



# Digitalna transformacija Bosne i Hercegovine

Utvrđivanje digitalnog raskoraka bh. društva u odnosu na regiju zapadnog Balkana i EU, uz osvrt na dobre prakse EU



VANJSKOTRGOVINSKA KOMORA BOSNE I HERCEGOVINE  
СПОЉНОТРГОВИНСКА КОМОРА БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ  
FOREIGN TRADE CHAMBER OF BOSNIA AND HERZEGOVINA



## Uvod

Danas smo svjedoci svijeta koji je u svemu drugačiji od onog prije 20 godina. Digitalne tehnologije su sveprisutne, promovišu veću uključenost u širu ekonomiju, povećavaju efikasnost dopunjavanjem drugim proizvodnim faktorima i podstiču inovacije dramatičnim smanjenjem troškova.

Prepoznajući važnost uvođenja digitalnih tehnologija u cjelokupno bh. društvo, Vanjskotrgovinska komora BiH je pripremila Ediciju Digitalna transformacija Bosne i Hercegovine, koju čine 13 studija po određenim oblastima.

Kroz studije, u Ediciji razmatramo literaturu o odgovarajućim tehnološkim uticajima kako u EU tako i u svijetu, sa posebnim osvrtom na BiH, predlažemo koncepte, prepoznamo potrebne korake i aktere, pojmove i procese za prevazilaženje digitalnog raskoraka. Ovo je značajan pomak kojim se otvaraju mogućnosti svim privrednim segmentima da baštine dostignuća digitalnih tehnologija. Na kraju, predstavljamo nacrt plana koji nadležne institucije trebaju da prihvate ili uz svoje istraživanje dorade i sprovedu.

Mi smo već postali dio digitalnog svijeta, vrijeme je da počnemo koristiti blagodati tog novog vlog doba.



## Benčmarking indikatori informativnog društva BiH – BI.ba

Upotreba indikatora za praćenje i ocjenu stanja u raznim oblastima postaje sve značajnija, a dobro definisani i odabrani indikatori omogućuju da se izbjegne subjektivnost u donošenju bitnih odluka za razvoj. Prilikom odabira indikatora za praćenje poželjno je koristiti iskustva zemalja Evropske unije i regiona kao putokaz za određivanje optimalnog skupa indikatora, uz uvažavanje specifičnosti nacionalnih potreba.

Razvoj informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT) je osnova za uspostavljanje konkurentnosti i osiguravanje ekonomskog i socijalnog napretka zemlje. Kako bi se uspješno pratio razvoj informativnog društva potrebno je uspostaviti konceptualni statistički okvir koji relevantnim pokazateljima prati promjene na tržištu tehnologija i usluga, njihovu dostupnost i primjenu od strane preduzeća i građana.

Studija Benčmarking indikatori i indeksi razvoja daju sveobuhvatni pristup u sistemsko definisanje skupa indikatora za praćenje stanja i različitih segmenata digitalne transformacije društva, kao i poređenja sa drugim zemljama.



## Prehrambena i agroindustrija

Digitalni alati stvaraju neposredne koristi jer bitno olakšavaju komunikaciju, a i same nove tehnologije također značajno promovišu ekonomski razvoj.

Bosna i Hercegovina, kao zemlja koja se nalazi na putu ka EU, mora biti spremna da odgovori na sve izazove koji na tom putu stoje. Ukoliko se odgovarajući koraci ne poduzmu na vrijeme, bosanskohercegovačka prehrambena i agroindustrija se mogu naći u nezavidnom položaju koji prijeti čak i samom njihovom postojanju. Samim tim, digitalizacija ovog sektora i proces digitalne transformacije moraju biti na visokom nivou.

Studija o digitalizaciji sektora poljoprivrede i prehrambene industrije prvi put i na pravi način obrađuje upravo ova pitanja, dajući jasne smjernice kako i kuda proizvođači ali i vlade moraju ići da bi se nastali jaz što prije prevazišao.



## Transport, promet i logistika

Ubrzani napredak u informaciono-komunikacionim tehnologijama transformiše ekonomski i društveni okoliš, nudeći širok spektar šansi, dok u isto vrijeme rastu potencijalni rizici. Digitalna transformacija radne snage u novu radnu snagu podržava potencijalni razvoj, pa i smanjenje stepena siromaštva kroz povećanje znanja, procesa učenja i obuke, stepena inkluzije i efikasnosti. Sa druge strane, ovaj proces može predstavljati i rizik korisnicima i investitorima, jer i jedni i drugi moraju podići svoje znanje i vještine za tako koncipiranu novu privredu. Međutim opća dobrobit je ogromna i nakon prvobitnih investicija margina profita jedino raste za sve aktere u ovom procesu.

Sektor transporta, prometa i logistike je sektor koji se nalazi u stalnoj evoluciji i nadgradnji čiji je cilj povećanje efikasnosti unutar sektora kroz generisanje dodatnih vrijednosti i profita, uz istovremeno povećanje zadovoljstva krajnjih korisnika usluga.

Kako se, dakle, radi o složenom sistemu koji obuhvata prijevoz roba i putnika u međunarodnom, međugradskom i gradskom prijevozu, pravilno planiranje i prilagođavanje u stvarnom vremenu je od ključne važnosti. S obzirom na navedeno, jedini način za uspješnu realizaciju poslova u sektoru za transport, promet i logistiku je korištenje informaciono-komunikacionih tehnologija.

Ova studija se, stoga, i bavi smjernicama za što brže uključjenje kako kompanija iz oblasti transporta i logistike tako i države u tokove digitalizacije radi što bržeg ostvarivanja svih benefita koji se iz toga mogu generisati.



## Mikro, mala i srednja preduzeća

Zadatak studije je razvoj boljeg razumijevanja o digitalnoj ekonomiji malih i srednjih preduzeća, posebno mikro preduzeća, počevši od njihove tačke gledišta o ePoslovanju. Na osnovu rezultata naših anketa i intervjuja, bili smo u mogućnosti da identifikujemo njihova uobičajena ponašanja u vezi sa elektronskom trgovinom, (potrebna ulaganja, glavni troškovi koji su se pratili, poželjni kanali itd.), kao i da istaknemo glavne barijere za ove kompanije prilikom uključivanja u ePoslovanje.

S obzirom na značajnu ulogu koju MSP-ovi imaju u ukupnoj ekonomsko-socijalnoj slici Bosne i Hercegovine, potrebno je posebnu pažnju usmjeriti na korištenje svih dostupnih potencijala u smislu daljnjeg jačanja MSP-ova i njihove pozicije na globalnom tržištu. Jedan od takvih potencijala su korištenje informaciono-komunikacionih tehnologija i na njima baziranih alata. Ako se dodatno u obzir uzme i stalni deficit u stručnom kadru koji je rezultat migracija u razvijene zemlje, jasno je kako se svakom, pa i najmanjem poboljšanju, treba pristupiti sa naročitom pažnjom.

Kroz uspješnu implementaciju modernog načina poslovanja i privređivanja, kao i prezentaciju pozitivnih primjera iz prakse, znatno će biti olakšan rad svih zainteresovanih strana u procesu tranzicije bosanskohercegovačkog društva kada je MSP sektor u pitanju.



## Finansije

Tehnologija mijenja način na koji kompanije posluju i isporučuju proizvode potrošačima u mnogim sektorima. Industrija je posljednjih godina doživjela ogromne inovacije zbog upotrebe tehnologije unutar finansijskog svijeta, a nova riječ FinTech postaje uobičajeno mjesto u sektoru sa neprestanim razvojem korporativnog i potrošačkog fokusa.

Najinteresantnije promjene se vide u procesu gdje FinTech preuzima usluge u finansijskom i bankarskom sektoru kroz odnos sa kupcima. Tehnologije su pametnije, brže, manje sklone greškama i mnogo su ekonomski održivije. Sve ovo je omogućeno zahvaljujući postavljanju standarda i simplifikacija procesa do mjere da ih mašine mogu obavljati u beskonačnim jasno definiranim i jednostavnim repetitivnim obrascima ili algoritmima koji su unaprijed definisani.

FinTech može doprinijeti efikasnijem načinu rada i jedan je od najznačajnijih faktora za upravljanje ravnotežom između tehnologije i ljudske intervencije, a to će usklađivanje dodatno revolucionirati industriju i za poslovne entitete i za potrošače. Ova studija se i bavi smjernicama za efikasnu implementaciju tehnologija u svijet finansijskog poslovanja kako kompanija tako i vlada u BiH.



## Medicina i zdravstveni servisi

Kroz osiguravanje novih i efikasnijih načina pristupa, komuniciranja i pohrane informacija, digitalne tehnologije mogu značajno doprinijeti razmjeni informacija unutar zdravstvenog sektora. Ovo se ne odnosi samo na razmjenu između ljekara i zdravstvenog osoblja ili zdravstvenih radnika i pacijenata nego i razmjenu između proizvođača lijekova i istraživača na polju medicine. Kroz razvoj baza podataka i drugih aplikacija digitalizacija ima kapacitet da poboljša zdravstveni sistem, njegovu efikasnost, ali i preventivno djeluje u smislu sprečavanja medicinskih grešaka.

Digitalizacija u sektoru humane medicine i zdravstvenog sistema se često posmatra kao izuzetno skup proces, dugotrajan, rizičan te takav da na neki način skreće primarni fokus i djelovanje u sektoru. Međutim, u stvarnosti postoji čitav niz rješenja koja nisu skupa i koja direktno doprinose održivosti zdravstvenog sistema, njegovom proširenju i povećanju njegove ukupne efikasnosti.

U okvirima ove studije se posebno analiziraju sve smjernice koje trebaju olakšati implementaciju digitalizacije i digitalne transformacije u sektor humane medicine i zdravstvenog sistema. To će sigurno biti od koristi najviše pacijentima, ali i samom sistemu, kao i ekonomiji Bosne i Hercegovine.



## Ekologija, okolina, energija i energetika

Uticaj ljudskog djelovanja na globalni ekosistem je postao toliko ozbiljan da ugrožava sve moguće načine života za buduće generacije. Nauka može pomoći da se adresiraju najkritičniji problemi na našem planetu, kao što su klimatske promjene, gubici u biodiverzitetu, iscrpljivanje prirodnih resursa i nedostatak energetske sigurnosti kroz osiguravanje razumljivijih informacija i razumijevanje procesa i sistema, ali i kroz razvoj tehnologija koje čovječanstvu trebaju da pomogne da se vrati na put održivosti.

Informaciono-komunikacione tehnologije (IKT) predstavljaju odgovarajuće alate koji mogu podržati istraživanja okoliša i prijenos rezultata kako onima koji donose odluke, tako i široj javnosti. Informaciona pitanja su esencijalna kada su u pitanju izazovi zaštite okoliša. Efekti upotrebe IKT-a su svakako pozitivni, jer se vrlo jasno dokazuju kao korisni kada su u pitanju poboljšanja u korištenju materijala i energije.

Ovo, naravno, pretpostavlja čitav niz pravnih i regulatornih pitanja za one koji donose odluke, od validnosti elektronskih metoda ugovaranja i sigurnosnih rizika koji se povezuju sa njima, do brige o cyber kriminalu i mogućnostima online zaštite prava intelektualnog vlasništva. Odgovori na ta pitanja i potrebne regulative tema su ove studije.



## Rad, nova radna mjesta i uloga sindikata

Istraživanje o problemima radne snage ili ljudskih potencijala, u nekim sferama predstavljeno i kao ljudski kapital, je proces koji prepoznaje promjene unutar populacije radnika kroz njihove, prvenstveno, strahove pa onda i vještine, i ovo je jedini proces koji je vođen strahom za egzistenciju i od gubitka radnog mjesta.

U okviru ove studije predstavljeni su koncept, okvir i model referentni za promjenu sukusa radne snage, gdje su građani, privreda i akademska zajednica aktivno uključeni u zajedničke inicijative. Loše postavljen proces ili neki konceptualni dio dovest će do odliva radne snage i smanjenja potencijala ljudskog kapitala za razvoj društva. Činjenica je da već danas osjećamo rezultate lošeg planiranja u prošlosti i odliva ljudskog kapitala, te je sve evidentnije spuštanje nivoa kvalitete zarad zapošljavanja koliko-toliko adekvatnog kadra. Nažalost, današnja stvarnost u BiH je bremenita teškoćama dobijanja kvalitetnih radnika u svim sferama, od sofisticiranog vozača do kvalitetnog programera.

Shodno rečenom, u ovoj studij smo se dotakli određenih pojmova koji su namjerno ili slučajno zapostavljeni dugi niz godina u BiH, poput uloge sindikata u transformaciji društva prema informacionom društvu, pojmu opismenjavanja radnika za rad u doba industrije 4.0, cirkularne ekonomije ili ekonomije znanja.



## Edukacija, dualno i strukovno obrazovanje i eInfrastruktura

Kada su nastavnici digitalno pismeni i edukovani da koriste IKT, ovi pristupi mogu voditi razvoju procesa promišljanja i osigurati kreativne i individualizirane opcije studentima da izraze svoje razumijevanje i bolje ih pripreme za tekuće tehnološke promjene u društvu i na radnom mjestu.

Oni koji planiraju IKT implementaciju moraju voditi računa o odnosu uloženo-vraćeno, osiguravajući i održavajući potrebnu infrastrukturu i vodeći računa da su investicije u skladu sa podrškom nastavnicima i drugim principima za efikasno korištenje IKT-a.

IKT svakako imaju snažan uticaj na kulturu s obzirom da se mijenja način na koji čovječanstvo živi, radi i uči, pogađajući samu proizvodnju i distribuciju znanja i moći širom svijeta.

Studija o digitalizaciji sektora edukacije daje pregled najvažnijih smjernica kojima se sve zainteresovane strane u BiH trebaju rukovoditi kada je u pitanju digitalizacija u ovom, za državu vitalnom, sektoru.



## Sigurnost i bezbjednost

Istraživanje o eSigurnosti i eBezbjednosti, kao i prisutna praksa u svijetu svakodnevno donosi nove izazove, posebno za zemlje u razvoju kao što je BiH. Predstavljeni model u ovoj studiji je referentni okvir za eSiB, gdje su agencije za provođenje zakona, agencije iz sistema civilne zaštite i odbrane, građani, privreda i akademska zajednica aktivno uključeni u zajedničke inicijative.

Procese smo uspostavili kako bi indeksi spremnosti, digitalne kompetencije i konkurencije te tehnološkog uticaja na društvo, kao i skup indikatora bili adekvatno korišteni za donošenje odluka na nivou vlada i parlamenata.

Sa druge strane, ova studija treba ispitati da li kriterij spremnosti za eSiB može podstaći inovacije, istraživanje i razvoj i definisati potrebe investicija, odnosno razvojnih strategija kojima će biti osiguran kontinuirani rast industrije tehnologija informacionog društva u kontekstu implementacije eGovernment inicijativa, kroz podskup eSiB. Međutim, nije cilj uspostaviti strategiju ili politike razvoja, pošto su to nadležnosti drugih nivoa.

Rezultati studije, a po historijskim iskustvima EU i drugih zemalja koje su prošle ovu tranziciju, sugerišu da indeksi digitalnih performansi i spremnosti za eUpravu, pa i na dio eSiB, mogu potaknuti mnoge aktivnosti u vezi sa tehnološkim ili društvenim inovacijama i investicijama, što dovodi do saradnje svih aktera i transformacije društva i njegovih komponenti.



## Tužilaštvo, sudstvo, advokature i pravni okvir informativnog društva

Ubrzani napredak u informaciono-komunikacionim tehnologijama transformiše ekonomski i društveni okoliš, nudeći širok spektar šansi, dok u isto vrijeme rastu potencijalni rizici.

Koncepti kao eGlasanje, eDemokratija, eUčešće, online kampanje i eParlament su najsnažniji dokaz korištenja IKT-a u političkim aktivnostima, procesima i institucijama. eParlament i IKT bazirana legislacija prezentuju konceptualni okvir unutar kojeg se procjenjuju uticaji IKT-a na samu strukturu parlamenta i proces donošenja odluka u njemu. Kao rezultat nastaju sredstva i prilike koje građanima omogućavaju učešće u kreiranju politika, dok se u isto vrijeme pojednostavljaju administrativni procesi.

Korištenje IKT-a u pravosudnom sistemu se smatra jednim od ključnih elemenata koji mogu poboljšati administrativne procese. Razvoj IKT-a stvara nove mogućnosti koje su do sada bile nezamislive. Kroz implementaciju IKT-a omogućeni su efikasno praćenje i rješavanje predmeta, razmjena informacija podataka i dokumenata unutar državnog pravosudnog sistema kako između sudova, sa jedne, tako i između zainteresovanih strana u postupku, sa druge strane.

Zbog toga se u okvirima ove studije daju jasne smjernice kako i kojim putem treba ići da bi se i u ovom segmentu bh. društva što prije prevazišao jaz koji BiH ima u odnosu na zemlje regiona i Evrope.



## Javna uprava

Istraživanje o eUpravi kao i prisutna praksa svakodnevno donosi nove izazove, posebno za zemlje u razvoju kao što je BiH. Predstavljeni model u ovoj studiji je referentni okvir za eUpravu, gdje su građani, privreda i akademska zajednica aktivno uključeni u zajedničke inicijative.

Ova studija treba ispitati i da li kriterij spremnosti za eVladu može podstaći inovacije, istraživanje i razvoj i definisati potrebe investicija, odnosno razvojnih strategija kojima će biti osiguran kontinuirani rast industrije tehnologija informacionog društva u kontekstu implementacije eGovernment inicijativa. Međutim, nije cilj uspostaviti strategiju ili politike razvoja, pošto su to nadležnosti drugih nivoa.

Ovaj dokument ima za cilj da pojasni potrebne ali i dovoljne pripremne radnje u sferi definicije, prikupljanja te proračuna i analize eSpremnosti za eVladu na svim nivoima u BiH, mjereno indeksima eVlade, tehnološkog uticaja na društvo, eInkluzije i eParticipacije.



## Kulturno nasljeđe

Potreba za digitalnom transformacijom baštinskog sektora (biblioteka, arhiva, i muzeja) postaje ključna za njen opstanak, jer brze promjene zahtijevaju rekonfiguraciju poslovanja kao odgovor na društvene promjene koje su rezultat promjene korisničkih očekivanja generacije rođene uz nove tehnologije.

Bitna prednost ovoga sektora je što na novou standardizacije upravljanja građom i sadržajem postoje međunarodni metapodaci i standardi (ISND, EAD, DC, CIDOC...) koji su interoperabilni među sobom, te tako postoje dobre pretpostavke za digitalnu transformaciju sektora.

U većini sektora koriste se web 2.0 tehnologije, a danas govorimo o novim inovativnim tehnologijama i njihovoj primjeni u baštinskom sektoru koje omogućuju kreiranje digitalnog izdavaštva, kreiranje digitalnih biblioteka, stvaranje virtualne i proširene stvarnosti, izradu e-materijala (digitalnih objekat učenja), uspostavu online učenja, stvaranju Bigdata, korištenju društvenih mreža, 3D tehnologija, multimedije, Blockchain tehnologija, zaštiti podataka, informacionoj sigurnosti i informacionoj etici.

Studija obrađuje upravo ove teme, dajući prije svega presjek dosadašnjeg dosta složenog stanja, a zatim i smjernice kojima se treba voditi da bi digitalizacija u okviru ovog segmenta bosanskohercegovačkog društva bila što brža i lakša.

## Edicija Digitalna transformacija Bosne i Hercegovine

sastoji se od 13 pojedinačnih studija/separata koje pokrivaju sve bitne sfere društvenog života.

Narudžba edicije ili pojedinačnih studija vrši se pozivom na broj 033 214-292 ili na e-mail [nijaza.avdic@komorabih.ba](mailto:nijaza.avdic@komorabih.ba)

Komplet edicija (13 studija)

350 KM

Studija/separat po Vašem izboru

30 KM

U cijeni su uračunati PDV i troškovi dostave.

Kupovinom edicije/studije podržavate proces digitalizacije Bosne i Hercegovine i dajete doprinos razvoju bh. privrede i društva u cjelini.



VANJSKOTRGOVINSKA KOMORA BOSNE I HERCEGOVINE  
СПОЉНОТРГОВИНСКА КОМОРА БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ  
FOREIGN TRADE CHAMBER OF BOSNIA AND HERZEGOVINA

[info@komorabih.ba](mailto:info@komorabih.ba) | [www.komorabih.ba](http://www.komorabih.ba)