Deveto poglavlje, „Resource Description and Access (RDA)“ (Opis izvora i pristup), opisuje RDA-standard koji zamjenjuje prethodni AACR2 (engl. *Anglo-American Cataloguing Rules*). RDA uključuje smjernice za stvaranje pristupnih točaka za tiskane i digitalne informacijske izvore. Razvoj RDA odvijao se sporim tempom, pa mnoge knjižnice još uvijek koriste AACR2. RDA podržava IFLA-ine konceptualne modele, posebno IFLA LRM. Standard je međunarodno orijentiran, iako prevediv na druge jezike. Uspoređuje se sa standardom AACR2, naglašavajući fleksibilnost, podršku *web*-tehnologijama, stvaranje bogatijih pristupnih točaka i usklađenost s modelima kao što su FRBR i LRM. Tekst detaljno opisuje entitete, elemente i odnose u RDA-u, naglašavajući promjene i poboljšanja u odnosu na AACR2. Također se spominju RDA Toolkit i RDA Registar kao ključni alati za implementaciju i upotrebu standarda. Prelazak na RDA je poželjan jer pruža bolje i bogatije opise metapodataka.

Deseto poglavlje naslovljeno „BIBFRAME: A New metadata framework“ (BIBFRAME: Novi okvir za metapodatke) govori o potrebi zamjene MARC-a, zastarjelog podatkovnog formata za bibliografske zapise, novim i modernijim

formatom. Inicijativa za bibliografski okvir BIBFRAME predstavlja novi model metapodataka, koji je razvila Kongresna knjižnica kao zamjenu za MARC. BIBFRAME koristi RDF, URI i HTTP (engl. *Hypertext Transfer Protocol*) protokole, koje preporučuje W3C (engl. *World Wide Web Consortium*), kako bi se poboljšala interoperabilnost metapodataka. Taj model dizajniran je kako bi metapodatke učinio strojno obradivim, povezivim i otvorenim. Cilj BIBFRAME-a je otvoriti knjižnične metapodatke za povezane podatke, omogućujući interoperabilnost s raznim ontologijama i kontroliranim rječnicima. BIBFRAME također donosi nov pristup strukturiranju, kodiranju i predstavljanju bibliografskih metapodataka, koristeći RDF-model grafa sa *subjekt-predikat-objekt* strukturom. Cilj mu je podržati prelazak s MARC-ovih polja na povezanu strukturu, omogućujući bolju pretraživost, otkrivanje i povezivost informacijskih resursa. BIBFRAME također može opisivati složene digitalne objekte, uključujući tekst, zvuk, video i multimediju, čime se proširuje mogućnost primjene metapodataka na različite vrste izvora. U zaključku, tekst ističe važnost pripreme naslijeđenih MARC-podataka za povezane podatke, uključujući konverziju u nove formate poput RDF/XML-a. Neki alati, poput MarcEdit i Alma Refine, pomažu u tom procesu.

Jedanaesto poglavlje, „Crowdsourcing and user-generated metadata“ (Rad mnoštva i korisnički generirani metapodatci), nastoji objasniti kako korisnici mogu doprinijeti i nadopunjavati metapodatke za opisivanje izvora informacija te kako se otvaranjem pristupa i dijeljenjem sadržaja s korisnicima otvara nova era u kreiranju metapodataka. Aktivno uključivanje korisnika u obogaćivanje i rast metapodataka opravdava investicije u digitalizaciju, agregaciju, rast baza podataka i plaće ljudi koji su uključeni u razvoj i upravljanje metapodacima. Takvo mješovito kreiranje metapodataka stvara ravnotežu između strukturiranog te jednostavnog i nestrukturiranog, ali raznolikog i upotrebljivog pristupa. Model *Crowdsourcing* opisuje kao inovativni pristup *Outsourcingu* otvorenim pozivom korisnicima da uz pomoć platforme Web 2.0 obavljaju određene zadatke, ostvarujući masovnu suradnju pojedinaca u virtualnoj grupi. Motivacija u sudjelovanju kreiranja metapodataka za korisnika nije novac već sudjelovanje u procesu i stvaranju baza podataka koje postaju bolje, točnije, koje pomažu u učenju, razvoju, povezivanju korisnika i osjećaju korisnosti. Raspravljaju se načini kako osigurati i omogućiti korisnicima kreiranje metapodataka a da rezultati budu što bolji i točniji (engl. *metadata intelligence*). Zbog toga knjižnice koriste različite standarde metapodataka poput RDA, FRBR, klasifikacijske sheme, kontrolirane rječnike. Povezivanjem podataka raste potreba za promjenom i unapređenjem postojećih standarda, za kreiranjem novih formata i povezivanjem s otvorenim *user friendly*-modelima i formatima.

Andrea Šušnjar
andrea.susnjar@kgz.hr