

# Vrednovanje informacija od izvora do korisnika

---

Orihovac, Tamara

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:142:749478>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2023-03-23**



**FILOZOFSKI FAKULTET**  
SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

Repository / Repozitorij:

[FFOS-repository - Repository of the Faculty of Humanities and Social Sciences Osijek](#)



Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku

Filozofski fakultet

Odsjek za informacijske znanosti

Preddiplomski studij informatologije

Tamara Orihovac

## **Evaluacija informacija od izvora do korisnika**

Završni rad

Mentor: izv. prof. dr. sc. Boris Bosančić

Sumentor: dr. sc. Tamara Zadravec

Osijek, 2021

Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku

Filozofski fakultet

Odsjek za informacijske znanosti

Preddiplomski studij informatologije

Tamara Orihovac

Evaluacija informacija od izvora do korisnika

Završni rad

Društvene znanosti, polje informacijske i komunikacijske znanosti,  
grana informacijski sustavi i informatologija

Mentor: izv. prof. dr. sc. Boris Bosančić

Sumentor: dr. sc. Tamara Zadravec

## IZJAVA

Izjavljujem s punom materijalnom i moralnom odgovornošću da sam ovaj rad samostalno napravio te da u njemu nema kopiranih ili prepisanih dijelova teksta tuđih radova, a da nisu označeni kao citati s napisanim izvorom odakle su preneseni.

Svojim vlastoručnim potpisom potvrđujem da sam suglasan da Filozofski fakultet Osijek trajno pohrani i javno objavi ovaj moj rad u internetskoj bazi završnih i diplomskih radova knjižnice Filozofskog fakulteta Osijek, knjižnice Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu.

U Osijeku, datum

22.9.2021.

Tamara Orkane 012225530  
ime i prezime studenta, JMBAG

## SAŽETAK

Cilj ovog rada je utvrditi kako se evaluacija informacija i informacijskih izvora kreće od samih izvora do korisnika koji im pristupaju. Odgovorit će se na pitanja što su to informacije i informacijski izvori, što je evaluacija, kako, zašto i što evaluirati, što su sustavi za dohvaćanje informacija i čemu služe. Poseban naglasak bit će na korisničkom pristupu evaluaciji informacija, odnosno kako korisnik treba evaluirati izvore na koje nailazi. Kod korisničke evaluacije informacija općenito navesti će se temeljni principi evaluacije te koraci koje svaki korisnik treba poduzimati kada pristupa informacijskom izvoru kako bi osigurao njegovu valjanost i relevantnost. Kao bitan dio evaluacije koju provode korisnici obradit će se i relevantnost izvora i informacija. Na posljetku će biti govora o evaluaciji digitalnih knjižnica koje su sve češća pojava koja se ubrzano razvija, a digitalna je inačica informacijskih ustanova na koje su se korisnici navikli oslanjati pri traženju provjerenih i relevantnih izvora. Svrha rada je uvidjeti što je dobra praksa, što treba izmijeniti, a na čemu tek valja početi raditi te na taj način otvoriti vrata kvalitetnijoj budućoj evaluaciji informacija i informacijskih izvora, uz poseban naglasak na pronalaženje i vrednovanje informacija od strane samih korisnika.

**Ključne riječi:** evaluacija, vrednovanje, informacija, informacijski izvori, IR sustavi, digitalne knjižnice, mreža

## SADRŽAJ:

1. UVOD .....	2
2. EVALUACIJA I RELEVANTNOST INFORMACIJA .....	3
3. EVALUACIJA INFORMACIJSKIH IZVORA.....	4
3.1 INFORMACIJSKI IZVORI OPĆENITO .....	4
3.2 EVALUACIJA INFORMACIJA NA MREŽI.....	6
4. EVALUACIJA SUSTAVA DOHVAĆANJA INFORMACIJA .....	8
5. EVALUACIJA DIGITALNIH KNJIŽNICA.....	10
6. ZAKLJUČAK .....	14
7. LITERATURA.....	15
8. PRILOZI: .....	17

## 1. UVOD

Broj dostupnih informacija i informacijskih izvora eksponencijalno raste iz dana u dan. Problem prekomjerne količine i ubrzanog i eksponencijalnog rasta količine informacija naziva se eksplozija informacija. Tim se problemom bavio Vannevar Bush, te su njegovi prijedlozi postavili temelje za današnje sustave dohvaćanja informacija. Razvojem mrežnog okruženja eksplozija informacija postala je te i dalje postaje sve većim problemom, stoga se takvi sustavi koji služe olakšavanju eksplozije informacija i dan danas financiraju i razvijaju. Samim porastom količine dostupnih informacija i izvora korisniku postaje sve teže odrediti koje su informacije i izvori istiniti, vrijedni i relevantni.

Kako bi korisnici tokom pretraživanja odabirali one informacije i izvore koji su im doista potrebni, bitno je razlikovati različite vrste informacijskih izvora te načine njihove evaluacije. Korisnika je bitno uputiti što, kako i zašto evaluirati, posebice u mrežnom okruženju. Iako su korisnicima dostupni provjereni i recenzirani informacijski izvori posredovanjem informacijskih ustanova, posebice knjižnica, ne mora značiti da su specifičnom korisniku ti izvori relevantni, pošto je bitan kontekst pretraživanja izvora kao i osobne potrebe i želje korisnika, stoga se ne valja oslanjati na postojanje unaprijed provjerenih izvora već educirati korisnike te primjenjivati principe evaluacije prilikom svakog susreta s informacijama i informacijskim izvorima.

Što se tiče samih knjižnica, u porastu je broj digitalnih knjižnica, knjižnica koje pronalazimo u mrežnom okruženju. Njihova je evaluacija zbog specifičnosti njihovog funkcioniranja otežana te predstavlja poseban izazov kako struci, tako i krajnjem korisniku. Upravo iz tih razloga, valja posvetiti dodatnu pažnju razvoju sustava evaluacije digitalnih knjižnica, pošto on nikako ne drži korak s njihovim općenitim razvojem.

## 2. EVALUACIJA I RELEVANTNOST INFORMACIJA

Informacija je, prema definiciji koju daje Merriam-Webster, znanje dobiveno istraživanjem, učenjem ili podučavanjem.<sup>1</sup> Prema Oxford Dictionary-u informacija se odnosi na činjenice o nekoj situaciji, osobi, događaju i slično, dok je u gramatičkom smislu informacija nebrojiva imenica koja označava činjenice o nečemu ili nekome.<sup>2</sup> Evaluacija je procjenjivanje performansi ili vrijednosti sustava, procesa (tehnika, postupaka), proizvoda ili politika.<sup>3</sup> Kriteriji evaluacije informacija često se temelje na relevantnosti samih informacija, bile one izdane ili neizdane. Takav pristup često je problematičan zbog individualno-pragmatičkog pogleda korisnika kod odluke o relevantnosti informacije te ovisi o psihološkim faktorima pojedinca. Ne mora svaka vrijedna informacija biti relevantna svakome korisniku, pošto pri evaluaciji korisnici koriste individualan pristup koji nije strogo formaliziran.<sup>4</sup>

Relevantnost je pojam sa više aspekata, te ga kao takvog nije moguće jednoznačno definirati. Kako bi se bolje oslikalo što je to relevantnost, može ju se podijeliti na tri aspekta: formalna relevantnost, semantička relevantnost te pragmatička relevantnost. Formalna relevantnost odnosi se na podudaranje formaliziranog sadržaja informacija koje se nalaze unutar teksta izvora na prirodnom jeziku i formaliziranog oblika informacijskog zahtjeva koji se prikazuje na jeziku za indeksiranje.<sup>5</sup> Semantička je relevantnost sadržajna ili stvarna relevantnost izvora koji je izdan. Za njeno postizanje potreban je atribut da sadržaj izvora odgovara informacijskim potrebama koje korisnik izražava informacijskim upitom. Kod semantičke relevantnosti problem stvaraju jezici za indeksiranje. I formalna i semantička relevantnost vezuju se s uzajamnim odnosom jezika i mišljenja. Posljednji aspekt relevantnosti, pragmatička relevantnost, naziva se i subjektivnom relevantnošću. Ona se postiže kada korisnik

---

<sup>1</sup> Information.// Merriam-Webster. URL: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/information> (2021-09-13)

<sup>2</sup> Information.// Cambridge Dictionary. URL:<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/information> (2021-09-13)

<sup>3</sup> Saračević, Tefko. Evaluation of evaluation in information retrieval. // Conference: SIGIR'95, Proceedings of the 18th Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval. Seattle, Washington, USA, July 9-13, 1995 (Special Issue of the SIGIR Forum)/ uredili Edward A. Fox; Peter Ingwersen; Raya Fidel. Seattle, Washington: ACM Press, 1995., Str.138 (2021-09-13)

<sup>4</sup> Žerjav, Franjo. Relevantnost informacija i kriteriji za ocjenjivanje efikasnosti sistema za pretraživanje informacija. // Journal of Information and Organizational Sciences 6 (1982.), str. 3-12. URL: <https://hrcak.srce.hr/80958>, Str.4 (2021-09-13)

<sup>5</sup> Žerjav, Franjo. Relevantnost informacija i kriteriji za ocjenjivanje efikasnosti sistema za pretraživanje informacija. // Journal of Information and Organizational Sciences 6 (1982.), str. 3-12. URL: <https://hrcak.srce.hr/80958>, Str.7 (2021-09-13)



uistinu koristi informacije koje je pronašao pomoću informacijskog izvora, odnosno kada raste informiranost korisnika.

Relevantnost izvora ovisi ne samo o njegovom sadržaju, već uključuje niz subjektivnih čimbenika koji ovise o samom potražitelju informacije. Neki su od najznačajnijih subjektivnih faktora kod relevantnosti informacija stav korisnika o informiranju i samim informacijama, osobna organizacija rada korisnika, poznavanje stranih jezika, dostupno vrijeme koje korisnik može utrošiti kako bi obradio pronađene informacije, pripadnost nekoj znanstvenoj školi te osobni ili profesionalni stavovi prema autorima, institucijama ili publikacijama.<sup>6</sup>

### 3. EVALUACIJA INFORMACIJSKIH IZVORA

#### 3.1 INFORMACIJSKI IZVORI OPĆENITO

Izvor se odnosi na ono iz čega se informacija preuzima, bila to mrežna stranica ili kakav fizički materijal. Izvori se dijele na pisane, usmene i fizičke, a na mreži se često pronalaze različite vrste izvora u jednom. Evaluaciji izvora valja pristupiti kritički, što znači njihovo sustavno provjeravanje i procjenjivanje.<sup>7</sup> Kako bi korisnik ocijenio jesu li informacije koje pronalazi prikladne za njegove potrebe, bitno je da ih zna evaluirati. Jednom kada korisnik pronađe informacije koje odgovaraju temi i zahtjevima istraživanja, mora se pozabaviti evaluacijom i analizom izvora. Evaluacija informacija potiče kritičko razmišljanje o pouzdanosti, validnosti, točnosti, autorstvu, aktualnosti informacije ili izvora te potencijalnoj pristranosti izvora. Iako se knjiga, članak ili mrežna stranica mogu doimati relevantnima ne znači nužno i da su pouzdan izvor informacija.<sup>8</sup> Relevantnim se smatra ono što ima dokaziv utjecaj na određeni sadržaj.<sup>9</sup>

---

<sup>6</sup> Žerjav, Franjo. Relevantnost informacija i kriteriji za ocjenjivanje efikasnosti sistema za pretraživanje informacija. // Journal of Information and Organizational Sciences 6 (1982.), str. 3-12. URL: <https://hrcak.srce.hr/80958>, Str. 8 (2021-09-13)

<sup>7</sup> Kako kritički vrednovati izvore na internetu, 2020. URL:<https://www.medijskapismenost.hr/kako-kriticki-vrednovati-izvove-na-internetu/?fbclid=IwAR1SJUw89tZhNqaTmqkGysEomGKmfJcw6VoRjnxesyL3HYF15MifGxMUY> (2021-09-13)

<sup>8</sup> San Diego State University: Evaluating information URL: <https://library.sdsu.edu/research-services/research-help/evaluating-information> (2021-09-13)

<sup>9</sup> Saračević, Tefko. Relevance and how it was studied. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 50, 1/2 (2007), str. 1-26. URL: <https://hrcak.srce.hr/16937>, Str. 1 (2021-09-13)

Također, iako su informacijski izvori koje nam pružaju knjižnice već provjereni, ne mora značiti i da odgovaraju trenutnim potrebama korisnika koji ih pretražuje.<sup>10</sup>

Ovisno o temi i svrsi pretraživanja, različiti kriteriji evaluacije informacija zauzimaju veću ulogu. Jedan od prvih bitnih elemenata je ažurnost informacije. Bitno je znati kada je informacija objavljena, je li prošla reviziju, je li ažurna, odgovara li starost informacije ili informacijskog izvora temi koja korisnika zanima, odnosno jesu li i stariji izvori dovoljno relevantni. Sljedeći je element evaluacije sama relevantnost, odnosno važnost informacije za potrebu korisnika. Kod evaluacije relevantnosti informacije korisnik se mora zapitati je li informacija dovoljno povezana uz temu koja ga zanima, i odgovara li na pitanja koja korisnik postavlja, koja je ciljana publika pronađene informacije, je li informacija na prikladnoj razini, odnosno nije li previše pojednostavljena ili previše napredna za potrebe korisnika koji ju potražuje, je li pregledan dovoljan broj različitih izvora prije odabira i slično. Nakon toga bitno je razmisliti o autorstvu, odnosu izvoru same informacije. Bitno je znati tko je autor informacije, odnosno tko ju je objavio, je li autor vjerodavan, s kakvim je organizacijama ili ustanovama povezan, je li autor uopće kvalificiran da piše o odabranoj temi, jesu li dostupne informacije za kontaktiranje autora ili objavljiivača, te ukoliko je informacija pronađena na internetu, može li se prema URL-u otkriti o kakvom se autoru ili izvoru radi, odnosno o prirodi samog sadržaja stranice. Na primjer .com se odnosi na komercijalne domene, .edu na edukacijske, .gov na vladine, a .org na različite organizacije. Nadalje, valja provjeriti samu točnost informacija, istinitost njihovog sadržaja.

Neki od načina za provjeravanje točnosti informacija i izvora su zapitati se odakle je informacija došla, je li potkovan dokazima, je li recenzirana, može li se potvrditi pomoću drugih pouzdanih izvora ili iz osobnog znanja, je li pisana nepristrano i bez utjecaja emocija, postoje li leksičke, gramatičke ili tipografske greške. Na posljetku treba razmisliti o samoj svrsi postojanja promatrane informacije. Je li informacija napisana da informira, podučiti, prodaje, zabavi ili uvjeri korisnika u nešto, je li namjera autora jasna, je li informacija činjenica, mišljenje ili propaganda, doima li se informacija objektivnom te otkriva li ikakve političke, ideološke, kulturne, religijske, institucijske ili osobne pristranosti.<sup>11</sup> Kod evaluacije knjiga i članaka, dobra je prekpa pregledati njihove bibliografske zapise u online katalogima knjižnica

---

<sup>10</sup> San Diego State University: Evaluating information URL: <https://library.sdsu.edu/research-services/research-help/evaluating-information> (2021-09-13)

<sup>11</sup> Elon University: Evaluating information sources. [URL:https://elon.libguides.com/research/evaluate](https://elon.libguides.com/research/evaluate) (2021-09-13)

ili bazama podataka koje sadržavaju članke. Ti zapisi sadrže informacije o autoru, nakladniku i vremenskom okviru u koji se informacija može smjestiti. U svrhu lakše evaluacije informacijskih izvora koji korisnicima donose vijesti, IFLA je izradila poster o uočavanju tzv. „fake news“, odnosno lažnih vijesti. (Slika 1.)



Slika 1. Poster o evaluaciji vijesti i informacija (IFLA)

### 3.2 EVALUACIJA INFORMACIJA NA MREŽI

Kod evaluacije izvora na mreži vrijede svi elementi evaluacije kao i kod ostalih vrsta izvora, no zbog beskrajne količine informacija te lakoće objavljivanja istih koju pružaju bespuća interneta pružaju potreban je dodatan oprez i edukacija korisnika. Procjenjeno je kako trenutno postoji oko dvije milijarde mrežnih stranica koje su registrirane, dok onih koje nisu registrirane može postojati neizmjereno više pošto ih nije moguće prebrojati, a bilo trko ih može „objaviti“. Kritička evaluacija izvora na mreži temelji se na elementima izvornosti, aktualnosti, nezavisnosti te objektivnosti. Ti su elementi, uz minimalne razlike, ranije već razjašnjeni, stoga će ovdje biti pojašnjeni tek ukratko. Izvornost se odnosi na vjerodostojnost izvora, aktualnost

na to postoje li noviji izvori koji odgovaraju korisničkim potrebama, nezavisnost govori o zavisnosti informacija o drugim izvorima, a objektivnost o eventualnoj pristranosti koja se iz informacija može isčitati.

Na mreži su dostupne različite vrste izvora koje zahtjevaju individualne pristupe kada se radi o evaluaciji. Kod evaluacije tekstova na mreži može se dijelove teksta provjeriti pomoću dostupnih tražilica te na taj način i na drugim mrežnim mjestima provjeriti njihovu vjerodostojnost. Kada se radi o slikama korisno je pretražiti ih takozvanim „reverse search“-om, uslugom dostupnom na tražilici Google te na taj način provjeriti informacije o slici, te vidjeti gdje je sve korištena. Audiozapise na mreži je teško evaluirati, no može se pretražiti naziv datoteke te ju na taj način pokušati provjeriti. Videozapisi trebaju biti kvalitetne grafike te mora biti jasno istaknuto tko je autor ili tko je zapis prenio na mrežu. Kod svih navedenih vrsta izvora bitno je razmišljati o njihovoj pristranosti.

Pošto je mreža mjesto gdje je svatko slobodan izraziti svoje mišljenje bez recenzentskog postupka većina je informacija na mreži pristrana do neke mjere. Kod evaluacije takvih informacija i izvora bitno je obratiti pozornost radi li se o sadržaju koji je nastao u svrhu obmane, zabave, oglašavanja, lažnog poslovanja ili kao glasina. Na mreži postoje i alati koji korisniku mogu olakšati evaluaciju mrežnih izvora, poput služenja DNS-om (domenskom sustavu imena). Skraćivanjem poveznice može se dobiti adresa sjedišta izvora na kojem je često moguće pronaći više informacija o samome izvoru. Postoji i baza podataka whois.com pomoću koje je moguće doći do informacijama o registriranim domenama i njihovim nositeljima. Ukoliko korisnik želi istražiti tko je još citirao izvor koji želi koristiti, u polje tražilice treba utipkati ključnu riječ poveznice te dvotočku nakon koje slijedi URL te na taj način doći do informacija o broju stranica koje su povezane s izvorom koji se pretražuje.

Dodatna pitanja pri evaluaciji mrežnih izvora su postojanje informacija o kontaktu izvora, koja je svrha mrežnog izvora te kako utječe na sadržaj, na koju se publiku cilja sadržajem mrežnog izvora te postoje li i drugi povezani izvori.<sup>12</sup> Kod evaluacije mrežnih stranica bitno je evaluirati podatke o stranici općenito, a zatim sam sadržaj. Kada se evaluiraju informacije o stranici mnogo se može doznati iz njene domene. Postoje vršne i geografske domene. Vršne su domene češće te se sastoje od tri slova (.com, .org), dok geografske sadrže dva slova (.ba, .hr).

---

<sup>12</sup> Kako kritički vrednovati izvore na internetu, 2020. [URL:https://www.medijskapismenost.hr/kako-kriticki-vrednovati-izvore-na-internetu/?fbclid=IwAR1SJUw89tZhNqaTmqkGysEomGKmfJcw6VoRJnxesyL3HYFI5MifGxMUY](https://www.medijskapismenost.hr/kako-kriticki-vrednovati-izvore-na-internetu/?fbclid=IwAR1SJUw89tZhNqaTmqkGysEomGKmfJcw6VoRJnxesyL3HYFI5MifGxMUY) (2021-09-13)

Sljedeća je bitna stavka provjeriti je li promatrana stranica osobna, što korisnik može lako uočiti ukoliko URL sadrži tildu, a bez obzira je li stranica osobna ili nije vrlo je važno provjeriti njeno autorstvo. Vjerodostojna mrežna mjesta uvijek sadrže jasne podatke o autorstvu i odgovornosti, a njen je sadržaj označen datumima nastanka ili objave i redovito ažuriran. Kada se radi o evaluaciji samoga sadržaja, bitno je provjeriti je li autor stručan u onome što piše, vode li poveznice u tekstu na druge vjerodostojne mrežne izvore te jesu li funkcionalne, u kakvom je kontekstu stranica na kojoj se sadržaj nalazi (valja provjeriti mrežno sjedište, a ne samo zasebne stranice), je li sadržaj recenziran, postoji li popis referenci kojima se autor sadržaja služi i jesu li one pouzdane, stil pisanja mora biti stručan, jasan i sažet, ne smije biti pravopisnih, leksičkih i gramatičkih pogrešaka, razina obrađenosti teme valja odgovarati potrebama korisnika koji pretražuje i vrednuje te je kao i kod ostalih vrsta izvora potrebno paziti na pristranost autora odnosno sadržaja.<sup>13</sup>

#### 4. EVALUACIJA SUSTAVA DOHVAĆANJA INFORMACIJA

Evaluacija je izrazito važna u istraživanju, razvoju i aplikacijama vezanim za dohvaćanje informacija.<sup>14</sup> Dohvaćanje informacija je naziv za postupak ili metodu pomoću koje potencijalni korisnik informacija može pretvoriti svoju potrebu za informacijama u stvarni citatni popis pohranjenih dokumenata koji sadrže informacije koje su mu korisne. Dohvaćanje informacija obuhvaća intelektualne aspekte opisa informacija i njezine specifikacije za pretraživanje, kao i sve sustave, tehnike ili strojeve koji se koriste za izvođenje operacije.<sup>15</sup> (Information Retrieval, u daljnjem tekstu: IR).<sup>16</sup> IR je automatiziran proces koji odgovara na upite korisnika pregledavajući zbirku dokumenata i vraćajući korisniku sortiranu listu dokumenata koja bi trebala biti relevantna u odnosu na korisničke potrebe s obzirom na postavljeni upit.<sup>17</sup> Tefko Saračević dao je kritičku i povijesnu analizu evaluacije IR sustava i procesa. Evaluacija IR sustava donekle se može usporediti s mrežnim katalozima otvorenog pristupa (OPAC-ima). Nadalje, evaluaciju IR-a potrebno je promatrati u odnosu na širi kontekst. Potrebno je identificirati i usporediti razine evaluacije.

---

<sup>13</sup> Vučina, Željana. Pretraživanje i vrednovanje informacija na Internetu. Zagreb: CARNet – Hrvatska akademska i istraživačka mreža, 2006., str. 61, 62 (2021-09-14)

<sup>14</sup> Saračević, Tefko. Evaluation of evaluation in information retrieval. // Conference: SIGIR'95, Proceedings of the 18th Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval. Seattle, Washington, USA, July 9-13, 1995 (Special Issue of the SIGIR Forum)/ uredili Edward A. Fox; Peter Ingwersen; Raya Fidel. Seattle, Washington: ACM Press, 1995., str 138 (2021-09-14)

<sup>15</sup> Isto, str 139 (2021-09-14)

<sup>16</sup> Isto, str 138. (2021-09-14)

<sup>17</sup> IGI Global: Publisher of Timely Knowledge. URL: <https://www.igi-global.com/dictionary/searching-health-information-question-answering/14470> (2021-09-14)

Evaluacija IR-a najčešće se odrađuje na razini obrade informacija, ali postoje i one na izlaznoj, korisničkoj i socijalnoj (društvenoj) razini. Veliki problem je izolacija evaluacije na samo određenoj razini, bez šireg pogleda na kontekst informacija. Kod evaluacije IR sustava bitno je obratiti pozornost na sam sustav koji se evaluira, kriterije evaluacije, mjerila evaluacije te mjerne instrumente i metodologije. Bitno je na umu imati i kako su iR sustavi često ugrađeni u druge aplikacije te ih se pronalazi na brojnim mjestima na internetu i digitalnim knjižnicama, kojima je posvećeno zasebno poglavlje ovog rada. U kontekstu prisutnosti IR sustava kao dijelova drugih aplikacija evaluacija njihovog rada često izostaje, stoga se javlja izazov integracije evaluacije tih sustava uzimajući u obzir različite razine njihovog djelovanja.<sup>18</sup>

Evaluacija je procjenjivanje performansi ili vrijednosti sustava, procesa (tehnika, postupaka), proizvoda ili politika. Kao takva, evaluacija je prihvaćena kao nužnost u znanosti, tehnologiji i mnogim drugim područjima. Velik problem kod evaluacije često je odlučiti što bi trebalo činiti sam temelj evaluacije, odnosno procjene. Dakle, kad se radi o bilo kojem aspektu evaluacije uvijek se mnogo istražuje o kriterijima, mjerama, metodama i srodnim aspektima. Ponekad je potrebno zastati i postaviti puno općenitija pitanja, često evaluacijska pitanja o samoj evaluaciji. Od začetaka IR sustava prije pola stoljeća, evaluacija je važan čimbenik u napretku istraživanja i razvoja IR-a.<sup>19</sup>

Vannevar Bush već se tokom Drugog svjetskog rata bavio problematikom dostupnosti zapanjujuće količine znanja u znanosti i tehnologiji, te je kao rješenje tog problema predložio primjenu novonastalih informacijskih tehnologija. Brinuo ga je problem eksplozije informacija. Eksplozija informacija je ubrzan i eksponencijalan rast zabilježenog znanja. Brojni drugi dijelili su njegovu zabrinutost te su stoga bili entuzijastični oko predloženog tehnološkog pristupa rješenju. Kao rezultat toga pojavio se IR, dodatno potpomognut značajnim financiranjem od strane vlade Sjedinjenih Američkih Država, kao glavni pristup rješavanju problema eksplozije informacija, najprije u znanosti i tehnologiji, a kasnije u svim područjima ljudskog djelovanja.<sup>20</sup>

Eksplozija informacija ostala je do danas u kontekstu IR glavna problematika, te se zbog toga IR još uvijek financira. S vremenom se IR značajno promijenio, čak se i priroda našeg razumijevanja fenomena eksplozije informacija promijenila, ali je osnovna problemska

---

<sup>18</sup> Saračević, Tefko. Evaluation of evaluation in information retrieval. // Conference: SIGIR'95, Proceedings of the 18th Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval. Seattle, Washington, USA, July 9-13, 1995 (Special Issue of the SIGIR Forum)/ uredili Edward A. Fox; Peter Ingwersen; Raya Fidel. Seattle, Washington: ACM Press, 1995., str 138 (2021-09-14)

<sup>19</sup> Isto. (2021-09-14)

<sup>20</sup> Isto. (2021-09-14)

orijentacija za IR ostala konstantna. Dakle, krajnje evaluacijsko pitanje za IR bi bilo: Koliko je IR bio te koliko danas jest uspješan u rješavanju problema eksplozije informacija u zahvaćenim područjima? Jasno je da to donosi mnoga dodatna povezana pitanja, poput: Koliko dobro IR podržava ljude u situacijama kada su suočeni s problemima traženja, financiranja, korištenja i interakcije s informacijama i mnoštvom dostupnih izbora?<sup>21</sup>

Na ta je pitanja vrlo teško odgovoriti, pošto njihove problematike nisu samo stvar performansi sustava. Uostalom, eksplozija informacija je složen društveni, kognitivni, kulturni i komunikacijski problem, a ne samo tehnički problem. Stoga, u svojoj osnovi IR je aktivnost orijentirana na probleme s istim (društvenim, kognitivnim, komunikacijskim) karakteristikama. U konačnici, IR postoji kao društvena aktivnost koja povezuje i omogućuje interakciju između proizvođača/autora informacija, ili konkretnije tekstova, podataka, slika i zvukova koje su proizveli, i korisnika/čitatelja informacija.<sup>22</sup>

Nakon pola stoljeća razvoja IR sustavi i procesi postali su vrlo sofisticirani. Od mnogih promjena i poboljšanja vjerojatno je najznačajnije što IR sustavi sada osiguravaju visoki stupanj interakcije, sa svim popratnim implikacijama i problemima interakcije čovjeka i računala. To je dovelo do razmatranja IR-a u širem kontekstu ponašanja informacija (traženje i korištenje), a ne samo u uskom tehničkom kontekstu. Osim toga, dok se brojni IR-i i dalje bave citatima, mnogi IR sustavi su napredovali od isključivo citatnog u pokrivanje tekstova, podataka i slika. Međutim, problemi koje je identificirao Mooers i dalje su u osnovi IR-a. Kako potencijalnom korisniku pružiti korisne informacije? Ili suvremeno rečeno: Kako korisnicima omogućiti učinkovit pristup informacijama i interakciju s njima te im omogućiti učinkovitu upotrebu informacija?<sup>23</sup>

## 5. EVALUACIJA DIGITALNIH KNJIŽNICA

U istraživanju i prakse digitalnih knjižnica uloženo je mnogo napora, no njihova evaluacija nije bila pretjerano uočljiva aktivnost. Prepoznato je kako je evaluacija digitalne knjižnice složen i težak poduhvat, a izazovi s kojima se on suočava su brojni. Za evaluaciju digitalnih knjižnica predložen je konceptualni okvir za ocjenjivanje. Pregled evaluacijskih napora u istraživanju i praksi fokusira se na izvođenje kriterija koji se koriste pri samoj evaluaciji. Kada se radi o evaluaciji digitalnih knjižnica nameću se pitanja: Što bi se trebalo evaluirati? U koju svrhu se

---

<sup>21</sup> Isto, str 138 (2021-09-14)

<sup>22</sup> Isto, str 138, 139 (2021-09-14)

<sup>23</sup> Isto, str 139 (2021-09-14)

provodi evaluacija? Tko bi trebao evaluirati? Na kojoj razini se vrši evaluacija? Po kojim se kriterijima evaluira?<sup>24</sup>

Na istraživanja i prakse digitalnih knjižnica uloženi su veliki resursi i naponi, projekti i provedbe, ne samo u Sjedinjenim Američkim državama već i na međunarodnoj razini, a još ih je u tijeku i u planu. Međutim, sama evaluacija uočljivija je po svojoj odsutnosti u velikoj većini objavljenih djela o digitalnim knjižnicama, bilo u istraživanju ili praksi. Do sada evaluacija nije držala korak sa trudom uloženi u digitalne knjižnice, a ni sa samim digitalnim knjižnicama. Ona nije postala dio njihove integralne djelatnosti te čak nije navođeno što ona za njih znači niti kako ju provesti. U ovoj fazi digitalne evolucije knjižnice, evaluacija u bilo kojem formalnom smislu (za razliku od anegdotalnog) se manje-više zaobilazi. Istina, o evaluaciji se govorilo i implementirano u nekoliko slučajeva, ali to su bile iznimke, a ne pravilo.<sup>25</sup>

Općenita pitanja kod svih evaluacija su zašto, što, kako i za koga evaluirati. Postoje razni pristupi evaluaciji i odgovaranju na ova pitanja. Potrebno je u potpunosti prepoznati prikladnost različitih pristupa za različite ciljeve i publiku evaluacije. Na primjer, etnografski pristup vrlo je prikladan za stjecanje šireg razumijevanja uloge i učinaka prakse ili konstrukta u širem društvenom ili organizacijskom okviru. Sociološki pristup prikladan je u osvjetljavanju društvenih sila i učinaka. Ekonomski pristup primjeren je u računovodstvu za ekonomske čimbenike, politološki pristup za politike i političke faktore i slično. Jasno je da svaki pristup ima prednosti i nedostatke, ne postoji jedan "najbolji" pristup. Naivno je zalagati se za prevladavanje bilo kojeg danog pristupa. Odgovor na prvo pitanje zašto evaluirati trebao bi poslužiti kao osnova za odabir odgovarajućih pristupa.<sup>26</sup>

Sustav se može smatrati skupom elemenata u interakciji. Sustav koji je napravio čovjek, poput digitalne knjižnice, ima dodatni aspekt: ima određene ciljeve. Elementi ili komponente međusobno djeluju kako bi izvršili određene funkcije ili procese radi postizanja zadanih ciljeva. Nadalje, bilo koji sustav (uključujući digitalne knjižnice) postoji u okruženju, ili točnije u skupu okruženja (koje se također može smatrati sustavima, a neki to mogu smatrati kontekstima) te ostvaruje interakciju sa svojim okruženjima. U evaluaciji digitalnih knjižnica, kao i u evaluaciji bilo kojeg sustava ili procesa, postavljaju se ova teška pitanja koja jasno utječu na rezultate: gdje počinje evaluacija digitalne knjižnice koja se evaluira, gdje završava, koje su granice, što

---

<sup>24</sup> Saračević, Tefko. Digital Library Evaluation: Toward an Evolution of Concepts. // Library Trends 49, 3 (2000), str. 350-369, str. 350 (2021-09-15)

<sup>25</sup> Isto, str. 351 (2021-09-15)

<sup>26</sup> Isto, str. 358 (2021-09-15)



uključiti, što isključiti, na koje se okruženje ili kontekst usredotočiti? Ta pitanja omogućavaju određivanje konstrukcije digitalnih knjižnica. U ovome kontekstu evaluacija znači vrednovanje performansi ili funkcioniranja sustava ili dijela sustava u odnosu na neke ciljeve. Performanse se mogu vrednovati u okvirima efektivnosti i efikasnosti te njihovoj kombinaciji. Efektivnost se odnosi na to koliko dobro sustav, ili bilo koji njegov dio, radi ono za što je osmišljen, dok se efikasnost odnosi na to po kojoj cijeni (bilo financijskoj ili u vidu uloženog vremena i truda) obavlja ono za što je osmišljen. Kombinacija efektivnosti i efikasnosti je isplativost. Evaluacija mora specificirati što će se od toga vrednovati.

Ne postoji dogovor o kriterijima, mjerama i metodologijama za evaluaciju digitalnih knjižnica, pa čak ni za konstrukt i kontekst evaluacije. Evaluacija digitalnih knjižnica još je u fazi formiranja. Potrebno je prvo razjasniti koncepte, to je temeljni izazov kod evaluacije digitalnih knjižnica. Potrebno je pojašnjenje o tome što ne spada u područje evaluacije, iako bi to moglo biti povezano s evaluacijom. Mjerenje, prikupljanje statističkih podataka ili specifikacija metrika za digitalne knjižnice sami po sebi nisu evaluacija, oni su kvantitativna ili kvalitativna karakterizacija. Promatranje samo po sebi, poput promatranja ponašanja korisnika u uporabi digitalne knjižnice nije evaluacija. Procjena potreba korisnika sama po sebi nije evaluacija. Međutim, sve ovo može biti povezano s evaluacijom ako, i samo ako, su povezani s nekom specificiranom performansom koja uključuje svih pet zahtjeva kako bi se evaluacija smatrala evaluacijom.<sup>27</sup> Ti su zahtjevi sljedeći:

1. Konstrukt ocjenjivanja (Što evaluirati? Što je zapravo digitalna knjižnica? Koje elemente uključiti u evaluaciju?)
2. Kontekst evaluacije (Odabir, cilja, okvira, gledišta ili razina ocjenjivanja, što je kritično za odabranu razinu, koje ciljeve odabrati za tu razinu)
3. Kriteriji koji odražavaju uspješnost u odnosu na odabrane ciljeve (Koji su parametri performansi na koje se valja fokusirati? Koje karakteristike evaluirati?)
4. Mjerila koja odražavaju odabrane kriterije za zabilježavanje performansi (Koje posebne mjere treba zadati za odabrani kriterij?)
5. Metodologija vršenja evaluacije (Koje mjerne instrumente koristiti? Koje uzorke odabrati? Koje postupke koristiti za prikupljanje i analizu podataka?)<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> Isto, str. 358, 359, 360 (2021-09-15)

<sup>28</sup> Isto, str. 360 (2021-09-15)

U istraživačkoj zajednici digitalne knjižnice nisu definirane. Najbliže definiciji primjenjivoj na pristupe istraživačke zajednice dao je Lesk u prvom udžbeniku na temu digitalnih knjižnica.

„Digitalne knjižnice su organizirane zbirke digitalnih informacija. One kombiniraju strukturu i prikupljanje informacija, što su knjižnice i arhivi oduvijek radili, s digitalnom reprezentacijom koju su računala učinila mogućom.“ (Lesk, 1997.) Ovdje su elementi evaluacije organizirane zbirke, struktura i prikupljanje informacija te digitalna reprezentacija.<sup>29</sup>

„Digitalna knjižnica je zbirka informacija kojom se upravlja, zajedno s povezanim uslugama, gdje su informacije pohranjene u digitalnim formatima i dostupne preko mreže.“ (Arms, 2000.) Ključni dio ove definicije je da se informacijama upravlja. U ovoj definiciji, elementi evaluacije su zbirka informacija, usluge, digitalni formati, dostupnost i mreža.<sup>30</sup>

Postoji i definicija Digital Library Federation-a iz SAD-a, koja glasi: „Digitalne knjižnice su organizacije koje pružaju resurse, uključujući specijalizirano osoblje, za selekciju, strukturiranje i intelektualni pristup, interpretaciju, distribuciju, očuvanje integriteta i osiguravanje postojanosti zbirki digitalnih djela kroz vrijeme kako bi bila spremno i ekonomski dostupna za upotrebu od definirane zajednice ili skupa zajednica.“ (DLF, 1999) Ova definicija i koncept prilično se razlikuju od onih koje su ponudili Lesk i Arms. Kod ove definicije naglasak je na organizacijskom ili institucionalnom okruženju za prikupljanje digitalnih djela i aspektima koji se odnose na funkcioniranje tog okruženja u širem kontekstu usluge, te kao elemente evaluacije ubraja specijalizirano osoblje, zbirke digitalnih djela, selekciju, strukturiranje i pristup, interpretaciju i distribuciju, očuvanje i korištenje te ekonomsku dostupnost za određenu zajednicu.<sup>31</sup>

Kako bi se odredilo što sve treba evaluirati kada su u pitanju digitalne knjižnice, valja učiniti integraciju svega do sad navedenog. Tada nam elementi evaluacije postaju izvori, selekcija, prikupljanje, fundus, mediji, distribucija, veze i poveznice, organizacija, struktura, pohrana, interpretacija, reprezentacija, metapodaci, menadžment, očuvanje, postojanost, pristup, fizičke mreže, sučelja, interakcija, pretraživanje, dohvaćanje, usluge i raspon dostupnih usluga, dostupnost, isporuka, korištenje, korisnici, zajednice, sigurnost, privatnost, politike,

---

<sup>29</sup> Isto, str. 361 (2021-09-15)

<sup>30</sup> Isto. (2021-09-15)

<sup>31</sup> Isto, str. 362 (2021-09-15)

pravni aspekti, licence, upravljanje, osoblje, troškovi, integracija te suradnja s drugim resursima, knjižnicama ili uslugama.<sup>32</sup>

Evaluacija digitalne knjižnice, bilo u istraživanju ili praksi, od tih bi elemenata trebala odabirati što će evaluirati. Drugim riječima, evaluacija mora jasno navesti koji se točno elementi vrednuju uz naglasak na tome što je u proces evaluacije uključeno, a što isključeno. S obzirom na trenutno stanje znanja, evaluacija ne može pokriti ni većinu elemenata uključenih u digitalne knjižnice, stoga u konačnici ne postoji evaluacija digitalnih knjižnica, osim eventualno ponekog elementa u njihovoj konstrukciji.<sup>33</sup>

## 6. ZAKLJUČAK

Evaluacija informacija i informacijskih izvora svakako se može okarakterizirati kao jedan od nabitnijih procesa rukovanja informacijama. Od samog osvješćivanja korisnika o potrebama za evaluacijom do stručne evaluacije informacijskih izvora jasno je kako je evaluaciju itekako potrebno vršiti, i to educirano, savjesno, fokusirano i strukturirano. Dostupni su brojni izvori u svrhu edukacije samih korisnika, te se po tom pitanju evaluacija doima poprilično dostupnim i ostvarenim konceptom, posebice kada se radi o edukaciji i pomoći korisnicima s evaluacijom informacija i informacijskih izvora na mreži. Sustavi dohvaćanja informacija također plijene veliku pažnju te se njihov rad i održavanje financira zbog toga što su prepoznati kao odličan alat u borbi protiv problema koje nameće eksplozija informacija, no što se tiče samih digitalnih knjižnica, koje bi logičnim promišljanjem trebale pružati provjerene i relevantne informacije i informacijske izvore na mreži, evaluacija njihovog rada na žalost izostaje, bez obzira što se u njihovo samo funkcioniranje ulaže mnogo vremena i truda. Potrebno je nastaviti s edukacijama korisnika u korak s razvojem tehnologija i količinom dostupnih izvora, nastaviti razvijati, istraživati i evaluirati sustave za dohvaćanje informacija te svakako puno više obratiti pozornost na evaluaciju digitalnih knjižnica tokom budućih istraživanja i praksi.

---

<sup>32</sup> Isto, str. 363 (2021-09-15)

<sup>33</sup> Isto. (2021-09-15)

## 7. LITERATURA

Elon University: Evaluating information sources.

URL:<https://elon.libguides.com/research/evaluate>

IGI Global: Publisher of Timely Knowledge. URL: <https://www.igi-global.com/dictionary/searching-health-information-question-answering/14470>

Information.// Cambridge Dictionary.

URL:<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/information>

Information.// Merriam-Webster. URL: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/information>

Kako kritički vrednovati izvore na internetu, 2020.

URL:[https://www.medijskapismenost.hr/kako-kriticki-vrednovati-izvore-na-internetu/?fbclid=IwAR1SJUw89tZhNqaTmqkGysEomGKmf\\_a\\_Jcw6VoRJnxesyL3HYFI5MI\\_fGxMUY](https://www.medijskapismenost.hr/kako-kriticki-vrednovati-izvore-na-internetu/?fbclid=IwAR1SJUw89tZhNqaTmqkGysEomGKmf_a_Jcw6VoRJnxesyL3HYFI5MI_fGxMUY)

San Diego State University: Evaluating information URL:

<https://library.sdsu.edu/research-services/research-help/evaluating-information>

Saračević, Tefko. Relevance and how it was studied. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 50, 1/2 (2007), str. 1-26. URL: <https://hrcak.srce.hr/16937>

Saračević, Tefko. Digital Library Evaluation: Toward an Evolution of Concepts. // Library Trends 49, 3 (2000), str. 350-369.

Saračević, Tefko. Evaluation of evaluation in information retrieval. // Conference: SIGIR'95, Proceedings of the 18th Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval. Seattle, Washington, USA, July 9-13, 1995 (Special Issue of the SIGIR Forum)/ uredili Edward A. Fox; Peter Ingwersen; Raya Fidel. Seattle, Washington: ACM Press, 1995. Str. 138-146.

Vučina, Željana. Pretraživanje i vrednovanje informacija na Internetu. Zagreb: CARNet – Hrvatska akademska i istraživačka mreža, 2006.

Žerjav, Franjo. Relevantnost informacija i kriteriji za ocjenjivanje efikasnosti sistema za pretraživanje informacija. // Journal of Information and Organizational Sciences 6 (1982.), str. 3-12. URL: <https://hrcak.srce.hr/80958>

## 8. PRILOZI:

Slika 1. Poster o evaluaciji vijesti i informacija (IFLA)

URL:[https://libapps.s3.amazonaws.com/accounts/53925/images/How\\_to\\_Spot\\_Fake\\_News.jp](https://libapps.s3.amazonaws.com/accounts/53925/images/How_to_Spot_Fake_News.jpg)

g