



Finansira
Evropska unija

Digital
Inclusion
Initiative

Inicijativa za digitalnu inkluziju

NACIONALNI IZVJEŠTAJ

ZA BOSNU I HERCEGOVINU



Izdavač:

Centar za obrazovne inicijative Step by Step
Kralja Tvrtka 1, Sarajevo
www.inskola.com | www.sbs.ba

Za Izdavača:

Adnan Pripoljac

Autorica:

Šejla Bjelopolja, Pedagoški fakultet Univerziteta u Bihaću

Saradnice u procesu istraživanja:

Arijana Midžić, Pedagoški fakultet Univerziteta u Bihaću
Adna Sokolović

Juni, 2025.



**Finansira
Evropska unija**

Ova publikacija nastala je uz finansijsku pomoć Evropske unije. Njen sadržaj isključiva je autoricina odgovornost i ne odražava nužno gledišta Evropske unije.



**Centar za obrazovne politike
Centre for Education Policy**



SADRŽAJ

KORIŠTENE SKRAĆENICE	5
UVOD	7
1. KONCEPTUALIZACIJA DIGITALNE INKLUZIJE	9
1.1. Definicija digitalne inkluzije u nacionalnom zakonodavstvu	9
2. NACIONALNI KONTEKST DIGITALNE INKLUZIJE	11
2.1. Opći kontekstualni podaci	11
2.2. Podaci o digitalnim vještinama i navikama u korištenju digitalnih tehnologija	11
2.3. Analiza i terenski uvidi	13
2.4. Pregled relevantnog strateško-zakonskog okvira	14
2.5. Upravljanje	17
2.6. Finansiranje politika digitalne inkluzije	18
2.7. Usklađenost s EU okvirima i mehanizmi monitoringa i evaluacije	22
2.8. Mehanizmi monitoringa i evaluacije relevantnih politika	23
2.9. Institucionalni kapaciteti i sistemska održivost	24
3. KLJUČNI SEKTORI – ULOGA I DOPRINOS DIGITALNOJ INKLUZIJI	25
3.1. Međusektorska saradnja	25
3.2. Doprinos različitih sektora	25
3.3. Uloga civilnog sektora i inicijativa koje vodi civilni sektor	32
3.4. Opći zaključak o međusektorskoj saradnji	33
4. RELEVANTNA ISTRAŽIVANJA O TEMI DIGITALNE INKLUZIJE	34
4.1. Pregled rezultata istraživanja	34
4.2. Sažetak rezultata istraživanja	38
5. PRIMJERI NACIONALNE PRAKSE	39

5.1. Identification and description of the three most effective initiatives/projects led by the government or civil sector	39
6. KLJUČNI IZAZOVI I PODRUČJA ZA UNAPREĐENJE	42
6.1. Izazovi u osiguravanju digitalne inkluzije	42
6.2. Područja za poboljšanje	43
7. PREPORUKE ZA UNAPREĐENJE POLITIKA	45
7.1. Preporuke koje se odnose na sve članove društva (opća populacija).	45
7.2. Preporuke koje se odnose na grupe izložene riziku od digitalne isključenosti	46
REFERENCE	47

KORIŠTENE SKRAĆENICE

AI	umjetna inteligencija (Artificial Intelligence)	ITU	Međunarodna unija za telekomunikacije (International Telecommunication Union)
AKELIUS	Akelius Digital Language Course	LMS	Sistem za upravljanje učenjem (Learning Management System)
BDP	bruto domaći proizvod	MKT	Ministarstvo komunikacija i prometa Bosne i Hercegovine
BiH	Bosna i Hercegovina	OECD	Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj
COI Step by Step	Centar za obrazovne inicijative Step by Step	PARCO	Ured za reformu javne uprave Bosne i Hercegovine
DEI	Direkcija za evropske integracije Bosne i Hercegovine	PISA	Program za međunarodno ocjenjivanje učenika (Programme for International Student Assessment)
DII	digitalna inkluzija	RCC	Regionalni savjet za saradnju (Regional Cooperation Council)
EBRD	Evropska banka za obnovu i razvoj (European Bank for Reconstruction and Development)	RS	Republika Srpska
ETF	Evropska fondacija za obuku (European Training Foundation)	SDG	ciljevi održivog razvoja (Sustainable Development Goals)
EU	Evropska unija	UN	Ujedinjene nacije
EU4DigitalSME	Program podrške digitalizaciji malih i srednjih preduzeća u okviru EU	UNDP	Razvojni program Ujedinjenih nacija (United Nations Development Programme)
FBIH	Federacija Bosne i Hercegovine	UNICEF	Dječiji fond Ujedinjenih nacija (United Nations Children's Fund)
FMRPO	Federalno ministarstvo razvoja, poduzetništva i obrta	USK	Unsko-sanski kanton
FZZPR	Federalni zavod za zapošljavanje i prostorno planiranje	WBIF	Zapadnobalkanski investicijski okvir (Western Balkans Investment Framework)
IDDEEA	Agencija za identifikacijske dokumente, evidenciju i razmjenu podataka Bosne i Hercegovine	WB	Svjetska banka (World Bank)
IKT	informacijsko-komunikacijske tehnologije		





UVOD

Nacionalni izvještaj izrađen je u okviru projekta Inicijativa za digitalnu uključenost (DII¹), regionalnog projekta provedenog u Albaniji, Bosni i Hercegovini, Kosovu, Sjevernoj Makedoniji i Srbiji, uz finansiranje od strane Evropske komisije. Cilj projekta je ojačati ulogu organizacija civilnog društva (OCD) sa Zapadnog Balkana u zagovaranju participativnih demokratija i procesa pristupanja EU jačanjem njihovih kapaciteta za razvoj politika i zagovaranje digitalne uključenosti.

Podaci i informacije predstavljeni u Nacionalnom izvještaju prikupljeni su putem upitnika o politici ispunjenog nakon analize dokumenata o digitalizaciji i politici digitalne uključenosti. Konsultacije s relevantnim institucijama, stručnjacima, korisnicima digitalnih usluga, pripadnicima ranjivih grupa i organizacijama civilnog društva, kao i fokus-grupa, korištene su za nadopunu istraživanja i dobijanje perspektive učesnika o pitanjima vezanim uz jednakost u procesu digitalizacije te za formuliranje preporuka za poboljšanje politikā.

1 www.diiproject.net



1. KONCEPTUALIZACIJA DIGITALNE INKLUZIJE

.....

1.1. Definicija digitalne inkluzije u nacionalnom zakonodavstvu

.....

U zakonodavno-strateškom okviru Bosne i Hercegovine ne postoji zvanično usvojena definicija *digitalne inkluzije*, međutim, koncept je implicitno prisutan u brojnim dokumentima. Strategija razvoja Federacije BiH 2021–2027. ističe važnost digitalizacije radi osiguranja pristupa, učešća i razvoja za sve građane, nezavisno od spola, dobi ili zanimanja (Federalni zavod za programiranje razvoja, 2021). Iako ne koristi termin *digitalna inkluzija*, Zavod prepoznaje prioritarnu potrebu za uključivanje ranjivih grupa – starijih, siromašnih, osoba s invaliditetom – u obuke i digitalne servise (Federalni zavod za programiranje razvoja, 2021). Okvir za realizaciju ciljeva održivog razvoja u BiH eksplicitno koristi termin *digitalna inkluzija* ističući da niko ne smije biti isključen iz digitalnog društva (UNBiH, 2021). Strategija socijalnog uključivanja FBiH 2021–2027. također podržava ravnopravan pristup digitalnim alatima iako direktno ne koristi pojam (UNICEF, 2021). Sličan obrazac postoji i u zakonodavstvu Brčko distrikta gdje se digitalna inkluzija podržava kroz strategije razvoja i digitalne infrastrukture, bez formalne definicije (Vlada Brčko distrikta, 2021). U Strategiji razvoja malog gospodarstva Federacije Bosne i Hercegovine naglašava se potreba poticanja ranjivih grupa u sektoru IT industrije, uključujući nezaposlene žene i žene s invaliditetom (fmrpo.gov.ba).

U „Strategiji infrastrukture prostornih podataka Federacije Bosne i Hercegovine za period 2023–2027. godina“ ističe se važnost osiguravanja pristupa prostornim podacima za sve korisnike (fzzpr.gov.ba).

Prema podacima s prikupljenih fokus-grupa i organiziranih intervjua, učesnici navode da nedostatak formalne definicije digitalne inkluzije u zakonodavstvu dodatno otežava implementaciju konkretnih mjera. Učesnici su istaknuli da se digitalna isključenost manifestira kroz svakodnevne prepreke, naročito za osobe s invaliditetom, osobe starije životne dobi (65+), siromašne i stanovnike ruralnih područja. Prema podacima iz intervjua, nepostojanje zajedničkih definicija i standarda u digitalnoj inkluziji, kao i neorganiziranje edukacija o korištenju usluga uz olakšicu digitalnim resursima, predstavljaju ključne prepreke njenom razvoju.

Analizom zakonske legislative zaključujemo da u zakonodavno-strateškom okviru Bosne i Hercegovine ne postoji jedinstvena definicija *digitalne inkluzije*. Umjesto toga, najčešće se koristi pojam *digitalna transformacija* koji se primarno odnosi na tehničke i infrastrukturne aspekte modernizacije javne uprave, obrazovanja i privrede (Federalni zavod za programiranje razvoja, 2021; UNICEF, 2021). Iako se u pojedinim strateškim dokumentima prepoznaju mjere koje se odnose na uključivanje ranjivih grupa, kao što su digitalne obuke za starije osobe, žene u ruralnim područjima i osobe s invaliditetom, ove aktivnosti nisu sistemski povezane s jasno definiranim konceptom digitalne inkluzije niti su terminološki dosljedno operacionalizirane u zakonodavno-strateškom okviru.

U okviru ovog istraživanja, realiziranog prema zajedničkoj metodologiji projekta Enhancing Digital Inclusion in the Western Balkans (finansiranog od strane Evropske unije), digitalna inkluzija promatra se kao širok i višedimenzionalan koncept. Ona obuhvata ne samo tehničke aspekte pristupa i infrastrukture već i društvene, kulturne i psihološke faktore, uključujući povjerenje u tehnologiju, stavove korisnika, pristup edukaciji i sistemsku podršku za samostalno i kvalitetno korištenje digitalnih alata.

Kada se nacionalni okvir usporedi s ovako definiranim širim konceptom, jasno je da su nacionalne politike u najvećoj mjeri fokusirane na infrastrukturni razvoj, osnovne digitalne vještine i modernizaciju javnih usluga, dok izostaju dublja analiza i ciljano adresiranje društvenih nejednakosti i rizika digitalne isključenosti različitih ranjivih grupa.

Postoje i određene sličnosti, poput prepoznate potrebe za razvojem digitalnih vještina i osiguranja infrastrukture, koje su prisutne u nacionalnim dokumentima

(npr. Strategija razvoja FBiH 2021–2027), ali ove mjere ne pokazuju dubinsku analizu društvenih nejednakosti niti ciljaju konkretno smanjenje digitalne isključenosti.

Razlike između nacionalne i projektne definicije (Enhancing Digital Inclusion in the Western Balkans) su u terminologiji, pristupu i razumijevanju razvoja digitalnih vještina te planiranoj podršci. Nacionalni dokumenti prepoznaju važnost obuka, ali rijetko ih povezuju s pojmom *digitalne inkluzije*. Dok nacionalni dokumenti rijetko koriste pojam *digitalna inkluzija*, uz fokus na infrastrukturnom razvoju i digitalizaciji usluga (e-uprava, obrazovni sistemi), ovaj pojam trebao bi biti centralni koncept. Time bi se usmjeravala pažnja na šire društvene implikacije digitalizacije i naglasila podrška marginaliziranim grupama s ciljem izgradnje jednakih šansi za sve članove društva.

Razvoj digitalnih kompetencija i osnaživanje ranjivih grupa predstavljaju osnovne preduvjete za ostvarenje inkluzije.



2. NACIONALNI KONTEKST DIGITALNE INKLUZIJE

2.1. Opći kontekstualni podaci

Bosna i Hercegovina, s kompleksnom administrativnom strukturom, zemlja je u kojoj ne postoji jedinstvena strategija posvećena digitalnoj inkluziji. Međutim, brojni aspekti digitalnog pristupa i transformacije obrađuju se kroz sektorske i entitetske dokumente. Prema Agenciji za statistiku BiH (2024), BDP iznosi 42,3 milijarde BAM, prosječna plata je 700 EUR, dok stopa nezaposlenosti iznosi 13,2%. Više od polovine zaposlenih ima platu ispod prosjeka (54,2%), a gotovo 28% stanovništva ima završeno samo osnovno obrazovanje (Agencija za statistiku BiH, 2016). Siromaštvom i socijalnom isključenosti pogođeno je 16,5% stanovništva (DEIBiH, 2022), a čak 60,8% živi u ruralnim sredinama (UNDP&FAO, 2021).

Iako BiH ima pristup programima kao što je *Digitalna Evropa* (MKT, 2024) te koristi strategije poput one za razvoj malog gospodarstva FBiH (FMRPO, 2022) i infrastrukture prostornih podataka (FZZPR, 2023), okvir nije dovoljno integriran niti specifično usmjeren na digitalnu inkluziju. Fokus je pretežno na infrastrukturi i e-uslugama, dok mjere za ranjive grupe ostaju fragmentirane i često nedefinirane (UNICEF, 2021; PARCO, 2025).

Terenski podaci (fokus-grupe) potvrđuju da je digitalna isključenost izražena među starijim osobama, siromašnim i stanovnicima ruralnih područja, dok sistemska podrška za njihovo uključivanje u digitalne tokove nije razvijena. Uče-

snici fokus-grupa upozorili su i na odsustvo centralizirane odgovornosti i političke volje za razvoj inkluzivnih politika.

2.2. Podaci o digitalnim vještinama i navikama u korištenju digitalnih tehnologija

Prema istraživanju Regionalnog vijeća za saradnju (RCC), samo 35,3% građana BiH posjeduje barem osnovne digitalne vještine, dok samo 9% ima napredne digitalne vještine, što je značajno ispod prosjeka Evropske unije (RCC, 2022). Iako istraživanje nije dalo razvrstane podatke po tim kategorijama stanovništva, ovi podaci ukazuju na potrebu za sistemskim razvojem digitalnih kompetencija u zemlji, s posebnim naglaskom na ranjive grupe, poput starijih osoba, nezaposlenih i osoba nižeg obrazovnog nivoa. Evropska fondacija za obuku (ETF) u svom izvještaju iz 2023. u domeni rada navodi da 84% zaposlenih u BiH koristi računare na radnom mjestu, a 17% njih je u prethodnih 12 mjeseci moralo savladati nove softvere ili programe za obavljanje radnih zadataka. Ipak, samo 6% zaposlenih iskazuje potrebu za dodatnim usavršavanjem digitalnih vještina, što može ukazivati na nisku svijest o važnosti digitalnog usavršavanja ili na nedostatak dostupnih i pristupačnih prilika za obrazovanje u toj oblasti (ETF, 2023). U sektoru obrazovanja situacija je dodatno problematizirana činjenicom da više od 500 škola u Bosni i Hercegovini nema pristup internetu, čime se direktno onemogućava stjecanje digitalnih kompetencija za oko 14.000 učenika (UNICEF, 2024). Iako izvještaji ne sadrže detaljne podatke o lokacijama tih škola, prethodne analize ukazuju da se najveći dio njih nalazi u ruralnim

područjima. Nalazi fokus-grupa dodatno potvrđuju prisustvo značajnih regionalnih i infrastrukturnih razlika u obrazovnim ustanovama, pri čemu škole u ruralnim sredinama često nemaju adekvatnu digitalnu opremu niti stabilan pristup internetu. Učesnici fokus-grupa iz različitih kantona i entiteta istakli su da je opremljenost škola digitalnim uređajima u velikoj mjeri rezultat kratkoročnih donacija i pojedinačnih inicijativa, a ne sistemski planiranih ulaganja. Identificirani su i primjeri škola koje su tokom pandemije improvizirano kreirale videolekcije i audiomaterijale za učenike bez internetskog pristupa, što dodatno ukazuje na postojanje neujednačenog i nesigurnog sistema podrške (Izveštaj fokus-grupa, 2025). Prema analizi UNICEF-a iz 2014. godine, čak 64,6% djece u ruralnim sredinama nema pristup internetu kod kuće, dok je taj procent znatno manji (29,5%) u urbanim sredinama. To potvrđuje da su infrastrukturni izazovi u pristupu digitalnim resursima znatno veći u ruralnim dijelovima zemlje (UNICEF, 2014). Također, UNICEF-ov regionalni izvještaj iz 2023. potvrđuje da su problemi s pristupom internetu u školama prisutni širom Zapadnog Balkana, ali su najizraženiji upravo u ruralnim i ekonomski slabije razvijenim područjima, uključujući Bosnu i Hercegovinu (UNICEF, 2023). Prema podacima PISA 2018, dodatni uvid daje i upitnik za direktore škola, koji pokazuje da značajan broj škola u Bosni i Hercegovini nema dovoljno računara po učeniku, a u određenim regijama prisutne su i veće poteškoće u vezi s pristupom brzom internetu i savremenoj IT opremi (PISA 2018, OECD). Ovi nalazi ukazuju na složenost problema koji nadilazi samu dostupnost infrastrukture, uključujući i nedostatak planске i ravnomjerne distribucije resursa među obrazovnim

ustanovama. S druge strane, podaci Eurostata iz 2023. godine pokazuju da 81,6% domaćinstava u Bosni i Hercegovini ima pristup internetu, a 80,4% pojedinaca koristi internet svakodnevno, što predstavlja porast u odnosu na prethodne godine. Međutim, i dalje zaostaje u odnosu na prosjek većine zemalja kandidata za članstvo u Evropskoj uniji, čime se dodatno potvrđuje digitalni jaz između BiH i EU standarda (Eurostat, 2023).

Iako se podaci Eurostata često koriste kao osnova za praćenje digitalnih kompetencija, važno je napomenuti da BiH još uvijek ne posjeduje sistemski mehanizam koji bi redovno i detaljno pratio digitalne vještine svojih građana u skladu s EU indikatorima. Studija Udruženja za digitalnu transformaciju u BiH iz 2024. godine primjenjuje metodologiju Digital Skills Indicator 2.0 (DSI 2.0). Time se pruža precizan uvid u pet ključnih domena digitalne pismenosti (informacijska i podatkovna pismenost, komunikacija i saradnja, kreiranje digitalnog sadržaja, digitalna sigurnost i rješavanje problema). Analiza pokazuje da veliki broj građana ne dostiže osnovni prag u svim ovim kategorijama, s izraženim razlikama u ovisnosti o spolu, starosnoj dobi i radnom statusu. Posebno zabrinjava činjenica da osobe koje nisu koristile internet u prethodna tri mjeseca nisu ni mogle biti uključene u mjerenje digitalnih kompetencija, što dodatno isključuje najranjivije kategorije iz zvaničnih procjena.

Izveštaj ističe važnost identifikacije i uključivanja tzv. „nevidljivih grupa“ – osoba koje nisu formalno prepoznate kao ranjive, ali su *de facto* isključene iz digitalnog društva. To uključuje:

- neregistrirane migrante,
- osobe s mentalnim poteškoćama i drugim poteškoćama razvojnog tipa,
- mlade iz institucionalne brige (domovi, hraniteljske porodice),
- dugoročno nezaposlene bez pristupa internetu.

Za ove grupe ne postoje javne politike niti statistike, čime se njihova isključenost dodatno produbljuje. Fokus-grupa projekta preporučuje uvođenje indikatora digitalne ranjivosti na osnovi više faktora: pristupa, pismenosti, prihoda i socijalnog statusa.

Tabela 1: Digitalne vještine i navike (stanovništvo i kućanstva)

Indikator	Vrijednost	Izvor
Korištenje interneta	83,38% ukupnog stanovništva	Svjetska banka, 2023.
Aktivno korištenje društvenih mreža	55,9%	DataReportal, 2023.
Osnovne do napredne digitalne vještine	63%	RCC, 2021.
Pristup internetu u domaćinstvima	84,2%	Agencija za statistiku BiH, 2024.
Pametni telefoni za pristup internetu	93% kućanstava	UNICEF, 2020.

Iako 84% stanovništva koristi internet, većina ga koristi pasivno – za zabavu, a ne za administrativne ili obrazovne svrhe. Fokus-grupe pokazale su da je „funkcionalna digitalna pismenost“ ograničena te da nedostaju ciljani programi za razvoj tih vještina kod starijih, nezaposlenih i stanovnika ruralnih područja.

Dodatni pokazatelji

- Samo 9% stanovništva posjeduje napredne digitalne vještine (RCC, 2022).
- 84% zaposlenih koristi računare na poslu, ali samo 6% traži dodatnu edukaciju (ETF, 2023).
- Više od 14.000 učenika u 500 škola nema pristup internetu (UNICEF, 2024).

2.3. Analiza i terenski uvidi

Iako statistike ukazuju na visok nivo pristupa internetu, terenski nalazi pokazuju značajan raskorak između formalne dostupnosti i stvarne funkcionalnosti. Fokus-grupe pokazuju da mnogi građani koriste internet pretežno za zabavu, dok su administrativni i obrazovni sadržaji teško dostupni zbog niske digitalne pismenosti i nedostatka edukacije. Posebno zabrinjava činjenica da ni nastavnici ni stručnjaci nisu adekvatno obučeni, a mapiranje nepismenosti po uzrastu, spolu i invaliditetu ne postoji (Intervju sa stručnom saradnicom udruženja DUGA, BiH, 2025).

Učesnici s terena ističu da državna statistika ne prati podatke po ranjivim grupama, poput osoba s invali-

ditetom, starijih građana ili nezaposlenih. Istaknuta je potreba za uvođenjem pokazatelja koji bi omogućili praćenje napretka u digitalnoj inkluziji po različitim osnovama diskriminacije i isključenosti.

2.4. Pregled relevantnog strateško-zakonskog okvira

Strateško-zakonodavni okvir Bosne i Hercegovine u oblasti digitalne inkluzije djelimično odražava prioritete i pravce definirane evropskim politikama, ali i dalje nije u potpunosti usklađen s ključnim dokumentima Evropske unije, poput Evropske deklaracije o digitalnim pravima i načelima (European Commission, 2022). Iako se kroz strateške dokumente, poput Strategije razvoja Federacije BiH 2021–2027, Strategije razvoja Brčko distrikta 2021–2027. i dokumenata Agencije za informaciono društvo Republike Srpske prepoznaje važnost digitalizacije kao razvojne poluge, univerzalni pristup internetu, digitalna pismenost, zaštita privatnosti i drugi aspekti digitalnih prava još uvijek nisu jasno normirani (Federalni zavod za programiranje razvoja, 2021; Vlada Brčko distrikta BiH, 2021; Agencija za informaciono društvo RS, 2023). Fokus ovih dokumenata primarno je na tehničkoj infrastrukturi, e-upravi i razvoju digitalnih usluga, dok je socijalna dimenzija digitalnog razvoja marginalizirana. Poseban izazov predstavlja izostanak sveobuhvatnog nacionalnog dokumenta koji bi bio usklađen s DigiComp okvirom. Taj okvir digitalne kompetencije definira kao ključne vještine 21. stoljeća. Iako se potreba za razvojem digitalnih vještina spominje u više strategija, ne postoji sistem koji bi omogućio

standardizaciju i sistemsko praćenje tih kompetencija u skladu s EU modelima. To potvrđuje i nedostatak nacionalne strategije digitalnog obrazovanja iako je formiranjem međuresornog odbora za digitalnu transformaciju obrazovanja zabilježen napredak. S obzirom na ciljeve održivog razvoja (SDG), BiH u dobrovoljnom nacionalnom izvještaju za 2023. godinu prepoznaje značaj digitalnih tehnologija za ostvarenje socijalnog napretka i inkluzije. Međutim, nije provedeno konkretno mapiranje digitalnih politika i rješenja u odnosu na pojedinačne SDG ciljeve iako je jasno da digitalizacija obrazovanja (SDG 4), unapređenje pristupa informacijama (SDG 10) i digitalna ravnopravnost (SDG 5) mogu imati ključnu ulogu u dostizanju tih ciljeva (Vijeće ministara BiH, 2023). U okviru Programa reformi BiH za period 2024–2027, najavljene su određene mjere digitalne tranzicije, koje uključuju modernizaciju e-servisa, interoperabilnost između institucija i jačanje digitalne infrastrukture. Međutim, u dokumentima koji su dostupni javnosti, digitalna inkluzija kao socijalna komponenta digitalne transformacije nije eksplicitno prepoznata kao reformski prioritet (European Commission, 2024). Evropska komisija u svom Izvještaju o Bosni i Hercegovini iz 2024. navodi da zemlja još uvijek nije usvojila sveobuhvatnu strategiju informacijskog društva te da zakonodavni okvir u ovoj oblasti nije usklađen s pravnom imovinom EU, uključujući ključne zakone, kao što su Zakon o digitalnim uslugama i Zakon o digitalnim tržištima (European Commission, 2024). Također se navodi da je ograničena međuinstitucionalna koordinacija i razmjena podataka između organa uprave. Čini se značajnim pomak ostvaren u junu 2024. kada je BiH

postala članica Programa za digitalnu Evropu čime joj je omogućen pristup projektima koji uključuju vještačku inteligenciju, napredne digitalne vještine i ključne infrastrukture. To može poslužiti kao srednjoročni okvir za unapređenje usklađenosti s EU politikama (European Commission, 2024). U skladu s navedenim, može se zaključiti da BiH još uvijek nema funkcionalno operacionaliziran i sveobuhvatan okvir koji bi u potpunosti odgovorio na evropske standarde digitalne inkluzije. Kako bi se osiguralo inkluzivno i pravično digitalno društvo za sve građane, potrebno je uspostaviti zakon o digitalnim pravima, razviti nacionalni DigiComp okvir za digitalne kompetencije i jasno mapirati digitalna rješenja u okviru SDG ciljeva.

Bosna i Hercegovina trenutno nema jedinstveni zakon ni strategiju posvećenu isključivo digitalnoj inkluziji, ali niz strateško-zakonodavnih akata pokriva aspekte digitalnog pristupa, transformacije i obrazovanja kroz različite sektorske dokumente, poput navedenih u nastavku.

1. Zakon o elektronskom potpisu BiH (2006): Ovaj zakon omogućava pravnu validnost elektronskih dokumenata korištenjem elektronskog potpisa. Iako je zakon usvojen još 2006. godine, njegova implementacija u praksi je ograničena. Novi zakon o elektronskom upravljanju u Kantonu Sarajevo pokušava riješiti neka od ovih pitanja, ali konkretni efekti još nisu vidljivi (PARCO, 2025).
2. Strategija razvoja malog gospodarstva Federacije BiH 2022–2027. ističe potrebu uključivanja ranjivih grupa u IT sektor, posebno žena i osoba s invaliditetom, čime indirektno doprinosi digitalnoj inkluziji, ali navedeno nije eksplicitno imenovano kao digitalna inkluzija (FMRPO, 2022).

3. Strategija infrastrukture prostornih podataka Federacije BiH 2023–2027. fokusirana je na uspostavljanje dostupnosti i interoperabilnosti prostornih podataka za sve korisnike, što se također može tumačiti kao dio šireg koncepta digitalnog pristupa (FZZPR, 2023).
4. Program Digitalna Evropa (sporazum potpisan 2024) omogućava Bosni i Hercegovini pristup EU fondovima s ciljem unapređenja digitalnih tehnologija, obrazovanja i infrastrukture u više sektora (MKT, 2024).
5. Strategija razvoja Brčko distrikta BiH 2021–2027. predviđa unapređenje digitalne infrastrukture i digitalnih javnih usluga kao dio ciljeva društvenog i ekonomskog razvoja, uključujući dostupnost interneta i razvoj e-uprave (Vlada Brčko distrikta BiH, 2021).
6. Zakon o Vladi Brčko distrikta BiH (2023) regulira organizaciju i nadležnosti Vlade, uključujući i razvoj digitalnih usluga i infrastrukture (Skupština Brčko distrikta BiH, 2023).
7. Strategija socijalnog uključivanja Brčko distrikta BiH 2021–2027. usmjerena je na povećanje socijalne uključenosti kroz obrazovanje i digitalnu pismenost, posebno za ranjive kategorije stanovništva (UNICEF, 2021).

Kad je riječ o strateško-zakonodavnom okviru, prepoznaju se ključne mjere/djelovanja predviđene za poboljšanje pristupa digitalnim tehnologijama i poticanje digitalnih vještina.

- Razvoj i modernizacija digitalne infrastrukture, s ciljem povećanja pristupa internetu za sve građane i preduzeća (Vlada Brčko distrikta BiH, 2021).

- Implementacija i proširenje e-usluga za lakši pristup javnim servisima i transparentniju administraciju (Skupština Brčko distrikta BiH, 2023).
- Organizacija edukativnih programa za razvoj digitalnih vještina djece, mladih, nezaposlenih i drugih ciljnih grupa (Strategija socijalnog uključivanja Brčko distrikta BiH 2021–2027. prema UNICEF, 2021).
- Poticanje inovacija i preduzetništva u IT sektoru kroz finansijsku i mentorsku podršku (Vlada Brčko distrikta BiH, 2021).
- Sudjelovanje u EU programima, poput projekta Digitalna Evropa, za pristup fondovima i ekspertizi.

Strateško-zakonodavni okvir pokriva niz važnih dimenzija digitalnog razvoja, ali nije dovoljno obuhvatan kada je u pitanju specifična i integrirana podrška digitalnoj inkluziji. Dokumenti više naglašavaju tehničku dimenziju usmjerenu digitalnoj infrastrukturi i e-uslugama. Aspekti razvoja digitalnih kompetencija i osnaživanja ranjivih grupa često su nedovoljno razrađeni i nemaju razvojnu komponentu aktivnosti koje se predviđaju kao odgovor na potrebe (uvidom u: UNICEF, 2021; FMRPO, 2022). Iako postoje integrirane aktivnosti, kao pomaci kroz međunarodne inicijative, poput *Digitalna Evropa* i lokalne strategije, poput one u Brčko distriktu, BiH tek treba razviti koordiniranu, inkluzivnu i podatkovno utemeljenu digitalnu politiku dostupnu svim građanima.

Pojedina ključna područja digitalne inkluzije ostaju nedovoljno adresirana jer nemaju jasnog nacionalnog

plana za razvoj digitalnih vještina marginaliziranih grupa. S obzirom na to da nisu precizno definirane kategorije ranjivih ili rizičnih grupa u kontekstu digitalne isključenosti, nije vidljiva centralizirana institucionalna odgovornost niti namjenski fond za digitalnu inkluziju (PARCO, 2025; MKT, 2024).

Podaci s terena pokazuju da su digitalne inicijative često rezultat entuzijazma pojedinaca, a ne sistemski podržanih politika. Fokus-grupa s predstavnicima obrazovnog, zdravstvenog i socijalnog sektora, donosi odluka, praktičarima i istraživačima iz različitih dijelova Bosne i Hercegovine pokazala je da politička nestabilnost i česte promjene rukovodstva dodatno narušavaju kontinuitet politika. Učesnici su istakli da e-usluge često nisu praćene edukacijom korisnika, što vodi do konfuzije i neefikasne primjene, naročito među onima s niskim digitalnim kompetencijama. Istakli su i da politička nestabilnost i česte promjene rukovodstva dodatno narušavaju kontinuitet politika.

Iskustva iz sektora zdravstva dodatno ukazuju na fragmentiranost digitalne infrastrukture među kantonima. Intervju sa zdravstvenim radnicima ukazuje na velike razlike u tehničkoj opremljenosti i funkcionalnosti sistema: neki kantoni nemaju nikakav digitalni sistem za korisnike, dok se u drugima koristi selektivno i uz česte tehničke probleme, poput padova sistema i netačnih automatskih unosa. Ovi izazovi dodatno potvrđuju potrebu za harmonizacijom digitalnih standarda i uvođenjem međukantonalne i međuentitetske interoperabilnosti.

Fokus-grupa nastavnim osobljem i istraživačima univerziteta zaključila je da u Bosni i Hercegovini ne po-

stoji jedinstvena državna strategija digitalne inkluzije. Nedostatak zakonskih definicija i politike, uz političku fragmentiranost, otežava koordinaciju i dugoročni razvoj. Učesnici upozoravaju na potrebu izgradnje nacionalnog okvira koji bi uključivao entitetske i lokalne nivoe vlasti, kao i poreske olakšice za nabavku osnovne digitalne opreme.

Slijedom navedenog, u Bosni i Hercegovini ne postoji jedinstvena nacionalna strategija digitalne inkluzije. Umjesto toga, postoje brojni sektorski i entitetski dokumenti koji djelimično adresiraju ovu oblast. Primjeri uključuju:

- *Strategiju razvoja malog i srednjeg poduzetništva FBiH 2022–2027* (FMRPO, 2022),
- *Strategiju razvoja informacionog društva RS 2021–2025*,
- *Program digitalne transformacije HNK* (2022),
- *Program ekonomskih reformi BiH 2024–2026*. (Vijeće ministara BiH, 2024).

Fokus je često na razvoju infrastrukture, e-upravi i ekonomskom potencijalu digitalizacije, ali se digitalna inkluzija kao socijalno-pravna kategorija rijetko direktno spominje. Fragmentiranost nadležnosti, kako na entitetskom tako i na kantonalnom te općinskom nivou, dodatno otežava koordinaciju i implementaciju mjera.

Učesnici iz civilnog i obrazovnog sektora ocjenjuju da strateški okvir nije dovoljno inkluzivan niti konzistentan te da postoji potreba za međusektorskom integracijom i zajedničkim praćenjem učinaka politika (Fokus-grupa s nastavnicima, stručnim saradnicima i praktičarima

psihosocijalne podrške iz obrazovnog sektora i nevladinih organizacija, 2025).

2.5. Upravljanje

Na nacionalnom nivou ključna institucija nadležna za pitanja digitalizacije, digitalnih tehnologija i telekomunikacija u Bosni i Hercegovini je Ministarstvo komunikacija i prometa Bosne i Hercegovine. Ovo ministarstvo ima ulogu strateškog planiranja i koordinacije politika vezanih za digitalnu transformaciju i razvoj informacionog društva (European External Action Service, 2024). Njegova nadležnost uključuje i saradnju s međunarodnim partnerima, kao što je EU program Digitalna Evropa, u koji se BiH uključila 2024. godine radi pristupa fondovima i digitalnim alatima na nivou Unije. Pored ministarstva, tehnička i operativna pitanja digitalne infrastrukture i identiteta obuhvaćena su djelovanjem Agencije za identifikacijske dokumente, evidenciju i razmjenu podataka Bosne i Hercegovine (IDDEEA). Ova agencija ima važnu ulogu u implementaciji e-servisa i digitalnih identifikacija, odgovorna je za upravljanje identifikacijskim dokumentima, centralnim registrima i razmjenu podataka između državnih institucija (Biometric Update, 2024). Na entitetskom nivou, Agencija za informaciono društvo Republike Srpske ima mandat za razvoj i promociju upotrebe informaciono-komunikacionih tehnologija (Agency for Information Society of Republika Srpska, 2023).

Nalazi fokus-grupa s predstavnicima obrazovnog, zdravstvenog i socijalnog sektora, donosiocima odluka,

praktičarima, istraživačima, univerzitetskim nastavnicima i stručnim saradnicima iz nevladinog sektora ukazuju na složenost izazova u oblasti digitalne inkluzije u Bosni i Hercegovini (Fokus-grupa 1: stručni saradnici i praktičari; Fokus-grupa 2: donosioci odluka, praktičari i istraživači; Fokus-grupa 3: univerzitetski nastavnici i istraživači, 2025). Prema njihovim riječima, institucionalna odgovornost je raspršena, a postojeće strukture ne djeluju efikasno zbog nedostatka političke volje i jasno definiranih nadležnosti. Intervju sa stručnom saradnikom Udruženja DUGA, Bosna i Hercegovina (Erasmus projekt: Digitalna inkluzija) posebno ističe važnost uspostavljanja platforme za umrežavanje aktera i standardizaciju pristupa jer trenutna neumreženost predstavlja značajnu prepreku.

Nadležnosti su disperzirane među različitim ministarstvima i entitetskim nivoima vlasti. Tako, resori obrazovanja na entitetskom i kantonalnom nivou (npr. Ministarstvo obrazovanja i nauke Federacije BiH, kantonalna ministarstva obrazovanja, Ministarstvo prosvjete i kulture Republike Srpske, Odjel za obrazovanje Brčko distrikta) upravljaju razvojem digitalnih kompetencija kroz kurikularne reforme i nastavne planove. Ministarstva rada i socijalne politike (npr. Federalno ministarstvo rada i socijalne politike, Ministarstvo zdravlja i socijalne zaštite RS) imaju nadležnosti nad digitalizacijom socijalnih servisa i pristupa e-socijalnim uslugama. Ministarstva zdravstva (npr. Federalno ministarstvo zdravstva, Ministarstvo zdravlja i socijalne zaštite RS) zadužena su za digitalizaciju zdravstvenih sistema, e-kartona i dostupnosti zdravstvenih e-servisa za građane. Pored

toga, na nivou entiteta i Brčko distrikta djeluju i specijalizirane agencije ili odjeli za informacijske tehnologije koji tehnički podržavaju digitalnu infrastrukturu unutar sektora (npr. Agencija za informaciono društvo Republike Srpske). Ovakva fragmentacija nadležnosti otežava uspostavljanje koordiniranog i standardiziranog pristupa digitalnoj inkluziji na nacionalnom nivou.

Primjeri dobre prakse dolaze s lokalnog nivoa, kao što je program u Tuzlanskom kantonu koji uključuje školu i općinsku upravu u unapređenje digitalne pismenosti starijih osoba (Intervju sa stručnom saradnikom Udruženja DUGA, Bosna i Hercegovina, 2025). Većina učesnika iz fokus-grupa također navodi da postoji nedostatak političke volje i systemske koordinacije, što rezultira dupliranjem aktivnosti i neujednačenim standardima.

2.6. Finansiranje politika digitalne inkluzije

Finansiranje se provodi kroz različite sektorske budžete, ali nema specifične budžetske linije za digitalnu inkluziju. Podrška nabavci asistivne tehnologije uglavnom se oslanja na međunarodne donatore kakvi su:

- EU fondovi (npr. IPA III, Digitalna Evropa);
- UNICEF, posebno u obrazovanju i pristupu djece digitalnim sadržajima;
- WBIF za infrastrukturne projekte (npr. širokopojasna mreža);
- EBRD i UNDP u digitalizaciji lokalne uprave.

Transparentnost raspodjele sredstava često je nede-finirana, a podaci o utrošku nisu sistematski dostupni javnosti. Ispitanici su istaknuli nedostatak praćenja utjecaja ulaganja i fragmentiranost projekata (Intervju sa specijalistkinjom neuropsihijatrije i psihoterapeutkinjom iz privatnog zdravstvenog sektora Bosne i Hercegovine). Izvještaj UNICEF-a (2023) upozorava da su škole često dobile opremu, ali bez obuke osoblja, što smanjuje efekt investicija.

Sredstva za digitalizaciju u Bosni i Hercegovini dodjeljuju se iz više sektorskih budžeta, uključujući obrazovanje, komunikacije i promet, ekonomski razvoj, nauku i tehnologiju, zdravstvo i socijalnu zaštitu. S obzirom na složenost administrativne strukture BiH, nema jedinstvenog budžetskog okvira, već se sredstva alociraju putem sektorskih ili entitetskih strategija i programa.

Naprimjer, u kapitalnom budžetu Brčko distrikta za 2025. godinu predviđena su sredstva za digitalizaciju u sektoru obrazovanja (7 miliona KM za opremanje škola), sektoru finansija (5 miliona KM za fiskalni sistem) i sektoru policije (5 miliona KM za digitalnu opremu) – Vlada Brčko distrikta BiH, 2024.

Bosna i Hercegovina koristi brojne međunarodne izvore finansiranja za podršku digitalizaciji, ali trenutno ne

postoje posebni državni fondovi namijenjeni isključivo digitalnoj inkluziji. Međutim, digitalna inkluzija često je integrirana u šire razvojne ili socijalne projekte međunarodnih partnera/fondova koji za cilj imaju obuke za ranjive grupe, razvoj pristupa tehnologijama i unapređenje digitalne pismenosti (UNICEF, 2021).

Dostupni digitalni fondovi vidljivi su kroz sljedeće:

- EU fondovi, kroz program Digitalna Evropa; BiH je od 2024. godine pridružena članica, što omogućava pristup finansijskim sredstvima za razvoj digitalnih servisa, infrastrukture i kompetencija (European External Action Service, 2024);
- UNDP, podržava projekte digitalne transformacije javnog sektora i obrazovanja u BiH (UNDP BiH, 2023);
- Vlada Češke Republike finansira projekt *Socio-ekonomska inkluzija u Brčko distriktu BiH*, koji uključuje digitalnu obuku ranjivih grupa (CARE International, 2024);
- EBRD i druge finansijske institucije uključene su u projekte modernizacije infrastrukture s komponentama digitalizacije.



Tabela 2: *Dostupni digitalni fondovi*

Izvor finansiranja	Korisnik	Opis ciljeva	Digitalna inkluzija	Ukupni budžet (EUR)	Namjenski budžet za digitalnu inkluziju (EUR)
EU Digitalna Evropa	Ministarstvo komunikacija i prometa BiH	Unapređenje digitalnih kapaciteta, inovacija, infrastrukture	Obuke, digitalne vještine, e-usluge za građane	7.000.000 (projekcija)	Nije posebno navedeno.
Vlada Češke Republike + CARE Int.	Brčko distrikt / RGFBD	Socijalna inkluzija ranjivih grupa kroz zapošljavanje i digitalnu edukaciju	Da – programi obuke i zapošljavanja kroz digitalne alate	1.380.000	Nije specificirano.
UNDP	Različiti nivoi vlasti	Digitalna transformacija uprave, digitalna inkluzija kroz usluge i edukaciju	Ne direktno, ali uključuje marginalizirane kroz digitalne alate.	Varijabilno	U okviru programa, ne kao zaseban fond.
Budžet Brčko distrikta (2025)	Obrazovanje, finansije, policija	Nabavka opreme, fiskalni sistem, informacijske tehnologije	Posredno, kroz modernizaciju infrastrukture i obrazovanja	cca 17 miliona KM	Dio budžeta obrazovanja, ali nije posebno označeno.

Analizom strateških i budžetskih dokumenata, kao i izvještaja međunarodnih organizacija, nije moguće precizno procijeniti godišnji postotak BDP-a Bosne i Hercegovine koji je izričito namijenjen digitalizaciji i/ili boljem pristupu digitalnim tehnologijama.

Generalizaciju otežava više faktora:

1. Ne postoji centralizirani budžetski program za digitalizaciju, tj. sredstva se, za sada, izdvajaju iz različitih sektora (npr. obrazovanje, zdravstvo, komunikacije, finansije), a digitalizacija se često pojavljuje kao potkomponenta većih razvojnih ili infrastrukturnih projekata, što otežava kvantifikaciju.
2. Nema agregiranih podataka na državnom nivou. Zbog složenog administrativnog sistema BiH (državni, entitetski, kantonalni i lokalni nivoi vlasti), ne postoji objedinjena evidencija ulaganja u digitalizaciju u odnosu na ukupni BDP.
3. Postoje značajna sredstva iz međunarodnih izvora, ali ona su, također, projektna i fragmentirana

pa se iznosi razlikuju od godine do godine (UNDP, EU, EBRD, Svjetska banka i drugi donatori) i dosadašnji se ne prikazuju kao postotak BDP-a.

4. U dokumentima poput Strategije razvoja Federacije BiH 2021–2027, budžeta Brčko distrikta za 2025. godinu i podrške razvoju informacijskog društva Republike Srpske, navedeni su projekti digitalne infrastrukture, obrazovanja i javne uprave, ali nigdje nije navedena ukupna suma na nivou BiH niti odnos prema BDP-u (Federalni zavod za programiranje razvoja, 2021; Vlada Brčko distrikta BiH, 2024, Agencija za informaciono društvo Republike Srpske, 2023).
5. Fokus-grupe s nastavnicima, stručnim saradnicima, praktičarima psihosocijalne podrške iz obrazovnog sektora i nevladinih organizacija, predstavnicima obrazovnog, zdravstvenog i socijalnog sektora, donosiocima odluka, praktičarima i istraživačima te intervju sa stručnom saradnicom Udruženja DUGA, Bosna i Hercegovina, ukazali su na to da digitalna inkluzija nema posebne

budžetske linije. Budžeti često ne uključuju nabavku opreme niti edukaciju osoblja. Podrška se oslanja na kratkoročne projekte i inicijative entuzijasta, što napore čini neodrživim bez systemske finansijske podrške. Čak i kada postoje budžeti, oni su često usmjereni na kratkoročne projekte, bez održivog plana ili uključivanja marginaliziranih grupa.

6. Iz perspektive zdravstvenih radnika istaknuta je potreba za budžetskim planiranjem koje uključuje ne samo nabavku opreme već i izgradnju stabilne infrastrukture i edukaciju osoblja. Predložena centralizacija specijaliziranih zdravstvenih centara po funkciji zahtijevala bi jasno ciljana ulaganja, kao i razvoj jedinstvenog državnog zdravstvenog osiguranja koje bi omogućilo ravnopravan pristup, bez obzira na kantonalnu i entitetsku pripadnost. Prvo, zdravstveni radnici naglašavaju potrebu za razvojem interoperabilnih i centraliziranih baza podataka o pacijentima. Te baze omogućile bi uvezivanje medicinske dokumentacije između različitih ustanova i regija čime bi se osigurao kontinuitet liječenja bez obzira na teritorijalnu pripadnost pacijenta. Trenutna nepovezanost zdravstvenih ustanova često onemogućava uvid u medicinske nalaze iz drugih gradova, što otežava pružanje kvalitetne zdravstvene zaštite. Drugo, digitalizacija bi omogućila automatizirano i transparentno zakazivanje zdravstvenih usluga na nivou cijelog sistema čime bi se smanjila administrativna opterećenja za pacijente, posebno starije i ranjive grupe koje se često suočavaju sa složenim i neujednačenim procedurama. Treće, stabilna digitalna infrastruktura preduvjet je za implementaciju e-uputnica, e-recepata i daljinskih zdravstvenih usluga, što bi posebno olakšalo pristup pacijentima iz udaljenih i ruralnih pod-

ručja te osobama s hroničnim i mentalnim oboljenjima, koje su često u nepovoljnijem položaju (Intervju sa specijalistkinjom neuropsihijatrije i psihoterapeutkinjom; Intervju sa zaposlenicom u sektoru terapije i okupacijske terapije, 2025).

Takav pristup mogao bi unaprijediti efikasnost i smanjiti troškove, ali zahtijeva političku volju i systemsku reformu. Poseban izazov predstavlja činjenica da ne postoji nijedan specifičan budžetski program namijenjen digitalnoj inkluziji. Preporučuje se uspostava namjenskog fonda za digitalnu inkluziju unutar državnog budžeta, uz definirane indikatore za praćenje utjecaja po ranjivim grupama. Ovakav mehanizam bio bi usklađen s globalnim Ciljevima održivog razvoja (Sustainable Development Goals – SDG), posebno s ciljem SDG 4 (Kvalitetno obrazovanje), SDG 9 (Industrija, inovacije i infrastruktura) i SDG 10 (Smanjenje nejednakosti) (UN, 2015).

Kao što ističe studija o digitalnoj pismenosti građana BiH (Turulja, Alagić i Kacapor, 2024), razvoj digitalnih vještina mora se temeljiti na jasno definiranim indikatorima i systemskim programima obrazovanja dostupnim svim građanima, bez obzira na njihovu dob, obrazovanje ili radni status. Uzimajući u obzir efikasnost i efektivnost systemskih intervencija, u cilju obuhvata svih građana u domeni digitalne inkluzije, smjer aktivnosti trebao bi ići u skladu sa:

- a) uvođenjem programa digitalne pismenosti u formalno obrazovanje na svim nivoima;
- b) kreiranjem besplatnih javnih kurseva za odrasle, te
- c) izradom jasnih indikatora koji bi omogućili systemsko praćenje razvoja digitalnih vještina građana BiH.

2.7. Usklađenost s EU okvirima i mehanizmi monitoringa i evaluacije

Postoji djelimična usklađenost s EU dokumentima, poput *DigiComp Framework*, *Digital Compass 2030* i *European Declaration on Digital Rights*, ali se ti okviri ne prenose sistematski u nacionalne strategije u smislu da se pojedini elementi i ciljevi ovih okvira prepoznaju u nacionalnim strategijama, posebno u dijelu koji se odnosi na razvoj digitalnih vještina, e-upravu i digitalnu infrastrukturu. Međutim, ovi EU okviri nisu formalno i sistemski integrirani u strateško-planerske dokumente Bosne i Hercegovine. Ne postoje usvojeni indikatori, mehanizmi monitoringa niti standardi praćenja digitalne inkluzije koji bi bili usklađeni s mjerljivim ciljevima i preporukama iz navedenih EU dokumenata. Tako dolazi do tematskog preklapanja ciljeva, ali bez njihove formalne harmonizacije i integracije u operativne politike i nacionalne planove.

U usporedbi s prosjekom EU, BiH značajno zaostaje u svim indikatorima digitalnih vještina prema DSI 2.0. Dok EU bilježi više od 50% populacije s barem osnovnim digitalnim kompetencijama, u BiH je taj udio znatno niži, naročito među osobama starijim od 55 godina i onima s osnovnim obrazovanjem (Turulja, Alagić i Kapapor, 2024).

Evaluacijski mehanizmi su ograničeni i uglavnom vezani za projekte finansirane od donatora. Ne postoji sistemsko praćenje pokazatelja digitalne inkluzije niti agregatni pokazatelji za ranjive grupe zbog čega za prepoznate izazove izdvajamo:

- nedostatak operativne definicije digitalne inkluzije;
- nepostojanje centraliziranog registra digitalne pristupačnosti;
- ograničenu uključenost korisničkih glasova u evaluaciju politika.

Strateško-zakonodavni okvir Federacije Bosne i Hercegovine predviđa sistem praćenja i evaluacije postizanja ciljeva i strateških ciljeva. Naprimjer, Strategija razvoja Federacije Bosne i Hercegovine 2021–2027. uključuje mehanizme za praćenje ostvarenja ciljeva definiranih Strategijom. Strategija reforme upravljanja javnim finansijama u Federaciji BiH 2021–2025. također predviđa godišnje izvještavanje o napretku u implementaciji planiranih mjera i aktivnosti (Vlada Federacije Bosne i Hercegovine, 2021).

Praćenje i evaluaciju strateških dokumenata u Federaciji Bosne i Hercegovine provode nadležna ministarstva i institucije zadužene za implementaciju pojedinih politika. Tako je Federalno ministarstvo finansija odgovorno za praćenje realizacije Strategije reforme upravljanja javnim finansijama, dok Federalni zavod za programiranje razvoja koordinira implementacijom i izvještavanjem o realizaciji Strategije razvoja Federacije Bosne i Hercegovine (Vlada Federacije Bosne i Hercegovine, 2021). Prema Godišnjem izvještaju o realizaciji Strategije reforme upravljanja javnim finansijama za 2022. godinu, ostvaren je napredak u nekoliko ključnih oblasti, uključujući povećanje transparentnosti u upravljanju javnim finansijama. Ipak, izvještaj ukazuje i na preostale izazove, među kojima je potreba za boljom integraci-

jom vanbudžetskih fondova u sistem budžetskog planiranja na nivou BiH.

U kontekstu digitalne inkluzije, analiza pokazuje da Bosna i Hercegovina još uvijek ne posjeduje operativnu definiciju digitalne inkluzije niti centralizirani registar digitalne pristupačnosti, dok istovremeno izostaje i platforma za uključivanje korisnika u evaluaciju politika. Stoga se preporučuje uspostavljanje nacionalnog mehanizma participativnog monitoringa i evaluacije koji bi uključivao civilno društvo i korisničke grupe, a time omogućio kvalitetnije praćenje efekata politika na ranjive kategorije stanovništva.

Nalazi s terena dodatno potvrđuju važnost ovakvog pristupa. Učesnici fokus-grupe s predstavnicima obrazovnog, zdravstvenog i socijalnog sektora, donosiocima odluka, praktičarima i istraživačima (2025) ističu kako stvarni izazovi u digitalizaciji postaju vidljivi tek nakon njihove praktične implementacije. Iskustva s terena, uključujući organizaciju „otvorenih dana“ i lokalnih radionica, potvrđuju značaj participativnog pristupa u razvoju i evaluaciji digitalnih politika. Intervju sa stručnom saradnicom Udruženja DUGA (2025) dodatno ukazuje da nedostatak mehanizama za razmjenu iskustava i zajedničko praćenje učinka predstavlja značajnu prepreku za daljnji napredak.

2.8. Mehanizmi monitoringa i evaluacije relevantnih politika

Strateško-zakonodavni okvir Bosne i Hercegovine formalno predviđa sistem praćenja i evaluacije postizanja

strateških ciljeva. Strategija razvoja Federacije BiH 2021–2027. i Strategija reforme upravljanja javnim finansijama FBiH 2021–2025. sadrže obavezu redovnog izvještavanja o napretku i implementaciji mjera. Nadležna ministarstva i institucije na entitetskom i kantonalnom nivou provode praćenje kroz indikatore i godišnje izvještaje.

Međutim, prema rezultatima ovog istraživanja, u oblasti digitalne inkluzije postoje brojni izazovi kada je riječ o efikasnom i sveobuhvatnom monitoringu i evaluaciji politika.

- Ne postoji integriran sistem za praćenje utjecaja digitalnih mjera na ranjive grupe. Dostupni pokazatelji su općeniti i ne razvrstavaju podatke po dobi, invaliditetu, spolu ili lokaciji korisnika.
- Evaluacija se dominantno sprovodi u okviru pojedinačnih projekata, najčešće međunarodno finansiranih, bez institucionalne obaveze sistemskog i trajnog praćenja učinka u realnom vremenu.
- Učesnici fokus-grupa i intervju ukazali su na odsustvo mehanizama povratne informacije od strane krajnjih korisnika – građana, nastavnika, pacijenata, socijalno ugroženih. Digitalne politike rijetko se razvijaju na osnovi stvarnog korisničkog iskustva.
- Ne postoji centralizirana evidencija o dostupnosti, pristupačnosti i kvaliteti digitalnih usluga, naročito onih koje ciljaju osobe s invaliditetom, starije osobe ili stanovnike ruralnih područja.

Identificirani nedostaci onemogućavaju ciljani i efektivni razvoj politika koje bi bile prilagođene potrebama na-

jugroženijih slojeva društva te otežavaju procjenu efekata postojećih mjera i intervencija. Na osnovi provedene analize i uvida s terena, u nastavku se iznose preporuke za unapređenje nacionalnog okvira za praćenje i evaluaciju digitalne inkluzije u Bosni i Hercegovini.

1. Razvoj nacionalnog indikatorskog okvira za digitalnu inkluziju obuhvatao bi:
 - funkcionalni pristup digitalnim uslugama,
 - razvoj digitalnih kompetencija,
 - institucionalnu dostupnost i odgovornost u pružanju digitalnih servisa.
2. Uspostavljanje participativnih mehanizama evaluacije, kroz:
 - digitalne platforme za prikupljanje korisničkih sugestija i povratnih informacija,
 - uključivanje organizacija civilnog društva u nezavisnu reviziju učinaka politika,
 - javno dostupne izvještaje o korištenju digitalnih servisa od strane ranjivih i marginaliziranih grupa.
3. Uključivanje pokazatelja digitalne ranjivosti u sve nove strategije i reforme, uz sistematsko prikupljanje i analizu podataka prema kategorijama invaliditeta, geografske lokacije, nivoa obrazovanja i prihoda.

Učesnici fokus-grupa istakli su da trenutni sistemi evaluacije nisu ni inkluzivni ni prilagodljivi stvarnom životu korisnika te da bez direktne interakcije s krajnjim korisnicima politike ostaju „zatvorene u excel tabelama“.

Trenutno ne postoji nijedna institucija u BiH kojoj je formalno povjeren mandat praćenja digitalne inkluzije na nacionalnom nivou. Evaluacija se raspršuje između sektorskih ministarstava, što dovodi do nedosljednosti u praćenju, neujednačenih kriterija i dupliciranja izvje-

štaja. Ovaj izvještaj preporučuje uspostavljanje koordinacionog tijela ili međuresorne radne grupe koji bi imali funkciju nadzora, evaluacije i usklađivanja aktivnosti s evropskim standardima.

Evaluacija napretka digitalne inkluzije nije eksplicitno vezana za ciljeve održivog razvoja (SDG). Iako se u Dobrovoljnom nacionalnom izvještaju (BiH, 2023) navode digitalne tehnologije kao podrška SDG 4 (obrazovanje), SDG 5 (rodna ravnopravnost) i SDG 10 (smanjenje nejednakosti), nema konkretnih indikatora niti evaluacije učinka digitalnih mjera u tim oblastima. Preporučuje se izrada mapiranja digitalnih politika u odnosu na SDG ciljeve radi bolje međunarodne usporedivosti i strateškog usklađivanja.

2.9. Institucionalni kapaciteti i sistemska održivost

Projektno istraživanje pokazuje da su institucije često ovisne o vanjskim donatorima za digitalne projekte, što ih čini ranjivim i nesposobnim za dugoročnu implementaciju. Ključni problemi uključuju sljedeće:

- nedostatak trajnih obuka za osoblje,
- nepostojanje standardiziranih radnih procedura u digitalnim sistemima,
- odsustvo evaluacije utjecaja politika.

Preporuka je uspostavljanje nacionalnog centra za digitalnu inkluziju (npr. pri Ministarstvu komunikacija i prometa) koji bi, uz međusektorsku podršku, imao mandat za koordinaciju, obuku i evaluaciju.

3. KLJUČNI SEKTORI – ULOGA I DOPRINOS DIGITALNOJ INKLUZIJ

Digitalna inkluzija u Bosni i Hercegovini odvija se kroz djelovanje različitih sektora, često bez sistemske koordinacije. Terenski nalazi, analize intervju a i desk istraživanje potvrđuju da se napredak razlikuje među sektorima ali i da civilni sektor igra ključnu kompenzacijsku ulogu.

3.1. Međusektorska saradnja

Usprkos potencijalu, međusektorska saradnja u BiH ostaje neformalna, projektno orijentirana i bez jasne institucionalne podrške. Kao što se navodi u *Analizi sistema socijalne zaštite* (UNICEF, 2021), digitalne usluge u socijalnoj zaštiti slabo su razvijene, a povezivanje sa sektorima obrazovanja i zdravstva gotovo ne postoji.

Učesnici fokus-grupa naglasili su da ne postoje formalni mehanizmi razmjene podataka i znanja između sektora (npr. zdravstvo – obrazovanje – zapošljavanje). „Saradnja traje onoliko koliko traje projekt“, naveo je učesnik iz obrazovnog sektora (Fokus-grupa s nastavnicima, stručnim saradnicima i praktičarima psihosocijalne podrške iz obrazovnog sektora i nevladinih organizacija, 2025). Isto potvrđuje i izvještaj UNICEF-a u kojem se naglašava da bez međusektorske sinergije nema sistemske podrške digitalnoj inkluziji (UNICEF, 2023).

Prema *Akcijskom planu za e-upravu u RS-u* (2022) predviđena je međusektorska saradnja, ali je izostalo njeno

provođenje, što su potvrdili i službenici iz javne uprave (Intervju sa specijalistkinjom neuropsihijatrije i psihoterapeutkinjom iz privatnog zdravstvenog sektora Bosne i Hercegovine, 2025). Slično se navodi i u *Programu ekonomskih reformi BiH 2024–2026*, gdje se digitalna transformacija ne povezuje sa socijalnim indikatorima.

Ovaj izvještaj naglašava da su formalni mehanizmi saradnje između sektora gotovo nepostojeći. Predložena mjera je uspostava međuresorske radne grupe za digitalnu inkluziju, uz obavezu dijeljenja podataka i standardizaciju pristupa. Preporučuje se i integracija digitalne inkluzije u sve buduće sektorske strategije kroz obaveznu komponentu u akcijskim planovima.

3.2. Doprinos različitih sektora

Obrazovni sektor

Prema *UNICEF-ovom izvještaju* (2020), obrazovni sektor suočava se s ozbiljnim nejednakostima – 14.000 djece u 500 škola nema pristup internetu. Iako 84% škola ima neku vrstu internetske konekcije, kvalitet pristupa je neravnomjeran i često nedovoljan. Fokus-grupe pokazuju da su digitalne vještine nastavnika neravnomjerno razvijene, a „edukacije se uglavnom odnose na tehničko korištenje platformi, ne i na inkluzivne metode“ (Intervju sa stručnom saradnicom Udruženja DUGA, Bosna i Hercegovina, 2025).

Prema *Digitalnoj strategiji USK* (2022), škole su dobijale opremu, ali bez sistemske obuke nastavnika. Dodatno, strategije poput *Programa digitalne transformacije HNK*

ne adresiraju direktno djecu s teškoćama, što su učesnici fokus-grupa ocijenili kao zanemarivanje inkluzivne dimenzije.

Digitalne kompetencije prepoznate su kao ključne kompetencije u obrazovnom sistemu Bosne i Hercegovine. Iako nisu uvijek eksplicitno navedene kao obrazovni ciljevi u svim kurikulumima, postoje inicijative koje integriraju digitalne vještine u nastavu, kao što je nastava informatike i programiranje u osnovnim i srednjim školama. Strategije na nivou entiteta i kantona također prepoznaju digitalnu inkluziju kao prioritet promovirajući upotrebu IKT alata i resursa u obrazovanju (Strategija kantona Sarajevo, 2022, AKELIUS BiH, 2023/24). Digitalne kompetencije nastavnika integrirane su u programe inicijalnog osposobljavanja na fakultetima za obrazovne studije a postoje, također, različiti oblici stručnog usavršavanja. Ministarstva obrazovanja na svim nivoima, uz pomoć međunarodnih organizacija (npr. UNICEF-a), implementiraju obuke za nastavnike koje se fokusiraju na digitalnu pismenost i primjenu tehnologije u nastavi (Programi obuke nastavnika UNICEF-a). E-usluge u obrazovanju u BiH se razvijaju iako nisu još u potpunosti implementirane u svim područjima. Neke škole koriste platforme za online nastavu, prijavu učenika, ocjenjivanje i praćenje učeničkog uspjeha. Postoji i e-platforma za prijavu i raspored za konkurse nastavnika, kao i razvoj sistema za praćenje obrazovnog napretka učenika (E-usluge u obrazovanju u Tuzlanskom kantonu, 2024). U osnovnim i srednjim školama zastupljena je i digitalna pomoćna tehnologija, ali njena dostupnost nije jednako rasprostranjena.

Asistivne tehnologije, kao što su ekrani s podrškom za osobe s oštećenjem vida, računari za osobe s invaliditetom i specijalizirani softveri, finansiraju se iz različitih izvora. Država i lokalne samouprave, uglavnom, finansiraju većinu tih tehnologija, ali postoje i donacije međunarodnih organizacija (UNICEF, EU), kao i doprinosi privatnog sektora (UNICEF, 2022).

Podaci iz fokus-grupe s predstavnicima obrazovnog, zdravstvenog i socijalnog sektora, donosiocima odluka, praktičarima i istraživačima (2025) potvrđuju da su digitalni alati značajno unaprijedili rad s djecom s teškoćama, ali da pristup tehnologiji nije jednak u svim regijama. Tehnologija se koristi za olakšavanje nastave, ali bez podrške i obuka njen potencijal ostaje ograničen. Intervju sa stručnom saradnicom Udruženja DUGA, Bosna i Hercegovina (2025) dodatno potcrtava važnost nastavnika i stručnjaka kao ključnih aktera ali i njihove potrebe za kontinuiranim profesionalnim usavršavanjem.

Fokus-grupa s univerzitetskim nastavnicima, istraživačima i akademskim stručnjacima iz oblasti jezika, informatike i društvenih nauka (2025) ističe da obrazovni sektor bilježi sve širu primjenu digitalnih alata i umjetne inteligencije, ali i brojne izazove. Učesnici diskusije izrazili su zabrinutost zbog neselektivne upotrebe AI alata (npr. ChatGPT) među studentima, što često rezultira smanjenom autonomijom u radu i slabljenjem kritičkog mišljenja. Nastavnici ukazuju na potrebu razvijanja metodologija koje prepoznaju i sprečavaju plagijat istovremeno promičući odgovorno korištenje tehnologije. AI bi trebao biti podrška učenju, ne njegova zamjena.

Otvorena su brojna etička pitanja o upotrebi digitalnih alata u obrazovanju. Postavlja se pitanje odgovornosti, kako nastavnika tako i studenata u pogledu transparentnosti, navoda izvora i autentičnosti radova. Nastavnici se pozivaju da aktivno usmjeravaju studente ka etičkoj upotrebi tehnologije te mijenjaju nastavne metode kako bi pratili savremene digitalne tokove bez kompromisa o pitanju obrazovnih standarda.

Primjeri dobre prakse, integracija tehnologije u nastavu:

Primjer 1

Nastavnik je predstavio konkretan primjer kako digitalna tehnologija može obogatiti nastavni proces. Kroz predmet historije jezika koristi digitalizirane izvore, mobilne aplikacije i alate za transliteraciju tekstova na pismu bosančici, čime studentima omogućava dublje i aktivnije istraživanje izvora.

Primjer 2

Projekt digitalnog pripovijedanja povezuje univerzitetske nastavnike i studente kroz teme digitalnog pripovijedanja i kreativne edukacije. Korištenjem asistivnih tehnologija i digitalnih alata projekt omogućava razmjenu znanja i razvoj vještina, naročito među mladima i osobama s invaliditetom.

Sektor socijalne zaštite

Sistem socijalne zaštite ne sadrži digitalne alate za korisnike, osim pasivnih baza podataka. „Naši korisnici ni ne znaju da imaju pravo na neke usluge jer im nisu predstavljene digitalnim putem, a na šalteru se mora-

ju snalaziti sami“ (Fokus-grupa s univerzitetskim nastavnicima, istraživačima i akademskim stručnjacima iz oblasti jezika, informatike i društvenih nauka, 2025). *Analiza UNICEF-a* (2021) ukazuje da su usluge centara za socijalni rad decentralizirane, s velikim razlikama u digitalnoj dostupnosti između urbanih i ruralnih područja. Baze postoje, kao što su online prijave u KS i pristupačna web-stranica FMRSP (<https://vlada.ks.gov.ba>; <https://vlada.ks.gov.ba>). Zadovoljstvo građana prati se djelimično – istraživanje provela Agencija za ravnopravnost spolova 2020. (Agencija za ravnopravnost spolova, 2020). E-usluge dostupne osobama s invaliditetom i na manjinskim jezicima su sljedeće: za osobe s invaliditetom, npr. stranica FMRSP, dok za manjinske jezike nema podataka (<https://fmrsp.gov.ba>).

Zdravstveni sektor

Uvođenje e-recepata u RS-u i digitalizacija nalaza u FBiH predstavljaju značajan pomak, no intervjui pokazuju da „niti jedna zdravstvena ustanova ne nudi asistivnu podršku za osobe s invaliditetom u digitalnom okruženju, dodatno usložnjava nereguliran protok informacija iz domova zdravlja i apoteka koje izdaju lijekove na recept“ (Intervju sa specijalistkinjom neuropsihijatrije i psihoterapeutkinjom iz privatnog zdravstvenog sektora Bosne i Hercegovine, 2025). *Strategija razvoja informacionog društva RS 2021–2025*. navodi digitalne ciljeve, ali ne uključuje pokazatelje inkluzivnosti.

1. Federacija BiH (kantoni): Tuzlanski kanton implicira najrazvijeniji sistem (IZIS) te ima usaglašen pristup kroz e-recepte, e-uputnice, e-bolovanja,

e-karton, e-iskaznice; Sarajevski kanton: u razvoju je e-platforma za zakazivanje pregleda i digitalne zdravstvene kartone; Hercegovačko-neretvanski kanton: digitalizacija kartona, početne telemedicinske usluge.

Napomena: Svaki kanton razvija vlastiti sistem i nema jedinstvene platforme.

2. Republika Srpska: ima centraliziran Zdravstveni informacijski sistem koji uključuje e-recepte, e-uputnice i digitalne knjižice. Primjena telemedicine za ruralna područja je u toku.
3. Brčko distrikt: uveden zdravstveni informacijski sistem i osnovne e-zdravstvene usluge; dostupne su osnovne telemedicinske opcije.
4. Državni nivo: nema jedinstvenog državnog e-zdravstvenog sistema. Radi se na povezivanju entitetskih i kantonalnih sistema kroz zdravstvenu informatičku mrežu.

Dodatne informacije:

- Praćenje zadovoljstva građana: djelimično se prati. Primjer je Tuzlanski kanton, koji povremeno provodi ankete.
- Pristupačnost osobama s invaliditetom i na manjinskim jezicima: nema sistemskih podataka, vjerovatno je ograničeno ili zavisi lokalno.
- Privatne digitalne platforme: postoje, npr. *Doktor Online*, za videokonsultacije i savjetovanja.

Izveštaj ovog projekta dodatno potvrđuje da zdravstveni sistemi u BiH pate od visoke fragmentacije. Sistemске slabosti, poput čestih tehničkih padova, ne-

usklađenih standarda i nepostojanja jedinstvenog digitalnog dosjea, direktno narušavaju kvalitet zdravstvene usluge. Predlaže se uspostava centraliziranog informacijskog zdravstvenog sistema, s obaveznim pristupom za sve kantone i entitete kako bi se osigurala interoperabilnost i kontinuitet zdravstvene njege.

Podaci sa terena: fokus-grupe

Iz razgovora s učesnicima fokus-grupe s predstavnicima obrazovnog, zdravstvenog i socijalnog sektora, donosiocima odluka, praktičarima i istraživačima (2025), saznajemo da su elektronski kartoni i telemedicinske usluge prepoznate kao korisne inovacije, ali da je njihova primjena još uvijek neujednačena među regijama. Nedosljednost u digitalizaciji zdravstvenih usluga otežava pristup pacijentima i narušava povjerenje građana u efikasnost zdravstvenog sistema.

Iz razgovora sa specijalistkinjom neuropsihijatrije i psihoterapeutkinjom iz privatnog zdravstvenog sektora Bosne i Hercegovine (2025), saznajemo da zdravstveni radnici svakodnevno nailaze na brojne tehničke prepreke u radu s digitalnim sistemima. Među najupečatljivijim su česti padovi sistema koji onemogućavaju izdavanje elektronskih uputnica, netačni automatski unosi koji se ne mogu korigirati, kao i potpuni nedostatak međusobne povezanosti zdravstvenih ustanova između različitih kantona. Ove tehničke barijere direktno utječu na kvalitet usluge i sigurnost pacijenata.

Slično potvrđuje i intervju sa zaposlenicom u sektoru terapije i okupacijske terapije na odjelu psihijatrije u Bosni i Hercegovini (2025), gdje se ističe da sistemске

slabosti posebno pogađaju starije građane, osobe s hroničnim bolestima, majke s djecom te građane izvan urbanih centara, koji često nemaju dovoljno digitalnih vještina niti mogu pristupiti uslugama bez višestrukih odlazaka u više zdravstvenih ustanova.

Zdravstveni radnici, kroz sve intervjuje, posebno naglašavaju i problem složenih administrativnih procedura za naizgled jednostavne usluge, poput produženja bolovanja, gdje pacijenti moraju obilaziti više ordinacija i ustanova. Svi sagovornici u zdravstvenom sektoru jasno ukazuju da kvalitetna digitalizacija zdravstvenog sistema zahtijeva stvarnu interoperabilnost između ustanova, kontinuiranu edukaciju osoblja i uvođenje jedinstvenog digitalnog zdravstvenog dosjea dostupnog svim ovlaštenim ljekarima. Intervju sa stručnom saradnicom Udruženja DUGA, Bosna i Hercegovina (Erasmus projekt: Digitalna inkluzija, 2025), ističe da, bez standardizacije procesa i edukacije osoblja, nijedan sektor neće moći iskoristiti puni potencijal digitalnih alata.

Sektor zapošljavanja

U oblasti digitalne evidencije i posredovanja rada za-bilježeni su određeni pomaci. Međutim, učesnici fokus-grupa naglašavaju da postojeća digitalna rješenja često ne uzimaju u obzir potrebe korisnika s niskim nivoom digitalnih vještina, dok su uputstva i procedure za korištenje platformi često previše složeni i neprilagođeni široj populaciji (Fokus-grupa s predstavnicima obrazovnog, zdravstvenog i socijalnog sektora; Fokus-grupa s univerzitetskim nastavnicima i istraživačima, 2025). Istovremeno, važeće strategije zapošljavanja u

Federaciji BiH i Republici Srpskoj ne prepoznaju specifične barijere s kojima se suočavaju ranjive grupe u pristupu digitalnim uslugama (Federalno ministarstvo rada i socijalne politike, 2022).

Entitetski i kantonalni zavodi za zapošljavanje u Bosni i Hercegovini nude programe prekvalifikacije i dokvalifikacije, uključujući i osnovne IKT obuke, što pokazuje da postoji inicijalna institucionalna podrška za razvoj digitalnih kompetencija. Naprimjer, Federalni zavod za zapošljavanje u saradnji s kantonalnim službama provodi program *Obuka za tržište rada* kroz koji nezaposlene osobe mogu besplatno pohađati kurseve iz područja web-dizajna, servisiranja računara i osnovnih digitalnih vještina (Federalni zavod za zapošljavanje, 2023). Ujedno, kantonalne službe, poput Službe za zapošljavanje Kantona Sarajevo, redovno objavljuju javne pozive za obuke, dokvalifikacije i prekvalifikacije, pri čemu je vidljiv trend uključivanja programa relevantnih za IKT sektor (Služba za zapošljavanje Kantona Sarajevo, 2023). Primjetno je i partnerstvo s lokalnim edukativnim centrima, kao što je BIT Centar u Tuzli, koji provodi besplatne IKT tečajeve u saradnji s Federalnim zavodom (BIT Centar Tuzla, 2023).

Međutim, analiza stanja otkriva ključne izazove:

1. Fragmentacija i nedostatak standardizacije – gdje programi prekvalifikacije nisu centralizirani niti usklađeni, već ovise o entitetu ili kantonu u kojem se provode. Nedostaje centralni okvir za IKT kompetencije koji osigurava dosljedan sadržaj i kvalitet (Vlada Federacije Bosne i Hercegovine, 2022).
2. Ograničen opseg i dubina sadržaja – jer su kursevi generalnog karaktera i ne pokrivaju napredne

digitalne oblasti, kao što su programiranje, mrežna administracija ili cyber-sigurnost (Vlada Republike Srpske, 2022).

3. Nepotpuno praćenje rezultata – odnosno ne postoji sistem za evaluaciju uspješnosti; nije jasno koliko polaznika nakon obuke zaista bude zaposleno u IKT sektoru (Regional Cooperation Council, 2023).

Da bi podrška postala usmjerenija i učinkovitija u kontekstu digitalne inkluzije, preporučujemo sljedeće mjere:

- Uspostaviti nacionalni okvir za IKT prekvalifikaciju koji definira standarde i sadržaj osnovnih i naprednih digitalnih kompetencija, s jasno utvrđenim modulima i obaveznom evaluacijom.
- Potaknuti partnerstva s IT sektorom, gdje poslodavci zajedno sa službama za zapošljavanje kreiraju kurseve, održavaju ih i sufinansiraju.
- Uvesti indikatore uspješnosti, poput stope zaposlenja polaznika u IKT sektoru te redovne javne izvještaje o učinku ovih programa.

Civilni sektor (CSO)

Strateški okvir BiH predviđa međusektorsku saradnju kroz uključivanje u program Digitalna Evropa, usmjeren na razvoj digitalnih vještina, infrastrukture i inovacija (<https://www.dei.gov.ba/bs/bosna-i-hercegovina-pristupa-programu-digitalna-evropa>). Osnovan je, također, Interresorni savjetodavni odbor za digitalnu transformaciju obrazovanja, čime se osigurava saradnja između sektora. Iako je osnivanje Interresornog savjetodavnog odbora važan institucionalni korak ka uspostavljanju međusektorske saradnje, njegovo trenutno

funkcioniranje u praksi još ne osigurava dosljednu i operativnu koordinaciju sektorskih politika digitalne transformacije obrazovanja. Uloga civilnog društva i međunarodnih partnera ostaje ključna u popunjavanju postojećih institucionalnih praznina i pružanju direktne podrške ranjivim grupama.

Gigainicijativa UNICEF-a i ITU-a omogućava povezivanje škola s internetom kroz multisektorski pristup (UNICEF, 2022). Projekti, poput „Zastani i poslušaj“, usmjereni su na digitalnu inkluziju marginaliziranih grupa kroz multisektorsku podršku (UNICEF, 2022). Organizacije civilnog društva aktivno djeluju u digitalnoj inkluziji iako su podaci o konkretnim inicijativama oskudni. One provode obuke, pružaju podršku i zagovaraju uključivanje ranjivih grupa u digitalno društvo.

Fokus-grupa s univerzitetskim nastavnicima, istraživačima i akademskim stručnjacima iz oblasti jezika, informatike i društvenih nauka (2025) ističe da se ranjive grupe, posebno stariji građani (65+) i žene u ruralnim područjima, suočavaju s brojnim barijerama za digitalnu inkluziju. Inicijative koje im omogućavaju pristup osnovnoj digitalnoj pismenosti, izradi web-stranica i korištenju e-usluga uglavnom dolaze iz nevladinog sektora. Iako vrijedne, ove inicijative nisu dovoljne bez šire institucionalne podrške i strateških okvira.

Prema više ispitanika fokus-grupa i intervjuiranih, „civilni sektor kompenzira ono što sistem ne pruža“. Primjeri, poput UNICEF-ovog programa učenja na daljinu, obuka žena iz ruralnih sredina (COI Step by Step, DUGA) i lokalnih inicijativa, živih biblioteka, pokazuju kako CSO sektor ima presudnu ulogu u edukaciji i osnaživanju zajednica.

Uloga CSO-a obuhvata:

- zagovaranje i istraživanje, uključujući praćenje politika i podizanje svijesti;
- direktnu podršku zajednicama, posebno kroz radionice, mentorske programe i savjetovanja;
- zamjenu za formalne institucije, posebno kada je riječ o marginaliziranim grupama.

Ostali sektori

Kultura biblioteke, iako često zaboravljena, igra ključnu ulogu u ruralnim sredinama gdje su one jedini izvor digitalnog pristupa. Međutim, kapaciteti su ograničeni, a digitalne usluge često nisu prilagođene osobama s invaliditetom (Fokus-grupa s univerzitetskim nastavnicima, istraživačima i akademskim stručnjacima iz oblasti jezika, informatike i društvenih nauka, 2025).

Tabela 3: Doprinos različitih sektora

Sektor	Postoje li digitalne usluge?	Praćenje kvaliteta i zadovoljstva? (D/N)	Posebne usluge za ranjive grupe?	Barijere za ranjive grupe?
Obrazovanje	Da. e-prijave e-dnevnik e-učenje	Djelimično.	Asistivne tehnologije u nekim školama.	Neravnomjerna dostupnost tehnologije i nedostatak obuke za nastavnike.
Telekomunikacije	Da. internet mobilne mreže	Djelimično (RAK).	Nema specifičnih podataka.	Cijene usluga, pristup u ruralnim područjima.
Zdravstvo	Da. e-recepti e-karton (kantonalno ograničeno)	Djelimično. (Npr. Tuzlanski kanton.)	Nema sistemskih, ali postoji pokušaj telemedicine.	Tehnička nepovezanost sistema, složene procedure, stariji građani.
Finansije	Da. mobilno i internet bankarstvo	Djelimično.	Nema podataka.	Niska digitalna pismenost, strah od prevare.
Socijalna zaštita	Djelimično, npr. online prijave u KS.	Djelimično.	Web-stranice prilagođene osobama s invaliditetom (npr.: FMRSP).	Nedostatak jezičke inkluzije i dostupnih informacija.
Istraživanje i inovacije	Da. Kroz digitalne inovacijske hubove.	Ne.	Nema specifičnih za ranjive grupe	Nedostatak ciljanih istraživanja.
Administracija	Da. e-potpis e-identitet online servisi	Nema podataka.	Nema specifičnih servisa za ranjive grupe.	Nepristupačnost za osobe s invaliditetom i manjinske jezike.

Sektor obrazovanja pokazuje najviše napretka u razvoju digitalne infrastrukture i sadržaja, dok je zdravstvo najviše pogođeno digitalnom fragmentacijom. Telekomunikacije su tehnički razvijene, ali pristupačnost nije univerzalna. Administrativne e-usluge postoje, ali nisu inkluzivne. Civilni sektor često djeluje kao zamjena za institucionalni odgovor.

3.3. Uloga civilnog sektora i inicijativa koje vodi civilni sektor

Civilni sektor u Bosni i Hercegovini ima ključnu dopunsku ulogu u domeni digitalne inkluzije kompenzirajući institucionalne slabosti i odgovarajući na potrebe ranjivih grupa koje nisu adekvatno prepoznate u državnim strategijama.

Analiza terenskog istraživanja pokazuje da većina postojećih inicijativa koje ciljano adresiraju digitalnu isključenost dolazi upravo iz civilnog sektora, a ne iz javnog sistema. Predstavnici organizacija civilnog društva (CSO) u fokus-grupama i intervjuima istakli su da njihova uloga obuhvata edukaciju, tehničku podršku, lokalne intervencije, kao i zagovaranje prema vlastima.

„Da nije bilo nas, djeca iz siromašnih porodica ne bi imala pristup online učenju“, izjavila je predstavnica jedne nevladine organizacije (Fokus-grupa s nastavnicima, stručnim saradnicima i praktičarima psihosocijalne podrške iz obrazovnog sektora i nevladinih organizacija, 2025).

U periodu 2020–2023. organizacije kao što su UNICEF, COI Step by Step, Fondacija Mozaik i lokalne biblioteke implementirale su projekte za:

- obuku žena u ruralnim područjima (UNICEF, 2021),
- digitalnu podršku roditeljima u vrijeme pandemije (UNICEF, 2020),
- podršku migrantima i izbjeglicama u pristupu informacijama (CEI, 2022),
- uključivanje mladih iz NEET kategorije kroz digitalne alate (Mozaik, 2023).

Organizacije ističu da državne politike nemaju jasno definiranu operativnu dimenziju, što ih često primorava da „prate sistem, ali i da ga popravljaju“ (Intervju sa stručnom saradnicom Udruženja DUGA, Bosna i Hercegovina, 2025). Ujedno naglašavaju nedostatak uključivanja CSO-a u planiranje i evaluaciju politika. „Mi nemamo uvid u to gdje idu sredstva niti smo konsultirani kada se kreiraju akcioni planovi“, navodi predstavnica jedne organizacije s dugogodišnjim iskustvom u obrazovanju odraslih (Fokus-grupa s predstavnicima obrazovnog, zdravstvenog i socijalnog sektora, donosiocima odluka, praktičarima i istraživačima, 2025).

Glavna područja u kojima CSO sektor prepoznaje svoju ključnu ulogu su:

- zastupanje i zagovaranje u ime grupa koje su bez glasa u javnim politikama,
- rad u zajednici, naročito s djecom, starijim osobama i osobama s invaliditetom,
- edukacija i razvoj digitalnih kompetencija, posebno u kontekstima gdje javne institucije nemaju pristup ili kapacitet.

U *Analizi sistema socijalne zaštite* (UNICEF, 2021) navodi se da, bez civilnog sektora, mnoge lokalne zajednice ne bi imale ni osnovni pristup informacijama o digitalnim pravima i mogućnostima.

Međutim, CSO-i upozoravaju i na izazove: nedostatak sistemske saradnje, ograničeno finansiranje i nestabilnost projekata. „Završimo jedan projekt, a ljudi nas nastave zvati jer se nemaju javiti kome drugom“, ističe učesnica s terena (Fokus-grupa s predstavnicima obrazovnog, zdravstvenog i socijalnog sektora, donosiocima odluka, praktičarima i istraživačima, 2025).

3.4. Opći zaključak o međusektorskoj saradnji

Međusektorska saradnja u Bosni i Hercegovini za poboljšanje pristupa digitalnim tehnologijama i kompetencijama postoji, ali je još uvijek ograničena. Inicijative poput programa *Digitalna Evropa* i osnivanja Interresornog savjetodavnog odbora pokazuju napredak u povezivanju sektora, a UNICEF-ova inicijativa povezuje škole s internetom. Sektor obrazovanja integrira digitalne vještine, dok međunarodne organizacije pružaju obuke za nastavnike. Međutim, postoje izazovi u implementaciji, poput različitih sistema u zdravstvu i nejednake dostupnosti tehnologija među regijama. Iako su postignuti značajni koraci, potrebno je daljnje usklađivanje i ulaganje u infrastrukturne projekte.

Međusektorska saradnja u oblasti digitalne inkluzije u BiH nije institucionalizirana, već je ograničena na ad-

hoc inicijative i projekte koji zavise od vanjskog finansiranja. Ne postoji formalni okvir koji bi osigurao horizontalnu saradnju između sektora obrazovanja, zdravstva, socijalne zaštite i zapošljavanja niti je uspostavljeno tijelo koje bi koordiniralo aktivnosti različitih aktera.

„Svako radi za sebe, a svi pogađamo iste probleme“, rezimirao je predstavnik iz obrazovnog sektora (Fokus-grupa s predstavnicima obrazovnog, zdravstvenog i socijalnog sektora, donosiocima odluka, praktičarima i istraživačima, 2025).

U dokumentima, poput *Strategije razvoja informacionog društva RS-a 2021–2025.* i *Programa ekonomskih reformi BiH 2024–2026*, navode se ciljevi koji impliciraju potrebu za saradnjom, ali bez jasnih implementacijskih mehanizama i bez evaluacijskih instrumenata za međusektorske ishode.

U praksi, to znači da se znanje, oprema i podaci ne dijele između sektora, što značajno usporava razvoj sveobuhvatnih rješenja. Fokus-grupe i intervjui potvrđuju da postoji i nisko povjerenje između aktera u različitim sektorima, što dodatno otežava saradnju.

Jedini sektor koji sistemski prelazi institucionalne granice je civilni, koji istovremeno sarađuje s obrazovanjem, zdravstvom, općinama i nevladinim mrežama, ali bez formalne uloge u kreiranju politika. Zaključno, bez jasno definiranih uloga, mehanizama razmjene i zajedničkih ciljeva, međusektorska saradnja ostaje potencijal, a ne praksa.

4. RELEVANTNA ISTRAŽIVANJA O TEMI DIGITALNE INKLUZIJE

4.1. Pregled rezultata istraživanja

U više izvještaja istaknuto je da su faktori digitalne isključenosti u BiH povezani s kombinacijom niskih digitalnih kompetencija, lošeg pristupa infrastrukturi te socijalno-ekonomskog statusa i marginalizacije pojedinih grupa. Prema UNICEF-ovim podacima, najmanje 14.000 djece pohađa škole koje nemaju pristup internetu, dok se učenici i nastavnici u ruralnim područjima suočavaju s višestrukim preprekama (UNICEF, 2021). Djeca s teškoćama u razvoju, djeca iz siromašnih domaćinstava i romske zajednice identificirani su kao najugroženije grupe.

Istraživanje UNICEF-a (2020) također je pokazalo da migranti, starije osobe i žene u ruralnim zajednicama predstavljaju grupe koje su sistematski isključene iz digitalnih servisa, ne samo zbog infrastrukture već i zbog nedostatka jezičke, proceduralne i kulturne prilagodbe servisa.

Pored već identificiranih faktora isključenosti, projektno istraživanje ukazuje i na barijeru niskog povjerenja u digitalne servise. Mnogi građani izražavaju strah od krađe podataka, loših iskustava s korisničkom podrškom i nepovjerenje u tačnost digitalno generiranih informacija.

Faktori koji doprinose digitalnoj inkluziji uključuju:

- lokalne inicijative usmjerene na jačanje digitalne pismenosti,
- uključenost civilnog sektora i biblioteka kao dostupnih tačaka pristupa internetu (npr. Biblioteka u Bihaću i Zavidovićima).

Projekti međunarodnih organizacija, posebno UNICEF-a, omogućili su razvoj digitalnih resursa i pristupa za djecu tokom pandemije COVID-19 (Fokus-grupe s nastavnicima, stručnim saradnicima, praktičarima psihosocijalne podrške iz obrazovnog sektora i nevladinih organizacija i s univerzitetskim nastavnicima, istraživačima i akademskim stručnjacima iz oblasti jezika, informatike i društvenih nauka, 2025).

Fokus-grupe, također, navode da su obuke za nastavnike i djecu, koje su provedene u okviru lokalnih inicijativa, imale pozitivan utjecaj na osjećaj sigurnosti i samopouzdanja u korištenju digitalnih alata, ali da su nedosljedne i da zavise od projekta do projekta.

Digitalna inkluzija u BiH potaknuta je uvođenjem obrazovnih i tehnoloških inicijativa koje proširuju pristup i digitalne kompetencije. Studija Habibije Ražanice (2022), provedena tokom pandemije COVID-19, pokazuje da dob, obrazovanje i profesija značajno utječu na digitalnu pismenost: 62,2% ispitanika obavlja online kupovinu više od pet puta mjesečno, a 41% koristi mobilne uređaje za kupovinu (TIP.ba, 2022). Status zaposlenosti i mjesto boravka nisu pokazali značajan utjecaj, što ističe mogućnosti digitalne inkluzije bez obzira na geografske barijere. Pored toga, UNICEF-ova implementacija Akelius digitalne platforme učenicima

je omogućila interaktivan i prilagođen način učenja jezika, uz podršku kroz obuku nastavnika (UNICEFBiH, 2023; 2023, 2024). Time je potvrđena važnost kombiniranja tehnoloških inovacija i obrazovne podrške kao ključnih faktora digitalne inkluzije.

Obuke za razvoj digitalne pismenosti u Bosni i Hercegovini realiziraju različiti akteri, uključujući nevladine organizacije, IT asocijacije, obrazovne centre, međunarodne organizacije ali i pojedine strukovne škole. Ovdje vidimo određeni nivo dostupnosti u organizaciji obuka, ali istovremeno postoji nedostatak sistemske koordinacije i ujednačenih standarda.

Jedan od ključnih aktera je Udruženje informatičara Bosne i Hercegovine. Ovo udruženje u saradnji s međunarodnom ICDL fondacijom provodi programe digitalne pismenosti usklađene s evropskim DigiComp okvirom. Ovi programi nude se putem akreditiranih centara širom zemlje i obuhvataju osnovne i napredne digitalne vještine (ICDL, 2024).

Pored toga, Bit Alliance, IT asocijacija koja okuplja vodeće IT kompanije u BiH, kroz inicijativu CoderDojo organizira besplatne škole programiranja za djecu i mlade u više od 15 gradova, osiguravajući mentorsku podršku i pristup softverskim alatima (Education Profiles, 2023).

Značajnu ulogu imaju i privatni edukativni centri, poput Logiscool, koji pružaju kurseve i kampove za djecu i adolescente, usmjerene na kodiranje, digitalnu sigurnost i kreativno programiranje. Njihovi programi su modularno prilagođeni uzrastu i predznanju, čime omogućavaju inkluzivan pristup (Logiscool, 2024).

Na planu institucionalnog obrazovanja, strukovne škole u entitetima, posebno u Republici Srpskoj, modernizirane su kroz digitalizaciju nastavnih materijala i nabavku informatičke opreme s ciljem unapređenja digitalnih kompetencija učenika i usklađivanja sa zahtjevima tržišta rada (Education Profiles, 2023). Međutim, pristup tim resursima varira među školama i regijama, što dodatno potvrđuje potrebu za jedinstvenim strateškim okvirom.

Međunarodne organizacije, poput UNICEF-a, također su razvile platforme, kao što je DigiEdu, koja nudi online kurseve za nastavnike s ciljem jačanja digitalno-pedagoških kompetencija. Ova platforma omogućava pristup edukaciji nezavisno od mjesta boravka, što je posebno značajno za ruralne krajeve (UNICEF, 2023).

S druge strane, Danski savjet za izbjeglice (DRC) provodi obuke digitalne pismenosti za migrante i izbjeglice u privremenim prihvatnim centrima, fokusirajući se na osnove korištenja interneta, kreiranje e-mail naloga i razumijevanje digitalnih rizika (DRC, 2023).

Sve navedene inicijative ukazuju na aktivan trud u razvoju digitalnih vještina širom BiH, ali njihova održivost i dugoročni učinak ostaju ograničeni bez nacionalne strategije, standardizacije kurikuluma i institucionalne podrške za osiguranje pristupa svim kategorijama stanovništva.

Istraživački i programski dokumenti o medijskoj i informacijskoj pismenosti u Bosni i Hercegovini ukazuju na dubinsku potrebu za sistemskom edukacijom i integracijom MIP-a u obrazovne i porodične kontekste. Poseban fokus stavlja se na pripremu nastavnog kadra, ulogu roditelja i razvoj institucionalnih modela održivosti,

koji bi omogućili trajnu primjenu medijsko-informacijske pismenosti u svakodnevnom životu.

U tom kontekstu važna su tri nalaza.

1. Pogrešna samoprocjena nastavničkih kompetencija za podučavanje medijske i informacijske pismenosti. Pilot-istraživanje provedeno među nastavnicima i bibliotekarima osnovnih i srednjih škola u BiH pokazalo je da 63,4% nastavnika smatra da može poučavati učenike kako da analiziraju medijske poruke, dok samo 47% vjeruje da može podučavati produkciju vijesti, što nam pokazuje da postoji površno razumijevanje pojma medijske pismenosti. Autori naglašavaju da postoji potreba za strukturiranim programima osposobljavanja nastavnika, koji su utemeljeni na međunarodnim standardima (Vajzović, 2020).
2. Roditelji su nedovoljno podržani faktori digitalne zaštite djece. Drugo istraživanje fokusirano na roditelje i djecu pokazalo je da roditelji često precjenjuju svoju sposobnost da zaštite djecu na internetu. Iako većina roditelja smatra da razumije digitalne rizike, istraživanje nam pokazuje da je njihovo znanje najčešće intuitivno i nesistematsko te da postoji dubinsko razumijevanje digitalnog okruženja u kojem se nalaze njihova djeca, ali i oni sami. Ova diskrepancija upućuje na potrebu da se kreiraju programi medijske pismenosti za roditelje, koji bi uključivali radioničke formate i digitalne vodiče (Vajzović, 2020).
3. Školska biblioteka kao sistemska tačka integracije medijske i informacijske pismenosti. Publikacija „Dizajn učenja za digitalno doba“ predlaže model višekomponentne integracije MIP-a kroz povezivanje formalnog kurikuluma, kompetencija nastavnika i aktivnosti školske biblioteke. Biblioteka se pozicionira kao resursni centar za učenike, ro-

ditelje i nastavnike, sa zadatkom da podrži razvoj digitalnih i informacijskih vještina kroz vođeno istraživačko učenje i otvorene obrazovne resurse. Time se nudi odgovor na izazove institucionalne održivosti digitalne inkluzije (Vajzović et al., 2021).

Evaluacija politikā digitalne inkluzije

Evaluacija postojećih politika ukazuje na odsustvo strateške dosljednosti i koordinacije, kao i na nizak nivo implementacije zacrtanih ciljeva. Dokumenti, poput Strategije informacionog društva RS-a (2021–2025) i Programa digitalne transformacije HNK (2022) identificiraju ciljeve, ali ne sadrže precizne indikatore za mjerenje napretka digitalne inkluzije.

UNICEF-ova evaluacija iz 2023. godine upozorava da su intervencije često usmjerene na opremu (*hardware*), ali bez osigurane obuke i podrške korisnicima, čime se smanjuje njihova efektivnost. Fokus-grupe i intervjui ukazuju na nepostojanje sveobuhvatnog sistema evaluacije učinaka politika na ranjive grupe. Nalazi fokus-grupa s nastavnicima, stručnim saradnicima, praktičarima psihosocijalne podrške, predstavnicima obrazovnog, zdravstvenog i socijalnog sektora, donosiocima odluka, istraživačima i univerzitetskim nastavnicima ukazuju na složenost izazova u oblasti digitalne inkluzije u Bosni i Hercegovini (2025).

Evaluacija nacionalnih politika digitalne inkluzije za period 2020–2025. ukazuje na spor napredak u implementaciji strateških ciljeva. Prema izvještaju Federalnog zavoda za programiranje razvoja (FZZPR, 2023), ključne aktivnosti, poput uspostavljanja *Cloud computing centra*, zakonodavnog okvira za digitalnu ekonomiju i

širokopojasni pristup, još uvijek nisu realizirane. Pravni okvir za web-prisustvo javnih institucija je fragmentiran i neusklađen sa savremenim standardima što ograničava transparentnost i pristup informacijama (Analitika.ba, 2024). Izetbegović, Kudra i Bešić (2023) dodatno ističu da, iako kurikulum sadrži digitalne kompetencije, nedostatak institucionalne koordinacije i evaluacijskih mehanizama umanjuje njegovu primjenu. Sve navedeno ukazuje na potrebu za usklađivanjem politika s EU legislativom i jačanjem normativnog okvira digitalne infrastrukture. U radu *Asistivna tehnologija – Primjena digitalnih alata uz Akelius program u nastavi*, autori se bave savremenim pedagoškim pristupima koji uključuju digitalne alate u obrazovni proces s ciljem jačanja nastavničkih kompetencija i unapređenja inkluzivnosti nastave. Kroz različite dijelove teksta moguće je prepoznati nekoliko izjava koje odražavaju trenutno stanje i izazove digitalne inkluzije u obrazovnom sistemu Bosne i Hercegovine. Jedna od ključnih izjava u radu navodi da se „u odgojno-obrazovnom procesu pod asistivnom tehnologijom podrazumijeva svaki proizvod (*hardware* i/ili *software*) kojim olakšavamo proces učenja i podučavanja u cilju podržavanja maksimalnog učešća individue“. Ova formulacija prepoznaje važnost tehnologije u olakšavanju procesa učenja, ali ukazuje prvenstveno na njenu funkcionalnu, a ne sistemski inkluzivnu ulogu. Time se nazire osnovno razumijevanje digitalne inkluzije, ali bez promišljanja o nejednakostima u pristupu digitalnim resursima, poput nedostatka infrastrukture ili razlika u digitalnoj pismenosti među učenicima.

Slično tome, izjava da „upotreba asistivne tehnologije može olakšati praćenje nastavnih sadržaja i koristiti

se kao sredstvo kojim olakšano dolazimo do odgojno-obrazovnog cilja“ također ukazuje na instrumentalnu vrijednost tehnologije, ali bez doticaja s izazovima koji se odnose na društvenu i digitalnu isključenost. Iako afirmativna, izjava ne tematizira specifične barijere u pristupu, kao što su socio-ekonomski status učenika, dostupnost uređaja ili stabilnog interneta. Međutim, u dijelu rada gdje se govori o kompetencijama nastavnika u kontekstu inkluzivnih odjeljenja, jasno se naznačava jedan od ključnih izazova digitalne inkluzije. Autori navode da „kompetencijski profil nastavnika nužno treba posmatrati i kroz pedagoško-psihološku i didaktičko-metodičku dimenziju“ te da se u inkluzivnim razredima zahtijeva dodatna stručna osposobljenost. Ova tvrdnja ukazuje na složenost nastavničke uloge u inkluzivnom i digitalno okruženom obrazovanju potvrđujući da se prava digitalna inkluzija ne može ostvariti bez systemske podrške i kontinuirane edukacije nastavnog kadra.

Dalje, kroz primjere korištenja Akelius aplikacije navodi se da „primjena digitalnih alata poput Akelius aplikacije doprinosi razvoju komunikacijske, informacijske i medijske pismenosti“. Ova tvrdnja jasno potvrđuje pozitivan potencijal digitalnih alata, ali ne tematizira prepreke s kojima se učenici i nastavnici mogu suočiti u njihovoj svakodnevnoj primjeni. Time se ne uzima u obzir digitalni jaz koji postoji među različitim grupama učenika, posebno onima iz marginaliziranih zajednica. Također, promoviraju se eksplicitni stavovi da „digitalna tehnologija ne može zamijeniti nastavnika, već samo unaprijediti proces podučavanja“.

Dodatni važni nalazi

1. Digitalni jaz unutar obrazovnog sistema: Istraživanje COI (2022) pokazuje da nastavnici u ruralnim sredinama koriste digitalne alate tri puta rjeđe nego njihove kolege u urbanim sredinama.
2. Rodna dimenzija digitalne isključenosti: Prema podacima UN Women (2023), žene u BiH imaju 40% niži pristup digitalnim platformama za rad i obrazovanje u odnosu na muškarce u istoj starosnoj i obrazovnoj grupi.
3. Utjecaj digitalne nepismenosti na pristup socijalnim pravima: Izvještaj Save the Children (2022) ističe da mnogi korisnici dječije zaštite nisu mogli ostvariti svoja prava jer ne znaju koristiti online obrasce i e-servise.

4.2. Sažetak rezultata istraživanja

Formulacija da digitalna tehnologija nije zamjena za nastavnika, nego unapređenje procesa poučavanja odražava zrelu i uravnoteženu perspektivu prema ulozi tehnologije u obrazovanju. Tako se prepoznaje da tehnologija nije zamjena za ljudsku interakciju i profesionalnu procjenu, nego je sredstvo koje, ako je pravilno integrirano, može doprinijeti inkluzivnijem i efikasnijem učenju.

Analiza dostupnih istraživanja i informacija s terena pokazuje visok stepen saglasnosti između akademskih i institucionalnih nalaza i iskustava ispitanika. Identificirani faktori isključenosti (npr. siromaštvo, ruralna izolacija, invaliditet) u potpunosti su potvrđeni i kroz kvalitativne podatke prikupljene tokom ovog istraživanja.

Međutim, dolazi do diskrepancije u percepciji efikasnosti javnih politika: dok službeni dokumenti prikazuju strateški pristup digitalnoj transformaciji bez eksplicitne definicije digitalne inkluzije i indikatora, učesnici fokus-grupa ističu da se strategije „ne spuštaju“ na nivo korisnika. Dakle, postoji jaz između političkih ciljeva i stvarnog utjecaja na terenu.

Ključni zaključci su:

- Digitalna inkluzija je neravnomjerno razvijena i zavisi od lokacije i socijalne grupe.
- Politike su fragmentirane i često se ne provode koordinirano.
- Civilni sektor popunjava praznine, ali bez systemske podrške i evaluacije učinka.



5. PRIMJERI NACIONALNE PRAKSE

5.1. Identifikacija i opis tri najefikasnije inicijative/projekta koje vodi vlada ili civilni sektor

1. Akelius Digital Language Course – Uključivanje R/M djece u obrazovni sistem (BiH)

Ova inicijativa, realizirana uz podršku UNICEF-a i Ministarstva obrazovanja (USK, Tuzlanski kanton) usmjerena je na povećanje digitalne i jezičke inkluzije kroz primjenu Akelius platforme u nastavi. Inicijativa je pokrenuta u julu 2020. uz podršku UNICEF-a, Ministarstva obrazovanja USK-a i Tuzlanskog kantona, s ciljem povećanja digitalne i jezičke inkluzije kroz primjenu Akelius platforme u nastavi. Kroz period do sredine 2025. godine, program je kontinuirano dopunjavao kapacitete nastavnika za digitalno posredovanu nastavu, što se odrazilo na rast broja osposobljenog osoblja i uključenost djece u višejezično obrazovanje te aktivnosti još uvijek traju. Ključni učinak je razvoj digitalnih kompetencija nastavnika te omogućavanje ravnopravnijeg učešća romske i marginalizirane djece u formalnom obrazovanju. Kvalitativno, inicijativa je unaprijedila metode podučavanja i prilagodila sadržaje za učenike s različitim obrazovnim potrebama, dok su kvantitativni rezultati vidljivi u rastu broja nastavnika osposobljenih za digitalno posredovanu nastavu i u povećanom obuhvatu djece u višejezičnom obrazovanju.

2. e-Škole BiH – Digitalna transformacija škola

Vođena od strane UNDP-a BiH i relevantnih ministarstava, ova inicijativa obuhvatila je digitalizaciju nastavnih procesa u više od 200 škola. Učinak je, prije svega, kvantitativan: veliki broj učenika i nastavnika sada ima pristup e-dnevnicima, LMS sistemima i IKT opremi, čime je omogućen svakodnevni rad u digitalno okruženom učenju. Kvalitativno, projekt je doprinio transformaciji nastavne prakse i razvoju digitalne pismenosti školskog osoblja.

Projekt vođen od strane UNDP-a BiH u saradnji s državnim i entitetskim ministarstvima započeo je 2022. godine, s ciljem digitalizacije nastavnih procesa u više od 200 škola. Do 2025. postavljeni su e-dnevници, LMS sistemi i IKT oprema, uz značajan porast digitalnih vještina učesnika. Ovaj program i dalje traje kao dio šire strategije digitalizacije javnog i obrazovnog sektora.

3. DigIn – Digitalizacija i inkluzivno obrazovanje (Erasmus+)

Međunarodni projekt koji uključuje BiH, Austriju, Italiju i Sjevernu Makedoniju fokusiran je na razvoj alata i obuka za inkluzivnu digitalnu nastavu. Cilj je bio osnažiti nastavnike u kreiranju pristupačnih digitalnih sadržaja. Učinak je, prvenstveno, kvalitativan: nastavnici su kroz online treninge stekli znanja o prilagođavanju nastave učenicima s invaliditetom i raznolikim obrazovnim potrebama. Razvijen je priručnik i višejezični online kurs koji se koristi širom Evrope, uključujući i obrazovne institucije u BiH.

U Bosni i Hercegovini digitalna inkluzija nije sistemski ostvarena, usprkos više projekata koji su imali izražen potencijal da doprinesu jednakom pristupu informacijama, uslugama i obrazovanju putem informacijskih tehnologija. Jedan od značajnih primjera je inicijativa e-Government (e-Uprava) na nivou entiteta i Brčko distrikta, čiji je cilj bio omogućiti pristup administrativnim uslugama putem interneta. Iako je projekt strateški usmjeren ka povećanju efikasnosti javne uprave i dostupnosti usluga građanima, njegova implementacija bila je fragmentirana. Multinacionalni projekt koji uključuje BiH, Austriju, Italiju i Sjevernu Makedoniju, registriran kao 2020-1-AT01-KA226-SCH-092523, počeo je 2021. godine i trajao je do kraja 2023. godine. Fokusiran je na razvoj alata i online obuka za inkluzivnu digitalnu nastavu, podržan kroz izradu priručnika i višejezičnog kursa koji se koristi i u BiH.

U Federaciji BiH razvoj e-usluga bio je decentraliziran, pri čemu su kantoni (uključujući HNK) razvijali vlastita rješenja, često bez međusobne kompatibilnosti (Vlada FBiH, 2021). U Republici Srpskoj implementacija e-servisa bila je nešto centraliziranija, ali su mnoge općine zaoštagale u tehničkoj infrastrukturi i ljudskim kapacitetima (Republički zavod za statistiku RS-a, 2022). Brčko distrikt usvojio je pristup kroz vlastiti plan digitalizacije, ali bez oslonca na interoperabilne sisteme koji bi omogućili razmjenu podataka s entitetskim nivoima (OECD, 2021).

Fokus-grupe i intervjui dodatno oslikavaju fragmentiranost i neujednačenu praksu. Učesnici su istakli da je digitalna inkluzija i dalje privilegija, a ne pravo, i da su upravo najviše pogođene ranjive grupe – stariji građani,

osobe s invaliditetom, stanovnici ruralnih sredina i siromašne porodice. U nekim slučajevima, škole su tokom pandemije improvizirale s videolekcijama i audiomaterijalima, ali bez sistemske podrške. Zdravstveni sektor pokazuje velike nedostatke, elektronske uputnice često ne funkcioniraju, a pacijenti moraju ručno prenositi dokumentaciju. Starije osobe i hronični bolesnici ostaju isključeni iz digitalnih servisa.

Poseban izazov predstavlja niska digitalna pismenost, čak i među profesionalcima. Učesnici fokus-grupa naglašavaju da mnogi obrazovni i socijalni radnici ne posjeduju potrebne vještine za korištenje digitalnih alata. Istovremeno, digitalni alati koji se uvode nisu intuitivni, često nisu prilagođeni korisnicima s oštećenjem vida, sluha ili kognitivnim poteškoćama. Terenski podaci ukazuju i na institucionalnu tromost, gdje čak i motivirani pojedinci nailaze na administrativne prepreke.

Dodatno, projekti digitalne pismenosti i pristupa internetu u ruralnim i ranjivim zajednicama često su nailazili na izazove u održivosti. Nedostatak finansiranja, neusklađeni kurikulumi digitalne pismenosti i nepostojanje strategije za osiguravanje kontinuirane tehničke podrške rezultirali su ograničenim dometom i niskim povjerenjem korisnika.

Ključni razlozi ovih neuspjeha uključuju:

- nedostatak koordinacije između različitih nivoa vlasti;
- izostanak sveobuhvatne nacionalne strategije za digitalnu inkluziju;

- nepostojanje zakonskih obaveza koje bi garantirale univerzalni pristup IKT uslugama;
- ograničenu participaciju krajnjih korisnika u fazama planiranja i evaluacije digitalnih politika.

Posljedica je da digitalna inkluzija ostaje djelimična, s izraženim razlikama u pristupu i kvalitetu digitalnih usluga među regijama, što ugrožava ostvarenje te-

meljnih prava svih građana, uključujući pravo na informaciju, obrazovanje, zdravstvene i socijalne usluge. Fokus-grupe naglasile su da je potrebno preći s povremenih inicijativa na sistemske promjene koje uključuju edukaciju, zakonodavne okvire, infrastrukturna ulaganja i međusektorsku saradnju, s ciljem da se digitalne tehnologije koriste kao alat za društvenu ravnopravnost, a ne dodatno raslojavanje.



6. KLJUČNI IZAZOVI I PODRUČJA ZA UNAPREĐENJE

6.1. Izazovi u osiguravanju digitalne inkluzije

Digitalna inkluzija u Bosni i Hercegovini suočava se s nizom međusobno povezanih izazova, koji uključuju:

- složen političko-administrativni okvir i ograničene institucionalne kapacitete, što otežava uspostavljanje jedinstvenih standarda i koordinaciju digitalnih politika;
- neujednačenu digitalnu infrastrukturu među regijama, zbog čega pristup i kvalitet digitalnih usluga variraju ovisno o geografskom području.

U pogledu razvoja digitalnih usluga za građane:

- građani imaju mogućnost korištenja digitalnih administrativnih servisa putem sistema e-Identitet i e-Potpis, koji omogućavaju online izdavanje i verifikaciju identifikacijskih dokumenata, kao i elektronsko podnošenje zahtjeva za različite administrativne usluge (IDDEEA, 2024);
- ovi servisi predstavljaju važan korak u digitalizaciji javne uprave, omogućavajući uštede vremena i resursa, ali ne postoje javno dostupni podaci o zadovoljstvu korisnika, pristupačnosti za oso-

be s invaliditetom, niti o jezičkoj dostupnosti za manjinske grupe (IdentityWeek, 2024).

U sektoru zdravstva:

- u Republici Srpskoj razvijena je digitalna platforma za praćenje zadovoljstva pacijenata putem QR kodova nakon korištenja zdravstvenih usluga, s ciljem unapređenja kvaliteta i efikasnosti zdravstvene zaštite (World Bank, 2023);
- ipak, nije dokumentirana dostupnost ovih sistema osobama s invaliditetom ili mogućnost korištenja na manjinskim jezicima.

U sektoru socijalne zaštite:

- u Kantonu Sarajevo razvijena je interaktivna mapa koja pruža informacije o zakonodavstvu i uslugama za osobe s invaliditetom i starije osobe, olakšavajući im pristup pravima i uslugama (UN Women, 2024);
- međutim, mapa ne uključuje podatke o primjeni pristupačnih tehnologija, kao što su čitači ekrana, glasovne komande i jezička prilagođenost za manjinske grupe.

Iako spomenute digitalne inicijative predstavljaju određeni napredak, njihov razvoj još uvijek nije praćen sveobuhvatnom standardizacijom pristupačnosti i inkluzivnosti. Nedostatak sistemskih prilagodbi za osobe s invaliditetom i manjinske jezičke zajednice ukazuje na potrebu za jačim usklađivanjem s evropskim standardima digitalne pristupačnosti i jednakosti.

1. Neujednačen institucionalni pristup digitalnoj inkluziji

Bosna i Hercegovina nema usklađenu nacionalnu strategiju za digitalnu inkluziju. Umjesto toga, različiti entiteti, kantoni i Brčko distrikt primjenjuju vlastite politike i projekte. Primjera radi, Federacija BiH razvija inicijative kroz resorna ministarstva i kantonalne strategije (npr., HNK ima inicijative vezane za obrazovne IKT alate), dok Republika Srpska ima centraliziraniju, ali sporiju model primjene digitalnih servisa. Brčko distrikt, iako ima određene inicijative, često ostaje izoliran u implementaciji bez međusobne interoperabilnosti (OECD, 2021).

2. Digitalni jaz između urbanih i ruralnih sredina

Postoje velike razlike u pristupu internetu i digitalnim uređajima između urbanih i ruralnih područja. Prema podacima Agencije za statistiku BiH (2023), dok je u gradskim zonama pristup internetu dostupan u više od 90% domaćinstava, u ruralnim dijelovima Federacije, istočne RS i nekim dijelovima HNK i Brčko distrikta taj procent je znatno niži. Ovaj jaz otežava pristup obrazovanju, zdravstvenim i upravnim uslugama putem digitalnih kanala.

3. Nedovoljna digitalna pismenost i kompetencije

Veliki broj građana, posebno starijih osoba, osoba s invaliditetom, Roma i drugih marginaliziranih grupa, nije obuhvaćen programima digitalne pismenosti. Iako postoje lokalne inicijative, poput „Generacije online“ ili kurseva za nastavnike u okviru projekata poput

projekta Akelius, ovi programi nisu sistemski podržani ni kontinuirani. U Republici Srpskoj i većini kantona u Federaciji ne postoji jasno propisana obaveza razvoja digitalnih kompetencija za sve građane (Vlada FBiH, 2021; DigIn, 2023).

4. Nedostatak pristupačnih digitalnih sadržaja

Većina digitalnih servisa i platformi nije prilagođena osobama s različitim vrstama invaliditeta. Nedostaju prevodilačke opcije (kulturoloških medijatora, asistenta), mogućnost uvećanog prikaza, govorne navigacije i prilagođenog sadržaja za korisnike sa smanjenim kognitivnim ili motoričkim sposobnostima. Time se direktno ograničava pravo na pristup informacijama i uslugama.

5. Nedovoljna koordinacija i održivost inicijativa

Mnoge dobre inicijative, poput e-dnevnika ili e-uprave, pokreću se kroz pilot-projekte, ali ne prežive zbog nedostatka međuinstitucionalne koordinacije i dugoročne finansijske podrške. Uspješni primjeri, poput Akeliusa, pokazuju efikasnost kada su podržani od međunarodnih partnera (npr. UNICEF-a), ali bez domaćih mehanizama integracije, rezultati ostaju parcijalni i kratkotrajni. Realizacija takvih aktivnosti traje dok traje projektna realizacija.

6.2. Područja za poboljšanje

Na osnovi višeslojnih izazova u osiguravanju digitalne inkluzije, možemo izdvojiti ključna područja koja zahtijevaju sistemsko poboljšanje kako bi se osigurao rav-

nopravan i održiv pristup informacijskim tehnologijama za sve građane BiH:

1. Razvoj jedinstvene strategije digitalne inkluzije na nacionalnom nivou

Trenutni fragmentirani pristup digitalnoj politici na entitetskom, kantonalnom i distriktnom nivou otežava sinergiju i efikasnu implementaciju. Nužno je uspostaviti nacionalni okvir digitalne inkluzije koji će definirati standarde, ciljeve i načine praćenja realizacije u svim sektorima: obrazovanju, zdravstvu, javnoj upravi, socijalnoj zaštiti i kulturi. Ovakva strategija mora uključivati principe univerzalnog pristupa, razumne prilagodbe (univerzalni dizajn), dostupnosti i pristupačnosti za sve građane, uključujući ranjive i marginalizirane grupe.

2. Unapređenje digitalne infrastrukture u ruralnim i nerazvijenim područjima

Digitalni jaz između urbanih i ruralnih zajednica može se prevazići samo kroz ciljano investiranje u infrastrukturu. To podrazumijeva proširenje širokopojsnog interneta, subvencioniranje opreme za učenike i korisnike iz ranjivih grupa te modernizaciju lokalnih javnih institucija, poput škola, biblioteka i domova zdravlja. Bez univerzalnog pristupa, nijedna obrazovna, zdravstvena ili administrativna reforma ne može biti inkluzivna.

3. Sistematsko razvijanje digitalnih kompetencija građana

Potrebno je uvesti kontinuirane i strukturirane programe digitalne pismenosti, posebno za starije osobe, osobe s invaliditetom, žene u ruralnim sredinama, Rome i nezaposlene mlade. To uključuje formalne i neformalne obuke, razvoj lokalnih edukacijskih centara, ali i jačanje kapaciteta nastavnika, javnih službenika i zdravstvenih radnika.

Digitalne kompetencije više nisu dodatna vještina, već podrazumijevaju znanje, vještine, vrijednosti i uvjerenja da se digitalna inkluzija koristi kao osnovni alat za socijalnu uključenost svih bez izuzetka.

4. Pristupačnost digitalnih sadržaja i servisa

Svi digitalni alati i javne platforme trebaju biti dizajnirani u skladu s principima univerzalnog dizajna kako bi bili pristupačni osobama s različitim vrstama invaliditeta. Ovo uključuje prilagodbe za osobe s razvojnim teškoćama (poput vida, sluha), ali i sadržaje na znakovnom jeziku, audionaraciju, pojednostavnjen jezik i višejezičnost. Poseban fokus mora biti na e-zdravstvu, e-obrazovanju i e-upravi.

5. Jačanje međuinstitucionalne koordinacije i održivosti projekata

Projekti digitalne inkluzije često ovise o donatorskoj pomoći i prestaju s radom nakon inicijalne faze i faze provedbe projektnih aktivnosti. Potrebno je razviti mehanizme međusektorske koordinacije i osigurati stabilno javno finansiranje uz dugoročne akcijske planove, evaluacijske mehanizme i uključivanje korisnika u sve faze dizajna i implementacije uz kontinuiranu dugoročnu održivost.



7. PREPORUKE ZA UNAPREĐENJE POLITIKA

7.1. Preporuke koje se odnose na sve članove društva (opća populacija).

Na osnovi analize nacionalnih i entitetskih politika, u nastavku sadržaja nalazi se pet ključnih preporuka za poboljšanje digitalne inkluzije, usmjerenih ka donosiocima odluka i organizacijama civilnog društva. Svaka preporuka odnosi se na jedan od relevantnih sektora (obrazovanje, zdravstvo, telekomunikacije, civilni sektor i upravu) te naglašava mjere koje bi doprinijele općem poboljšanju pristupa i koristi od digitalnih tehnologija za sve građane Bosne i Hercegovine odnosno opću populaciju.

1. Obrazovanje

Neophodno je uskladiti obrazovne programe i obuke nastavnika s DigiComp okvirom te razviti nastavne materijale i evaluacijske alate koji mjere digitalne vještine svih učenika, uključujući osobe s teškoćama u razvoju. Time bi se osigurala ravnoteža između tehničke i inkluzivne funkcije digitalnih alata (European Commission, 2022). Poseban fokus treba biti na integraciji asistivne tehnologije u nastavi i uspostavi nacionalnog standarda digitalnih kompetencija u skladu s EU DigiComp okvirom.

2. Zdravstvo

Umjesto kantonalno ili entitetski fragmentiranih sistema, preporučuje se formiranje jedinstvene interoperabilne e-zdravstvene platforme koja omogućava pacijentima pristup ličnim medicinskim podacima i zakazivanje pregleda online, s podrškom za starije osobe i osobe s invaliditetom.

Ovakav pristup smanjuje administrativne barijere i omogućava veću uključenost građana u upravljanje vlastitim zdravljem (World Health Organization, 2021). Ova preporuka uključuje razvoj jedinstvene interoperabilne platforme za e-zdravstvo.

3. Telekomunikacije

Zbog izraženog digitalnog jaza između urbanih i ruralnih područja (Agencija za statistiku BiH, 2024), predlaže se kreiranje državne subvencije ili vaučerskog sistema za pristup širokopojasnom internetu za domaćinstva ispod praga siromaštva. Program bi trebao uključivati socijalne radnike i lokalne zajednice u njegovu distribuciju i praćenje efekata. Uvođenje programa subvencioniranog interneta za domaćinstva ugroženog socio-ekonomskog statusa naglasilo bi promjenu.

4. Civilni sektor

Organizacije civilnog društva trebaju imati formalnu ulogu u razvoju i evaluaciji digitalnih politika. Preporučuje se uspostava Nacionalne platforme za digitalnu inkluziju, kroz koju bi NVO-i mogli predlagati, testirati i nadgledati inkluzivne digitalne intervencije u zajednici. To bi doprinijelo većoj transparentnosti i relevantnosti politika. Preporuka za jačanje institucionalnog partnerstva između NVO-a i javne uprave ubrzala bi promjene u vidu sistemskih rješenja na nacionalnom nivou s fokusom na smanjivanje jaza.

5. Javna uprava

Sve e-usluge koje pružaju javne institucije trebale bi proći testove dostupnosti u skladu sa standardima Web Content Accessibility Guidelines (WCAG). Prije uvođenja novih digitalnih portala, mora se osigurati da su funkcionalni za osobe s invaliditetom, starije osobe i korisnike iz ruralnih područja. Time se štiti pravo na jednak pristup informacijama i uslugama (W3C, 2023). Preporuka za uvođe-

nje obaveznih testova pristupačnosti za sve javne digitalne usluge može pratiti i druge sistemski dogovorene standarde na nacionalnom nivou.

7.2. Preporuke koje se odnose na grupu izložene riziku od digitalne isključenosti

1. **1. Obrazovanje i uvođenje obaveznih digitalno inkluzivnih pristupa u obrazovanju**
Preporučuje se zakonska obaveza da sve obrazovne institucije integriraju asistivne tehnologije i sadržaje prilagođene različitim potrebama učenika, uključujući i jezičku podršku. To podrazumijeva edukaciju nastavnog kadra, nabavku opreme i izradu IKT-prilagođenih nastavnih materijala. Pristup obrazovanju mora biti ravnopravan za svu djecu, bez obzira na invaliditet, socijalni status ili pripadnost manjini (UNICEF BiH, 2022).
2. **Zdravstvo i uspostava mobilnih digitalnih zdravstvenih jedinica u udaljenim i marginaliziranim zajednicama**
Za starije osobe, osobe s invaliditetom i stanovnike udaljenih područja (posebno istočne dijelove RS-a, dijelova HNK-a i ruralnih dijelova Brčko distrikta), potrebno je osigurati pristup e-zdravstvenim uslugama putem mobilnih timova opremljenih digitalnim uređajima. To omogućava direktnu medicinsku podršku, registraciju i zakazivanje putem platformi, čime se smanjuje geografska i funkcionalna isključenost (uvidom u WHO, 2021).
3. **Telekomunikacije i razvoj tarifa s „društvenim pristupom“ za ranjive korisnike**
U suradnji s regulatornim tijelima (npr. RAKBiH), preporučuje se uvođenje obaveznih „socijalnih pa-

keta“ mobilnog i fiksnog interneta za domaćinstva koja primaju socijalnu pomoć, porodice djece s invaliditetom, samohrane roditelje i penzionere. Ova mjera značajno bi doprinijela smanjenju digitalnog jaza i osnažila socijalnu uključenost kroz pristup informacijama, obrazovanju i e-servisima (uvidom u podatke: Agencija za statistiku BiH, 2023).

4. **Civilni sektor i podrška zajedničkim centrima za digitalnu inkluziju u lokalnim zajednicama**
Nevladin sektor može igrati ključnu ulogu u prevazilaženju nepismenosti i izolacije. Preporučuje se osnivanje lokalnih centara digitalne podrške (npr. u bibliotekama, mjesnim zajednicama, školama u ruralnim područjima, dnevnim centrima i sl.), posebno u slabije razvijenim regijama. Ovi centri trebali bi nuditi besplatne obuke, asistenciju pri korištenju e-servisa i mogućnost korištenja opreme, s posebnim programima za žene, Rome i osobe s invaliditetom (DigIn, 2023).
5. **Javna uprava i obaveza testiranja digitalnih politika i servisa u konsultaciji s ranjivim grupama**
Sve digitalne politike i servisi trebali bi proći pilot-testiranje sa stvarnim korisnicima iz ranjivih kategorija prije šire implementacije. Time bi se osiguralo da e-servisi budu funkcionalni i dostupni svima. Zakonodavni okvir treba obavezivati institucije na uključivanje glasa korisnika – starijih, osoba s invaliditetom, nacionalnih manjina – u proces dizajna i evaluacije digitalnih rješenja (W3C, 2023; OECD, 2021).

REFERENCE

.....

Veza sa zakonodavstvom:

.....

Agencija za statistiku BiH. (2016). *Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u BiH 2013 – konačni rezultati*. Sarajevo.

Agencija za statistiku BiH. (2023). *Anketa o radnoj snazi u BiH – godišnji izvještaj za 2023*.

Agencija za statistiku BiH. (2024). *Bruto domaći proizvod BiH – procjena za 2023. godinu i Prosječna plata po zaposlenom za januar 2024*. Preuzeto sa (dostupno sa 12.8.2025): <https://bhas.gov.ba>

Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine. (2024). *Upotreba informacionih i komunikacionih tehnologija u domaćinstvima i pojedinačno u Bosni i Hercegovini 2024*. Preuzeto sa (dostupno sa 12.8.2025.): https://bhas.gov.ba/data/Publikacije/Bilteni/2025/IKT_00_2024_TB_1_BS.pdf

Federalni zavod za programiranje razvoja. (2021). *Strategija razvoja Federacije Bosne i Hercegovine 2021–2027*. Sarajevo: FZPR.

Federalni zavod za programiranje razvoja. (2023). *Utemeljiti javnu digitalnu infrastrukturu. Izvještaj o implementaciji mjere*. Preuzeto sa (dostupno sa 12.8.2025.): <https://fzzpr.gov.ba/bh/mjere/utemeljiti-javnu-digitalnu-infrastrukturu/implementacija/monitoring-mjere/utemeljiti-javnu-digitalnu-infrastrukturu---izvjetaj-za-2023>

Federalno ministarstvo razvoja, poduzetništva i obrta. (2022). *Strategija razvoja malog gospodarstva Federacije BiH 2022–2027*. Sarajevo: FMRPO.

FMRSP (2024). *Nova pristupačna web-stranica Ministarstva*. Pristupljeno (dostupno sa 12.8.2025): <https://fmrsp.gov.ba>

Ministarstvo komunikacija i prometa BiH. (2024). *Program Digitalna Evropa*.

Ministarstvo obrazovanja Kantona Sarajevo. (2022). *Strategija razvoja medijske i informacijske pismenosti u oblasti obrazovanja u Kantonu Sarajevo*. Preuzeto sa (dostupno sa 12.8.2025.): <https://mo.ks.gov.ba/node/17456>

Razvojna agencija Hercegovine (HERAG) (2024). *Javni poziv za sudjelovanje u programu izgradnje i osnaživanja digitalnih inovacijskih centara u Bosni i Hercegovini u okviru projekta Digitalbiz*. Pristupljeno (dostupno sa 12.8.2025.): <https://www.herag.ba/novosti/item/561-javni-poziv-za-sudjelovanje-u-programu-izgradnje-i-osnazivanja-digitalnih-inovacijskih-centara-u-bosni-i-hercegovini-u-okviru-projekta-digitalbiz.html>

Republički zavod za statistiku RS. (2022). *Informaciono društvo: Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u RS*. Preuzeto sa (dostupno sa 12.8.2025.): <https://www.rzs.rs.ba>

Skupština Brčko distrikta BiH. (2023). *Zakon o Vladi Brčko distrikta BiH (pročišćeni tekst)*. Službeni glasnik Brčko distrikta BiH. Preuzeto sa (dostupno sa 12.8.2025.): <https://skupstinabd.ba/ba/zakon.html>

UNFPA & Agencija za statistiku BiH. (2023). *Demografski trendovi i starenje stanovništva u BiH*.

Vlada Brčko distrikta BiH. (2021). *Strategija razvoja Brčko distrikta Bosne i Hercegovine za period 2021–2027*. Brčko: Vlada Brčko distrikta.

Vlada Brčko distrikta BiH. (2023). *Prijedlog budžeta Brčko distrikta Bosne i Hercegovine za 2024. godinu*. Brčko: Vlada Brčko distrikta BiH.

Vlada Federacije BiH. (2021). *Program digitalne transformacije Federacije Bosne i Hercegovine*. Sarajevo: Federalno ministarstvo razvoja, poduzetništva i obrta. Preuzeto sa (dostupno sa 12.8.2025.): <https://fmrpo.gov.ba/>

Vlada KS. (2024). *Otvoren info-telefon i mobilni tim za socijalne potrebe*. Pristupljeno (dostupno sa 12.8.2025.): <https://vlada.ks.gov.ba/aktuelnosti/novosti/ministarstvo-za-rad-socijalnu-politiku-raseljena-lica-i-izbjeglice-ks-otvoren>

Vlada Tuzlanskog kantona (2024). *Ministarstvo upoznalo javnost o planovima digitalizacije u obrazovanju*. Preuzeto sa (dostupno sa 12.8.2025.): <https://www.tk.gov.ba/clanak/ministarstvo-upoznalo-javnost-o-planovima-digitalizacije-u-obrazovanju>

Ostale reference:

Agencija za ravnopravnost spolova BiH (2020). *Istraživanje zadovoljstva korisnika*. Pristupljeno (dostupno sa 13.8.2025.): <https://arsbih.gov.ba/>

BIT Centar Tuzla. (2023). *Programi edukacije i prekvalifikacije*. Tuzla: BIT Centar.

Bjelopoljak, Š. (2022). *E – inkluzija. Univerzitetski udžbenik*. Pedagoški fakultet Univerziteta u Bihaću i Sarajevo: Centar za obrazovne inicijative Step by Step i Pedagoški fakultet Univerziteta u Bihaću.

Bjelopoljak, Š., Dupanović, E., Šumar, E., & Zlatarević, J. (2024). *Asistivna tehnologija: Primjena digitalnih alata uz Akeius program u nastavi*. Bihać: JU Pedagoški zavod Unsko-sanskog kantona, Ministarstvo obrazovanja, nauke, kulture i sporta USK i Pedagoški fakultet Univerziteta u Bihaću. ISBN: 978-9926-8917-0-1.

- Bussiness Magazine (2019). *Potrošači u BiH zahtijevaju veću sigurnost i povjerenje*. Pristupljeno (dostupno sa 13.8.2025.): <https://business-magazine.ba/2019/07/08/potrosaci-bosni-hercegovini-zahtijevaju-vecu-sigurnost-povjerenje-pokazalo-istrazivanje-kompanije-mastercard/>
- CARE International. (2024). *Projekat socio-ekonomske inkluzije u Brčko distriktu BiH*. Preuzeto sa (dostupno sa 12.8.2025.): <https://care-balkan.org/u-brckom-potpisan-ugovor>
- Carceles. J., Kabil S., Skalonja, A. (2023). *Ovladavanje digitalnim učenjem: Lekcije za kreiranje efikasnih programa obuke nastavnika iz Bosne i Hercegovine*. UNICEF BiH. Pristupljeno (dostupno sa 13.8.2025.) <https://www.unicef.org/bih/pri%C4%8De/ovladavanje-digitalnim-u%C4%8Denjem>
- Crna-hronika. (2024, januar 15). *Niska digitalna pismenost u BiH: Svaki četvrti stanovnik nije koristio internet tri mjeseca*. Preuzeto sa (dostupno sa 12.8.2025.): <https://crna-hronika.info/niska-digitalna-pismenost-u-bih-svaki-četvrti-stanovnik-nije-koristio-internet-tri-mjeseca/576899>
- DataReportal. (2024). *Digital 2024: Bosnia and Herzegovina*. Preuzeto sa (dostupno sa 12.8.2025.): <https://datareportal.com/digital-in-bosnia-and-herzegovina>
- Decent Work Balkans. (2024). Pregled činjenica: Bosna i Hercegovina – Federacija BiH [Ekonomske podaci]. Preuzeto 13. augusta 2025. sa <https://decentworkbalkans.com/facts/bih-federation-fact-sheet>
- DEI. (2024) *Bosna i Hercegovina pristupa programu Digitalna Evropa*. DEI. Pristupljeno (dostupno sa 13.8.2025.): <https://www.dei.gov.ba/bs/bosna-i-hercegovina-pristupa-programu-digitalna-evropa>
- DigIn konzorcij. (2023). *DigIn – Digitization and Inclusive Education* [Erasmus+ project website]. Dostupno na (dostupno sa 13.8.2025.): <https://www.digin-education.at/bhs>
- Direkcija za evropske integracije BiH. (2022). *Socijalna uključenost i rizici od siromaštva – SDG Izvještaj za BiH*.
- Đipa, A., Turulja, L. (2024). *Digital Inclusion and Digital Divide in the Context of Bosnia and Herzegovina*. In *From Digital Divide to Digital Inclusion* (pp. 39–57). Springer. Pristupljeno (dostupno sa 13.8.2025.): https://doi.org/10.1007/978-981-99-7645-4_3
- European External Action Service. (2024). *Bosna i Hercegovina se pridružuje programu Digitalna Evropa*. Preuzeto sa (dostupno sa 13.8.2025.): <https://www.eeas.europa.eu/delegations/bosnia-and-herzegovina>
- Fejzagić, M. (2023). *Bosna i Hercegovina pristupila programu Digitalna Evropa*. Federalna.ba. Pristupljeno (dostupno sa 13.8.2025.): <https://federalna.ba/bosna-i-hercegovina-pristupila-programu-digitalna-evropa-sr386>

Federalni zavod za zapošljavanje. (2023). *Obuka za tržište rada: Program za 2023*. Sarajevo: FZZZ.

Federalni zavod za zapošljavanje. (2023). Izveštaj: *Unapređivati digitalne vještine stanovništva, posebno onih usklađenih sa potrebama tržišta rada*. Pristupljeno (posljednji put pristupljeno sa 1.7.2025., nedostupno sa 13.8.2025.): <https://fzzpr.gov.ba/bh/mjere/unaprjedjivati-digitalne-vjestine-stanovnistva-posebno-onih-uskladjenih-sa-potrebama-trzista-rada/implementacija/monitoring-mjere/unaprjeivati-digitalne-vjetine-stanovnitva-posebno-onih-usklaenih-sa-potrebama-trita-rada----izvjetaj-za-2023>

Fondacija za socijalno uključivanje u BiH i Inicijativa za bolju i humaniju inkluziju. (2021). *Strategije socijalnog uključivanja u BiH*. UNICEF BiH. Pristupljeno (dostupno sa 13.8.2025.): <https://www.unicef.org/bih/izvje%C5%A1taji/strategije-socijalnog-uklju%C4%8Divanje>

GIZ (2024). *Bosna i Hercegovina se pridružuje EU programu Digitalna Evropa*. Pristupljeno na (dostupno sa 12.8.2025.): https://eu4digitalsme.ba/novosti/bosna-i-hercegovina-se-pridruzuje-eu-programu-digitalna-evropa/?utm_source=chatgpt.com

Handalić Plahonić, M., Omerović, M., & Kusturica, E. (2023). *Socio-ekonomska analiza u okviru projekta Inkluzivna socio-ekonomska inicijativa Brčko*. SEI Brčko distrikt BiH. Preuzeto sa (dostupno sa 13.8.2025.): https://seibrcko.ba/wp-content/uploads/2024/05/SEA_Final-Latinica.pdf

IDDEEA (2024). *Digitalno predstavljanje*. Pristupljeno (dostupno sa 13.8.2025.): <https://www.iddeea.gov.ba/hr/digitalno-predstavljanje-2/>

Izetbegović, A., Kudra, A., & Bešić, E. (2023). *Inclusive Digital Education: The Case of Bosnia and Herzegovina*. In K. Bešić et al. (Eds.), *Inklusive Bildung* (pp. 283–293). PHSt. Pristupljeno (posljednji put pristupljeno sa 1.7.2025., nedostupno sa 13.8.2025.): https://doi.org/10.56560/isbn.978-3-7011-0518-2_20284

Jašarević, A. (2024). *Percepcija menadžmenta o efektima digitalne transformacije na poslovanje* [Završni rad, Ekonomski fakultet Univerziteta u Sarajevu].

Kemp, S. (2025). *Digital 2025: Bosnia and Herzegovina*. DataReportal. Preuzeto sa (dostupno sa 13.8.2025.): (<https://datareportal.com/reports/digital-2025-bosnia-and-herzegovina>

Klix.ba. (2024, januar 15). *Građani BiH na začelju Evrope po digitalnoj pismenosti*. Pristupljeno (dostupno sa 13.8.2025.): <https://www.klix.ba/vijesti/bih/gradjani-bih-na-zacelju-evrope-po-digitalnoj-pismenosti/240115077>

Musa, I., Turčilo, L., Čurguz, J. (2024). *Medijska pismenost: priručnik za sticanje temeljnih kompetencija*. Banja Luka: Agencija za predškolsko, osnovno i srednje obrazovanje.

- OECD. (2021). *PISA 2018 Rezultati (Svezak V): Efikasne politike, uspješne škole*. Pariz: OECD Publishing. Pristupljeno (dostupno 13.8.2025.): https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2018-results-volume-v_ca768d40-en.html
- OECD/SIGMA. (2024). *Public administration in Bosnia and Herzegovina 2024* [Report]. OECD Publishing. Retrieved August 13, 2025, from https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/01/public-administration-in-bosnia-and-herzegovina-2024_df5d9924/969426b5-en.pdf
- PARCO: Ured koordinatora za reformu javne uprave. (2025). *Zakon o elektronskom potpisu BiH*.
- Ražanica, A. H. (2022). *Digitalna pismenost stanovnika u BiH*. TIP.ba. Pristupljeno (dostupno sa 13.8.2025.): <https://tip.ba/2022/06/15/prvo-naucno-istrazivanje-digitalne-pismenosti-stanovnika-u-bih>
- RAK. (2023). *Analiza performansi elektronskih komunikacijskih mreža*. Regulatorna agencija za komunikacije. Pristupljeno (dostupno sa 13.8.2025.): <https://rak.ba>
- RAK (2022.) *Izvještaj o tržištu elektronskih komunikacija za 2022. godinu*. Regulatorna agencija za komunikacije. Pristupljeno (dostupno sa 13.8.2025.): <https://rak.ba>
- Regional Cooperation Council. (2023). *Balkan Barometer 2023: Public Opinion Survey*. Sarajevo: RCC.
- Ršumović, N., Jusić, T., & Numanović, A. (2014). *Javne institucije i internet: Politike i prakse u Bosni i Hercegovini* [Policy brief]. Analitika – Centar za društvena istraživanja. Preuzeto 12. augusta 2025. sa <https://www.analitika.ba/publications/public-institutions-and-internet-policies-and-practice-bosnia-and-herzegovina>
- Savez samostalnih sindikata BiH. (2023). *Socijalni indikator o visini plata u BiH*. Sarajevo: Savez samostalnih sindikata BiH.
- Služba za zapošljavanje Kantona Sarajevo. (2023). *Javni pozivi i programi aktivne politike zapošljavanja*. Sarajevo: SZZKS.
- Statista. (2023). *Share of web traffic in Bosnia and Herzegovina 2023, by device*. Preuzeto sa (dostupno sa 13.8.2025.): <https://www.statista.com/statistics/1168047/bosnia-and-herzegovina-share-of-web-traffic-by-device/>
- Siljdedić, A., Alibabić, A. (2023). *Akelius digitalna platforma: Uspješno učenje stranih jezika*. UNICEF BIH. Pristupljeno (dostupno sa 13.8.2025.): <https://www.unicef.org/bih/pri%C4%8De/akelius-digitalna-platforma>
- Šabanović, A. (2025.) *Breach passport activity*. LinkedIn. Preuzeto sa (dostupno sa 13.8.2025.): https://www.linkedin.com/posts/arnela-%C5%A1abanovi%C4%87-b3036032_breach-passport-activity-7294428868948451328-BZ3a/

- Tintor, V., Advisory, S., Jovanović, N., Mark, P., Bocarova, V., Bugarski M. (2022). *Digital Economy Society Index: Report 2022*. Regional Cooperation Council (RCC). Preuzeto sa (dostupno sa 13.8.2025.): <https://www.rcc.int/files/user/docs/43a521a624cf08523a2268a67a7be2ff.pdf>
- Trading Economics / Svjetska banka. (2023). *Bosnia and Herzegovina - Individuals using the Internet (% of population)*. Preuzeto sa (dostupno sa 13.8.2025.): <https://tradingeconomics.com/bosnia-and-herzegovina/individuals-using-the-internet-percent-of-population-wb-data.html>
- Turulja, L., Alagić, A., & Kacapor, K. (2024). *Digitalna pismenost stanovništva Bosne i Hercegovine: Analiza indikatora digitalnih vještina*. Sarajevo: Udruženje za digitalnu transformaciju u Bosni i Hercegovini. Preuzeto sa (dostupno sa 13.8.2028.): https://www.udt.ba/wp-content/uploads/2024/01/Studija_Digitalna_Pismenost_Stanovnistva_BiH.pdf
- UG „Zajedno smo jači“. (2022). *Generacije online: Digitalna pismenost za starije osobe*. Sarajevo: UG „Zajedno smo jači“. Podržano od strane Ministarstva za ljudska prava i izbjeglice BiH i UN Women.
- UNDP & FAO BiH. (2021). *Ruralni razvoj i distribucija stanovništva u BiH*.
- UNDP (2023). *Digitalni ekosistem u Bosni i Hercegovini*. Pristupljeno (dostipno sa 13.8.2025.): <https://www.undp.org/bosnia-herzegovina>
- UNDP BiH, Ministarstvo civilnih poslova BiH i entitetska ministarstva obrazovanja. (2021). *Digitalizacija obrazovnog sistema u Bosni i Hercegovini: Izvještaj o napretku programa e-Škole*. UNDP BiH. Dostupno na (dostupno sa 13.8.2025.): <https://www.ba.undp.org/>
- UNDP BiH. (2023). *Digitalna transformacija u javnom sektoru u BiH*. Preuzeto sa (dostupno sa 13.8.2025.): <https://www.ba.undp.org>
- UNICEF BIH (2022). *Asistivne tehnologije, katalog*. Preuzeto sa (dostupno sa 13.8.2025.): <https://www.unicef.org/bih/media/8586/file/Asistivna-pomagala%20Bos.pdf>
- UNICEF BiH (2022). *Multisektorska partnerstva: Preduslov i katalizator digitalne transformacije*. Pristupljeno (dostupno sa 13.8.2025.): <https://www.unicef.org/bih/objave-medijima/multisektorska-partnerstva-preduslov-i-katalizator-digitalne-transformacije-u>
- UNICEF BiH (2024). *Savjetodavni odbor za digitalnu transformaciju obrazovanja*. Pristupljeno (dostupno sa 13.8.2025.): <https://www.unicef.org/bih/>

- UNICEF. (2021). *Strategija socijalnog uključivanja Brčko distrikta BiH 2021–2027*. Sarajevo: United Nations Children's Fund. Preuzeto sa (dostupno sa 13.8.2025.): <https://www.unicef.org/bih/media/6486/file/Strategija%20socijalnog%20uklju%C4%8Divanja%20Br%C4%8Dko%20distrikta%20BiH%202021-2027.pdf>
- United Nations Bosnia and Herzegovina. (2021). *Okvir za realizaciju ciljeva održivog razvoja u BiH*. UN BiH.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York: United Nations.
- Vajzović, E., Hibert, M., Turčilo, L., Vučetić, V., & Silajdžić, L. (2021). *Medijska i informacijska pismenost: dizajn učenja za digitalno doba*. Sarajevo: Fakultet političkih nauka Univerziteta u Sarajevu.
- Vlada Kantona Sarajevo (2023). *Uspostava e-zdravstvene platforme u Sarajevskom kantonu*. Pristupljeno (dostupno sa 13.8.2025.): <https://vlada.ks.gov.ba>
- Vlada Federacije Bosne i Hercegovine. (2022). *Strategija zapošljavanja Federacije Bosne i Hercegovine 2021–2027*. Sarajevo: Vlada FBiH.
- Vlada Republike Srpske. (2022). *Strategija zapošljavanja Republike Srpske 2021–2027*. Banja Luka: Vlada RS.
- Vuorikari, R., Kluzer, S., Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- W3C – World Wide Web Consortium. (2023). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)*. Preuzeto sa (dostupno sa 13.8.2028.): <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/>
- World Health Organization. (2021). *Global strategy on digital health 2020–2025*. Pristupljeno (dostupno sa 13.8.2025.) <https://www.who.int>
- Zavod zdravstvenog osiguranja TK (2023). *Digitalizacija medicinskog kartona*. Pristupljeno (dostupno sa 13.8.2025.): <https://zzotk.ba/digitalizacija-medicinskog-kartona>



<https://www.facebook.com/DigitalInclusionInitiative>



diiproject.net