

Časopis za poslovnu teoriju i praksu
Rad primljen: 04.05.2021.
Rad odobren: 15.05.2021.

UDK 37.014.5:[616.98:578.834(497.6)]
DOI 10.7251/POS2126077T
Originalan naučni rad

Travar Mihajlo, Univerzitet za poslovne studije, Banja Luka, mihajlotravar@gmail.com
Travar Dragana, Univerzitet Singidunum, Beograd
Ristić Saša, Deloitte d.o.o. Banja Luka

INFORMACIONO KOMUNIKACIONE TEHNOLOGIJE U USLOVIMA PANDEMIJE COVID-19 SA OSVRTOM NA OBRAZOVNI SISTEM I EKONOMSKA KRETANJA U BOSNI I HERCEGOVINI

Rezime: *COVID-19 je uticao na sve segmente društva, a naročito na obrazovanje i ekonomiju, što je u ovom radu i posebno naglašeno. Bez obzira na to gdje u svijetu nas je zateklo izbijanje pandemije, uvedena su ograničenja koja nismo mogli ni zamisliti da će nam se ikada desiti. Svako je osjetio uticaj preduzetih mjera protiv pandemije. Ipak, neke djelatnosti su pogođene tim ograničenjima više od drugih. U Bosni i Hercegovini je brzo postalo jasno da su restriktivne mjere i njihove posljedice - kao što je policijski sat, obustava javnog prevoza, obustava nastave na svim nivoima, nezaposlenost – nesrazmjerno uticale na različite segmente našeg društva. Jedan od uspješnijih načina unapređenja kvaliteta obrazovanja je osavremenjivanje nastave pomoću informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT), multimedijalnih sadržaja i interneta. Analizirajući period od godinu dana unazad, možemo zaključiti da su ona privredna društva i javne ustanove koje su imale mogućnost primjene informaciono-komunikacionih tehnologija, odlučno se upustila u borbu sa posljedicama pandemije i ostvarile dobre rezultate u ovoj vanrednoj situaciji. Ova složena situacija nalaže svima, a naročito se misli na stručnjake, eksperte i akademsku zajednicu da nastave saradivati, bilježiti, analizirati i učiti iz iskustva kroz koje prolazi BiH. Nadamo se da ćemo ovim radom doprinijeti povećanju svijesti u BiH o važnosti primjene informaciono-komunikacionih tehnologija u obrazovanju i ekonomiji i što bi zasigurno za cijelo društvo dalo bolje rezultate u odgovoru na pandemiju.*

Ključne riječi: *Informaciono-komunikacione tehnologije, COVID 19, obrazovanje, ekonomija*

JEL klasifikacija: *A029, I29*

UVOD

U proljeće 2020. zemlje Zapadnog Balkana su – kao i većina ostatka svijeta – bile prisiljene nametnuti stroga ograničenja ekonomskih aktivnosti kako bi suzbile pandemiju COVID-19. U prvoj polovini 2020. godine svijet se suočio sa eksplozivnim širenjem infekcije smrtonosnog, novog virusa. Kako su zemlje jedna za drugom bile prisiljene nametati ograničenja u brojnim područjima društvenog i ekonomskog života kako bi usporile zarazu, ni Zapadni Balkan nije bio pošteđen. Prvi slučajevi su zabilježeni već u prvoj sedmici marta. Centar Johns Hopkins navodi da je do 27. aprila 2020. godine u šest zemalja regije bilo potvrđeno oko 11.000 slučajeva bolesti. Kao odgovor, svih šest zemalja je uvelo ograničenja i stroge mjere socijalnog distanciranja. Međunarodni aerodromi u svih šest zemalja su zatvoreni za putnički saobraćaj. Trajanje početnih ograničenja je produženo. Ključni ekonomski sektori, kao ugostiteljstvo, maloprodaja koja ne uključuje osnovne proizvode neophodne za život, zatvoreni su. Putovanja i društvena okupljanja su ograničena ili zabranjena, a škole i fakulteti su zatvoreni.

Glavni okidač negativnih reperkusija izazvale su globalne mjere za sprječavanje širenje virusa, koje su zahtijevale privremene obustave ili limitirani rad mahom uslužnih djelatnosti, dok je u pojedinim državama došlo i do obustavljanja proizvodnih djelatnosti. Kako se pandemija širila, tako se širio i broj sektora na koje je ona negativno uticala. Inicijalni šok na strani agregatne ponude, ali i opšti strah od širenja virusa u društvu, su skupa proizveli lančane negativne efekte na ekonomiju. Došlo je do smanjenja agregatne tražnje te usporavanja globalnog lanca ponude (trgovine), što je smanjilo zaposlenost, investicije te proizvodnju i produktivnost. Iako trajanje pandemije još uvijek nije izvjesno, analize međunarodnih institucija ukazuju da će posljedice biti velike i dalekosežne. Ipak, neće svi sektori i dijelovi društva biti jednako pogođeni krizom. Pojedini sektori djelatnosti koji su najviše obuhvaćeni mjerama, poput sektora trgovine i djelatnosti vezanih za turizam pretrpjeće veću štetu od drugih djelatnosti. Svijet će zbog povećanja nezaposlenosti dobiti milione novih siromašnih, a zbog otežanog obrazovanja tokom pandemije kriza će se negativno odraziti na kvalitet ljudskog kapitala. Oporavak vrlo vjerovatno neće biti jednako brz i jednostavan za sve djelatnosti. Društva sa integrisanom primjenom informaciono-komunikacionih tehnologija imaće veće šanse za rast od drugih, zbog tehnološkog razvoja i robotizacije koji su obilježili raniji period s jedne strane, ali i povećane potrebe ovih djelatnosti u periodu krize sa druge strane. Savremeno poslovno okruženje karakteriše digitalizacija, razvoj internet stvari, korisnička podrška, upravljanje rizikom i primjenom sofisticirane tehnologije. Stoga se postavlja sve više pitanja kako odgovoriti na izazove koji slijede i kako tehnologija utiče na poslovanje (Travar i Dugonjić i Ristić 2019, 119).

Tokom posljednjih godinu dana formalni sistem obrazovanja je doživio mnogo promjena. Jedan od uspješnijih načina za borbu sa posljedicama pandemije i unapređenja kvaliteta nastave je osavremenjivanje nastave pomoću informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT), multimedijalnih sadržaja i interneta. Primjenom informaciono-komunikacionih i multimedijalnih tehnologija, uz dodatak interneta, nastavni sadržaji koje je potrebno obraditi se mogu prilagoditi različitim nivoima znanja učenika. Nastavnici imaju značajnu ulogu u tom procesu, jer od njih najviše zavisi koliko će učenici usvojiti znanja. Samim tim, postaje izuzetno važno i aktuelno pitanje konkretnih oblasti stručnog usavršavanja nastavnika u IKT području. Nastava uz pomoć IKT, multimedijalnih tehnologija i interneta mora se posmatrati kao savremeni nastavni sistem koji ima velike potencijale i perspektivu u budućnosti, bez obzira da na dalji razvoj situacije u vezi sa pandemijom.

1. ULOGA I ZNAČAJ INFORMACIONO – KOMUNIKACIONIH TEHNOLOGIJA U OBRAZOVNOM SEKTORU

Informaciono-komunikacione tehnologije uvele su značajne promjene u gotovo svim aspektima naših života posljednjih godina. U relativno kratkom vremenskom periodu, IKT su podstakle transformaciju svakodnevnih aktivnosti poput: kupovine, putovanja, obrazovanja, liječenja. Savremeni razvoj tehnologije doveo je do toga da je internet prisutan u svim domenima ljudskih života. Internetu se pristupa pomoću računara, mobilnih telefona, televizora, tableta, kuhinjskih aparata. Ovaj proces, u velikoj mjeri omogućen informaciono-komunikacionim tehnologijama (IKT), značajno utiče na razvoj ljudskih potencijala i uzrokuje promjene u svim aspektima života i posebno obrazovnih procesa. Pojam informaciono-komunikacione tehnologije (eng. Information and Communications Technology - ICT) predstavlja prenos i upotrebu svih vrsta informacija, kao i sva tehnička sredstva koja omogućavaju osobama da komuniciraju i upravljaju informacijama. IKT obuhvata informacione tehnologije, telefoniju, elektronske medije, sve tipove obrade i prenosa audio i video signala kao i sve funkcije kontrole i nadgledanja, baziranih na mrežnim tehnologijama.

Unapređenjem tehnologije zahtijevaju se i novi načini učenja i podučavanja. Opremanje škola savremenom računarskom opremom i informatičko opismenjavanje predstavlja jedan od prioriteta reforme obrazovnog sistema. Razvoj komunikacionih tehnologija donio je promjene

u obrazovanju. Promjena interaktivnog oblika komunikacije putem interneta dovela je do potrebe za aktivnijim i produktivnijim obrazovanjem (Su-Jeong i Byung-Man 2021, 576). Očekivani efekti intenzivnijeg uvođenja IKT u nastavu obuhvataju uspješniju prezentaciju nastavnog sadržaja učenicima i poboljšanje kvaliteta nastave. Primjenom informaciono-komunikacionih i multimedijalnih tehnologija, uz dodatak interneta, nastavni sadržaji koje je potrebno obraditi se mogu prilagoditi različitim nivoima znanja učenika te ih učenici mogu mnogo uspješnije usvojiti. Nastavnicima koji realizuju stručnu podršku usmjerenu ka unapređivanju i održavanju online nastave i korišćenju IKT okruženja, potrebno je da škole obezbijede adekvatne edukacije, vebinare i kurseve koji postepeno uvode nastavnika u oblast online učenja, interneta, multimedije i IKT okruženja. Suština koncepta primjene IKT u obrazovnom procesu jeste u tome što IKT omogućava nastavnicima i učenicima lakši pristup informacijama potrebnim za izradu školskih zadataka, povećava se vidljivost nastavnih sadržaja, korišćenje računarskih programa i razvijanje specifičnih vještina u korišćenju istih. Učenik se postavlja u poziciju da aktivno uči, istražuje i procjenjuje informacije do kojih dolazi uz pomoć alata IKT, koje kasnije koristi u praktičnom radu, vježbama i eksperimentima. Ako se učenicima omogući da sami otkrivaju znanje, umjesto da slušaju i pasivno primaju puno sadržaja, postiže se veća motivacija za učenje. To im pomaže da budu nezavisni i kreativni, a upravo korišćenjem IKT u učenju to se može i postići. Obrazovni softver prikazuje sadržaj u raznovrsnim medijskim formatima (zvuk, tekst, video, grafika) omogućavajući tako učenicima da uče angažujući različite vidove inteligencije. Dakle, tehnologija pomaže učenicima da uče na individualizovan način, u skladu sa njihovim sposobnostima.

Višestruke su prednosti koje se mogu postići primjenom IKT u obrazovanju:

- Podrška studentima u efikasnom i efektivnom pristupu digitalnim informacijama;
- Podrška učenju usmjerenom na samostalni rad;
- Stvaranje kreativnog okruženja za učenje;
- Podrška za kolaborativno učenje i učenje na daljinu;
- Mogućnosti za razvijanje vještina kritičkog razmišljanja;
- Povećanje motivacije učenika;
- Svaki učenik usvaja znanje prema svojim predispozicijama;
- Interaktivni materijal pospješuje bolju pažnju učenika;
- Obrazovni programi koji se koriste u nastavi mogu da sadrži kratke testove poslije svake nastavne jedinice, tako da učenici mogu brzo da dobiju povratnu informaciju koja ih dodatno stimulise;
- Koncipirani programi omogućavaju vizualizaciju gradiva predviđenog za usvajanje, koji pozitivno utiče na učenika;
- Učenici brže i lakše stižu novo znanje;
- Daje se mogućnost učenicima da rješavaju domaći zadatak ili da učestvuju u vannastavnim aktivnostima;
- Korišćenje interneta učenicima omogućava pristup za usvajanje novih znanja;
- Nastavnici imaju mogućnost kvalitetnog prezentovanja datih nastavnih jedinica;
- Podstiče bolju i bržu saradnju nastavnika i učenika;
- Poboljšanje kvaliteta predavanja i učenja;
- Podrška nastavi kroz olakšan pristup sadržaju kurseva;
- Nastavnici imaju pregled povratnih informacija o usvojenom gradivu i stečenom znanju.

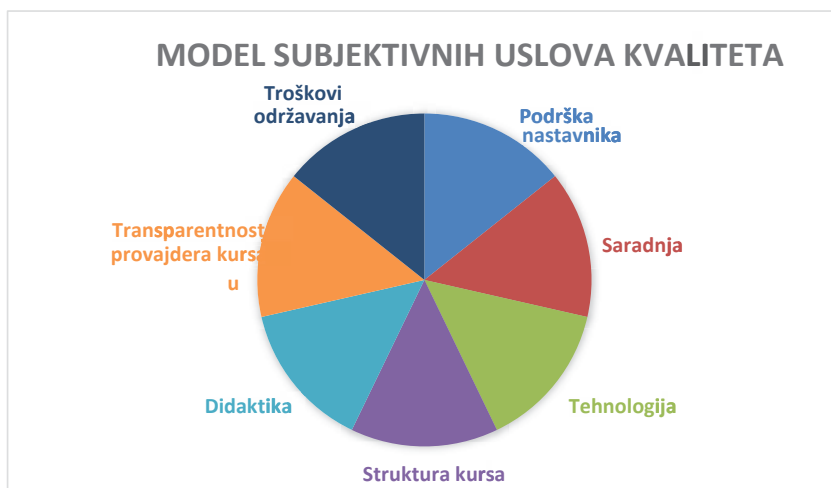
Postoji širok dijapazon IKT alata za promovisanje kolaborativnog učenja, kao što su elektronska pošta, ćaskanje na mreži, video konferencije, blogovi, zajednički radni prostori. Kada se govori o oblicima obrazovanja u kojima je uključena primjena IKT, zavisno od intenziteta i načina upotrebe u obrazovnom procesu mogu se prepoznati četiri načina obrazovanja:

- Klasična nastava u kojoj samo nastavnik koristi računar za prikaz slajdova koji prezentuju obrazovni sadržaj.

- Nastava uz pomoć IKT u računarskim učionicama u kojima nastavnik uz pomoć elektronske table i ekrana održava nastavu, realizuje ispite putem mreže računara (najčešće u obliku testova), preko računarske mreže zadaje zadatke svojim učenicima, nadgleda i pomaže u njihovom rješavanju.
- Hibrдна nastava koja se dijelom odvija u pravoj učionici, a dijelom učenici učestvuju u nastavi od kuće, učeći iz obrazovnih materijala koji se distribuiraju preko računarske mreže i učestvuju u obrazovnom radu preko IKT, što se naziva i virtuelnom učionicom.
- Online obrazovanje, takozvano e-obrazovanje ili obrazovanje koje se odvija isključivo elektronskim putem, preko računara, računarskih i telekomunikacionih mreža, mobilnih telefona i sl.

Analizirajući važnost procesa elektronskog učenja i upotrebe sistema za upravljanje učenjem, veoma je važno da se obrati pažnja na kvalitet procesa učenja. To znači da ishod obrazovnog procesa nije isključivo rezultat procesa obrazovne institucije, već kvalitet ima veze sa unapređenjem i omogućavanjem učenja i pružanjem raznih mogućnosti obučavanja. Pronalaženje odgovora na pitanja o kvalitetu elektronskog učenja je jedan od glavnih izazova za teoriju i praksu, jer elektronsko učenje je jednako važno kao i tradicionalni metod učenja. Koncept kvaliteta učenja mora da bude sveobuhvatan i fokusiran na aspekte nastavnog i tehničkog dizajna interfejsa. Shodno tome, subjektivni zahtjevi kvaliteta mogu biti strukturirani u sedam oblasti kvaliteta (Dijagram 1):

- Tehnologija;
- Saradnja;
- Podrška nastavnika;
- Struktura kursa;
- Transparentnost provajdera kursa;
- Didaktika;
- Troškovi održavanja.



Dijagram 1. Model subjektivnih uslova kvaliteta (Autori)

2. UTICAJ PANDEMIJE COVID-19 NA OBRAZOVNI PROCES U BIH

U toku posljednjih dvadeset godina klasični sistem obrazovanja je doživio mnogo promjena. Nastava uz pomoć IKT, multimedijalnih tehnologija i interneta mora se posmatrati kao savremeni nastavni sistem koji ima velike potencijale i perspektivu u budućnosti. U

obrazovnom sistemu, nivo obrazovanja u vrijeme COVID-19, mora biti zasnovan na konceptima IKT, što će povećati efikasnost načina izvođenja nastave i obrazovnog sistema uopšteno (Fahrurrozi i drugi 2021, 108).

Jedan od ciljeva ovoga rada obuhvata saznanja o korišćenju informaciono-komunikacionih i multimedijalnih tehnologija i interneta u nastavi u osnovnim i srednjim školama te univerzitetima u Bosni i Hercegovini. To se naročito manifestovalo tokom pandemije koronavirusne bolesti (COVID-19) koja je izazvala najveći prekid obrazovanja u istoriji. Ovim prekidom pogođeno je 94% učenika širom svijeta, što predstavlja 1,58 milijardi djece i mladih od predškolskog do visokog obrazovanja u 200 zemalja. Oko 500.000 djece i mladih u Bosni i Hercegovini bilo je pogođeno zatvaranjem ustanova predškolskog, školskog i univerzitetskog obrazovanja širom zemlje. Iako se negativni učinci zatvaranja škola na život djece i mladih svakodnevno dokumentuju na globalnom nivou, temeljna procjena dugoročnih posljedica pandemije tek predstoji. BiH je, kao i mnoge druge zemlje, na ovaj prekid u učenju odgovorila uvođenjem različitih modaliteta izvođenja nastave na daljinu i putem interneta. Ali, uprkos tome, u BiH i dalje postoje djeca i mladi bez adekvatnog pristupa informaciono-komunikacionim tehnologijama (IKT) i internetu. U BiH odgovor na pandemiju COVID-19 u oblasti obrazovanja bio je decentralizovan, u skladu s administrativnim uređenjem zemlje. U BiH za obrazovanje je nadležno 15 organa vlasti i to – Ministarstvo prosvjete i kulture Republike Srpske i Ministarstvo za naučnotehnoški razvoj, visoko obrazovanje i informaciono društvo Republike Srpske, deset kantonalnih ministarstava obrazovanja u Federaciji Bosne i Hercegovine (FBiH) i Odjeljenje za obrazovanje Vlade Brčko Distrikta BiH. Nadalje, postoje dva ministarstva koja imaju koordinacionu ulogu – Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke, koje koordinira deset kantonalnih ministarstava u FBiH i Ministarstvo civilnih poslova BiH, koje je zaduženo za koordinaciju na državnom nivou. U zemlji postoji 326 predškolskih ustanova (ISCED 0) koje pohađa 30.587 djece, 1.785 osnovnih škola (ISCED 1, ISCED 3) koje pohađa 273.795 djece, 315 srednjih škola (ISCED 3) koje pohađa 112.933 djece te 31 visokoškolska ustanova (ISCED 5, ISCED 6, ISCED 7) s ukupno 79.886 studenata. Obrazovne vlasti i škole su se prilikom primjene online učenja odlučile za različite softverske /komunikacione alate. Neke jedinice su razvile i koristile web platforme, kao što su e-Nastava u Republici Srpskoj, e-Škola u Hercegovačko-neretvanskom kantonu i škole.sum u Zapadnohercegovačkom kantonu, Posavskom kantonu i Kantonu 10. Obrazovne vlasti Unsko-sanskog kantona pilotirale su sopstvenu novorazvijenu platformu u manjem broju škola. Na dijagramu 2 prikazani su softverski i komunikacioni alati koji su najčešće korišćeni u obrazovanju tokom pandemije COVID-19. Škole su najčešće koristile Viber – komunikacionu platformu koja omogućava razmjenu poruka i (video) pozive, dok su se složeniji alati kao što su Google Classroom i MS Office koristili u manjoj mjeri. To implicira da mnoga djeca i nastavnici nisu primjenjivali online učenje i nastavu u punom obimu u smislu korištenja svih dostupnih IKT

Tabela 1. Pregled softverskih alata/društvenih mreža korišćenih za obrazovanje tokom pandemije u BiH po broju administrativnih jedinica (Autori)

Aplikacija	Stepen korišćenja
Viber	Visok
Facebook	Visok
Web platform	Srednji
Google	Srednji
Moodle	Nizak
MS Teams	Nizak
Zoom	Nizak

3. UTICAJ COVID-19 NA EKONOMSKA KRETANJA

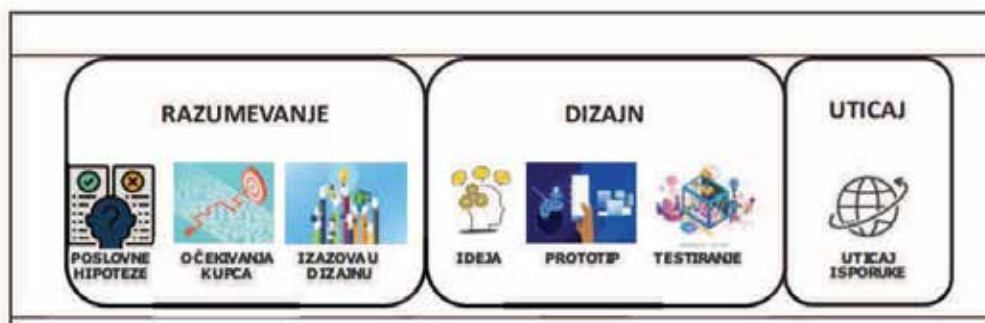
Tržišna ekonomije, koja djeluje kroz mehanizam interakcije između ponude i tražnje, podložna je ekonomskim usponima i padovima. U raspravama o pitanjima uzroka i posljedica ekonomskih šokova koji dovode do recesije te načina njihovog ublažavanja, postoje brojne studije. Istorijski posmatrano, kako se čovječanstvo razvijalo tako su i uzroci postajali sve složeniji. Nekada su ratni sukobi ili prirodne katastrofe bili glavni uzročnici ekonomskih šokova. Danas je situacija bitno drugačija i složenija, razvoj privrede, medicine i sve veća ekspanzija IKT industrije nametnuli su drugačije životne standarde i probleme sa kojima se čovječanstvo suočava pa tako i rješenja zahtijevaju multidisciplinarni pristup. Makroekonomski posmatrano, čest razlog za privredne fluktuacije je uslovljen promjenama agregatne ponude ili agregatne tražnje, a sve češće se raspravlja i o političkim uticajima koji generišu ciklične fluktuacije.

Prva globalna recesija desila se početkom 20. vijeka kada se svijet suočio sa Velikom depresijom. Došlo je do sloma nacionalnih ekonomija, što je za rezultat imalo masovnu nezaposlenost i deflaciju. Posljedice Velike depresije u ekonomskom, sociološkom i posebno političkom smislu su bila dalekosežna i ostavile nesagledive negativne posljedice čiji efekti bi se mogli i danas pronaći. Sljedeća globalna kriza – Finansijska kriza desila se početkom 2007. i trajala je do kraja 2008. godine. Finansijska kriza je nastala u SAD kao posljedica krize na tržištu nekretnina, a zatim se proširila na ostale kontinente i pretvorila u najveću recesiju još od Velike depresije. Zajedničko navedenim krizama je da su nastale pod uticajem ekonomskih politika koje nisu pravovremeno reagovale. Nakon krize, poučeni ranijim iskustvima, političko rukovodstvo vodećih država svijeta, zajedno sa najznačajnijim ekonomskim i finansijskim globalnim institucijama, su relativno brzo utvrdili razloge pojave ovih kriza, a zatim se usmjerili na kreiranje regulatornih politika kako bi prevazišli recesiju i spriječili slične pojave u budućnosti.

Za razliku od navedenih, recesija uzrokovana pandemijom virusom COVID-19 predstavlja ekonomski šok na koji se globalni svijet nije mogao pripremiti. Korona virus ili skraćeno COVID-19 koji se pojavio prvo u Kini krajem 2019. godine, nagovijestio je uticaj ove pojave na ekonomska kretanja i mogućnost pojave ekonomske recesije koja bi svakako djelovala globalno i nepredvidivo, s obzirom na to da se radi o faktoru koji ranije nije poznat. Postoje brojna objašnjenja nastanka ekonomske krize i svakako da je krajnji zaključak potrebno donijeti nakon određene vremenske distance i po završetku pandemije. Iz današnje perspektive suština ekonomske krize je u tome da države, usljed zdravstvenog šoka koji je nastao, donose mjere koje za cilj imaju zdravstvenu zaštitu populacije dok je ekonomija u drugom planu. Najveći dio privrednih aktivnosti se prekida, bilo da se radi o proizvodnji, lancu snadbijevanja ili bilo kojim drugim aktivnostima koje zahtijevaju neposrednu komunikaciju. Sa druge strane dolazi do većeg trošenja zaliha i veće potražnje pojedinih (prvenstveno prehrambenih) proizvoda usljed nepredviđenih okolnosti koje mogu nastati. Kako cijenu diktira odnos između ponude i tražnje, ukoliko ne bi postojala jasna regulatorna politika, vrlo brzo bi došlo do poskupljenja određenih dobara. Dalje, drugi oblici tražnje poput investicija u nekretnine ili tražnje za sekundarnim dobrima padaju u dugi plan s obzirom na to da se ne radi o primarnim dobrima. U situaciji kada nema privredne aktivnosti, a potrošnja stanovništva je svedena na daleko manju od uobičajene, privredna društva koja ne generišu prihode ili su prihodi znatno smanjeni, nemaju mnogo manevarskog prostora, osim da smanjuju svoje troškove. Prvi korak na ovom putu je otpuštanje radnika što dovodi do rasta nezaposlenosti i dodatnih socijalnih problema. Veća nezaposlenost stanovništva prouzrokuje dodatni pad kupovne moći i dodatno smanjenje ionako smanjene tražnje. Na kraju, kako se kriza sve više širi i utiče na sve veći dio populacije, situacija postaje sve teža, što dovodi do nastanka novog kruga krize.

Pandemija COVID-19 je u prvom redu medicinski problem, dok se u ekonomskom smislu može posmatrati kao negativni egzogeni šok koji će doprinijeti padu ekonomskih aktivnosti i u krajnjoj liniji stvaranju recesije. Kriza u preduzeću se mora na vrijeme prepoznati, tačnije uzroci krize, kako bi se na vrijeme reagovalo, jer u suprotnom dolazi do galopirajućeg širenja krize po svim segmentima poslovanja te negativnih posljedica na privredu kao cjelinu (Duvnjak 2020, 53). U ovom trenutku je nezahvalno govoriti o razmjerama uticaja COVIDA-19 na ekonomiju i intenzitetu šoka s obzirom na to da je faktor COVID-19 još uvijek aktuelan i nije moguće sa sigurnošću predvidjeti njegovo trajanje u budućnosti. Procjene ekonomskih kretanja u budućnosti se svakodnevno mijenjaju u zavisnosti od medicinske situacije u različitim zemljama, odnosno restriktivnih mjera koje pojedine države donose, a što ima direktan uticaj na ekonomiju. Postoje svakako različita predviđanja od kojih najpesimističnija govore u negativnom uticaju sličnom Velikoj depresiji te mogućnosti da pored zdravstvene i ekonomske krize dođemo u političku i društvenu krizu.

Posmatrajući ekonomski aspekt, odnosno uticaj pandemije na ekonomska kretanja, vidljive su nove poslovne strategije koje su ad hoc primjenjivane u cilju odgovora na novonastale situacije. Kako bi se spriječio potpuni sunovrat privrede i obustavili svi poslovni procesi, brojne kompanije su bile prisiljene promijeniti tradicionalne načine rada i premjestiti svoje poslovanje iz tradicionalnih kancelarija, odnosno radnici su svoje aktivnosti, gdje god je to bilo moguće, obavljali od kuće. Ovakva situacija je ubrzala proces digitalne transformacije koji je u razvijenom svijetu odavno otpočeo, dok je na našim prostorima još uvijek u zamahu. Digitalna transformacija je preko noći postala stvar prioriteta i više nije pitanje da li će se u svakodnevnom poslovanju koristiti tehnologija već je pitanje njenog obima korišćenja i brzine usvajanja novih načina rada (Travar i Šušić i Ristić 2021, 25). Jedna od najčešće korišćenih metodologija za definisanje digitalne transformacije preduzeća je metodologija promišljanja dizajna. Osnovni koraci kroz koje definišemo i strukturiramo digitalnu transformaciju preduzeća po ovoj metodologiji dati su u prikazu (Simić i Marković i Mujanović 2020, 130).



Slika 1. Koraci digitalne transformacije (Simić i Marković i Mujanović 2020, 130)

4. PRIMJENA IKT U PRIVREDNIM DUŠTVIMA U USLOVIMA PANDEMIJE COVID-19

Digitalna transformacija kao proces novog oblika poslovanja na našim prostorima započeo je prije nekoliko godina, a zdravstvena kriza je ovaj proces dodatno ubrzala, što je ujedno predstavljao i odgovor na novonastalu situaciju. U različitim industrijskim granama otpočela je masovna primjena IKT tehnologija, finansijski sektor je prvi prepoznao značaj transformacije poslovanja, a na ruku im je išla i činjenica da je priroda posla u mnogome omogućila drugačiji vid rada. S obzirom na to da nije izvjesno do kad će kriza trajati, razvoj digitalnih platformi će u mnogome doprinijeti razmjeni informacija i tehnologija. Analize koje su rađene tokom 2020.

godine pokazuju da su manja privredna društva u većoj mjeri bila izložena negativnom uticaju pandemije COVID-19, a samim time i resursi koji su im bili na raspolaganju su ograničeni. Veća privredna društva su bila u znatno boljoj poziciji, s tim da su oni nailazili na drugu vrstu problema koja se tiče prekida lanaca distribucije pa su tako sa standardnim problemom ponude i tražnje imali problem i sa uvozom sirovina, odnosno plasiranjem proizvoda na druga tržišta. Dalje, ukoliko posmatramo uticaj COVID-19 na radnu snagu možemo zaključiti da je negativni efekat najvećim dijelom pogađa one radnike koji imaju najmanji nivo formalnog obrazovanja i mlade ljude koji su na početku svog profesionalnog razvoja. Imajući u vidu nepredvidivost globalne recesije, uzrokovane posljedicama, fokus ekonomske politike u narednom periodu treba da bude usmjeren ka ciljanom paketu pomoći privredi. Strukturna analiza performansi privrede detektovala je ključne (stare) probleme i uzroke niske konkurentnosti. Prioritetne reformske aktivnosti treba da obezbijede ambijent koji je povoljan za razvoj domaćeg preduzetništva i rast privatnih investicija, kako bi se povećalo povjerenje na relaciji preduzetništvo-institucije. U tom kontekstu, neophodno je institucionalno objedinjavanje ključnih strukturnih reformi, koje doprinose privrednom rastu, što uključuje transformisanje javnih preduzeća i podsticanje bržeg razvoja domaćeg preduzetništva (Jakopin 2021, 20-22). Digitalna transformacija je omogućila prevazilaženja barijera, a njeni najveći efekti su vidljivi u sektoru usluga. Transformacija je omogućila zajednički rad ljudi koji se često nalaze u različitim zemljama hiljadama kilometara daleko. Jedna od grana privrede koja je pretrpila najmanje gubitke su IT usluge, a druge grane poput elektronske trgovine su zabilježili rast upravo zahvaljujući IT tehnologijama. Tokom pandemije poslovni procesi i društveni život gotovo da je u potpunosti zavisio od IKT dostignuća.

Kao što je u vrijeme industrijske privrede razvijenost i ekonomska aktivnost uopšteno posmatrano zavisila od infrastrukture, danas će ekonomija u mnogome zavisiti od razvijenosti IKT. Danas je pandemijom pogođeno više od 200 različitih zemalja, a mogućnosti za pružanje usluga putem IKT su različite. U različitim zemljama nivo razvijenosti infrastrukture nije jednak, regulative koje propisuju ovu oblast nisu jednake te postoje manji ili veći broj pružalaca usluga poput finansija, logistike, osiguranja ili IT usluga. Pandemija će primorati kompanije da sve više koriste rad na daljinu, što bi u budućnosti moglo u potpunosti promijeniti način rada kakav danas poznajemo. Zanimljivo je da mnoga istraživanja govore o pozitivnom efektu ovakvog vida rada koji u prvi plan stavlja zadovoljstvo radnika i kreće od pretpostavke da rad od kuće pruža dodatni benefit za radnike. Isto tako, u razvijenim ekonomijama poput Francuske ili Finske ovakvi vidovi rada su odavno razmatrani i ove oblasti su regulisane i odgovarajućim zakonskim propisima. Rad na daljinu ili rad od kuće predviđen je i direktivom Evropske unije o transparentnim uslovima rada (Directive EU 2019/1152 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on transparent and predictable working conditions in the European Union, PE/43/2019/ REV/1). Takođe, Evropski okvirni sporazum o radu na daljinu (the European Framework Agreement on Telework of 2002), u čl. 2, definisao je da je rad na daljinu obavljanje posla pomoću informacionih tehnologija, kao i u prostorijama poslodavca.

Tokom pandemije vrlo jasno je uočljivo da postoji spremnost i prilagodljivost, kako privatnih kompanija, tako i državnog aparata da pronađe nova rješenja i prežive na tržištu. Ovdje bi se dalo izdvojiti nekoliko značajnih činjenica:

- U vrijeme krize se pokazalo da rad na daljinu funkcioniše, da je zakonodavna vlast spremna urediti oblasti koje se odnose na ovakve vidove rada te da postoji spremnost svih zainteresovanih strana da se poslovni procesi nesmetano odvijaju.
- Tradicionalni oblici organizovanja moraću da modifikuju svoj rad i prihvate rad pomoću IKT tehnologija.
- Percepcija radnika se mijenja u smislu da fleksibilno radno vrijeme ili rad na daljinu nudi bolju ravnotežu između posla i privatnog života.
- Pojavili su se free lenseri u mnogo većem broju čija suština je da ne postoji bilo kakva geografska migracija, već da se poslovni procesi obavljaju na daljinu.

Da bi privredna društva opstala na tržištu u vrijeme pandemije i postpandemijskom periodu moraće najmanje da ostvare sljedeće:

- Tranziciju prema što većoj primjeni IKT dostignuća – osnova ovog koraka je da privredni subjekti implementiraju, odnosno trenutnu infrastrukturu nadograde savremenim IKT dostignućima. Ovdje se prvenstveno misli na novi način korišćenja softverskih i hardverskih komponenti koje nudi Cloud poslovanje i SaaS model distribucije. Veliki broj operacija u poslovanju se prilagođavaju kontroli podataka među različitim uređajima za komuniciranje, a za njihovu isporuku se koristi upravo Cloud (Sushil i drugi 2021, 598).
- Online prodaja postaje standardni model prodaje kako bi se osigurao opstanak privrednog društva. U malim i srednjim privrednim društvima integracija digitalizacije prodaje je vrlo popularna. Cilj online ili digitalizacije prodaje, kako je neki nazivaju, je stvaranje prihoda na kreativniji i povoljniji način u vremenu trajanja pandmije kada je standardni poslovni model prodaje neodrživ.
- Pronalazak online partnera – digitalna transformacija promijenila je ponašanje privrednih subjekata, što je uticalo na transformaciju modela poslovanja i kontakt sa partnerima.

Kako će izgledati poslovni svijet nakon pandemije uzrokovane virusom COVID-19? Svijet nakon COVID-19 vjerojatno se neće vratiti u svijet koji je bio prije pandemije. Mnogi trendovi koji su već u toku ubrzavaju se pod uticajem pandemije. Rad na daljinu će se formalizovati kroz fleksibilne ugovore. Cloud computing podrazumijeva model plaćanja – korišćenje, što znači da korisnik može koristiti usluge sve dok ih iznajmljuje. Ovakav model omogućava jednostavan pristup internetu i resursima. Ti se resursi mogu brzo razmjestiti i zahtijevaju malo upravljanja ili interakcije s pružaocem usluga. Na temelju virtuelizacije resursa, Cloud computing korisnicima pruža brze usluge (Tian 2021, 523).

Za razliku od ranijih kriza koje su naše prostore pogodile na neposredan način, recesija izazvana pandemijom COVID-19 je potpuno drugačija. Ekonomija na prostoru Bosne i Hercegovine je nerazvijena i opterećena brojnim problemima. Uticaj COVID-19 je samo dodatno razotkrio sve slabosti sistema. Na površinu su isplivali strukturalni problemi domaće ekonomije, koja nije u stanju da se nosi sa naglim padom privrednih aktivnosti i masovnim otpuštanjima. Krizom je posebno bio pogođen uslužni sektor ili one djelatnosti koje u osnovi imaju neposredan kontakt. Mjere koje su donesene u cilju sprečavanja daljeg širenja virusa imale su veliki pritisak na javne budžete po različitim osnovama. Očekivani javni prihodi koji su trebali biti ostvareni po osnovu direktnih i indirektnih poreza bili su na minimumu. Zdravstveni sistem, zavod za zapošljavanje i rashodi namijenjeni saniranju šteta zahtijevali su enormna izdvajanja, što je ekonomsko stanje privrede i uopšte zemlje dovelo u težak i nezavidan položaj. U ovim situacijama intervencija država je neminovna i to samo pod uslovom da kroz programe finansiranja uspije da vrati povoljan ekonomski ambijent.

S obzirom na decentralizovanu strukturu Bosne i Hercegovine, za prevazilaženje krize biće potreban sinhronizovani efekat i koordinacija svih nivoa vlasti u cilju prevazilaženja krize i stabilizacije ekonomije. Kroz niz ekonomskih, ali i političkih mjera i odluka potrebno je održati tekuću likvidnost i očuvati radna mjesta kako ne bi došlo do društveno negativnih posljedica. Najveća šansa koja Bosnu i Hercegovinu donekle izjednačava sa drugim zemljama EU je mogućnost korišćenja benefita digitalne transformacije. Modeli rada koji su ranije elaborirani mogu se primijeniti i na prosotru Bosne i Hercegovine.

ZAKLJUČAK

Globalni trend razvoja novih tehnologija i primjene IKT podstakao je pojavu novih kategorija poslova i zanimanja, za koje možemo očekivati da će djelimično ili u potpunosti zamijeniti postojeće. Na izazove poput pandemije COVID-19 mora se brzo reagovati kako bi se izbjegli ogromni ekonomski i socijalni troškovi za pojedince, preduzeća i privredu. Informaciono-

komunikacione tehnologije daju dobre temelje za kreativnu i djelotvornu upotrebu u kreiranju odgovora na vanredne situacije. Uopšteno govoreći i prije pojave pandemije možemo reći da je primjena tehnologija dovela društvo u takav stadijum da se IKT vještine uz znanje čitanja, pisanja i računanja počinju smatrati elementarnom pismenošću. U radu je ukazano da je neophodno integrisanje novih tehnologija u sve aspekte obrazovnog procesa, sa ciljem efektivnijeg i efikasnijeg obrazovanja.

Pandemija COVID-19 nastavlja se nekontrolisano širiti svijetom i vrlo je teško predvidjeti kako će se zaustaviti i kada. Zdravstveni sistemi, humanitarna i socijalno-ekonomska politika pokušavaju odrediti brzinu i snagu oporavka, ali za sada bezuspješno. Poslovni svijet u manjoj mjeri se bavi transformacijom poslovnih modela dok pokušavaju sticati marginalnu korist u automatizaciji, promjenama procesa ili operativnim modelima. Prilagođavanje pandemiji COVID-19 transformišući poslovne modele, uz podršku informaciono-komunikacionih tehnologija, postaje indikator uspjeha. Međutim i u tom procesu puno je izazova, a neki od ključnih su osigurati zdravlje i bezbjednost radnika, kupaca i dobavljača, alocirati finansijska sredstva za identifikaciju i upravljanje rizicima. Kako bi povećali otpornost na uticaje uzrokovane virusom COVID-19 i odgovorili na gore navedene izazove, korporativni, politički i akademski donosioci odluka pokušavaju transformisati poslovne modele uz pomoć inovacija i digitalne transformacije. Izgradnja veće otpornosti operativnog poslovanja, procesa donošenja odluka, poslovnih modela i načina rada postali su ključni indikatori uspjeha i života s virusom COVID-19.

Trendovi koji su se pojavili u toku pandemije postaće standard poput učenja i rada na daljinu, telemedicine, usluge dostave, e-trgovine, itd. Iskustvo i promjene u toku ove krize mogu oblikovati svijet za sljedeće desetljeće i poslužiti za preispitivanje nekih uvjerenja, stavova i dilema. Stoga ostaju neka ključna pitanja za daljnja istraživanja: treba li se fokusirati na efikasnost ili otpornost na nepredviđene situacije, treba li se mijenjati uloga vlada, privrede i akademske zajednice? Istorija nas uči da tržišta i društva postaju bolja, jača i uspješnija nakon globalnih kriza. Tako će vjerovatno biti i ovaj put.

LITERATURA

1. Agencija za statistiku BiH. „Obrazovanje“. Poslednja izmjena 31.10.2020. <http://bhas.gov.ba/Calendar/Category/15>
2. Duvnjak, Valentina. 2018. "A real shock (Covid 19 pandemic)- impact on the financial crisis in the company and the economy as a whole." *Business Studiess*. 12(23-24):51-57.
3. Edvard, Jakopin. 2021. "The effects of structural changes in the economy of the Republic of Serbia: old problems, new reform challenges." *Economic Horizons*. September – December. 22(3):179-196.
4. Murtono, Fahrurrozi and Lestari, Ika and Sarifah, Iva and Dewi, Ratna Sari. 2021. "The usefulness of online learning on quality of education during covid-19 pandemic: evidence from the department of elementary school teacher education at universitas negeri jakarta, indonesia." *International Journal for Quality Research*. 15(1):107-124.
5. Pei, Tian. 2021. "Collaborative Filtering Recommendation Algorithm in Cloud Computing Environment." *Computer Science and Information Systems*. 18(2):517-534. Accessed 05.04.2020. <https://doi.org/10.2298/CSIS200119008T>
6. Simić, Slavko and Marković, Branko and Mujanović, Erol. 2020. "Business controlling function in relation to the process of digital business transformation." *Business Studiess*. 12(23-24):127-139.
7. Su-Jeong, Jeong and Byung-Man, Kim. 2021. "Network Analysis of Social Awareness of Media Education for Primary School Students Studied through Big Data." *Computer Science and Information Systems*. 18(2):575-595.

8. Sushil Kumar Singh, and Jeonghun Cha, Tae Woo Kim, and Jong Hyuk Park. 2021. "Machine Learning Based Distributed Big Data Analysis Framework for Next Generation Web in IOT." *Computer Science and Information Systems*. 18(2):597–618.
9. Travar, Mihajlo and Dugonjić, Igor and Ristić, Saša. 2019. "Analysis of Using Cloud Business in Bosnia and Herzegovina and the Region". *JITA - Journal of Information Technology and Applications*. 9(2):118- 125.
10. Travar, Mihajlo and Šušić, Ilija and Ristić, Saša. 2021. „Značaj informacionih tehnologija i ERP rješenja za poslovanje uslužnog sektora Republike Srpske/BiH u uslovima pandemije Covid 19.“ Paper presented at the 20 International Symposium INFOTEH – JAHORINA, Istočno Sarajevo, Bosna i Hercegovina, 17-19 mart, 23-27.