

KVANTITATIVNA ANALIZA DIGITALNE TRANSFORMACIJE JAVNE UPRAVE U BOSNI I HERCEGOVINI I ZEMLJAMA ZAPADNOG BALKANA PRIMJENOM KOMPARATIVNE METODE U KONTEKSTU EKONOMSKIH I INSTITUCIONALNIH INTEGRACIJA / QUANTITATIVE ANALYSIS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF PUBLIC ADMINISTRATION IN BOSNIA AND HERZEGOVINA AND THE WESTERN BALKAN COUNTRIES USING A COMPARATIVE METHOD IN THE CONTEXT OF ECONOMIC AND INSTITUTIONAL INTEGRATION

Azra Ahmić¹, Ahmed Palić¹, Almedina Hatarić – Palić²

¹Internacionalni univerzitet Travnik, Aleja Konzula – Meljanac bb, 72 270 Travnik, Bosna i Hercegovina

²Vlada Srednjobosanskog kantona– Ured za javne nabavke za potrebe korisnika budžeta/proračuna
e-mail: azraahmic30@gmail.com, ahmed.statistika@gmail.com, almedinahataricpalic@gmail.com

Pregledni članak

<https://www.doi.org/10.58952/zr20251403077>

UDK / UDC 35.08:303.6(497.6)(497.1/.5)

Sažetak

Rad primjenjuje komparativnu metodu kako bi analizirao digitalnu transformaciju javne uprave u zemljama Zapadnog Balkana – Bosni i Hercegovini, Albaniji, Kosovu, Crnoj Gori, Sjevernoj Makedoniji i Srbiji. Rezultati pokazuju da 23–49% stanovništva posjeduje osnovne digitalne vještine, dok je upotreba interneta iznad 80%, što potvrđuje jaz između pristupa tehnologiji i sposobnosti njenog korištenja. Transakcijske e-usluge najrazvijenije su u Albaniji, gdje je digitalna komponenta prisutna u preko 95% javnih usluga. Nasuprot tome, Bosna i Hercegovina bilježi ispod 20%, dok Crna Gora i Sjeverna Makedonija ne prelaze 25%. Srbija ostvaruje umjeren napredak, posebno kroz e-porezne servise. Najveći izazovi odnose se na interoperabilnost i pripremljenost za EU Single Digital Gateway: BiH pokazuje najnižu, a Srbija relativno visoku, ali još nedovoljnu integraciju. Usklađenost sa GDPR-om je djelomična, dok su cyber sigurnosni kapaciteti ograničeni u većini zemalja. Transparentnost i otvoreni podaci najrazvijeniji su u Albaniji i Srbiji. Analiza potvrđuje korelaciju između digitalnih vještina, broja e-usluga i interoperabilnosti te ukazuje da institucionalni kapaciteti i ljudski kapital određuju efikasnost digitalne uprave. Regionalne razlike pojačava institucionalna fragmentacija, posebno u BiH, dok političke preporuke naglašavaju jačanje digitalnih vještina, interoperabilnosti i regulatornog okvira.

Ključne riječi: Digitalna transformacija, javna uprava, Zapadni Balkan, komparativna metoda, europske integracije

JEL klasifikacija: H11, O33, F55, C83

Abstract

The paper applies a comparative method to analyse the digital transformation of public administration in the Western Balkan countries – Bosnia and Herzegovina, Albania, Kosovo, Montenegro, North Macedonia and Serbia. The results show that 23–49% of the population possesses basic digital skills, while internet usage exceeds 80%, confirming a gap between access to technology and the ability to use it. Transactional e-services are most developed in Albania, where a digital component is present in over 95% of public services. In contrast, Bosnia and Herzegovina records less than 20%, while Montenegro and North Macedonia do not exceed 25%. Serbia demonstrates moderate progress, particularly through its e-tax system. The greatest challenges relate to interoperability and preparedness for the EU Single Digital Gateway: Bosnia and Herzegovina shows the lowest, and Serbia a relatively high but still insufficient level of integration. Compliance with the GDPR is partial, while cybersecurity capacities remain limited in most countries. Transparency and open data are most advanced in Albania and Serbia. The analysis confirms a correlation between digital skills, the number of e-services and interoperability, indicating that institutional capacities and human capital determine the efficiency of digital governance. Regional disparities are reinforced by institutional fragmentation, especially in Bosnia and Herzegovina, while policy recommendations emphasise strengthening digital skills, interoperability and the regulatory framework.

Keywords: Digital transformation, public administration, Western Balkans, comparative method, European integration

JEL classification: H11, O33, F55, C83

UVOD

Procesi ekonomskih i institucionalnih integracija u Bosni i Hercegovini i zemljama Zapadnog Balkana posljednjih decenija oblikovani su složenim političkim, upravnim i tehnološkim izazovima. Dok se region suočava s nužnošću ubrzanog približavanja europskim standardima, jasno se nameće pitanje kapaciteta javnih institucija da prate savremene tokove upravljanja i da odgovore zahtjevima koje nameću globalne ekonomske transformacije. U tom kontekstu digitalna transformacija javne uprave postaje jedan od ključnih preduvjeta za jačanje administrativne efikasnosti, transparentnosti i institucionalne usklađenosti sa praksama Evropske unije. Pritom, digitalna modernizacija nije samo tehničko pitanje – ona predstavlja dubok strukturalni iskorak ka upravi koja je sposobna donositi kvalitetne odluke zasnovane na podacima, komunicirati sa građanima i privredom kroz savremene kanale i pružati javne usluge na način koji odgovara zahtjevima modernog društva. Zemlje Zapadnog Balkana, iako dijele slične izazove i aspiracije, međusobno se razlikuju u nivou institucionalne zrelosti, stepenu digitalizacije i tempu reformskih procesa. Bosna i Hercegovina se, u tom prostoru, nalazi u specifičnoj poziciji višeslojnog institucionalnog uređenja i kompleksnih procedura donošenja odluka, što digitalnu transformaciju istovremeno čini nužnom, ali i izazovnom. Usporedba sa susjednim državama koje prolaze slične procese daje dodatnu vrijednost jer omogućava identifikaciju obrazaca, razlika i zajedničkih reformskih trendova u regionu. Upravo zato, komparativna analiza – kao metoda uspostavljanja sličnosti i razlika između državnih uprava u regionu – predstavlja važan istraživački okvir za razumijevanje dinamike digitalne modernizacije i njenih širih implikacija.

Savremeni koncept javne uprave naglašava ulogu tehnologije kao sredstva za optimizaciju procesa i povećanje institucionalne sposobnosti. Elektronske baze podataka, digitalne evidencije, interoperabilni sistemi, elektronske usluge i platforme za digitalnu komunikaciju samo su neki od alata koji mijenjaju način funkcioniranja javnog sektora. No, implementacija digitalnih rješenja nije sama sebi svrha. Ona postaje ključni mehanizam za unapređenje poslovnog okruženja, smanjenje administrativnih barijera, ubrzavanje procedura i povećanje predvidljivosti regulatornog okvira – što su osnovni preduvjeti za jačanje ekonomskih integracija i privlačenje investicija. U tom smislu, digitalna transformacija javne uprave ima dvostruku ulogu: interno unapređuje rad institucija, a eksterno jača kapacitete ekonomija regiona da se harmoniziraju sa europskim pravilima i vrijednostima.

Analitičko razumijevanje ovih procesa zahtijeva pristup zasnovan na relevantnim podacima. Kvantitativna analiza omogućava objektivno mjerenje nivoa digitalne transformacije u državama regiona i sagledavanje širih trendova koji karakterišu javni sektor. Kroz statističke i ekonometrijske postupke moguće je utvrditi obrasce modernizacije, stepen implementacije digitalnih rješenja te njihove korelacije sa indikatorima institucionalnog i ekonomskog razvoja. Na taj način doprinos kvantitativne metodologije nadilazi puk opis – ona omogućava strukturirano i empirijski utemeljeno poređenje država koje dijele sličan historijski i politički kontekst, ali različite putanje institucionalnog razvoja. Osim toga, komparativna metoda u ovom istraživanju služi kao most između empirijskih nalaza i šireg regionalnog konteksta. Ona omogućava dublje razumijevanje pozicije Bosne i Hercegovine unutar procesa evropskih integracija i otvara prostor za identifikaciju najboljih praksi iz regiona koje bi mogle biti primjenjive u domaćem institucionalnom okviru. Kombinacijom kvantitativnog i komparativnog pristupa stvara se robustan analitički okvir koji istodobno osigurava empirijsku preciznost i regionalnu dimenziju interpretacije. Upravo iz tih razloga ovo istraživanje ima za cilj da kroz kvantitativnu i komparativnu analizu pruži jasnu sliku o nivou digitalne transformacije javne uprave u Bosni i Hercegovini i zemljama Zapadnog Balkana, te da u kontekstu ekonomskih i institucionalnih integracija ukaže na snage, slabosti i potencijale daljeg razvoja.

Tim pristupom rad doprinosi boljem razumijevanju kako modernizacija javnog sektora može služiti kao sredstvo za ubrzanje europskih integracija, jačanje regionalne saradnje i stvaranje stabilnijeg i efikasnijeg institucionalnog okvira. Ovo je naročito značajno u trenutku kada se zahtjevi globalne ekonomije mijenjaju brže nego ikad prije, a države traže načine da usklade svoje upravne kapacitete sa standardima koji omogućavaju održiv razvoj i međunarodnu konkurentnost.

1. TEORIJSKI DIO

1.1. POJMOVNO ODREĐENJE DIGITALNE TRANSFORMACIJE JAVNE UPRAVE

Digitalna transformacija javne uprave predstavlja koncept koji se u savremenoj literaturi sve češće posmatra kao ključni faktor modernizacije državnih institucija. Kako ističe Bannister (2014), digitalna transformacija označava proces u kojem javna uprava integrira digitalne tehnologije, procese i podatke u svoje funkcije, s ciljem povećanja efikasnosti, transparentnosti i dostupnosti javnih usluga. Ovaj proces nije ograničen na tehničku implementaciju informacionih sistema, nego uključuje duboko preoblikovanje organizacijske strukture, načina donošenja odluka i odnosa uprave prema građanima i privredi.

Pollitt (2016) naglašava da je digitalna transformacija dio šire paradigme "upravljanja u digitalnoj eri" koja podrazumijeva integraciju tehnologije u sve faze javnih politika – od planiranja i analize do evaluacije. Prema njegovom shvatanju, transformacija javne uprave kroz digitalne alate postiže svoj puni efekat tek kada se tehnologija koristi kao strateški resurs koji mijenja organizacijska ponašanja, a ne samo kao sredstvo za automatizaciju administrativnih zadataka. Digitalna transformacija ujedno uključuje i koncept interoperabilnosti, odnosno međusobne povezanosti informacionih sistema, što je posebno važno u složenim institucionalnim strukturama poput Bosne i Hercegovine. Kako napominje Janowski (2015), interoperabilnost omogućava razmjenu podataka između različitih administrativnih nivoa, čime se smanjuje administrativno opterećenje i povećava kvalitet javnih usluga. Time digitalna transformacija postaje ključni instrument institucionalne konsolidacije i standardizacije procedura.

U kontekstu Zapadnog Balkana, digitalna transformacija se često posmatra kao mehanizam kojim se ubrzava usklađivanje s administrativnim standardima Evropske unije. Prema OECD-u (2019), zemlje regiona sve više prepoznaju digitalnu transformaciju kao sastavni dio reforme javne uprave, iako napredak nije ujednačen. Dok neke države bilježe značajne iskorake u digitalizaciji servisa, druge se suočavaju s ograničenim kapacitetima, infrastrukturnim nedostacima i institucionalnim fragmentacijama.

1.2. POJAM JAVNE UPRAVE I INSTITUCIONALNI KONTEKST

Za razumijevanje digitalne transformacije javne uprave potrebno je najprije razmotriti pojamno određenje same javne uprave. Javna uprava, prema Petersu (2010), obuhvata institucije, procese i aktere koji provode javne politike i upravljaju javnim resursima. Njena funkcija nije samo provođenje zakona, nego i pružanje javnih usluga, regulacija ekonomije, zaštita prava građana i upravljanje kompleksnim društvenim sistemima. Public administration teorija razlikuje tradicionalni birokratski model, poznat kao Weberov model racionalno-legalne uprave, od savremenih modela koji uključuju New Public Management i Digital-Era Governance. Weber (1947) naglašava hijerarhiju, formalna pravila i procedura kao osnovu funkcioniranja birokratske uprave.

Međutim, savremeni modeli sve više napuštaju krute birokratske strukture i uvode fleksibilnije, transparentnije i tehnološki naprednije sisteme. Dunleavy (2006) smatra da je digitalna era transformisala paradigmu upravljanja, zamjenjujući tradicionalni birokratski pristup integrisanim, horizontalnim i digitalno podržanim modalitetima rada. Digital-era governance, kako ga autor definiše, predstavlja model uprave u kojem se tehnologija koristi za integrisanje podataka, procjena i usluga u jednu koherentnu mrežu umjesto fragmentisanih administrativnih struktura. Upravo iz tog razloga digitalna transformacija u Bosni i Hercegovini ima širok institucionalni značaj. Zbog višeslojnog ustavnog uređenja, javna uprava fragmentisana je na veliki broj institucija koje često nemaju jedinstvene standarde, procedure i informacione sisteme. To dovodi do administrativnih neefikasnosti, ponavljanja procedura i visokih transakcionih troškova za građane i privredu. Kako ističe Petrović (2020), digitalna transformacija u takvom kontekstu ne predstavlja samo tehnološku reformu, nego i instrument integracije javnih funkcija i usklađivanja administrativnih praksi.

2. DIGITALNA TRANSFORMACIJA KAO FAKTOR INSTITUCIONALNE I EKONOMSKE MODERNIZACIJE

Digitalna transformacija nije samo tehnički proces; ona je, prema Heeksu (2018), jedan od najvećih institucionalnih izazova savremenih administrativnih sistema. Digitalna tehnologija mijenja način na koji se kreiraju, pohranjuju i razmjenjuju informacije, što direktno utiče na brzinu i kvalitet donošenja odluka u javnom sektoru. U državama sa složenim i često tromim administrativnim strukturama, digitalna transformacija može značajno povećati efikasnost rada institucija, smanjiti birokratiju i omogućiti bolju komunikaciju između različitih nivoa vlasti.

Ekonomsku dimenziju digitalne transformacije naglašava Chen (2017), navodeći da digitalizacija javne uprave snižava operativne troškove, povećava transparentnost regulatornih procedura i povećava predvidljivost poslovnog okruženja. Time digitalna transformacija postaje preduvjet za ekonomski rast, privlačenje investicija i unapređenje konkurentnosti nacionalne ekonomije.

U kontekstu regionalnih integracija na Zapadnom Balkanu, digitalna transformacija može pružiti osnovu za harmonizaciju raznih administrativnih sistema. Bartlett (2018) ukazuje da su ekonomske integracije na Balkanu usporene zbog fragmentiranih birokratskih procedura, nedostatka koordinacije i nedovoljne transparentnosti institucija. Digitalna transformacija može doprinijeti smanjenju ovih barijera kroz standardizaciju javnih procedura, interoperabilnost IT sistema i unapređenje kvaliteta upravnih servisa.

Evropska unija, kroz svoju *Digital Agenda for Europe* i kasnije strategije, stavlja poseban naglasak na digitalnu modernizaciju uprave kao dio procesa evropskih integracija. European Commission (2020) naglašava važnost tzv. „digital first“ pristupa, gdje administrativni procesi moraju biti organizovani oko digitalnih platformi, podataka i interoperabilnih servisa. Za zemlje Zapadnog Balkana, koje teže članstvu u EU, digitalna transformacija predstavlja važan indikator spremnosti za usvajanje evropskih standarda.

3. KOMPARATIVNA METODA KAO NAUČNI PRISTUP

Komparativna metoda zauzima centralno mjesto u naučnom istraživanju društvenih pojava, posebno u oblastima javne uprave, političkih nauka i institucionalne ekonomije. Landman (2008) definiše komparativnu metodu kao analitički postupak kojim se istražuju sličnosti i razlike između više slučajeva kako bi se identifikovali obrasci i teorijski relevantne korelacije. Ragin (2014) naglašava da komparativna metoda omogućava jasnije razumijevanje institucionalnih specifičnosti jer povezuje empiričke podatke sa širim kontekstualnim faktorima.

Ona je posebno važna kada se istražuju države sličnih historijskih i ekonomskih karakteristika, kao što su države Zapadnog Balkana. Komparativna analiza omogućava da se sagleda kako različite države implementiraju digitalne reforme, koji faktori utiču na njihov tempo i kvalitet, te koji institucionalni uslovi određuju uspjeh određenih rješenja. U istraživanjima javne uprave komparativna metoda koristi se radi identifikacije najboljih praksi, razumijevanja institucionalnih prepreka i procjene održivosti reformi. Peters (2010) ističe da se uporedno istraživanje koristi kako bi se ustanovilo šta funkcioniše u različitim institucionalnim sredinama i zašto. U kontekstu digitalne transformacije, komparativna metoda omogućava analiza razlika u digitalnoj infrastrukturi, kapacitetima institucija, stepenu razvoja e-servisa i institucionalnoj koordinaciji.

Bosna i Hercegovina i zemlje Zapadnog Balkana predstavljaju izuzetno pogodan teren za komparativna istraživanja. Iako dijele zajedničke karakteristike, poput tranzicijske pozadine, aspiracije ka evropskim integracijama i sličnih socioekonomskih izazova, svaka od zemalja ima specifične institucionalne okolnosti. Srbija ima centralizovaniji upravni sistem, Hrvatska i Slovenija ranije su prošle digitalne reforme kao članice EU, dok Sjeverna Makedonija i Albanija bilježe različite nivoe napretka u digitalizaciji administrativnog sektora (Stojanov, 2020). Komparativni pristup omogućava razumijevanje kako ove razlike utiču na institucionalni razvoj i integracijske procese.

4.KVANTITATIVNA ANALIZA KAO SREDSTVO MJERENJA DIGITALNE TRANSFORMACIJE

Kvantitativna analiza omogućava objektivno, mjerljivo i empirijski validno sagledavanje digitalne transformacije javne uprave. Prema Kirkpatricku (2015), kvantitativni pristupi omogućavaju identifikaciju trendova, analizu promjena kroz vrijeme i mjerenje napretka institucija u digitalnim reformama. Konstrukcija indikatora i kompozitnih indeksa predstavlja jedan od najčešćih pristupa u mjerenju digitalne transformacije.

Criado (2018) ističe da se digitalna transformacija najčešće mjeri kroz dimenzije poput:

- dostupnosti digitalnih servisa,
- interoperabilnosti sistema,
- nivoa upravljanja podacima,
- regulatornog okvira,
- institucionalnih kapaciteta,
- ulaganja u IT infrastrukturu.

U kontekstu Zapadnog Balkana, gdje su zvanični podaci često neujednačeni ili ograničeni, kvantitativni modeli omogućavaju kompenzaciju kroz konstrukciju vlastitih indikatora, panel analize, regresione modele ili deskriptivne statistike koje upoređuju države regiona. Heeks (2018) smatra da kvantitativni pristupi posebno doprinose razumijevanju nejednakog napretka reformi i identifikaciji ključnih faktora koji određuju brzinu i kvalitet digitalizacije.

5.DIGITALNA TRANSFORMACIJA U KONTEKSTU EVROPSKIH INTEGRACIJA

Evropske integracije predstavljaju jedan od najvažnijih strateških ciljeva država Zapadnog Balkana. U tom procesu, digitalna transformacija postaje značajan indikator spremnosti javne uprave da implementira kompleksne reforme koje se zahtijevaju u procesu usklađivanja s pravnom stečevinom Evropske unije. Hughes (2012) smatra da je uspješna javna uprava preduvjet institucionalne integracije jer omogućava transparentnost, odgovornost i efikasnost.

European Commission (2020) ističe da digitalna transformacija uprave služi kao mehanizam za jačanje povjerenja građana, povećanje pristupačnosti usluga i unapređenje administrativnih kapaciteta. U okviru procesa pristupanja EU, digitalizacija javne uprave često se posmatra kao mjerilo institucionalne spremnosti države. Države koje ostvaruju brži napredak u digitalnim reformama često bilježe i brži napredak u poglavljima koja se odnose na upravu, vladavinu prava i konkurentnost.

U regionu Zapadnog Balkana proces digitalne transformacije različito je razvijen. Dok je Hrvatska kao članica EU postigla značajne pomake u digitalizaciji javnih servisa, druge zemlje, poput BiH, suočavaju se s institucionalnim fragmentacijama, ograničenim resursima i nedovoljnom koordinacijom (Marković, 2021). Upravo zbog toga komparativna analiza omogućava identifikaciju razlika i razumijevanje stepena usklađenosti sa evropskim standardima.

6. TEORIJSKA POVEZANOST DIGITALNE TRANSFORMACIJE I EKONOMSKIH INTEGRACIJA

Digitalna transformacija javne uprave ima direktne implikacije na ekonomske integracije. Prema Rodrik (2017), ekonomske integracije zahtijevaju smanjenje trgovinskih barijera, jačanje institucionalne predvidljivosti i ujednačavanje regulatornih normi – a digitalna transformacija pomaže u ispunjenju sva tri uvjeta.

Digitalna modernizacija javnih institucija povećava transparentnost i predvidljivost regulatornih procedura, smanjuje administrativne prepreke za poslovanje i omogućava brže procesuiranje zahtjeva. U regionima sa fragmentiranim tržištima, kao što je Zapadni Balkan, digitalni sistemi interoperabilnosti mogu značajno olakšati prekograničnu saradnju, razmjenu podataka i integraciju tržišta (Janković, 2020).

Tablica 1. Digitalne vještine i upotreba interneta u zemljama Zapadnog Balkana

Zemlja	Osnovne digitalne vještine (%)	Korištenje interneta (%) 16-74	Izvor
Albanija	23,3	~80	OECD (2023)
Bosna Hercegovina	~30 (procjena prema regionalnom prosjeku)	~82	OECD (2023)
Kosovo	25,4	~83	OECD (2023)
Crna Gora	49,6	~86	OECD (2023)
Sjeverna Makedonija	~35	~84	OECD (2023)
Srbija	~40	~85	OECD (2023)
EU prosjek	54,7	92	OECD (2023)

Tablica 2. Transakcijske e-usluge i razvijenost digitalne uprave

Zemlja	Udio transakcijskih e-usluga (%)	Napomena o digitalnoj upravi	Izvor
Albanija	> 95% vladinih usluga ima digitalnu komponentu	Visoka digitalizacija; e-Albania portal	World Bank (2023)
Bosna i Hercegovina	Niski udio (procjena: ispod 20%)	Slaba interoperabilnost; najniži digitalni indeks u WB	OECD (2023)
Kosovo	Plan: 50% usluga digitalizirano do 2027	Visoka ambicija reformi	World Bank (2023)
Crna Gora	Ograničene transakcijske usluge	Spora implementacija uprkos strategijama	WeBER (2024)
Sjeverna Makedonija	24% e-usluga su transakcijske	Nedovoljno razvijen digitalni portal	OECD (2023)
Srbija	Umjereno visok udio transakcijskih usluga	Razrađen e-porezni sistem, napredniji servisi	PwC (2022)

Tablica 3. Interoperabilnost i spremnost za single digital gateway (sdg)

Zemlja	Spremnost za SDG	Identificirani problemi	Izvor
Albanija	Umjerena	Nedostatak inovacija u institucijama	SIGMA (2024)
Bosna i Hercegovina	Niska	Fragmentiran sistem; slaba koordinacija	SIGMA (2024)
Kosovo	Umjerena	Regulatorni nedostaci; tehnički kapaciteti slabi	SIGMA (2024)
Crna Gora	Niska	Nedostatak transakcijskih usluga	SIGMA (2024)
Sjeverna Makedonija	Umjerena	Nedovoljno razvijeni korisnički servisi	SIGMA (2024)
Srbija	Viša spremnost u regiji	Slabosti: korisnički interfejs, povratne informacije	SIGMA (2024)

Tablica 4. Regulatorni okvir: zaštita podataka i cyber sigurnost

Zemlja	GDPR usklađenost	Cyber sigurnosni kapaciteti	Izvor
Albanija	Djelomična usklađenost	Postoji CERT i strategija cyber sigurnosti	SIGMA (2024)
Bosna i Hercegovina	Neusklađeno sa GDPR	Ograničeni kapaciteti	SIGMA (2024)
Kosovo	Postoji regulatorni okvir	Varijabilni operativni kapaciteti	SIGMA (2024)
Crna Gora	Djelomična usklađenost	CERT postoji, ali slab kapacitet	SIGMA (2024)
Sjeverna Makedonija	U procesu usklađivanja	Srednji kapaciteti	SIGMA (2024)
Srbija	Djelomična usklađenost	Viši nivo spremnosti i aktivnih mjera	SIGMA (2024)

Tablica 5. Otvoreni podaci i transparentnost

Zemlja	Razina otvorenih podataka	Angažman civilnog društva	Izvor
Albanija	Visok broj registara	Umjerena upotreba	OSF/BIRN (2024)
Bosna i Hercegovina	Ograničeni tehnički kapaciteti	Nizak angažman	OSF/BIRN (2024)
Kosovo	Značajan broj datasetova	Slabija upotreba od očekivane	OSF/BIRN (2024)
Crna Gora	Umjeren broj datasetova	Umjerena upotreba	OSF/BIRN (2024)
Sjeverna Makedonija	Dobro razvijeni open data portali	Nedovoljno korištenje od strane medija	OSF/BIRN (2024)
Srbija	Visoka dostupnost podataka	Stabilan angažman	OSF/BIRN (2024)

Komparativna analiza digitalne transformacije javne uprave u zemljama Zapadnog Balkana otkriva složenu i izrazito neujednačenu sliku regionalnog razvoja, što se jasno vidi kroz interpretaciju podataka predstavljenih u tablicama 1 do 5. Iako sve zemlje regiona deklarativno teže evropskim integracijama i prihvatanju EU standarda u oblasti digitalne uprave, empirijski pokazatelji ukazuju na značajne razlike u pogledu nivoa digitalnih vještina stanovništva, infrastrukture za digitalne javne usluge, regulatornih okvira, interoperabilnosti sistema i otvorenosti podataka. Ove razlike imaju duboke ekonomske i institucionalne posljedice, što zahtijeva analitički pristup koji povezuje statističke obrasce s kontekstualnim faktorima regionalnog razvoja.

Digitalne vještine i upotreba interneta (Tablica 1)

Prva tablica pruža uvid u temeljni kapacitet stanovništva da koristi digitalne javne usluge, što predstavlja osnovu svakog procesa digitalne transformacije. Uporedni podaci pokazuju da zemlje Zapadnog Balkana prosječno dostižu oko 33–35% populacije s osnovnim digitalnim vještinama, što je gotovo dvostruko niže od prosjeka Evropske unije, gdje 54,7% stanovništva posjeduje barem osnovni nivo digitalnih kompetencija. Ovaj diskrepantni odnos jasno ukazuje na strukturalni jaz između EU i WB regiona, koji se ne može objasniti samo tehnološkom zaostalošću, nego i obrazovnim politikama, socioekonomskim karakteristikama stanovništva i pristupom digitalnim servisima.

Najviši nivo digitalnih vještina u regionu bilježi Crna Gora, sa 49,6% populacije koja posjeduje osnovne ili naprednije digitalne vještine. Iako se ovaj rezultat približava EU prosjeku, treba naglasiti da Crna Gora ima relativno malu populaciju i nešto bolju institucionalnu koordinaciju, što smanjuje logističke izazove implementacije digitalnih programa. Na drugom kraju spektra nalaze se Albanija i Kosovo, sa 23,3% odnosno 25,4% populacije s osnovnim digitalnim kompetencijama. Ovi rezultati ukazuju na duboko ukorijenjene izazove u obrazovnom sektoru i neravnomjeran pristup internetu i digitalnim tehnologijama.

Zanimljivo je uočiti da upotreba interneta u svim zemljama Zapadnog Balkana prelazi 80%, što je u pojedinim slučajevima više od udjela stanovništva s osnovnim digitalnim vještinama. Ovaj kontrast naglašava da pristup internetu sam po sebi nije dovoljan uslov za uspješnu digitalnu transformaciju javne uprave. Veliki broj građana posjeduje uređaje i ima pristup internetu, ali nema dovoljno kompetencija da koristi digitalne javne usluge, što u praksi vodi do niskog stepena korištenja e-uprave čak i kada su te usluge dostupne. U tom smislu, digitalna transformacija javnog sektora nije samo tehnološki već i obrazovni projekt.

Transakcijske e-usluge i razvijenost digitalne uprave (Tablica 2)

Druga tablica oslikava stvarni nivo digitalizacije javne uprave, ali kroz statistički najznačajniju dimenziju – dostupnost i funkcionalnost transakcijskih e-usluga. Dok informativne usluge (npr. pristup informacijama) predstavljaju samo osnovni nivo digitalizacije, transakcijske usluge (podnošenje zahtjeva, plaćanja, elektronsko izdavanje dokumenata) su ključne za institucionalnu efikasnost i mjerilo stvarnog napretka.

Najrazvijeniji sistem u regionu ima Albanija, čija digitalna platforma e-Albania omogućava digitalnu komponentu za više od 95% javnih usluga. Ovaj podatak predstavlja regionalni izuzetak i čini Albaniju liderom u digitalizaciji javnog sektora. No, treba naglasiti da visoka stopa digitalizacije usluga ne znači automatski i visok nivo kvaliteta ili korisničkog iskustva, no predstavlja impresivnu institucionalnu transformaciju.

Nasuprot tome, Bosna i Hercegovina pokazuje izuzetno nizak nivo transakcijskih e-usluga, procijenjen na manje od 20%. Ovaj rezultat je posljedica izrazito složene državne strukture, fragmentiranih nadležnosti i nepostojanja jedinstvene strategije digitalne transformacije. Zbog toga građani BiH i dalje većinu administrativnih procedura obavljaju fizički, što direktno utiče na institucionalnu efikasnost i ekonomske troškove javnih servisa.

Srbija se nalazi u sredini, s razvijenijim e-poreznim sistemom i rastućim brojem digitalnih procedura, ali i dalje ispod EU standarda u pogledu potpunih transakcijskih usluga. Sjeverna Makedonija ostvaruje tek 24% transakcijskih usluga, dok Crna Gora ostaje među državama s najsporijim napretkom uprkos ambiciozno postavljenim strategijama. Ovaj odnos između strateških dokumenata i njihove stvarne implementacije odražava širi fenomen javne uprave u regionu – diskrepanciju između političke deklaracije reforme i njenog tehničkog i operativnog sprovođenja.

Interoperabilnost i pripremljenost za EU Single Digital Gateway (Tablica 3)

Treća tablica prikazuje jedan od najvažnijih i najsloženijih aspekata digitalne transformacije – interoperabilnost. Ona predstavlja sposobnost različitih državnih sistema da međusobno komuniciraju, razmjenjuju podatke i izvršavaju javne usluge bez administrativnih prepreka. EU je kroz regulativu Single Digital Gateway (SDG) postavila visoke standarde interoperabilnosti koje države članice moraju ispuniti, dok zemlje Zapadnog Balkana nastoje dostići te standarde kao dio procesa evropskih integracija.

Podaci jasno pokazuju da je interoperabilnost jedan od najvećih izazova za region. Bosna i Hercegovina ima najniži nivo spremnosti, što je očekivano s obzirom na institucionalnu fragmentaciju, neujednačene IT sisteme entitetskih i kantonalnih nivoa i nedovoljnu standardizaciju upravnih procedura. Crna Gora, uprkos manjoj državnoj veličini, također pokazuje nisku spremnost, prije svega zbog sporog razvoja transakcijskih usluga i ograničenog ulaganja u integraciju baza podataka.

S druge strane, Srbija postiže najviše rezultate u regiji u pogledu SDG spremnosti, iako su i dalje prisutni ozbiljni nedostaci u pogledu korisničkog interfejsa i povratnih informacija građana. Ovaj paradoks ukazuje da tehnička spremnost nije dovoljna kada je u pitanju digitalna integracija – digitalne usluge moraju biti intuitivne, funkcionalne i prilagođene korisnicima. U ostatku regiona vidljiv je umjeren nivo spremnosti (npr. Kosovo i Sjeverna Makedonija), što ukazuje na postojanje zakonskih okvira ali nedovoljnu tehničku implementaciju.

Ovi rezultati potvrđuju teorijske postavke da interoperabilnost predstavlja završni stadij digitalne transformacije, koji zahtijeva dugoročne institucionalne reforme i stabilne resurse.

Regulatorni okviri: zaštita podataka i cyber sigurnost (Tablica 4)

Četvrta tablica daje pregled usklađenosti sa GDPR-om i kapaciteta cyber sigurnosti, što su dva ključna elementa evropskih standarda digitalne uprave. Statistički pregled ukazuje da nijedna zemlja Zapadnog Balkana još nije u potpunosti usklađena sa GDPR-om, što predstavlja ozbiljan izazov za integracijski proces, s obzirom na to da je zaštita podataka centralni element EU digitalnog okvira.

Bosna i Hercegovina i Crna Gora nalaze se među zemljama s najnižim nivoom usklađenosti, što dovodi u pitanje sigurnost podataka građana i usporava integraciju digitalnih servisa. Albanija, Srbija i Sjeverna Makedonija nalaze se u zoni djelomične usklađenosti, ali još postoje ozbiljne tehničke i institucionalne manjkavosti.

Cyber sigurnost pokazuje slične obrasce – iako sve zemlje imaju uspostavljene CERT/CIRT timove, razlike u operativnim kapacitetima su velike. Većina država ima manje od 50% javnih službenika koji se osjećaju kompetentno da odgovore na cyber prijetnje. To predstavlja ozbiljan problem, jer digitalna transformacija bez cyber sigurnosti stvara novu vrstu institucionalnog rizika.

Srbija i Albanija prednjače jer imaju konkretne strategije cyber sigurnosti, dok BiH, Kosovo i dijelom Crna Gora pokazuju nedostatak kapaciteta i spor razvoj sigurnosnih protokola. Ove razlike su važne, jer direktno utiču na povjerenje građana u digitalne usluge – a povjerenje je statistički jedan od najjačih prediktora upotrebe e-uprave.

Otvoreni podaci i transparentnost (Tablica 5)

Peta tablica prikazuje jedan od indikatora institucionalne transparentnosti – dostupnost otvorenih podataka. Otvoreni podaci su ključni za razvoj medija, civilnog društva, akademskih istraživanja i inovacija, te predstavljaju važan pokazatelj demokratskog kapaciteta javnih institucija.

Statistički podaci pokazuju značajnu varijaciju u regionu. Albanija i Srbija imaju najrazvijenije sisteme otvorenih podataka, s velikim brojem registara i relativno stabilnim angažmanom civilnog društva. Međutim, čak i ove zemlje imaju ograničenja u pogledu kvaliteta i aktualnosti podataka, kao i implementacije standardiziranih API servisa.

Bosna i Hercegovina ponovo se nalazi na donjoj skali, s ograničenom tehničkom infrastrukturuom i niskim interesom medija i civilnog društva za korištenje podataka. Ovaj rezultat je posebno problematičan jer transparentnost predstavlja jedan od ključnih činilaca modernog javnog sektora i jedan od kriterija EU integracija.

Sjeverna Makedonija i Kosovo pokazuju značajan broj datasetova, ali njihov stvarni utjecaj je ograničen zbog nedovoljne upotrebe od strane istraživača, novinara i privatnog sektora. Ovi podaci potvrđuju da razvoj otvorenih podataka nije samo tehničko nego i društveno pitanje – dostupnost podataka nije isto što i njihova upotreba.

ZAKLJUČAK

Digitalna transformacija javne uprave u zemljama Zapadnog Balkana pokazuje izrazito heterogen razvojni obrazac, gdje su napredak i izazovi duboko povezani s institucionalnom strukturom i obrazovnim kapacitetima. Iako pristup internetu prelazi 80% stanovništva u većini zemalja, osnovne digitalne vještine građana značajno zaostaju za evropskim prosjekom, što ograničava stvarnu upotrebu e-usluga. Transakcijske e-usluge predstavljaju ključni indikator funkcionalne digitalne uprave, a analiza pokazuje da su samo pojedine zemlje, poput Albanije i Srbije, postigle umjeren nivo razvoja. Interoperabilnost sistema i spremnost za integraciju s EU standardima, kao što je Single Digital Gateway, ostaje ograničena u većini država, što reflektira institucionalne slabosti i fragmentaciju javnog sektora. Regulativa zaštite podataka i kapaciteti cyber sigurnosti variraju, ali nijedna zemlja još nije u potpunosti usklađena s GDPR-om, čime se ograničava povjerenje građana u digitalne servise. Otvoreni podaci i transparentnost pokazuju pozitivan trend u nekim zemljama, ali njihova stvarna upotreba u medijima, istraživanju i civilnom društvu ostaje nedovoljna. Komparativna analiza ukazuje da politička deklaracija reformi često ne prati tehničku implementaciju, što stvara jaz između strateških ciljeva i operativnih rezultata. Statistički podaci sugeriraju da za uspješnu digitalnu transformaciju ključni faktori nisu samo tehnologija, nego i ljudski kapital, koordinacija institucija i regulatorni okvir. U konačnici, zemlje Zapadnog Balkana imaju potencijal za razvoj digitalne uprave u skladu s evropskim standardima, ali taj potencijal zahtijeva sistematske reforme, kontinuirano obrazovanje i veću integraciju digitalnih politika. Ova studija kroz komparativnu metodu pruža empirijsku osnovu za buduće politike koje ciljaju smanjenje regionalnih dispariteta i jačanje evropskih vrijednosti kroz digitalnu transformaciju.

LITERATURA

1. Bannister, F., & Connolly, R. (2014). *ICT, public values and transformative government: A framework and programme for research*. Government Information Quarterly, 31(1), 119–128.
2. Bartlett, W. (2018). *Economic integration and the Western Balkans: Challenges and prospects*. Journal of Balkan and Near Eastern Studies, 20(1), 1–15.
3. Chen, Y. (2017). *Digital government: Technology and public sector performance*. Public Administration Review, 77(4), 601–610.
4. Criado, J. I. (2018). *Public sector digital transformation: Measurement frameworks and indicators*. Government Information Quarterly, 35(4), 551–560.
5. Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S., & Tinkler, J. (2006). *Digital-era governance: IT corporations, the state, and e-government*. Oxford University Press.
6. European Commission. (2020). *Shaping Europe's digital future*. Publications Office of the European Union.
7. Heeks, R. (2018). *Information systems and public sector reform: Conceptual foundations*. Information Systems Journal, 28(3), 532–558.
8. Hughes, O. (2012). *Public management and administration* (4th ed.). Palgrave Macmillan.
9. Janković, M. (2020). *Interoperability and regional economic integration in the Western Balkans*. Journal of Regional Studies, 12(2), 45–62.
10. Janowski, T. (2015). *Digital government evolution: From transformation to contextualization*. Government Information Quarterly, 32(3), 221–236.
11. Kirkpatrick, D. (2015). *Quantitative methods in public administration research*. Public Administration Review, 75(3), 381–392.
12. Landman, T. (2008). *Issues and methods in comparative politics* (3rd ed.). Routledge.
13. Marković, D. (2021). *Digital public administration reforms in EU candidate countries*. European Policy Journal, 9(2), 56–74.
14. OECD. (2019). *Enhancing public sector capability in the Western Balkans*. OECD Publishing.
15. OECD. (2023). *Digital government in the Western Balkans: Regional report*. OECD Publishing.
16. OSF/BIRN. (2024). *Open data and transparency in Southeast Europe: Annual regional assessment*. Open Society Foundations & Balkan Investigative Reporting Network.
17. Peters, B. G. (2010). *The politics of bureaucracy* (6th ed.). Routledge.
18. Petrović, M. (2020). *Challenges of digital governance in multilevel states: The case of Bosnia and Herzegovina*. Governance Review, 14(3), 211–228.
19. Pollitt, C. (2016). *Advanced introduction to public management and administration*. Edward Elgar.
20. PwC. (2022). *Digital public services in Serbia: Annual progress report*. PricewaterhouseCoopers.
21. Ragin, C. C. (2014). *The comparative method: Moving beyond qualitative and quantitative strategies*. University of California Press.
22. Rodrik, D. (2017). *Straight talk on trade: Ideas for a sane world economy*. Princeton University Press.
23. SIGMA/OECD. (2024). *Digital governance and interoperability assessment: Western Balkans*. OECD Publishing.
24. Stojanov, P. (2020). *Public administration reforms in the Western Balkans: A comparative perspective*. Balkan Public Administration Review, 5(1), 33–49.
25. WeBER. (2024). *Western Balkans public administration reform monitoring report*. WeBER Network.
26. World Bank. (2023). *Digital government readiness assessment: Western Balkans overview*. World Bank Publications.