

KORISNIČKI STAVOVI O MOGUĆEM UVOĐENJU ALATA UMJETNE INTELIGENCIJE U DUBROVAČKIM KNJIŽNICAMA – NARODNOJ KNJIŽNICI GRAD: PRILIKE I IZAZOVI U DRUŠTVENOM KONTEKSTU

USER ATTITUDES ABOUT THE POSSIBLE INTRODUCTION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) TOOLS IN DUBROVNIK LIBRARIES – PUBLIC LIBRARY GRAD: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES IN SOCIAL CONTEXT

Marjana Leventić Šipčić, Dubrovačke knjižnice
marjana@dkd.hr

UDK / UDC: 027.022(497.584 DUBROVNIK):004.8

Prethodno priopćenje / Preliminary Communication

<https://doi.org/10.30754/vbh.68.3.1579>

Primljeno / Received 5. 8. 2025.

Prihvaćeno / Accepted 3. 11. 2025.



Sažetak

Cilj. Ovaj rad istražuje izazove koje razvoj umjetne inteligencije (UI) stavlja pred organizaciju i rad narodnih knjižnica, stavlajući naglasak na društveni kontekst i potrebe te različita temeljna znanja i vještine upotrebe tehnologije svojih korisnika. Kako bi ostale relevantne, knjižnice moraju pratiti te promjene, prilagođavati svoje usluge i pružati podršku i edukaciju korisnicima u uporabi novih tehnologija. Zbog toga je prije implementacije alata UI-a u Narodnoj knjižnici Grad (Dubrovnik, Dubrovačke knjižnice – NKG) provedeno istraživanje stavova korisnika o primjeni UI-a u poslovanju knjižnice.

Pristup/metodologija. Rad se sastoji od teorijskog i istraživačkog dijela. U teorijskom dijelu istražuju se zakonski okviri i primjeri istraživanja o implementaciji alata UI-a u knjižnicama u Hrvatskoj. U istraživačkom dijelu, 21. – 26. srpnja 2025., među 142 korisnika NKG-a i ogranaka, uz pomoć Google obrasca provedena je anketa s 18 pitanja o demografiji, korištenju knjižničnih usluga i stavovima o UI-u. Podaci su analizirani kvantitativno i kvalitativno uz usporedbu s primjerima iz postojeće literature.

Rezultati. Većina korisnika alate UI-a koristi za pronalaženje informacija, a najzastupljeniji su jezični alati. Veći dio ispitanika pokazao je podršku prema uvođenju alata UI-a u poslovanje Knjižnice, posebno za personalizirane preporuke i pristupačnost građe, ali su izrazili zabrinutost za zaštitu podataka i smanjenje interakcije s osobljem.

Ograničenja. Uzorak ispitanika ograničen je na korisnike i poboljšanje usluga u NKG-u te se ne može primijeniti na ostale knjižnice u Hrvatskoj.

Originalnost/vrijednost. Ovaj je rad jedno od prvih istraživanja korisničkih stavova o implementaciji alata UI-a u narodnim knjižnicama u Hrvatskoj i može se uz dodatna istraživanja i uvođenje elemenata specifičnosti drugih knjižnica upotrijebiti kao empirijska osnova za strateško planiranje i etičku implementaciju UI-a u narodnim knjižnicama.

Gljučne riječi. digitalna pismenost; etička implementacija; korisnički stavovi; Narodna knjižnica Grad (Dubrovnik); narodne knjižnice; umjetna inteligencija

Abstract

Aim. This study examines the challenges posed by the development of artificial intelligence (AI) for the organization and operations of public libraries, with particular emphasis on the social context, user needs, and varying levels of technological knowledge and skills. To remain relevant, libraries must adapt their services, support users in adopting new technologies, and provide appropriate education. A survey was conducted among users of the Public library Grad (Dubrovnik, Libraries of Dubrovnik – PLG) to explore attitudes toward AI implementation in library operations.

Approach/Methodology. The study comprises both theoretical and empirical components. The theoretical part examines the legal framework and existing research on the implementation of AI in Croatian libraries. The empirical part involved a survey of 142 users of PLG and its branches, conducted between 21 and 26 July 2025, using a Google Forms questionnaire comprising 18 questions on demographics, library service use and attitudes toward AI. The data were analyzed using quantitative and qualitative methods and compared with findings from the relevant literature.

Results. Most users employ AI tools for information retrieval, with language models being the most commonly used. A majority expressed support for introducing AI into library operations, particularly for personalized recommendations and improved accessibility of materials, but concerns were raised regarding data privacy and reduced interaction with library staff.

Limitation. The sample includes only PLG users and service improvements, which limits the generalisability of the findings to other Croatian public libraries.

Originality/Value. This study is among the first to investigate user attitudes toward the introduction of AI in Croatian public libraries. With further research and consideration of the specific characteristics of other libraries, it may serve as an empirical foundation for strategic planning and the ethical implementation of AI technologies in public libraries.

Keywords: artificial intelligence; digital literacy; ethical implementation; public libraries; Public Library Grad (Dubrovnik); user attitudes

1. Uvod

Prema IFLA-inom *Manifestu za narodne knjižnice* (IFLA, 2022), narodna je knjižnica lokalno informacijsko središte koje svim građanima omogućava jednakovrijedan pristup znanju i informacijama i kao ključna institucija društva znanja, podržava obrazovanje, opismenjavanje, kulturu i građanski angažman, promičući kreativnost, čitalačke navike i digitalnu pismenost. Osigurava inkluzivne usluge bez cenzure, prilagođene svim dobnim skupinama i marginaliziranim zajednicama, uz očuvanje lokalne baštine i kulturne raznolikosti. Kroz transparentnost i povjerenje, knjižnice doprinose održivom razvoju i izgradnji pravednijih društava (IFLA, 2022; 1–2).

Knjižnice su nastajale iz potrebe društva za organiziranim znanjem, izvorima znanja i informacijama. Razvijale su se prema mogućnostima koje je određeno društvo omogućavalo u pojedinim razdobljima i sredinama, sve do danas. Prema Stipanovu, povijesni razvoj knjižnica odražava društvene potrebe: „Čini se da je iz toga donekle moguće „očitati“ (i) budućnost knjižnica – kakve će one biti sutra“ (Stipanov, 2010: 10). U novim okolnostima kada umjetna inteligencija (UI) sve više ulazi u sve aspekte društvenog života, jasno je da će mijenjati i djelatnost knjižnica. Na knjižnicama i knjižničarima je zadatak da, kao i do sada, učinkovito mijenjaju svoje usluge i prilagođavaju ih korisnicima (Stipanov, 2010).

Tehnološki napredak koji je nastupio s upotrebom interneta bio je priprema za novo doba, ali zadaća knjižnice ostaje ista: svakome omogućiti jednak pristup informacijama i znanju. U modelu postojane knjižnice Gorman predlaže osam vrijednosti knjižničarstva koje povezuje s informacijskom službom: čuvanje zapisa i struke; služba u smislu pružanja usluga „pojedincu, društvu i cijelom čovječanstvu“; intelektualna sloboda; racionalnost; pismenost i učenje; jednakost pristupa; privatnost i demokratičnost. (Gorman, 2006). Te vrijednosti potrebno je sačuvati u vremenu koje donosi niz promjena. Prema Sabolović-Krajina, u 20. i 21. stoljeću knjižnice se suočavaju s nizom društvenih promjena poput globalizma i konzumerizma i koncepata koji su usko vezani za razvoj tehnologije kao što su informacijsko društvo, društvo znanja, cjeloživotno učenje koje uključuje nove oblike pismenosti: informacijsku, kritičku informacijsku, informatičku, multikulturalnu i multimodalnu pismenost. Promjene u društvu donose i nove izazove u pristupu knjižnica prema društvenoj pravednosti, o čemu se u hrvatskom knjižničarstvu počinje govoriti 2003. godine u kontekstu isključenosti iz informacijskog društva s naglaskom na omogućavanje jednakog pristupa informacijama. Narodne knjižnice u Hrvatskoj nastoje pratiti europske standarde i prilagođavaju se informacijskom društvu, promičući društvenu pravednost i nove oblike pismenosti. Ograničeni resursi i nizak udio korisnika narodnih knjižnica u Hrvatskoj, knjižnice stavlja u nepovoljan položaj u odnosu na knjižnice u ostalim dijelovima Europe da bi one mogle biti nositelji ili poticatelji uključivanja (Sabolović-Krajina, 2020). Si-

tuacija se, od vremena kad je Sabolović-Krajina provodila istraživanje, mijenja u pozitivnom smislu, tako da prema podacima DZS-a broj članova u narodnim knjižnicama raste: u 2021. zabilježeno je 429 000 članova (10,7 % stanovništva), a u 2023. godini 459 000 članova (11,9 %). Bilježi se i porast bibliobusne službe, kao i broj programa i usluga namijenjenih marginaliziranim skupinama, što je potaknuto programima koje financira EU za poticanje digitalnih vještina i društvene uključenosti (DZS, 2024; EIFL, 2016). Ti trendovi stvaraju povoljnije uvjete za implementaciju UI-a u narodnim knjižnicama.

Kako bi ispunile svoju misiju u novom okruženju, ostale relevantni dionik društva i zadržale povjerenje svojih korisnika, knjižnice trebaju u svoje poslovanje uključivati UI uz poštivanje jasnih etičkih standarda koji štite privatnost korisnika i promiču načela jednakosti. Knjižnice trebaju podučavati korisnike o UI-u i algoritamskoj pismenosti, omogućujući im da se snalaze u digitalnom krajoliku. Istovremeno, važno je podržavati visokokvalitetno i etično istraživanje UI-a, osiguravajući kvalitetu podataka i etično pohranjivanje informacija (IFLA, 2019).

Ovaj rad istražuje izazove koje razvoj umjetne inteligencije stavlja pred organizaciju i rad narodnih knjižnica, stavlajući naglasak na društveni kontekst i potrebe korisnika imajući u vidu financijske mogućnosti knjižnica i različita temeljna znanja i vještine upotrebe tehnologije svojih korisnika.

2. Umjetna inteligencija (UI): definicije i društveni kontekst

Različite su definicije i kriteriji definiranja UI-a, ponekad se definira kao grana računalne znanosti u kojoj tehnološki sustavi bez ljudske intervencije imaju sposobnost obavljanja zadataka i rješavanja problema koje inače ljudi rješavaju, ponekad kao strojni sustav ili posebno područje znanosti, a glavni razlog primjene UI-a trebao bi biti olakšavanje svakodnevnog života ljudi (Malenica, 2024).

Kao što UI može olakšati i olakšava život, tako upotreba UI-a pred stručnjake iz svih područja stavlja i zadatak promišljanja o mogućim implikacijama. Od same ideje UI-a do praktične primjene koja se na svakodnevnoj razini nalazi u mnogim segmentima života, stalno se postavlja pitanje etičke upotrebe UI-a. Tomislav Bracanović s filozofske strane promišlja o pitanjima praktične naravi kao što su: Kako razvoj socijalnih robota mijenja naše poimanje dobrog života? Ugrožavaju li strojno učenje i njemu svojstveni algoritmi našu privatnost te kako bi stvaranje u svakom smislu natprosječnih pojedinaca ugrozilo naše poimanje ljudskih prava i posebnosti *homo sapiensa*? Pritom ističe važnost razlikovanja „slabog“ UI-a koji će pomoći ljudima obavljati neke zadatke i „jakog“ UI-a, koji stroj može učiniti uistinu inteligentnim (Bracanović, 2022). Da takve strepnje ne dolaze samo od strane filozofa, potvrđuje Mustafa Suleyman, suosnivač tvrtke za UI DeepMind koji definira UI kao znanost koja strojeve uči ljudskim ponašanjima, pri čemu

ističe važnost razlikovanja između općeg UI-a, što je razina u kojoj UI nadmašuje najsposobnije ljude u svim kognitivnim sposobnostima, od umjetno osposobljene inteligencije, koja je može obavljati mnoge složene zadatke, ali je daleko od svladavanja inteligencije i razuma. Suleyman upozorava na moguće opasnosti koje bi mogao donijeti novi tehnološki val koji dolazi s upotrebom UI-a. Uz upozorenja donosi i strategiju za koju smatra da je potrebno provesti kako bi se tehnološki val koji je krenuo s UI-em obuzdao, a ona uključuje: provjere tehničke sigurnosti, osiguravanje transparentnosti, ugrađivanje kontrolnih mehanizama u same sustave, usklađivanje odgovornost tvrtki koje stoje iza razvoja tehnologija, regulaciju razvoja tehnologije na državnim razinama, međunarodnu suradnju kako bi se uskladili programi i zakoni te kulturu dijeljenja znanja i neuspjeha kao i uključivanje javnosti u taj proces, kako bi svi preuzeli svoj dio odgovornosti i da svi navedeni procesi i akteri budu usklađeni (Suleyman, 2024).

Razmišljajući o UI-u kao mogućnosti poboljšanja poslovanja, ali i izazovu koji nosi rizike i odgovornosti, važno je istaknuti *Zakon o umjetnoj inteligenciji* Europske unije pod nazivom *Uredba (EU) 2024/1689 Europskog parlamenta i vijeća o utvrđivanju usklađenih pravila o umjetnoj inteligenciji* (engl. *EU AI Act*), koja je na pravnoj snazi od kolovoza 2024. i koja definira UI kao „strojni sustav dizajniran za rad s promjenjivim razinama autonomije i koji nakon uvođenja može pokazati prilagodljivost te koji, za eksplicitne i implicitne ciljeve, iz ulaznih vrijednosti koje prima, zaključuje kako generirati izlazne vrijednosti kao što su predviđanja, sadržaj, preporuke ili odluke koje mogu utjecati na fizička ili virtualna okruženja“ (EU AI ACT, 2024).

Pred knjižnicama je važan i težak zadatak, a prva stvar koju bi trebalo poduzeti upravo je pronaći ravnotežu između mogućnosti koje UI pruža i izazova od kojih je najveći zadovoljavanje etičkih normi. Samo tako knjižnice mogu ostati relevantan akter društva i zadržati povjerenje svojih korisnika. Prvi zadatak prije uvođenja samih alata UI-a jeste uskladiti njihovu implementaciju s postojećim i novim propisima te ispitati potrebe svojih korisnika.

2.1 Umjetna inteligencija u knjižnicama

Budući da knjižnice u Hrvatskoj nisu u istom položaju kao knjižnice u svijetu, prije nego što se posvetimo istraživanju implementacije UI-a u domaćem knjižničnom poslovanju, potrebno je istražiti kakve je promjene UI donio u knjižnicama u kojima je već prisutan. Subaveerapandiyana (2023) proveo je opsežan pregled primjene UI-a u knjižnicama, analizirajući 65 članaka iz baze podataka Scopus, pokrivajući razdoblje od 1989. do 2023. godine, s primjerima razvijenih zemalja poput SAD-a i Kine te zemalja u razvoju poput Nigerije i Indije, gdje su izraženi izazovi poput nedostatka resursa i edukacije knjižničara. Istraživanje obuhvaća

različite vrste knjižnica uključujući: akademske, javne i specijalizirane, s fokusom na automatizaciju poslovanja, personalizaciju usluga i etičke izazove. UI se koristi za: automatizaciju katalogizacije, sustave preporuka, *chatbotove* za korisničku podršku i analizu podataka za upravljanje zbirkama. Iz tog istraživanja vidljivo je kako se razvoj i implementacija UI-a u knjižnicama ne odvija svugdje jednakim intenzitetom i da je u odnosu s razvojem samoga društva u kojem knjižnice djeluju. Ono što je zajedničko svim knjižnicama u svijetu jest da se suočavaju s izazovima kao što su: algoritamska pristranost, privatnost podataka, nedostatak tehničkih vještina knjižničara i visoki troškovi implementacije. Subaveerpandiyam naglašava potrebu za obukom knjižničara i suradnjom s tehnološkim developerima i razvojem etičkih smjernica kako bi se UI uskladio sa zahtjevima za ravnopravnim pristupom informacijama i očuvanjem vrijednosti knjižnice kao društvene zajednice, što su u svojim promišljanjima o knjižnici budućnosti istaknuli i domaći autori (usp. Stipanov, 2010; Sabolović-Krajina, 2020).

Rad Harryja E. Pencea (2022) pruža širok pregled primjene UI-a u knjižnicama, s naglaskom na tehnološke trendove, digitalne transformacije i promjene u korisničkim navikama. Pence analizira kako mobilni internet, virtualni asistenti i analiza velikih podataka oblikuju očekivanja korisnika i redefinišu knjižnične usluge. UI se prikazuje kao alat koji može automatizirati rutinske zadatke, poboljšati pretraživanje, podržati udaljene usluge i omogućiti personalizirani pristup informacijama. Autor upozorava na izazove poput algoritamske pristranosti, problema privatnosti i nedostatka strateškog uključivanja UI-a u knjižnične planove.

Jyoti i Kumar (2024) istražuju kako UI transformira knjižnice, naglašavajući praktične primjene poput preporučiteljskih sustava, virtualnih asistenata i digitalizacije zaštićene građe. Takvi alati mogu poboljšati korisničko iskustvo kroz personalizirane poruke, 24/7 podršku i pristupačnost za korisnike s invaliditetom (npr. glasovna sučelja), što je jako važno za ovo istraživanje u NKG-u jer se odnosi na izravne dobrobiti za poboljšanje korisničkog iskustva. UI čini knjižnice dinamičnim centrima znanja, ali zahtijeva uravnotežen pristup kako bi se očuvale vrijednosti knjižničarstva.

IFLA-ine *Smjernice o knjižnicama i umjetnoj inteligenciji* (2019), glavni akt relevantan za sve knjižnice, potvrđuje istraživanja navedenih autora. Ističu se ključni principi za etičku upotrebu UI-a u knjižnicama, uz naglasak na intelektualnu slobodu, jednakost, privatnost i digitalnu pismenost. Brz razvoj UI-a postavlja pitanja o transparentnosti, pristranosti algoritama i zaštiti podataka korisnika. Knjižnice se pozivaju da igraju aktivnu ulogu u promicanju etičkih standarda, educiranju korisnike o UI-u i osiguravanju pristupa informacijama bez diskriminacije. *Smjernice* naglašavaju potrebu za ljudskim nadzorom sustava UI-a i usklađenošću s pravnim okvirima poput *EU AI Acta* (European Union, 2024, čl. 3) kako bi se očuvalo povjerenje korisnika i podržala društvena misija knjižnica.

U hrvatskom kontekstu primjena UI-a u knjižnicama ograničena je, ali njegovi elementi prisutni su kroz sustave interneta stvari (IoT) koji uključuje automatizaciju i analitiku podataka. Literatura o općem uvođenju UI-a u poslovanje (Burgess, 2024; Davenport, 2021; Malenica, 2024) knjižničarima može biti temelj za upoznavanje sustava UI-a i mogućnostima koje on pruža u poslovanju jer naglašava strateško planiranje i upravljanje koje je primjenjivo za knjižnice. Dosadašnja istraživanja u Hrvatskoj usmjerena su na knjižničarska znanja i korisnike akademskih knjižnica (Marinclin, Idlbek i Popović, 2024; Vrana, 2025). Istraživanje korisnika narodnih knjižnica nije provedeno, no prisutnost IoT-a neposredno govori i o implementaciji UI-a u narodnim knjižnicama. Matijević, Koljenik i Majstorović (2025) ističu primjenu IoT-a u hrvatskim knjižnicama, gdje RFID i *beaconi* omogućavaju automatizaciju posudbe, evidencije i personalizacije usluga, što su elementi UI-a ugrađeni u sustave. Gradska knjižnica Rijeka koristi RFID za samoposudbu i knjigomat dostupan 24/7, povećavajući učinkovitost i korisničko iskustvo. Aplikacija mKnjižnica koja se koristi u 23 narodne knjižnice omogućuje digitalnu iskaznicu, pretraživanje kataloga i obavijesti, dok eZaki (Knjižnice grada Zagreba) nudi posudbu e-knjiga i posjet virtualnim policama. „Smart Library“, projekt Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu, koristi *beacone* za navigaciju i personalizirane obavijesti. Pilot-istraživanje (2018) pokazuje korisničke preference za informacije o radnom vremenu i navigaciju sustavom. Izazovi uključuju sigurnost podataka, troškove i potrebu za edukacijom knjižničara. To istraživanje ukazuje na neposrednu implementaciju i potencijal korištenja UI-a u narodnim knjižnicama (Matijević, Koljenik i Majstorović, 2025).

Vrana (2025) pruža empirijske podatke o hrvatskim narodnim knjižnicama, za razliku od globalnih pregleda (Subaveerapandian, 2023), fokusirajući se na stavove knjižničara, razinu znanja i povjerenje u UI. Od 187 kontaktiranih narodnih knjižnica u Hrvatskoj, anketirano ih je 81 (stopa odaziva 43,31 %), a fokus je bio na stavovima, razini znanja, povjerenju i primjeni alata UI-a. Knjižničari prepoznaju UI kao koristan alat za pretraživanje, komunikaciju i preporuke, ali ne i za upravljanje knjižnicama. Povjerenje u UI nisko je (2,84/5), posebno kod iskusnijih knjižničara, a rezultati pokazuju i nedostatak obrazovanja i etičkih smjernica. Rezultati istraživanja upućuju na potrebu za sustavnom edukacijom i strateškim pristupom, pružajući kontekst za ispitivanje korisničkih perspektiva u narodnim knjižnicama (Vrana, 2025).

Marinclin, Idlbek i Popović (2024) proveli su anketu u 171 akademskoj knjižnici (38 odgovora, 22 % odaziva na anketu) kako bi ispitali spremnost knjižnica za implementaciju alata UI-a. Samo 10 % knjižničara poznaje alate UI-a, a koristi ih za repozitorije, kataloge i analitiku (npr. Bibliometrix). UI poboljšava pristup informacijama, smanjuje opterećenje i podupire informacijsku pismenost, ali 30 % knjižničara odupire se zbog straha od gubitka poslova, nedostatka edukacije i zabrinutosti za privatnost.

Izazovi koje UI postavlja pred hrvatske knjižnice veliki su, ali ne i nepremostivi. Poslovanje u digitalnom dobu zahtijeva edukaciju za svaki sektor, pa tako i knjižnice, odnosno knjižničare. Važno je uočiti sve prednosti novih alata, surađivati sa stručnjacima iz različitih područja i revoluciju UI-a iskoristiti za napredak, upoznavajući kako on funkcionira, koji sustavi se mogu koristiti za poboljšanje poslovanja, pritom imajući u vidu zakonske regulative i etičke aspekte upotrebe UI-a (Davenport, 2021; Malenica, 2024).

Navedena istraživanja (Subaveerapandiyan, 2023; Pence, 2022; Jyoti i Kumar, 2024; Matijević, Koljenik i Majstorović, 2025; Vrana, 2025; Marinclin, Idlbek i Popović, 2024) pružaju smjernice za primjenu UI-a u knjižnicama, fokusirajući se na tehničke mogućnosti, stavove knjižničara i etičke izazove. Međutim ne ispituju stavove korisnika, koji su ključni za narodne knjižnice. Svaka narodna knjižnica ima specifičnosti povezane s lokalnom zajednicom, poput kulturnih, demografskih ili društvenih potreba, što zahtijeva prilagođeni pristup implementaciji UI-a kako bi se osigurala inkluzivnost i relevantnost usluga.

3. Istraživanje korisničkih stavova o umjetnoj inteligenciji u Dubrovačkim knjižnicama – Narodnoj knjižnici Grad

Dubrovačke knjižnice dvojna su ustanova koja u svom sastavu ima Narodnu knjižnicu Grad (NKG) s ograncima (Gruž, Lapad, Montovljerna, Mokošica, Cavtat, Trpanj) i Znanstvenu knjižnicu. NKG pruža usluge posudbe, informiranja i programskih aktivnosti, a Znanstvena knjižnica usmjerena je na akademsku zajednicu, digitalnu kulturu i očuvanje baštine. Istraživanje je provedeno ciljano na korisnike i posjetitelje NKG-a.

Prema Izvještaju za 2024. godinu, NKG imao je 4872 aktivna korisnika (3527 žena, 1345 muškaraca; 1038 djece, 298 mladih, 2923 odraslih, 613 starijih), 80 320 posudbi, 34 659 fizičkih posjeta i 87 592 *online* pristupa. Programskih aktivnosti održano je 371, s 9456 sudionika. Programske aktivnosti u NKG-u obuhvaćaju programe cjeloživotnog učenja, kulturno-umjetničke programe i programe kulturne baštine, a usmjerene su prema svim vrstama korisnika od djece do umirovljenika. Knjižnica u ostvarivanju svojih programa surađuje sa školama i dječjim vrtićima u Gradu i naseljima i mjestima gdje djeluju ogranci Knjižnice te s mnogim institucijama, udrugama i fizičkim osobama. Korisnici NKG-a koriste i usluge Znanstvene knjižnice, a programi se nerijetko preklapaju, što ovaj upitnik nije razdvajao jer je fokus na korisničkim stavovima o uvođenju UI-a u poslovanje narodnih knjižnica i utjecaj istoga na društveni značaj koji one imaju u zajednici.

3.1 Svrha i cilj istraživanja

Svrha ovog istraživanja jest ispitati stavove korisnika i posjetitelja NKG-a u Dubrovniku o uvođenju alata UI-a u poslovanje knjižnice. Istraživanje se temelji na hipotezama, postavljenima na temelju uvida o iskustvima drugih knjižnica u svijetu i u Hrvatskoj:

H1. Korisnici vide pozitivne aspekte uvođenja UI-a u poslovanje knjižnica i zainteresirani su za njihovo uvođenje u knjižnici.

H2. Korisnici žele da uvođenje alata UI-a bude u skladu sa zaštitom privatnosti.

H3. Korisnici žele da uvođenje UI-a ne ugrozi mjesto koje narodna knjižnica ima u društvu, da knjižnica ostane mjesto znanja i povjerenja.

Očekivalo se da će na temelju ovog istraživanja Dubrovačke knjižnice dobiti uvid o korisničkim interesima i sumnjama koje će pomoći u razvijanju strategije prije poduzimanja koraka uvođenja alata UI-a u poslovanje knjižnice.

3.2 Metodologija, instrument i uzorak

Istraživanje korisničkih stavova o UI-u provedeno je anketom, odnosno upitnikom izrađenim pomoću alata Google obrasci. Anketa se provodila 21. – 26. srpnja 2025. godine, a distribuirana je na društvenim mrežama (Facebook, Instagram) i QR-kodovima postavljenima na pultovima u NKG-u i ograncima. Odazvalo se 142 korisnika starijih od 15 godina (3,70 % od 3834 korisnika te dobi), uz anonimnost i suglasnost za korištenje podataka. *Online* format osigurao je relevantnost za istraživanje stavova o UI-u jer da su ciljana skupina ispitanika bili korisnici koji posjeduju temeljne digitalne vještine.

Upitnik se sastojao od 18 pitanja podijeljenih u tri dijela: opći demografski podaci (4 pitanja s obveznim odgovorom), pitanja o korištenju knjižničnih usluga (5 pitanja) i pitanja o UI-u (8 pitanja). Pitanja su bila zatvorenog višestrukog izbora, Likertove ljestvice od 5 stupnjeva i pitanja otvorenog tipa. Podaci su obrađeni kvantitativno i kvalitativno.

3.3 Rezultati istraživanja i rasprava

3.3.1 Demografski profil ispitanika

Demografski profil ispitanika pokazuje značajnu većinu žena (88,7 %) i dominaciju dobne skupine starije od 50 godina (28,2 %). Ti podaci u skladu su s ukupnim brojem aktivnih korisnika knjižnice, što sugerira da anketa odražava korisničku strukturu.

Što se tiče stupnja obrazovanja, rezultati ankete pokazuju da većina ispitanika ima visoku razinu obrazovanja, 84 osobe (59,2 %) posjeduju magisterij struke, 25 (17,6 %) prvostupničku diplomu i 17 (12 %) magisterij ili doktorat. Srednju školu završilo je 13 osoba (9,2 %), dok osnovnu školu i VŠS imaju po jedna osoba. Od 142 ispitanika, 113 (79,6 %) je zaposleno, 11 (7,7 %) su umirovljenici, 8 (5,6 %) studenti, 5 (3,5 %) učenici, a 4 (2,8 %) nezaposleni.

To može biti pokazatelj da su korisnici knjižnice profesionalno aktivni, ali i da profesionalno aktivni i korisnici s višim akademskim stupnjem obrazovanja pokazuju veći interes za poboljšanje usluga i korištenje alata UI-a. Ovim istraživanjem nije obuhvaćena ta analiza, što ostavlja prostor nekim drugim istraživanjima.

3.3.2 Korištenje knjižničnih usluga

Istraživanjem o knjižničnim uslugama koje ispitanici preferiraju dobiva se uvid o potrebama korisnika, što je važno za dopunu usluga alatima UI-a.

Tablica 1. Korištenje knjižničnih usluga

Korištenje knjižničnih usluga	Broj odgovora	Postotak
programske aktivnosti, predavanja, radionice i slično	71	50,4 %
čitanje novina	1	0,7 %
posudba knjiga	122	86,5 %
korištenje računala i interneta	9	6,4 %
istraživački rad, pisanje seminara	29	20,6 %
druženje	14	9,9 %
ostalo	5	3,5 %

Na pitanje o korištenju knjižničnih usluga ostavljen je izbor višestrukih odgovora, kao i mogućnost slobodnog odgovora. Posudba knjiga najčešće je korištena usluga (86,5 % ispitanika), što ukazuje da je tradicionalna funkcija knjižnice primarna za korisnike, a to je u skladu i s demografskim profilom ispitanika. Polovica ispitanika (50,4 %) posjećuje knjižnicu radi programskih aktivnosti (predavanja, radionice), što sugerira da knjižnica služi kao kulturni i edukativni centar. Za istraživački rad knjižnicu koristi 20,6 % ispitanika, dok su manje zastupljene usluge kao što su korištenje računala i interneta (6,4 %), druženje (9,9 %) i čitanje novina (0,7 %), što može upućivati na to da korisnici koji su odgovorili na ovu anketu koriste vlastita računala, kao i to da su više usmjereni prema digitalnim oblicima informiranja.

Tablica 2. Učestalost posjeta knjižnici

Učestalost posjeta knjižnici	Broj odgovora	Postotak
više puta tjedno	17	12,1 %
više puta mjesečno	50	35,5 %
jednom mjesečno	33	23,4 %
ponekad	41	29,1 %

Najveći udio ispitanika (35,5 %) posjećuje knjižnicu više puta mjesečno, slijedi „ponekad“ (29,1 %), zatim „jednom mjesečno“ (23,4 %), a najmanji dio korisnika knjižnicu posjećuje više puta tjedno (12,1 %), što može sugerirati da korisnici knjižnicu posjećuju ciljano, ovisno o svojim potrebama za knjižničnim uslugama. Redoviti posjeti knjižnici ukazuju da korisnici imaju potrebu za knjižničnim uslugama, što alate UI-a čini privlačnima. Korisnici koji knjižnicu posjećuju povremeno, mogu ukazivati na potrebu za fleksibilnijim rješenjima poput alata UI-a koji bi mogli privući i manje redovite korisnike.

Tablica 3. Korištenje knjižničnog kataloga

Korištenje knjižničnog kataloga	Broj odgovora	Postotak
da	66	46,8 %
ne	74	53,2 %

Knjižnični *online* katalog koristi 66 (46,8 %) ispitanika, a ne koristi ga 74 (53,2 %) ispitanika, što upućuje na to da značajan broj ispitanika bira građu na alternativne načine, što se istražuje sljedećim pitanjem o razlozima nekorisćenja kataloga. Pitanje je postavljeno zbog statističkog podatka o korištenju kataloga (34 659 puta u 2024. godini) u odnosu na 69 563 posudbe i obnove naslova izvan knjižnice.

Tablica 4. Razlozi nekorisćenja kataloga

Razlozi nekorisćenja kataloga	Broj odgovora	Postotak
Ne znam da postoji katalog.	21	26,3 %
Savjetujem se s knjižničarima.	41	51,3 %
Knjige biram pregledom po policama.	39	48,8 %
Ne koristim knjižničnu građu, samo posjećujem programe.	3	3,8 %
Znam već što želim/slobodan odgovor.	1	1,3 %

Značajan broj ispitanika (26,3 %) ne zna da katalog postoji, što ukazuje na nedostatak informiranosti ili promotivnih aktivnosti o dostupnosti kataloga, a to pak ukazuje na potrebu većeg angažmana knjižnice za informiranjem korisnika. Najčešći razlozi su savjetovanje s knjižničarima (51,3 %) i pregledavanje knjiga na policama (48,8 %), što potvrđuje sklonost korisnika prema osobnom kontaktu ili

fizičkim istraživanjem. Manji dio ispitanika posjećuje samo programe ili zna što želi, što je u skladu s korištenjem usluga gdje je posudba knjiga najzastupljenije korištena usluga. Ti podaci izuzetno su vrijedni u kontekstu implementacije alata UI-a u poslovanje knjižnice i ukazuju s jedne strane na nedostatak informiranosti ili nevidljivosti knjižničnoga kataloga, što upućuje na potrebu edukacije korisnika i otvara priliku za uvođenje *chatbotova* na ulazu u knjižnicu, što bi moglo povećati vidljivost kataloga i pružiti personalizirane preporuke korisnicima.

Tablica 5. Zadovoljstvo knjižničnim uslugama

Zadovoljstvo knjižničnim uslugama	Broj odgovora	postotak
uopće nisam zadovoljan/a	0	0,0 %
nisam zadovoljan/a	3	2,11 %
nisam ni zadovoljan/a ni nezadovoljan/a	7	4,9 %
zadovoljan/a sam	39	27,5 %
jako sam zadovoljan/a	93	65,5 %

Ispitanici su procjenjivali svoje zadovoljstvo na ljestvici od 1 do 5, gdje je 1 – „uopće nisam zadovoljan/a“; 2 – „nisam zadovoljan/a“; 3 – „nisam ni zadovoljan/a ni nezadovoljan/a“; 4 – „zadovoljan/a sam“ i 5 – „jako sam zadovoljan/a“.

Visoko zadovoljstvo korisnika (65,5 % jako zadovoljnih i 27,5 % zadovoljnih) pruža sliku korisnika koji imaju povjerenja u knjižnicu, što je povoljan temelj za uvođenje novih alata i usluga, ali zahtijeva i daljnja istraživanja o specifičnim potrebama korisnika kako bi knjižnične usluge bile poboljšane prema zahtjevima korisnika.

3.3.3 Umjetna inteligencija (UI) u knjižnici

U daljnjem dijelu ankete ispitivani su stavovi ispitanika o UI-u i njegovoj implementaciji u poslovanje knjižnice. Taj dio ankete sadrži 8 pitanja, od kojih je 7 poluzatvorenog tipa, a jedno otvorenog tipa.

Tablica 6. Promjene korisničkih potreba

Promjene korisničkih potreba	Broj odgovora	Postotak
Više koristim <i>online</i> izvore nego ranije.	76	55,9 %
Potrebno mi je brže doći do informacija.	60	43,8 %
Želim primati personalizirane preporuke knjiga.	15	11,0 %
Nije se znatno promijenilo.	7	5,1 %

Pitanje postavljeno ispitanicima bilo je „Kako su se promijenile vaše potrebe za knjižničnim uslugama u odnosu na prije 5 godina?“ Najveći dio ispitanika (55,9 %) navodi da više koriste *online* izvore nego prije 5 godina, što odražava trend digitalizacije i prelaska na digitalne resurse. Potreba za bržim pristupom informaci-

jama (43,8 %) ukazuje na očekivanja za učinkovitije i brže usluge, što je u skladu s potrebama profesionalno aktivnih (79,6 %) i visokoobrazovanih korisnika (59,2 % s magisterijem struke). Želja za personaliziranim preporukama knjiga (11,0 %) pokazuje manji, ali značajan interes za prilagođavanje usluga, što je dobra osnova za primjenu alata UI-a. Visok udio profesionalno aktivnih i visokoobrazovanih korisnika vjerojatno doprinosi većem korištenju *online* izvora i potrebi za bržim informacijama, jer ti korisnici često koriste knjižnicu za posudbu knjiga ili istraživački rad. Visoko zadovoljstvo knjižničnim uslugama sugerira da korisnici cijene postojeće usluge, ali njihova sklonost korištenju *online* izvora i zahtjevima za brži pristup informacijama, ukazuju na spremnost za implementaciju alata UI-a i poboljšanje digitalnih usluga.

Tablica 7. Poznavanje koncepta umjetne inteligencije (UI)

Poznavanje koncepta UI	Broj odgovora	Postotak
uopće nisam upoznat/a	10	7,1 %
nisam upoznat/a	10	7,1 %
znam ponešto	46	32,4 %
dovoljno sam upoznat/a	53	37,3 %
izvršno sam upoznat/upoznata	22	15,5 %

O poznavanju koncepta UI-a ispitanici su odgovarali na ljestvici od 1 do 5 gdje je: 1 - „uopće nisam upoznat/a“; 2 – nisam upoznat/a; 3 – „znam ponešto“; 4 – „dovoljno sam upoznat/a“ i 5 – „izvršno sam upoznat/a“. Većina ispitanika (85,2 %) upoznata je s konceptom UI-a: 37,3% smatra se dovoljno upoznatima, 32,4 % zna ponešto, a 15,5 % izvršno je upoznato. Iz toga se može zaključiti da je među korisnicima knjižnice relativno visoka svijest o UI-u, što ukazuje na njihovu spremnost za usvajanje alata UI-a.

Tablica 8. Korištenje alata koji uključuju elemente UI-a

Korištenje alata koji uključuju elemente UI-a	Broj odgovora	Postotak
da	116	81,7 %
ne	23	16,2 %
ne znam	3	2,1 %

Na pitanje koriste li već neki od alata koji uključuju elemente UI-a, 116 (81,7 %) ispitanika odgovorilo je potvrdno, 23 (16,2 %) ispitanika ne koriste te alate, a 3 (2,1 %) ispitanika odgovorila su da ne znaju. Velika većina ispitanika svjesna je da koristi usluge ili alate s elementima UI-a, što je u skladu s visokom upoznatošću s konceptom UI-a iz pitanja 11. To ukazuje da korisnici prepoznaju UI u svakodnevnim tehnologijama, što je dobar temelj za uvođenje alata UI-a u poslovanje knjižnice.

Tablica 9. Alati UI-a koje korisnici koriste

Alati UI-a koje korisnici koriste	Broj odgovora	Postotak
jezični alate, (Chat GPT, Deep Seek, Perplexity, Grok,...)	107	86,3 %
alati za izradu audio-vizualnih sadržaja (Suno, Canva, Pictory,...)	57	46,0 %
chatbotovi (UI-asistenti za korisničku podršku)	18	14,5 %
alati za analitiku	5	4,0 %
alati za edukaciju i pristupačnost (učenje, prilagodba tekstova)	36	30,3 %

Od alata koje korisnici već koriste, jezični alati najčešće su korišteni (86,3 %), zatim alati za audio-vizualne sadržaje (46 %), alati za edukaciju i pristupačnost (30,3 %), *chatbotovi* (14,5 %) i alati za analitiku (4 %). Visoka upotreba jezičnih alata usklađena je s visokom svjesnošću o korištenju alata UI-a (81, 7%, 12. pitanje) i upoznatošću s UI-em (85,2 %, 11. pitanje), što je povezano s potrebom za bržim pristupom informacijama i potrebom za korištenjem *online* izvora podataka. To također ukazuje na visoku spremnost korisnika za usvajanje rješenja UI-a u knjižnici.

Tablica 10. Razlog korištenja alata UI-a

Razlog korištenja alata UI-a	Broj odgovora	Postotak
pronalaženje informacija	108	85 %
zabava	33	26 %
učenje	55	43,3 %
posao	3	2,4 %
ostalo	7	5,5 %

Na pitanje koji su razlozi korištenja alata UI-a, bili su mogući višestruki odgovori i jedan odgovor otvorenog tipa. Relevantnih je 127 odgovora, 6 odgovora bilo je nevažecih („ne koristim“ ili je ostavljeno prazno). Odgovori na pitanje otvorenog tipa stavljeni su u kategoriju „ostalo“: UI kao terapeut; pomaže mi u poslu; pisanje izvješća; sastavljanje tekstova; izrada različitih materijala; kreiranje kratkih tekstova. Pronalaženje informacija (85,0 % ispitanika) najčešća je svrha korištenja alata UI-a, što je u skladu s potrebom za bržim pristupom informacijama (43,8 %) i visokim korištenjem jezičnih alata (86,3 %). To potvrđuje da korisnici koriste UI za brzo i učinkovito pretraživanje. Učenje (43,3% ispitanika) pokazuje značajan interes za edukacijske primjene UI-a, što se povezuje s korištenjem alata za edukaciju i pristupačnost (30,3%) i visokim udjelom visokoobrazovanih korisnika (59,2 % s magisterijem struke). Zabava (26,0 %) ukazuje na raznolikost svrha, i stavljena je u upitnik s ciljem da se raznolike aktivnosti odvoje od ostalih navedenih kategorija. Zanimljivo je da za posao mali broj ispitanika (2,4%) koristi alate UI-a, s obzirom na visok udio profesionalno aktivnih korisnika (79,6%), ali odgovori u

kategoriji „ostalo“ (npr. pisanje izvješća, sastavljanje tekstova) sugeriraju da dio profesionalnih aktivnosti može biti obuhvaćen tom kategorijom. Ti rezultati ukazuju da korisnici već koriste UI u svakodnevnom životu, ali ne toliko i u poslu, što može upućivati na oprez u korištenju alata UI-a za ozbiljniji rad, a prema tome i u uvođenje u knjižnično poslovanje.

Tablica 11. Podrška uvođenju alata UI-a u knjižnice

Podrška uvođenju alata UI-a u knjižnice	Broj odgovora	Postotak
Da	87	61,7 %
Ne	10	7,0 %
Nisam siguran/a	45	31,2 %

Od 142 ispitanika 87 (61,7 %) bi podržali, 10 (7 %) ne bi podržali, a 45 (31,2 %) nisu sigurni bi li podržali uvođenje alata UI-a u poslovanje knjižnice. Ti rezultati objašnjavaju odgovore vezane za stav o UI-u u knjižnici i pretpostavku da je veliki dio ispitanika sumnjičav prema uvođenju alata UI-a u poslovanje, što potvrđuje potrebu za pažljivim pristupom implementaciji rješenja UI-a u Dubrovačkim knjižnicama, a to pak odgovara i ranijim istraživanjima, kao i smjernicama koje donosi struka i legislativa (IFLA, 2019; EU Act, 2024).

Za pitanje o korisnim knjižničnim uslugama koje uključuju alate UI-a, od 142 ispitanika, prikupljeno je 134 valjana odgovora, uz mogućnost višestrukih odgovora i jedan odgovor otvorenog tipa.

Tablica 12. Korisne usluge koje uključuju alate UI-a

Korisne usluge koje uključuju alate UI-a	Broj odgovora	Postotak
chatbot za korisničku podršku	56	41,8 %
personalizirane preporuke knjiga	87	64,9 %
pristupačnost građe za osobe s invaliditetom (prilagodba tekstova, zvučne knjige)	87	64,9 %
edukacija o korištenju alata UI-a	84	62,7 %
nikakve, mislim da nije potrebno	2	1,5 %

Značajan dio ispitanika (64,9 %) podržava personalizirane preporuke knjiga i omogućavanje pristupačnosti građe (64,9 %), kao i edukaciju o alatima UI-a (62,7 %), dok samo 1,5 % smatra da uvođenje alata UI-a nije potrebno. Interes za personaliziranim preporukama pokazalo je 11 % ispitanika, što upućuje da ispitanici nisu razmišljali o vlastitoj potrebi za takvom uslugom, ali bi ju koristili kad se ona ponudi. Značajno je visoka svijest o potrebi za edukacijom za korištenje alata UI-a (62,7 %), što potvrđuje da se zbog nesigurnosti ispitanici ne upuštaju u korištenje tih alata u poslu. Za chatbot za korisničku podršku ispitanici (41,8 %) pokazuju umjeren interes, ali značajan s obzirom na korištenje chatbotova (14,5 %) i prefe-

renciju za savjetovanje s knjižničarima prilikom odabira građe (51, 3%). Samo 1,5 % ispitanika smatra da nije potrebno uvođenje alata UI-a u poslovanje knjižnice, no to su odgovori na pitanje otvorenog tipa, gdje su se ispitanici koji su se već izjasnili da se protive uvođenju UI-a (7 %) ponovo potvrdili svoj stav. Izostanak prijedloga usluga može značiti da ispitanici nisu upoznati s raznim oblicima UI-a, što opet potvrđuje da bi edukacija korisnika bila važan element u razvijanju strategija uvođenja UI-a u poslovanje knjižnice.

Na pitanje o izazovima ili zabrinutostima u vezi primjene UI-a u knjižnici, prikupljeno je 139 odgovora, od čega je 138 valjanih. Kategorija „ostalo“ uključuje odgovore otvorenog tipa: „nesavršenost alata generalno“, „UI ima jako loš utjecaj na okoliš“, „ljudi je neće znati koristiti pravilno“, „nemam zabrinutosti, ljudska interakcija će uvijek biti bitna“, „zaglupljivanje“. Slabija interakcija s osobljem knjižnice (63,8 %) najveća je zabrinutost ispitanika, što je u skladu s preferencijom za savjetovanje s knjižničarima (51,3 %, 7. pitanje) i može objasniti nesigurnost prema alatima UI-a (31,2%). Pristranost alata UI-a (53,6 %) pokazuje značajnu zabrinutost za etičnost UI-a, što je relevantno za razvoj regulative. Zaštita podataka (45,7 %) ukazuje na zabrinutost za privatnost, što potvrđuje potrebu za transparentnošću.

Tablica 13. Izazovi i zabrinutosti u vezi s primjenom UI-a u knjižnici

Izazovi i zabrinutosti u vezi s primjenom alata UI-a u knjižnici	Broj odgovora	Postotak
zaštita podataka	63	45,7 %
slabija interakcija s osobljem knjižnice	88	63,8 %
pristranost alata UI-a	74	53,6 %
ostalo	6	4,3 %

Ostali ispitanici (4,3 %) pokazuju raznolike zabrinutosti, što dodatno potvrđuje sumnjičavost dijela korisnika, kao i ukazuje na potrebu za edukacijom, transparentnošću i zakonskom regulativom uvođenja UI-a.

Posljednje pitanje o prednostima i mogućnostima koje korisnici vide u uvođenju alata UI-a u knjižnice bilo je otvorenog tipa. Od 142 ispitanika, prikupljeno su 83 valjana odgovora koji su kvalitativno obrađeni i grupirani u kategorije. Postoci su izračunati na temelju 83 odgovora.

Tablica 14. Prednosti uvođenja UI-a u knjižnično poslovanje

Prednosti uvođenja UI-a u knjižnično poslovanje	Broj odgovora	Postotak
brzina i učinkovitost	29	34,9 %
personalizirane preporuke knjiga	9	10,8 %
pristupačnost za osobe s invaliditetom	7	8,4 %
edukacija i podrška u učenju	7	8,4 %
rasterećenje knjižničara i korisnička podrška	6	7,2 %
pristupačnost i dostupnost informacija	6	7,2 %
privlačenje novih korisnika i modernizacija	5	6,0 %
interaktivnost i praktičnost	5	6,0 %
nema pozitivnih aspekata	3	3,6 %
ne znam / Nisam sigurna	6	7,2 %
ostalo	5	7,2 %

Ispitanici naglašavaju brzinu pretraživanja, uštedu vremena i ubrzanje procesa dolaska do informacija. To je usklađeno s potrebom za bržim pristupom informacijama i korištenjem UI-a u tu svrhu. Pametni katalozi i *chatbotovi* mogu zadovoljiti tu potrebu pogotovo za redovite korisnike, što implicira da bi uvođenje nove usluge povećalo broj posjeta knjižnici i knjižničnim katalozima. U kategoriju „personalizirane preporuke knjiga“ svrstani su odgovori poput „preporuke prema afinitetima“, nema puno objašnjenja uz prijedlog za personalizacijom, što ukazuje da su korisnici već u drugim oblastima naviknuti na personalizirane sadržaje. Odgovori poput „prilagodba građe djeci s teškoćama u čitanju, disleksijom“, naglašavaju svijest korisnika o važnosti knjižnica kao mjesta podrške školama i zajednici i mogućnosti alata UI-a za poboljšanje inkluzivnosti. Narodna knjižnica Grad svojim korisnicima omogućava korištenje aplikacije za pomoć u čitanju Lexie i provodi program „Čarolija čitanja“ koji se odvija uz podršku aplikacije. Takve usluge knjižnicu čine dostupnom i privlačnom. U kategoriju „Edukacija i podrška učenju“ razvrstani su odgovori koji se odnose na učenje o alatima UI-a, ali i korištenje alata UI-a u učenju. Takve usluge knjižnicu bi učinile mjestom cjeloživotnoga učenja, što jest jedna od njezinih uloga. Ispitanici uvođenjem UI-a vide i korist za knjižničare, odgovori poput „rasterećenje knjižničara“, usklađeni su s interesom za *chatbotove* koji mogu smanjiti opterećenje knjižničara i zadovoljiti potrebu korisnika za većom interakcijom s njima. pristupačnost i dostupnost informacija, lakša organizacija, odgovori su koji upućuju da bi *chatbotovi* i pametni katalozi mogli biti usluge koje bi olakšale pristup građi. Ispitanici ističu da bi se novim uslugama postigla modernizacija i privukli mlađi korisnici, koje bi također mogla privući i interaktivnost usluga i praktičnost. U skupinu „ostalo“ razvrstani su odgovori koji bi se također mogli podijeliti na manje grupe, ali bi u odnosu na ostale kategorije imali jako mali broj ponavljanja. Jedan od zanimljivih odgovora

koji upućuje na psihološku stranu korisničkoga iskustva odnosi se na nedostatak socijalnih vještina koji korisnika sputava da dođe do traženih informacija, a što primjećuje da bi mu uz alate UI-a bilo olakšano: „Otvorenost upita, ponekad je korisnike sram postaviti neki upiti (što se tiče personaliziranih preporuka)“.

Neki su ispitanici i na pitanje o pozitivnim aspektima UI-a imali potrebi izraziti svoju zabrinutost, što ukazuje na nužnost transparentnosti i pažljivog uvođenja alata UI-a u poslovanje. Jer, kao što je jedan ispitanik naveo: „Praćenje tehnološkog napretka neće stati ako se UI ne uvede u knjižnice.“ To je korisna primjedba za korisnike, ali i knjižničare koji su sumnjičavi prema uvođenju tih alata u poslovanje.

Prije samog uvođenja novih alata potrebno je osigurati regulatorni okvir koji će odrediti etičko i transparentno korištenje alata UI-a u knjižnicama, s fokusom na zaštitu podataka korisnika, sprječavanje pristranosti i edukaciju svih dionika procesa (Šegović, 2024). Primjer regulatornog okvira je *Politika korištenja alata umjetne inteligencije (UI) Sveučilišta u Rijeci* (SVKRI, 2024) koja pruža okvir za implementaciju UI-a u akademskim i knjižničnim okruženjima, temeljen na usklađenosti s *Općom uredbom o zaštiti podataka (OUZP)* i *AI Act-om*.

4. Zaključak

Rezultati istraživanja o percepciji alata UI-a u Dubrovačkim knjižnicama – NKG pokazuju da su sve tri postavljene hipoteze empirijski potvrđene: korisnici vide značajne prednosti uvođenja UI-a (H1, 61,7 % podrške), zahtijevaju strogu zaštitu privatnosti (H2, 45,7 % zabrinutih za sigurnost) te inzistiraju na očuvanju ljudske interakcije i društvene uloge knjižnice (H3, 63,8 % strahuje od smanjenja kontakta s knjižničarima). Nalazi potvrđuju značajan interes korisnika za uvođenje alata UI-a, ali i oprez koji zahtijeva promišljen pristup implementaciji. Ispitanici ističu više pozitivnih aspekata alata UI-a, uključujući brzinu i učinkovitost, personalizirane preporuke knjiga, pristupačnost za osobe s invaliditetom i edukaciju o alatima UI-a. Ti rezultati suglasni su s njihovim potrebama za bržim pristupom informacijama, korištenjem UI-a za pronalaženje informacija i visokom svjesnošću o UI-u. Međutim značajna nesigurnost i zabrinutosti za slabiju interakciju s osobljem, pristranost UI-a i zaštitu podataka (45,7 %) ukazuju na nesigurnost i sumnjičavost korisnika.

Takvi rezultati ukazuju na ravnotežu između entuzijazma prema novim tehnologijama i uvođenju alata UI-a u poslovanje i zabrinutosti koja nije bez razloga. Korisnici, kao i knjižničari, pokazuju želju da knjižnica zadrži mjesto koje ima u društvu, a to je da je informativni centar, ali i mjesto zajednice i povjerenja. Da bi se to postiglo, potrebno je osigurati regulatorne okvire koji će uvjetovati transparentnost, zaštitu podataka korisnika te edukaciju knjižničnog osoblja i ko-

risnika. Ovim istraživanjem Dubrovačke knjižnice uključile su korisnike u proces osmišljavanja strategije uvođenja alata UI-a u svoje poslovanje i time ukazale na važnost koju pridaju zadovoljstvu svojih korisnika.

LITERATURA

- Bracanović, T. (2022). *Etika umjetne inteligencije*. Zagreb: Institut za filozofiju.
- Burgess, A. (2024). *Vodič za menadžere kroz umjetnu inteligenciju*. Zagreb: Mate d.o.o.
- Davenport, T. H. (2021). *Prednost umjetne inteligencije*. Zagreb: Egmont.
- European Union. (2024). Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council on artificial intelligence (EU AI Act). *Official Journal of the European Union* L 168/1. [citirano: 2025–07–25]. Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>
- Gorman, M. (2006). *Postojana knjižnica*. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo.
- IFLA (2010). International Federation of Library Associations and Institutions. *IFLA guidelines for public libraries*. The Hague: IFLA. [citirano: 2025–07–25]. Dostupno na: <https://www.ifla.org/publications/ifla-guidelines-for-public-libraries>
- IFLA (2019). International Federation of Library Associations and Institutions. *Artificial intelligence and libraries: opportunities and challenges*. The Hague: IFLA. [citirano: 2025–07–25]. Dostupno na: <https://www.ifla.org/publications/artificial-intelligence-and-libraries-opportunities-and-challenges>
- IFLA (2022). International Federation of Library Associations and Institutions. *IFLA-UNESCO Manifest za narodne knjižnice*. The Hague: IFLA. [citirano: 2025–07–25]. Dostupno na: <https://repository.ifla.org/bitstreams/b17fce8a-6bef-463b-be02-91c62b1aa7ca/download>
- Jyoti, A. i Kumar, P. (2024). Reshaping the library landscape: exploring the integration of artificial intelligence in libraries. *Indian Journal of Library Science and Information Technology* 9, 2: 78–85. <https://doi.org/10.18231/j.ijlsit.2024.013>
- Malenica, A. (2024). *Umjetna inteligencija u javnim servisima*. Zagreb: Element.
- Marinclin, A.; R. Idlbek i M. Popović (2024). Primjena umjetne inteligencije u akademskim knjižnicama u Hrvatskoj. *Bosniaca* 29, 29: 221–238. <https://doi.org/10.37083/bosn.2024.29.221>
- Matijević, I.; D. Koljenik i A. Majstorović (2025). Internet stvari i njegova primjena u hrvatskim knjižnicama. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 68, 1: 229–254. <https://doi.org/10.30754/vbh.68.1.1419>
- Pence, H. E. (2022). Future of Artificial Intelligence in libraries. *The Reference Librarian* 63, 4: 133–143. <https://doi.org/10.1080/02763877.2022.2140741>
- Sabolović-Krajina, D. (2020). *Narodne knjižnice u tranziciji*. Koprivnica: Meridijani.
- Stipanov, J. (2010). *Povijest knjižnica i knjižničarstva u Hrvatskoj*. Zagreb: Školska knjiga.

- Subaveerapandian, A. (2023). Application of Artificial Intelligence (AI) in libraries and its impact on library operations review. *Library Philosophy and Practice* (e-journal) 7828. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/7828>
- Suleyman, M. (2024). *Nadolazeći val: Umjetna inteligencija, moć i najveći izazovi dvadeset prvog stoljeća*. Zagreb: Egmont.
- SVKRI (2024). Sveučilište u Rijeci. *Politika korištenja alata umjetne inteligencije na Sveučilištu u Rijeci*. [citirano: 2025–07–31]. Dostupno na: <https://svkri.uniri.hr/wp-content/uploads/2024/01/Donosenje-Politike-koristenja-alata-umjetne-inteligencije-na-Sveucilistu-u-Rijeci.pdf>
- Šegović, D. (2024). *Usklađivanje zahtjeva OUZP-a s izazovima umjetne inteligencije: diplomski rad*. Zagreb: Pravni fakultet Sveučilišta u Zagrebu. [citirano: 2025–07–31]. Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:199:501257>
- Vrana, R. (2025). A study of Croatian public libraries: challenges and opportunities in embracing Artificial Intelligence. *Public Library Quarterly* 1–23. <https://doi.org/10.1080/01616846.2025.2458378>