

ISBN: 978-99955-45-38-3
UDK: 330.34:004.738.5

Datum prijema rada: 29.04.2022.
Datum prihvatanja rada: 28.06.2022.
Pregledni naučni rad

DIGITALNA REVOLUCIJA (I/ILI) DIGITALNA EKONOMIJA

DIGITAL REVOLUTION (AND/OR) DIGITAL ECONOMY

Ivan Mirović

Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Fakultet poslovne ekonomije Bijeljina,
Republika Srpska, Bosna i Hercegovina
ivan.mirovic@fpe.ues.rs.ba
ORCID: 0000-0002-0658-1008

Vesna Petrović

Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Fakultet poslovne ekonomije Bijeljina,
Republika Srpska, Bosna i Hercegovina
vesna.petrovic@fpe.ues.rs.ba
ORCID: 0000-0002-5061-4807

Apstrakt: U ovom radu razmatramo kontroverznu ili dilemu, koja se tiče digitalne revolucije kao IV industrijske revolucije, najradikalnije revolucije i najneizvjesnije po ekonomiju i ljudsko društvo, s jedne strane i digitalnu ekonomiju kao novu ekonomiju utemeljenu na internetu i digitalnoj informaciji, s druge strane. Digitalna revolucija i digitalna ekonomija su samo dvije strane istog procesa, koji je i revolucionaran, inovativan i destruktivan u isto vrijeme sa neizvjesnim ishodom. Na temelju datih opažanja i analize ostajemo i sami začuđeni pred novim fenomenima, da li se radi o "blagoslovu ili prokletstvu". U radu su obrađena: digitalna ekonomija i digitalna tehnologija, offline i online ekonomija, ekonomija znanja, premise digitalne ekonomije, digitalna ekonomija i ravnomjeran razvoj, elektronska spremnost zemlje za novu ekonomiju, teorijske implikacije digitalnog razvoja, digitalno tržište i monopolizacija, digitalna regulacija, rad i zaposlenost u digitalnoj ekonomiji, država i digitalno tržište, ekonomija mreže i vještačka inteligencija, novi koncept poslovanja, digitalni podaci i digitalna ekonomija u svjetlu novih izazova.

Ključne riječi: digitalna ekonomija, četvrta industrijska revolucija, digitalno tržište, digitalna informacija, vještačka inteligencija

JEL klasifikacija: D83

Abstract: *In this papre, we consider the controversy or dilemma concerning the digital revolution as IV Industrial Revolution, the most radical revolution and the most uncertain for the economy and human society, on the one hand, and the digital economy as a new economy based on the Internet and digital information. The digital revolution and the digital economy are just two sides of the same process, which is revolutionary, innovative and destructive at the same time with an uncertain outcome. Based on the given observations and analysis, we are amazed at the new phenomena, whether it is a "blessing or a curse". The paper deals with: digital economy and digital technology, offline and online economy, knowledge economy, premises of digital economy, digital economy and balanced development, electronic readiness of the country for new economy, theoretical implications of digital development, digital market and monopolization , digital regulation, labor and employment in the digital economy, state and digital market, network economy and artificial intelligence, new business concept, digital data and digital economy in light of new challenges.*

Key Words: *digital economy, fourth industrial revolution, digital market, digital information, artificial intelligence*

JEL classification: *D83*

1. TEORIJSKE POSTAVKE DIGITALNE EKONOMIJE

Teorijski okvir za novu digitalnu revoluciju, informatičku ekonomiju i novo društvo dali su brojni autori. Jozef Šumpeter je jedan od preteča nove ekonomije, (*The Theory od Economic Development*) u kojoj je prepoznao ideju preduzetništva, stvaralačke destrukcije, inovacije i sinergiju novih faktora rasta. Fritz Machlup je promovisao ekonomiju znanja (*The Production and Distribution of Knowledge in the United States*). Daniel Bell (*The Coming of Post-Industrial Society*), uvodi u naučnu terminologiju post-industrijsko društvo, kao i značaj tercijarnog sektora (obrazovanje, zdravstvo, civilni sektor.) Peter Drucker, novu ekonomiju sagledava kao ekonomiju, utemeljenu na inovacijama. Paul M.Romer uključuje tehnički progres u model rasta. Novu ekonomiju obilježavaju: pojava Interneta, društvenih mreža, web tehnologije i sve veća upotreba ICT-a (*Information and Communications Technology*) u poslovanju. Konsekvence nove tehnologije prema nekim autorima odvijaju se u sferi promjene rada (ukidanja rada, rast digitalne i virtuelne realnosti i pojava nove digitalne ekonomije). Informacija je u centru nove digitalne ekonomije i ima visoke fiksne troškove, a male ili zanemarljive marginalne troškove (Lazović, Đuričković, 2018 str. 22). Nova ekonomija pokazuje u novom svjetlu konkurenciju, koja podrazumjeva saradnju sa partnerima, koja teoriju eksternalija svodi na poznatu teoriju eksternih efekata. Paul Mason u postkapitalizmu vidi transformacionu ulogu digitalne ekonomije, u stvaranju boljeg i pravednijeg društva.

1.1. Premise digitalne ekonomije

Premise digitalne ekonomije su: fizičko-tehnološka infrastruktura; normativno i institucionalna infastruktura; edukativna infastruktura; bezbjednosna infastruktura i poslovna i preduzetnička infastruktura. Dakle bez stare ekonomije, realne ekonomije,

nova digitalna ekonomija ne bi imala smisla. Ranije navedeni uslovi su i premise “stare ekonomije.“ Tako da se ove dvije ekonomije ne nalaze u stanju antagonizma, nego su komplementarne. Pseudodilema je o tome da li se radi o digitalnoj revoluciji ili je riječ o novoj digitalnoj ekonomiji. Ovi odnosi se mogu posmatrati samo unutar postojanja i dalje dominantne stare ekonomije, ekonomije vrijednosti i upotrebnih vrijednosti, ekonomije realnog svijeta i realnih stvari. Bez tih pretpostavki virtualna ekonomija gubi svoj smisao. Stoga je prihvatljivije govoriti o digitalnoj revoluciji i novoj ekonomiji. Premise nove ekonomije su: 1) mreže (telefonske mreže nove generacije, mreže kablovskih operatera), 2) bežične mreže (GSM, Wi-Fi, LTE), 3) širokopojasni internet. Institucionalna i normativna infrastruktura predstavlja zakonska rješenja i strategije razvoja. Edukativna infrastruktura obuhvata razvoj elektronske pismenosti, opšte i specijalističke pismenosti, standardni moduli obrazovanja, obrazovanje i obuka, univerzitet i istraživački centri. Informaciona bezbjednost podrazumjeva standardizovane sisteme bezbjednosti, sajber bezbjednost i online trgovanja. Poslovno i preduzetničko okruženje su preduzetnici, kompanije, poslovne asocijacije, elektronski bankarski sistem, elektronsko poslovanje i plaćanje.

1.2. Teorijske implikacije digitalnog razvoja

I dalje su otvorena pitanja, koliko je digitalna ekonomija stvarno nova ili je riječ o novoj tehnologiji, informatičkoj, digitalnoj, koja mijenja staru ekonomiju i društvo u digitalno društvo. Dalji digitalni razvoj ponudiće vjerovatno neke odgovore na ove dileme. Na postojećoj fazi digitalnog razvoja ima elemenata za zaključivanje i o digitalnoj revoluciji i o novoj ekonomiji, koja pokazuje neke teorijske otklone u pogledu nekih zakonomjernosti u odnosu na klasičnu staru ekonomiju. Digitalna ekonomija podrazumjeva novu ekonomsku analizu da bi se jasno ukazalo na njene ekonomske specifičnosti. Novost je tehnološka transformacija finansija, nove finansijske tehnologije, finansijska tržišta su oblikovana turbulencijom informacija. Kao posljedica krize 2008. industrijska ekonomija je postala globalna digitalna (informatička ekonomija).

Prema Castellsu to je bila njena šansa i spas od propasti. Digitalna ekonomija nije antiekonomija, funkcioniše i na ekonomskoj logici. Postoje određene specifičnosti digitalne ekonomije, čiji je proizvod digitalna informacija. “Svi mi radimo jedan nevidljivi posao“, i ulazimo u moćnu, ali i opasnu ekonomiju, gdje živimo od naših ideja i znanja” praveći novac od vazduha“ i gdje proizvodimo nešto što se lako ne može izmjeriti ili dotaći, te da učinak takvog rada nije uskladišten u magacinu niti natovaren na teretne vagonne.

Informaciona tehnologija predstavlja IV industrijsku revoluciju. Informacija se pokazala superiornom u odnosu na druge robe. Neka saznanja govore o nekim novim aspektima tržišta u odnosu na teorije klasične ekonomije. Tržište ponude ima specifičan karakter i namjenu, specijalizacija i koncentracija su međusobno uslovljeni i maksimalno isprepleteni s digitalizacijom. Digitalno tržište je novo tržište tražnje. Digitalizacija je u mnogome ukinula i promjenila posredničku funkciju u trgovini, promjene u načinu plaćanja, promjene u organizaciji, promjene na tržištu rada,

promjene u troškovima radne snage, promjene u upravljanju sistemima na svim nivoima, kao i promjene u ljudskim kadrovima i obrazovanju, zatim promjene u strukturi sektora u ekonomiji. Digitalno tržište je umreženo globalno. Novi entitet je umreženi pojedinac i umreženo preduzeće. Umreženi pojedinac postaje djelotvorniji u organizaciji od usamljenog pojedinca. Specifičnost nove ekonomije moguće je shvatiti analizom nekih ključnih parametara offline ekonomije. Vrijednost u digitalnoj ekonomiji se stvara i distribuira na drugačiji način. Vrijednosti stvaraju ljudski mozak mreža i računarski resursi.

Offline ekonomiju karakteriše ograničenost resursa, dok su mogućnosti online ekonomije skoro pa neograničene. Riječ je o novom načinu stvaranja vrijednosti. Internet i tehnologije su omogućile da se stvaranje novih vrijednosti razvija eksponencijalno do neslučenih visina. Treba redefinisati pojam produktivnosti, pametno poslovanje, konkurentnosti. Rad je rezultat kolaborativne komunikacije, mnoštvo pojedinaca. Nevidljivo je vrijedno, nevidljiva imovina ima veliku vrijednost. Ilustracija novog bogatstva može se primjeniti na primjeru kripto valute bitkoina.

Imaginacija, informacija i znanje su izvori rasta produktivnosti u digitalnoj ekonomiji. Ljudski mozak je izvor stvaranja vrijednosti, produktivnosti i ekonomskog rasta. Ekonomski rast je sposobnost ekonomije da između dva vremenska perioda ostvari povećanje proizvodnje dobara i usluga. U digitalnoj ekonomiji su endogene varijable: tehnologija, inovacija i znanje. Ljudski kapital i znanje su važni činioци ekonomskog rasta, međutim još uvijek nije moguće kvantifikovati njihov doprinos ekonomskom rastu. Stoga države žure da digitalizuju svoje ekonomije. Međutim problem nije jednostavno rješiv, empirijske činjenice pokazuju da se u najrazvijenijim zemljama stopa privrednog rasta ili stagnira, ili se smanjuje.

U osnovi nove digitalne ekonomije je nevidljivi, nematerijalni i visoko vrijedan intelektualni kapital. Postoji sektori koji proizvode IT i sektori koji koriste IT. Društveni kapital je ključna kategorija nove ekonomije, posebno produktivnosti i ekonomskog rasta, naročito rasta IT industrije. Međutim rast IT industrija ne korespondira nužno sa rastom globalne ekonomije. Postoje ozbiljne dileme da li Četvrta tehnološka revolucija doista nužno i neminovno vodi ekonomskom rastu globalne ekonomije, jer u rastu offline ekonomije učestvuju i drugi faktori, koji su manje ili više istraženi u ekonomskoj teoriji. To je još jedan argument više da možemo rado govoriti o Četvrtoj tehnološkoj revoluciji na kojoj počiva ekonomija, a ne isključivo na novoj digitalnoj ekonomiji.

1.3. Digitalna ekonomija kao ekonomija znanja

Digitalna ekonomija zahtjeva nova tehnološka znanja i vještačku inteligenciju, (*knowledge economy*). Deviza te digitalne ekonomije je "Znanje je moć", umjesto klasične definicije „Vrijeme je novac“. Digitalna ekonomija zahtjeva viši nivo obrazovanja (svjetsku mrežu, vještačku inteligenciju, inovaciju, nove pametne proizvode i novu pismenost). Digitalna ekonomija smanjuje diferenciju između proizvoda i usluga. Ona je virtuelna, ukida posrednike i uspostavlja i omogućava

konvergenciju različitih tehnologija. Digitalnu ekonomiju karakteriše konvergencija različitih tehnologija, zapravo što vodi integraciji kompjuterske, komunikacione i tehnologije medija. Digitalna ekonomija zavisno od ugla posmatranja može biti blagoslov i/ili prokletstvo. Ona proširuje offline stvarnost i prevodi je u online stvarnost, umrežavanjem razvija neslućeni tehnološki razvoj ali i prijetnje kao širenje i dominaciju moći koju treba razumjeti (Čejko, 2019, str. 23). U središtu digitalne ekonomije je tehnologija Interneta. Milton Fridman je definisao Internet kao najmoćnije sredstvo globalizacije. Zahvaljujući Internet mreži, kompanije se za kratko vrijeme mogu afirmisati i postati poznate i prepoznatljive na tržištu. Konkurentnost podrazumjeva inovaciju i uštedu vremena i troškova U digitalnoj ekonomija nema očigledne razlike između proizvođača i potrošača, to je novo u odnosu na klasičnu ekonomiju, to je ekonomija nedovršenih proizvoda.

2. DIGITALNA EKONOMIJA I DIGITALNA TEHNOLOGIJA

Digitalna ekonomija se može razumjeti u značenju nove tehnologije i nove globalne ekonomije, bazirane na internet transakcijama, biznis događajima, elektronskoj trgovini i plaćanju (Lazović, Đuričković, 2018 str. 25). Digitalna tehnologija ima snažno dejstvo i uticaj na sektor realne ekonomije, posebno finansijski sektor i zaštitu privatnog vlasništva (Mirović, 2020, str. 116). Temeljne kategorije digitalne ekonomije su: informacije, mreže, inovacije i komunikacije. Prirodu digitalne ekonomije čini konekcija među ljudima, preduzećima, uređajima, podacima i procesima. Ekonomski uspjeh determinišu vlasništvo, rad i kapitala, ali i informacije i inovacije. Digitalna ekonomija korespondira sa pojmom informatičko društvo. Novo bogatstvo korespondira sa znanjem. Matricu nove ekonomije čini stvaranje i uvećavanje vrijednosti u tokovima od informacije, tj. inovacije do rasta i znanja (Lazović, Đuričković, 2018, str. 30). Digitalna ekonomija se temelji na: podacima, informacijama, inovacijama i znanju. Ona prožima ekonomiju i baca novo svjetlo na njene temeljne kategorije: rad, kapital, tržište.

2.1. Offline i online ekonomija

Online ekonomija je doživjela procvat u tercijarnom sektoru: finansijske usluge, sektor zabave, zdravstvene zaštite, obrazovanja, javne uprave. Digitalna online ekonomija transformiše offline ekonomiju: poboljšanje produktivnosti, restrukturiranje na nivou industrije, stvaranje efikasnijih tržišta i stvaranje novih kombinacija koje dovodi do novih proizvoda i novih industrija (Lazović, Đuričković, 2018, str. 32). Ekonomski efekti online ekonomije očituju se u: smanjenju troškova, komfora trgovine, uštede vremena. Došlo je do stvaranja novih virtuelnih proizvoda i usluga, racionalnog korišćenja informacija. Virtuelna ekonomija je omogućila ukidanje skladišta i drugih posrednika u offline ekonomiji. Online tržište je virtuelno i umreženo.

Internet je pogonski motor digitalne ekonomije. Klasična ekonomija se temelji na pojmu oskudice rijetkih dobara i upotrebe rijetkih resursa i ne podrazumjeva oskudicu, već obilje. Postoji oblasti koje se ne mogu digitalizovati, zato će *offline*

ekonomija imati i dalje svoje značajno mjesto (ljudi trebaju realne proizvode i usluge). Internet je imao i ima ekspanzivan rast kroz sledeće oblasti: elektronski sistem plaćanja, elektronska trgovina, elektronski novac, web platforma, world wide web. Za razvoj internet bila je odlučujuća njegova „otvorena i razgranata arhitektura“ koju nije kontrolisala ni regionalna, ni globalna agencija (Čejko. 2019, str. 35).

Liderstvo u digitalnoj ekonomiji zahtjeva: da je stanovništvo digitalno pismeno, da država sve svoje servise obavlja online i da IT dominira u saobraćaju, energetici, zdravstvenom sistemu i poslovanju preduzeća. Tokom druge polovine 20. vijeka, pogotovo u posljednjim decenijam upravljanje kompanijama realnog sektora, zahtjevalo je dobro organizovan informacioni sistem (automatska obrada podataka, sistem za podršku odlučivanja, sistem vještačke inteligencije).

Digitalna revolucija pokazuje se kao proces seljenja poslovanja iz realne ekonomije na mrežu, zatim pojava mreže kao posebnog novog tržišta (virtuelnog). Poslovi koji se odvijaju na mreži su poslovno prisustvo, kupovina, stvaranje na mreži, ograničavanje kompanije kao mreže. Internet u početku nije bio sredstvo poslovanja, ali je ubrzo našao ekonomsku primjenu, jer se poslovanje odvijalo putem interneta i gdje je mjesto kupovine izgubilo realni značaj. Web je postao skoro pa besplatno sredstvo oglašavanja kompanija. Sa širenjem mreže elektronska kupovina i prodaja je rasla. Dalji razvoj Interneta vodio je ubrzanom razvoju pretrage (pretraživač Yahoo, Microsoft Edge, Google Chrome). Kompanije su se morale informatički strukturirati i prilagoditi poslovanju na mreži (horizontalno povezivanje kupaca, dobavljača, poslovnih partnera). Novi alati i digitalizacija promijenili su i poslovno okruženje. Društvene mreže su idealno mjesto uvezivanja ponude, potražnje u oblasti rada. Korisnici mreže svojim komunikacijama povećavaju bogatstvo mreže. Na mreži posluju digitalne kompanije i kompanije realnog sektora, koje su dobrim djelovima digitalizovani. Digitalna ekonomija podrazumjeva mrežu kao virtuelno tržište i nove digitalne proizvode (informacije). Digitalna ekonomija podrazumjeva informacije, kao što realna ekonomija podrazumjeva materiju i energiju.

Razmjena roba nije u realnoj ekonomiji jednaka razmjeni informaciji u digitalnoj ekonomiji. Na informacijama se temelji donošenje odluka, stoga one moraju biti: tačne, istinite, korisne i svrsishodne. Upravljanje informacijama podrazumjeva njihovu mjerljivost i primjenljivost i jasnoću. Proizvodnja informacionih dobara obično ima visoke fiksne troškove proizvodnje, ali niske marginalne troškove reprodukcije (Lazović, Đuričković, 2018, str. 64). Informacije se pokazuju kao javno dobro.

Obilježja informacija su:

1. neiscrpan resurs, djeljenjem se ne smanjuje;
2. potrošnjom i dijeljenjem se uvećava vrijednost informacije;
3. informacija je simbol moći i uticaja;
4. informacija je novac i više od toga; informacija je i valuta;
5. informacija je presudan resurs za opstanak i razvoj ljudske civilizacije.

2.2. Ekonomija mreže i vještačka inteligencija

U sadržaj pojma vještačke inteligencije spadaju prije svega računarski sistemi, koji su spremni da pametno rješavaju probleme. Krucijalne odluke se donose na bazi algoritamskih analiza podataka pomoću kalkulacija kompjuterskog softvera (Paskvali, 2018, str. 38). Vještačka inteligencija je našla svoju primjenu u optimizaciji proizvodnih rješenja i upravljanju korporacijom. Zahvaljujući digitalnoj revoluciji vještačka inteligencija je dobila centralno mjesto u nauci, njenoj primjeni i savremenom društvu. Kompanije zahvaljujući vještačkoj inteligenciji povećavaju prihode, smanjuju troškove, povećavaju produktivnost i proizvode pametne proizvode. Vještačka inteligencija nema intuitivne sposobnosti, još uvijek mašina nije u stanju da zamjeni čovjeka u kognitivnoj sferi, a pogotovo u emocionalnoj ili moralnoj sferi. Vještačka inteligencija je rezultat novog doba, dok je prirodna inteligencija rezultat duge evolucije živog svijeta. Vještačka inteligencija je vođena prije svega matematičkom logikom, ona je programirana, može da nudi neko rješenje na bazi programa, projekata i činjenica koji se nalazi u nekom procesoru. Nisu samo u pitanju kvalitetni programi, u pitanju je bitna razlika između živog i neživog, organskog i mehaničkog, ljudskog mozga i pametne mašine. Otvoreno je pitanje, da li će i kad će vještačka inteligencija dekodirati život, a pogotovo da li će uspjeti da ga supstituiše. Iako djeluje futuristički, ipak nije to pitanje susreta čovjeka i mašine, ljudskog mozga i vještačke inteligencije, koja otvara brojna etička i religijska pitanja. Vještačka inteligencija već sada postavlja pitanje definicije života, čovjeka, društva i smisla postojanja. Velika vječna pitanja, čini se biće postavljena na sasvim nov način, između ostalog opstanka čovjeka i njegove sposobnosti da se snađe u svijetu pametnih mašina. Digitalna ekonomija je omogućila putem mreža da koriste zajedničko dobro, što otvara pitanje vlasništva i slobode pristupa, kao što je cloud tehnologija. Najnovija dostignuća ove tehnologije su tehnička rješenja da uređaji međusobno komuniciraju, razmjenjuju podatke i informacije. Preko digitalnih tehnologija nađena su rješenja: za zaštitu i upravljanje resursima, proces nabavki, zdravstveni sistem, javni saobraćaj, komunalni sistem. Smart city djeluje na polju fantastike, jer istovremeno omogućuje djelovanje na dva paralelna procesa (život u modernim i pametnim gradovima). Internet je postao upravljački krvotok kompanija, plaćanje i poslovanje je elektronski. Rad kod kuće i kompanijski rad su se pokazali kao kolaboracija privatnog i kompanijskog posla. Pojam kompanije se poslovno proširio na pojam kuće u kojoj se nalaze računari na kojima rade zaposleni radnici. Tako se smanjuje granica i diferencija između posla i znanja, moderni radnici su osuđeni na cjeloživotno učenje. Na jednom projektu, dokumentu umreženi rade hiljade radnika širom svijeta. Pokazuje se, da se svi poslovi, gdje je moguće, obavljaju elektronskim putem, jer je to isplativije, kao što je isplativiji uključiti specijalizovane agencije i institute u obavljanju poslova za kompaniju. Gotovo svi poslovi su internetski i ne podliježu klasičnom tržištu rada. Pojam rada na neodređeno vrijeme radikalno gubi na značaju. Međutim, sa radnicima znanja i internet poslovima otvara se pitanje sigurnosti radnog mjesta i zaštite prava onih koji stvaraju novu vrijednost.

3. DIGITALNA EKONOMIJA, DRŽAVA, TRŽIŠTE I RAZVOJ

Država je od početka imala vodeću ulogu u stvaranju digitalnog tržišta i digitalne revolucije. Kao što u realnoj ekonomiji država stvara infrastrukturu, tako je i njeno prisustvo važno u digitalnoj ekonomiji. Postavlja se pitanje da li digitalna ekonomija ubrzava ili usporava razvoj zaostalih zemalja i zemalja u razvoju. Uprkos nerazvijenosti, ICT tehnologija daje šanse ljudima u nerazvijenim zemljama da budu korisnici sofisticirane digitalne ekonomije (pristup Internetu i mobilnom telefonu). Mnogi poslovi se mogu digitalizovati, to se odnosi i na razvijene i nerazvijene zemlje. U ruralnim regionima pristup Internetu nije isti kao u urbanim područjima.

Internet i telekomunikacione tehnologije proširile su jaz između tehnoloških razvijenih i manje razvijenih ekonomija i društava. Broj stanovnika koji koristi Internet jedan je od indikatora stepena razvijenosti digitalne ekonomije. Digitalnu ekonomiju pokreću inovacije, koje daju ekonomske šanse i prednosti u razvoju sektora i zemalja. Digitalni jaz je indikator i niza problema realne ekonomije i društva, kao što su pitanja siromaštva, nezaposlenosti, obrazovnih šansi. Pretpostavka je da Internet daje šanse i marginalnim grupama da poboljšaju svoj socijalni status. Jaz se manifestuju u pogledu nejednakog pristupa Internetu, društvenim resursima, javnoj vlasti i demokratskom kapacitetu i drugim dobrima životnog standarda. Digitalni jaz determinisan je prisustvom: tehnologijama, pojedinaca, grupa, izborom subjekata koji koriste tehnologije, digitalni jaz po karakteristikama (prihodi, stepen obrazovanja, tip vlasništva) i stepenom digitalne sofisticiranosti.

Uzroci digitalnog jaza su:

1. nedostatak elementarnog digitalnog iskustva, interesovanja;
2. nedostatak kompjutera i mrežnih konekcija;
3. nedostatak digitalnih sposobnosti i vještina;
4. nedostatak šansi za upotrebu tehnologije (Dijk i Hacker. 2013, str. 315).

Drugi autori kao uzroke digitalnog jaza navode: tehnološki faktori, ekonomski faktori, geografska lokacija, društveni faktori i demografski faktori (Lazović, Đuričković, 2018, str. 141). Usljed digitalnog jaza sa društvenog aspekta moguće je da neke grupe mogu biti isključene i dodatno marginalizovane. Doprinos informaciono-komunikacionih tehnologija može pospješiti kvalitet odlučivanja i demokratski kapacitet, a može pospješiti i ekonomski rast. Promjena je i da je u korišćenju Interneta sve veći broj mladih ljudi na globalnom nivou, što na neki način sugerise na postojanje generacijskog jaza. Digitalne tehnologije su postale snažni alati (digitalni).

3.1. Elektronska spremnost država za novu ekonomiju

Elektronska spremnost podrazumjeva postojanje ICT-a i spremnost države da ih primjene. Da bi upotreba ICT-a, bila efektivna, zemlja mora biti e-spremna u terminima infrastrukture. To je kapacitet zajednice da koristi ICT infrastrukturu, kako

bi osnažila svoju ekonomsku efikasnost i ekonomski rast. Elektronska efikasnost znači stepen upotreba ICT-a, u cilju bržeg dostizanja razvojnih ciljeva zemlje.

Elektronska spremnost se može sprovesti kroz tri faze:

Faza 1: procjena

Faza 2: razvoj strategije i priprema akcionog plana i

Faza 3: implementacija akcionog plana.

Za digitalni razvoj naročito je važno liderstvo države, kao i obrazovni i intelektualni nivo nacije, njena okrenutost ka budućnosti. Mjerenje elektronske spremnosti indicira pomjeranje ekonomije i društva ka sferi digitalne ekonomije i virtualne realnosti. Zemlje koje posjeduju elektronsku spremnost su uglavnom: ekonomski uspješne, posjeduju sofisticiranu infrastrukturu na svim nivoima i dobru kooordinaciju između privatnog i javnog sektora (vlade). Krajnji rezultat je da ekonomija kreira nove poslovne šanse, pogotovo za zemlje jake ekonomije i visoko industrijalizovane zemlje.

3.2. Uloga države u digitalnoj regulaciji

Klasična regulativa koja vrijedi u ekonomiji nije dovoljna da reguliše poslovanje digitalnih kompanija uglavnom zbog njihove veličine i snage. Nacionalne vlade imaju određenu regulaciju da bi sačuvala konkurentnost na svom digitalnom tržištu. Evropska komisija je sankcionisala Google, novčanom kaznom 2,7 milijardi dolara zbog netransparentnosti (2007). Digitalno tržište treba regulisati posebno sa aspekta prevencije novih akvizicija, prenosivosti podataka i interoperabilnosti. Tržište treba urediti, tako da da odgovore na pitanja: procjene tržišne moći kompanije, monopola, obezbjeđenja konkurentskih setova i ulazak novih kompanija na postojeća digitalna tržišta (Lazović, Đuričković, str. 251). Na digitalnom tržištu moć kompanije proizilazi iz pristupa podacima, upravljanjem informacijama i znanjem koje iz toga proizilazi. Svaka moćna kompanija može superiorno da postavi bazu podataka i da to koristi kao svoju komparativnu prednost. U digitalnoj ekonomiji je teško definisati relevantno tržište.

Gigantske digitalne kompanije su monopolisti. Iz te činjenice proizilazi njihova moć. Regulatori se koncentrišu na disperzivnost proizvoda, vrijednost i korist koju ima potrošač. Iako su servisi besplatni u digitalnoj ekonomiji prisutni su sajber napadi, kontrola privatnosti, praćenje građana i drugi antidemokratski postupci, kojim su izloženi potrošači.

Korisnici postaju zavisni od novih tehnologija (problem slobode). Da bi se zaštitili od konkurencije, globalni igrači kupuju manje kompanije. Telekomunikacioni operatori za prenos signala danas tarifiraju samo internet paket, a za komunikaciju se koriste razni setovi besplatnih aplikacija. Kompanije koje nude OTT (over-the-top) servise su konkurentnije. Tržišnu moć i snagu računarske mreže čine podaci korisnika koji omogućuju personalizaciju ponuda i ciljani marketing (Lazović, Đuričković, str 257). Problem digitalne ekonomije je zaštita personalnih podataka od zloupotrebe i to pitanje nije još uvijek adekvatno riješeno.

3.3. Digitalno tržište i monopolizacija

Pojava Interneta obećavala je otvoren pristup mreži, dakle očekivalo se da je Internet javno dobro i da će omogućiti brzi rast tradicionalne ekonomije. Samim počecima Interneta postojala je jaka vjera da će digitalno tržište biti idealno i nemonopolisano. Međutim, to se nije dogodilo. U digitalnoj ekonomiji ekonomija se sastoji od djeljivih informatičkih dobara, što nužno vodi nesavršenosti konkurencije. U digitalnoj ekonomiji dominantni veliki igrači teže dominaciji.

Klasična industrijska ekonomija preferira produktivnost rada, smanjivanje troškova i kvalitet proizvoda. Pokazalo se da klasična ekonomska analiza, koja se primjenjuje u industrijskoj ekonomiji nije dovoljno pouzdana u digitalnoj ekonomiji. Istraživanja su pokazala da korišćenjem interneta u industriji rezultira manje konkurentnim industrijskim strukturama. (Wang i Zang, 2015, str, 80). Cijene na Internetu su niže nego u klasičnim prodajama. Internet konkurencija se ne iscrpljuje samo na cjenovnoj konkurenciji, što govori da ne možemo neoborivo tvrditi o relacijama Interneta i savršene konkurencije. Konkurentnost u digitalnoj ekonomiji je drugačijeg karaktera, jer cijena nije odlučujuća. Digitalna ekonomija nosi pozitivne efekte mrežnih eksternalija, gdje vrijednost dobara zavisi od broja ljudi koji koriste to dobro.

U digitalnoj ekonomiji konkurenti su saradnici i partneri, ali stalno treba insistirati na inovaciji, koja daje prednost. U digitalnoj ekonomiji platforme predstavljaju virtuelnu kompenzaciju klasičnog tržišta robe. (Lazović, Đuričković, 2018, str. 235). Platforme su i proizvodi i tržište.

U digitalnoj ekonomiji kupci i prodavci komuniciraju putem platformi. Tendencija je da Internet bude besplatan i da postoji širokopojasni pristup, ali to se ipak ne ostvaruje. Na Internetu posluju gigantski divovi, internet kompanije (Google-Alphabet). Kompanija Google 2001. se širi, kupujući druge kompanije. Google nudi servise, alate, infrastrukturu i bazu podataka.

Kompanija Amazon nudi globalnu elektronsku trgovinu i digitalnu ekonomiju. Apple je kompanija, koja je promjenila modernu istoriju i utkala tehnološki kult kao stil života, rada i ljudskog postojanja. Microsoft je jedan od najstarijih IT divova koji je potrošače je osvojio uvođenjem Windows grafičkog interfejsa. Facebook je omogućio razvoj društvenih mreža, akvizicijom i preuzimanjem drugih kompanija postao je globalna kompanija. Ovi divovi gospodare globalnom digitalnom ekonomijom i pokazuju da je digitalno tržište visoko monopolisano. Karakteristika za sve ove kompanije je fenomen konkurencije i širenje moći.

Procijenjena vrijednost digitalnih kompanija je na desetine puta veća od prihoda koje na godišnjem nivou ostvaruju. Globalne digitalne kompanije su pogodno mjesto za investiranje od strane akcionara, koji trguju na berzi. Tako se ogromna masa kapitala investira u digitalne kompanije, iako postoji realna bojazan da dođe do sloma ovih kompanija, koji bi napravio veliki nered u tradicionalnoj ekonomiji. To bi tek bila kriza sa nesagledivim posljedicama.

3.4. Rad i zaposlenost u digitalnoj ekonomiji

U digitalnoj ekonomiji posao dobijaju oni koji imaju korisna i svrsishodna informatička znanja, a gube ga oni koji ta znanja i vještine nemaju. Postoji dilema koliko digitalna ekonomija otvara nove poslove i smanjuje nezaposlenost, a povećava zaposlenost. Nema lakih i jednostavnih odgovora. Postoji mišljenje da informaciona tehnologija ne povećava nužno nezaposlenost. Izvjesno je da se digitalizacijom omogućuje: bolje i kvalitetnije obavljanja posla, veća umreženost, jednostavnija kontrola i manji troškovi. Digitalizacija preferira znanjem intenzivne djelatnosti, umjesto radno intenzivnih djelatnosti. Dilema je da li rad u digitalnoj ekonomiji, s obzirom na njegovu stručnost, vještine vodi socijalnom raslojavanju. Umreženi digitalni radnici za razliku od radnika organizovanih u sindikate u tradicionalnoj ekonomiji ne dijele ista uvjerenja i vrijednosti, kulturu. Digitalna ekonomija i digitalna revolucija bez obzira, da li preferiraju liberalni kapitalizam ili socijaldemokratski kapitalizam su kapitalističke tehnologije i služe kapitalizmu.

U tradicionalnoj ekonomiji bitna je maksimizacija profita, a glavna imovina je realna i finansijska. Internet omogućuje stvaranje vrijednosti inovativnim putem. Digitalna ekonomija počiva na kolaborativnom sistemu, po kome rade radnici znanja. Za tradicionalnu ekonomije od suštinske je važnosti vlasništvo nad sredstvima za proizvodnju, a za digitalnu to je saradnički odnosu u proizvodnji. Informatički kapitalizam je doveo u pitanje tradicionalni pojam klase, sloja i smisao tradicionalnih klasnih teorija. Tom konceptu odgovara novi pojam umrežene participativne demokratije. Međutim, klasne suprotnosti ne gube na značaju, kao ni antagonizam između vladajućih i potčinjenih.

4. DIGITALNA EKONOMIJA U SVJETLU NOVIH IZAZOVA I NOVI KONCEPTI POSLOVANJA

Digitalna ekonomija i digitalno poslovanje se suočava sa problemima i izazovima koji se tiču: pitanja bezbjednosti, sigurnosti transakcija i zaštite podataka. Jedan od najvećih izazova umreženog društva je pitanje bezbjednosti transakcija, podataka i sistema. Društvene mreže umjesto da budu podrška demokratiji, postale su smetnja i prostor zagađivanja i mobokratija. Putem društvenih mreza umjesto demokratskih vrijednosti plasiraju se: mržnja, rasizam, ksenofobija. Zloupotreba interneta je moguća i tako da države zatvore granice interneta na nivou nacionalnih granica. Onemogućiti bivšem predsjedniku SAD da govori putem interneta tipičan je primjer antidemokratske prakse i zloupotrebe mreže. Hladni rat se putem sajber sukoba preselio na internet, sa nesagledivim posljedicima po globalni mir i bezbjednost. Gigantske digitalne kompanije imaju sve podatke o korisnicima, što postavlja pitanje ograničenje ljudskih sloboda i prava, zaštite privatnosti i kontrole korisnika i zloupotrebe podataka. Postoji dilema, da li će digitalni rad zauzeti mjesto danas zaposlenih radnika i kakva je budućnost posla i problema nezaposlenosti. U digitalnoj ekonomiji vještačka inteligencija sve više dobija primat i osvaja prostor u stvaranju vrijednosti.

Novi koncept poslovanja ne podrazumjeva skrivanje informacija, već širenje informacija i znanja. Kupac direktno utiče na poslovanje kompanije i postaje „radnik kompanije“. Otvoreni kod znači da je kompanijska moć u širenju i djeljenju znanja. Otvoreni kod bi po definiciji trebao da bude opšte dobro i kao moralna kategorija. Važna tehnologija u finansijskom sektoru je blockchain tehnologija, koja je vezana za nastanak kriptovalute. Kriptovaluta je digitalni novac. Bitkoin je najpoznatija i najprihvaćenija kriptovaluta. Kriptovaluta funkcioniše samostalno, nezavisno od centralne banke i količine novca u realnoj ekonomiji. Inače u modernoj ekonomiji cirkuliše malo gotovine novca, umjesto njega funkcioniše virtuelni novac. Bitkoin je novac, zato što ga internet servisi priznaju kao sredstvo plaćanja. Zbor rasta bitkoina poznate berze, finansijske i trgovačke kuće su ga prećutno prihvatile. Svojevremeno su: sredstvo plaćanja, da ga priznaju monetarne vlasti i da ima garanciju država. Sva tri ova svojstva imaju kriptovalute, njima se vrši plaćanje, priznaju ih monetarne vlasti (bar djelimično), i imaju garanciju zajednice, njihovih „kreatora“ i „korisnika“.

Digitalna ekonomija otvorila je prostor za eksploziju podataka. Problem nije u nedostatku informacija, već u njihovom memorisanju i odabiru. Problem digitalnog društva nije u nedostatku informacija, već u mnoštvu informacija, u postojanju u medijskoj sferi tzv. lažnih vijesti (fake news). Na tim problemima temelji se validnost odlučivanja i kvalitet odluke. Zahvaljujući mreži kompanije posjeduju izvanredne informacije u pogledu tržišta, ponude, potražnje, konkurencije. Pitanje bezbjednosti, povjerenje korisnika, moguće ugrožavanje privatnosti ostaje veliki izazov za dalji razvoj ove tehnologije. Digitalno znanje generiše ekonomski rast. Znanje je najvažniji resurs, koji se dijeljenjem ne smanjuje, ostaje kao zaliha, ali ipak zastarjeva. Obrazovni sistemi se temelje na cjeloživotnom učenju u sticanju: znanja, vještina i navika. Važnost dobija i obučavanje (trening). Za razliku od tradicionalne ekonomije, digitalna ekonomija je ekonomija djeljenja i stavljanje resursa na raspolaganje drugima, uz pomoć interneta i povjerenje partnera u ekonomiji djeljenja (Đuričković, Lazović, str. 333).

ZAKLJUČAK

Digitalna ekonomija se može razumjeti u značenju nove tehnologije i nove globalne ekonomije, bazirane na internet transakcijama, biznis događajima, elektronskoj trgovini i plaćanju. Nova ekonomija pokazuje u novom svjetlu konkurenciju, koja podrazumjeva saradnju sa partnerima, koja teoriju eksternalija svodi na poznatu teoriju eksternih efekata. Matricu nove ekonomije čini stvaranje i uvećavanje vrijednosti u tokovima od informacije, tj. inovacije do rasta i znanja. To je ekonomija bita, u kojoj se transformišu i prostor i vrijeme. Digitalna ekonomija prožima ekonomiju i baca novo svjetlo na njene temeljne kategorije: rad, kapital, tržište. Digitalna ekonomija podrazumjeva mrežu kao virtuelno tržište i nove digitalne proizvode. Informacija je novac, stoga može se reći da je informacija neka vrsta valute. Pseudodilema je o tome da li se radi o digitalnoj revoluciji ili je riječ o novoj digitalnoj ekonomiji. Ovi odnosi se mogu posmatrati samo unutar postojanja i dalje dominantne ekonomije vrijednosti i upotrebne vrijednosti, ekonomije realnog svijeta i realnih stvari. Za digitalni razvoj naročito je važno liderstvo države, kao i obrazovni

i intelektualni nivo nacije, njena okrenutost ka budućnosti. U digitalnoj ekonomiji su endogene varijable: tehnologija, inovacija i znanje. Pokazalo se da digitalno tržište ne teži savršenoj konkurenciji, već monopolizaciji. Digitalno tržište treba regulisati posebno sa aspekta prevencije novih akvizicija, prenosivosti podataka i interoperabilnosti. Država je od početka imala vodeću ulogu u stvaranju digitalnog tržišta i digitalne revolucije. Zahvaljujući digitalnoj revoluciji vještačka inteligencija je dobila centralno mjesto u nauci, njenoj primjeni i savremenom društvu. Pojam kompanije se poslovno proširio na pojam kuće u kojoj se nalaze pametne mašine na kojima rade zaposleni radnici. Kriptovaluta je digitalni novac. Bitcoin je najpoznatija i najprihvaćenija kriptovaluta. Kriptovaluta funkcioniše samostalno, nezavisno od centralne banke i količine novca u realnoj ekonomiji. Digitalna ekonomija i digitalno poslovanje se suočava sa problemima i izazovima koji se tiču: pitanja bezbjednosti, sigurnosti transakcija i zaštite podataka.

LITERATURA

- [1] Atkinson, Robert D i Ezell, Stephen J. (2014) *Ekonomika Inovacija: utrka za globalnu rednost*, Mate, Zagreb.
- [2] Barbrook, Richard (1997) *The Digital Economy: Commodities or Gifts?*
- [3] Bell, Daniel (1973) *The Coming of Post - Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*. New York, Basic Books.
- [4] Benkler, Yochai (2006) *The Wealth of Networks How Social Production Transforms Markets and Freedom*, Yale University Press Vujica Lazović, Tamara Đuričković, *Digitalna ekonomija*, Cetinje 2018.
- [5] Castells, Manuel (2000). *Informacijsko doba - ekonomija, društvo i kultura*, Usponi umreženog društva, Golden marketing, Zagreb.
- [6] Čejko, M., (2018) *Superpovezani*, Internet, digitalni mediji i tehno društveni život, Clio, Beograd.
- [7] Draker, Peter F. (1991) *Inovacije i preduzetništvo Praksa i principi*.
- [8] Eliasson, Gunnar, Johansson, Dan i Taymaz, Erol (2004) *Stimulating the New Economy, Structural Change and Economic Dynamics* 15.3, 289-314.
- [9] Fuchs, Christian (2010) *Labor in Informational Capitalism and on the Internet*, *The Information Society*, 26/3, 179-196.
- [10] Hilbert, M. (2011) *The end justifies the definition: The manifold outlooks on the digital divide and their practical usefulness for policy-making*. *Telecommunications Policy*, 35(8), 715-736.
- [11] Mirović, I. (2020) *Novac i međunarodni monetarni sistem*, Eseji o novcu, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Fakultet poslovne ekonomije Bijeljina, 2020.
- [12] Mirović, I. (2016) *Strane banke u zemljama Zapadnog Balkana*, monetarni i finansijski aspekti, Fakultet poslovne ekonomije Bijeljina.
- [13] Paskvali, P., (2018) *Društvo crne kutije*, Tajni algoritmi koji upravljaju novcem i informacijama, Artprint, Novi Sad.
- [14] Romer, Paul M (1990) *Endogenous Technological Change*.-*Journal of Political Economy*, University of Chicago, vol 98.

- [15] Robert V. Mekčejnsni, Digitalna isključenost, Beograd 2015.
- [16] Tapscott, Don (2015) The Digital Economy: Rethinking Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence, McGraw Hill Education.
- [17] Van Dijk J., Hacker, K. 2003. "The digital divide a Complex and Dynamic Phenomenon". The information Society.
- [18] Wang, F., XPS Zhang (2015) [The role of the Internet in changing industry competition](#) Information & Management 52 (1), 71-81.

SUMMARY

The digital economy can be understood in the sense of new technology and a new global economy, based on internet transactions, business events, e-commerce and payments. The new economy shows competition in a new light, which means cooperation with partners, which reduces the theory of externalities to the well-known theory of external effects. The matrix of the new economy is the creation and increase of value in flows from information, ie innovation to growth and knowledge. It is a bit economy, in which both space and time are transformed. The digital economy permeates the economy and sheds new light on its basic categories: labor, capital, market (virtual networks). The digital economy means the network as a virtual marketplace and new digital products. (information). Information is money, information is currency. The pseudo-dilemma is whether this is a digital revolution or a new digital economy. These relations can be observed only within the existence of the still dominant economy of values and use values, the economy of the real world and real things. The leadership of the state is especially important for digital development, as well as the educational and intellectual level of the nation, its turn towards the future. In the digital economy, there are endogenous variables: technology, innovation and knowledge. It turned out that the digital market does not strive for perfect competition, but for monopolization. The digital market needs to be regulated especially in terms of prevention of new acquisitions, data portability and interoperability. From the beginning, the state has played a leading role in creating the digital market and the digital revolution. Thanks to the digital revolution, artificial intelligence has gained a central place in science, its application and modern society. The concept of a company has expanded its business to the concept of a house with smart machines on which employees work (knowledge workers). Cryptocurrency is digital money. Bitcoin (mathematical money) is the most famous and accepted cryptocurrency. Cryptocurrency operates independently of the central bank and the amount of money in the real economy. (traditional economy). The digital economy and digital business face problems and challenges: security, transaction security and data protection issues.