

IZAZOVI DIGITALNE TRANSFORMACIJE PRIVREDE SRBIJE²⁹⁹

THE CHALLENGES OF DIGITAL TRANSFORMATION OF THE SERBIAN ECONOMY

Marijana Vidas-Bubanja³⁰⁰

Snežana Popovčić-Avrić³⁰¹

DOI: <https://doi.org/10.31410/EMAN.2018.782>

Sadržaj: *Pomeranje fokusa sa industrijskog i tradicionalnog ka digitalnom pristupu poslovanju, kreiranje digitalne ekonomije zasnovane na znanju i brojne tehnološke inovacije suštinski menjaju međunarodni ekonomski i poslovni ambijent. Pod uticajem Industrijske revolucije 4.0. pomeraju se granice dostizanja održive konkurentne prednosti, a inovativnost se prepoznaje kao jedan od ključnih faktora pomoću kojeg zemlje i njihove kompanije mogu menjati postojeća ograničenja na tržištu. Promena razvojne paradigme u pravcu prihvatanja koncepta digitalne ekonomije postavlja niz izazova i pred privredu Srbije. U radu će se posebno analizirati ključni parametri digitalne transformacije privrede Srbije, kao i značaj razvoja digitalnog preduzetništva.*

Ključne reči: *Digitalna ekonomija, digitalno preduzetništvo, konkurentnost, inovativnost*

Abstract: *Moving the focus from an industrial and traditional to a digital approach to business, creation of digital economy based on knowledge and numerous technology innovation are fundamentally changing international economic environment. Under the influence of the Industrial Revolution 4.0. the boundaries of achieving a sustainable competitive advantage are being shifted, and innovation is recognized as one of the key factors influencing the capability of the country and their companies to change existing market constraints. Changing the development paradigm in the direction of accepting the concept of digital economy poses a number of challenges for the Serbian economy. The paper will analyze in particular the key parameters of the digital transformation of the Serbian economy, as well as the importance of the development of digital entrepreneurship.*

Key words: *Digital economy, digital entrepreneurship, competitiveness, innovation*

1. UVOD

Kao ključna inovacija Industrijske revolucije 4.0, informacione tehnologije(IT) su, bez sumnje, obeležile razvoj svetske privrede u XXI veku. Gotovo da je nemoguće zamisliti funkcionisanje privrede i društva bez podrške IT sektora, a važan parametar uspešnosti zemalja i njihovih kompanija je inovativnost u strategijama razvoja i prelazak sa tradicionalnih modela na digitalne [1]. Smatra se da je savremena digitalna ekonomija vodeći pokretač inovacija i konkurentnosti, te stoga predstavlja osnovni pokretač rasta kako nacionalne, tako i globalne ekonomije.

²⁹⁹ Rad je pripremljen u okviru projekata: "Unapređenje konkurentnosti Srbije u procesu pristupanja EU" ,br. 47028 i "Modeliranje razvoja i integracije Srbije u svetske tokove u svetlu ekonomskih, društvenih i političkih gibanja", br.179038, koje finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

³⁰⁰ Univerzitet Alfa, Fakultet za finansije, bankarstvo i reviziju, Novi Beograd, Palmira Toljatija 3, Srbija

³⁰¹ Univerzitet Metropolitan, FEFA fakultet, Novi Beograd, Bul. Zorana Đinđića 44, Srbija

Privreda Srbije kao i privrede većine nedovoljno razvijenih zemalja se nalazi pred brojnim izazovima budućeg održivog razvoja. Dinamiziranje privrednog razvoja Srbije pretpostavlja jačanje njene izvozne pozicije na evropskom i svetskom tržištu, a ključni preduslov za dostizanje ovog cilja je transformacija razvojnog modela iz faze privrede koja je vođena tradicionalnim faktorima razvoja, ka privredi koja je vođena efikasnošću, a pogotovo inovativnošću. Inovativnost, istraživačko-razvojni potencijal, kao i savremena IT infrastruktura se stoga prepoznaju kao ključni parametri unapređenja konkurentnosti privrede Srbije. IT sektor ima važnu ulogu u ovom procesu, ne samo kao oslonac izvoza, već i kao sektor koji pruža podršku ostalim izvoznim i razvojnim sektorima [1].

2. TRADICIONALNA EKONOMIJA PREMA DIGITALNOJ EKONOMIJI-PROMENA RAZVOJNE PARADIGME

Dugoročno posmatrano, sa razvojem i primenom inovacija koje donosi naučno-tehnički progres evoluirala je i priroda odvijanja procesa privrednog razvoja. Informatika i elektronika su modifikovali tradicionalne pokretače rasta, a pojava Interneta krajem prošlog veka je afirmisala koncept virtuelnog (elektronskog) poslovanja i promenila prirodu konkurencije na globalnom tržištu. U tom kontekstu, poslednjih godina se među ekonomskim analitičarima ustalio pojam "nova ekonomija" ili "digitalna ekonomija", kao nova naučna paradigma koja treba da objasni čitav niz ekonomskih, socijalnih i kulturnih promena koje sa sobom donose informaciono-komunikacione tehnologije (ICT), u okviru kojih vodeća uloga pripada Internetu. U pitanju su pojmovi koji se koriste da označe "postindustrijsko društvo" i razliku između "stare ekonomije" (ekonomija vođena resursima), i "nove ekonomije" (ekonomija vođena znanjem i informacijama) [2].

Iako u literaturi još nije iskristalisan stav, da li je to "nova ekonomija" ili je to samo nova faza razvoja postojeće ekonomije, može se reći da su inovacije koje sa sobom donosi naučno-tehnološki progres najprepoznatljivija odlika ovog ekonomskog fenomena. Posmatrano sa tog aspekta, "nova ekonomija" predstavlja kvalitativno viši nivo "stare ekonomije". Međutim, ako se "nova ekonomija" tretira kao skup ekonomskih pojava i međusobno uslovljenih procesa zasnovanih na informatičkoj tehnologiji, koji podrazumevaju nove načine poslovanja i daljeg privrednog razvoja, onda se može reći da postoji kvalitativno drugačiji obrazac ekonomskog razvoja gde su glavni faktori rasta inovacije, *innovation driven economy* [3].

Digitalna ekonomija	Tradicionalna ekonomija
Veliki značaj resursa znanja	Veliki značaj fizičkih resursa
Niske barijere ulaska na tržište	Visoke barijere ulaska na tržište
Samoposluživanje potrošača	Pomoć kupcima od strane prodajnog osoblja
Onaj ko prenosi znanje ima moć	Onaj ko poseduje znanje ima moć
Ekonomija brzine orjentisana na tražnju	Ekonomija obima orjentisana na ponudu
Fokus na uspostavljanje poslovnih odnosa	Fokus na obavljanju poslovnih aktivnosti

Tabela 1: Ključni parametri tradicionalne i digitalne ekonomije

Izvor: [3]- [4]

U Strategiji razvoja Evrope 2020, Evropska komisija je donela tri glavna prioriteta: pametni, održivi i inkluzivni rast, a za ostvarivanje ovih prioriteta uspostavljeno je sedam glavnih inicijativa od kojih su tri vezane za znanje. One se odnose na unapređenje ekonomskih performansi kroz obrazovanje (edukaciju), inovativnost, istraživanje i razvoj, kreiranje novih

proizvoda i usluga koje obezbeđuju razvoj i nove poslove i digitalno društvo čija je glavna odlika korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija [5]. Ekonomija zasnovana na znanju će nastaviti da se razvija u korak sa informaciono-komunikacionim tehnologijama. Kako bude rastao intenzitet i brzina komunikacije između različitih subjekata, tom brzinom će se razvijati i tehnologije koje će smanjiti kompleksnost ove komunikacije [3].

3. UTICAJ INDUSTRIJSKE REVOLUCIJE 4.0. NA PROMENU EKONOMSKOG AMBIJENTA

Od industrijskog doba pa sve do početka digitalnog perioda, međunarodni ekonomski ambijent se postepeno menjao prateći trendove industrijskih revolucija. Četvrta industrijska revolucija donosi naprednu industrijsku proizvodnju koja se delimično ostvaruje uz korišćenje najsavremenije tehnologije za automatizaciju proizvodnje, obradu i razmenu podataka [6]. Ova industrijska revolucija spaja do sada dve odvojene oblasti – robotiku i e-poslovanje. Prema [7], četvrta industrijska revolucija simbolizuje globalni događaj koji pokušava da izvuče maksimum iz tri tehnološke inovacije: automatizacije, interneta stvari i veštačke inteligencije. Suštinski se menjaju industrijski, ekonomski i poslovni modeli u kojima se čovek udaljava od neposredne proizvodnje i njenog nadzora kako bi se ona odvijala brže i uz što manje zastoja i problema.

Aktuelne promene ekonomskog ambijenta u konceptu 4.0. odvijaju se pod uticajem tzv. drugog talasa uznemiravajućih (disruptive) tehnoloških iskoraka zahvaljujući kojima je izuzetno porasla primena informatičkih usluga u svim sektorima rada i delovanja. Govori se o trećoj informatičkoj platformi koju karakteriše mobilnost, model isporuka informatičkih usluga iz oblaka, prodor društvenih mreža i pojava big data aplikacija, a ono što se očekuje u neposrednoj budućnosti je nagla ekspanzija povezanih uređaja (*internet of things*) i *machine to machine* komunikacija. Najnovija istraživanja ukazuju da je u 2017. godini digitalna transformacija razvojnih i poslovnih modela u konceptu 4.0. bila fokusirana na specifične segmente kao što su nova geografija inovacija, odnosno premeštanje fokusa sa Zapada na Istok, apostrofiranje etičkog pristupa u upotrebi tehnologija, informatičke platforme u funkciji unapređenja poslovnih modela, sajber sigurnost i kripto valute [8].

4. KLJUČNI PARAMETRI DIGITALIZACIJE PRIVREDE SRBIJE

Intenzivne promene međunarodnog ekonomskog i poslovnog ambijenta pod uticajem Industrijske revolucije 4.0 postavile su niz izazova pred privredu Srbije. Jačanje razvojnog, a posebno izvoznog kapaciteta privrede Srbije se usko vezuje za dinamičniji proces digitalne transformacije. Srbija je prepoznala da je razvoj informacionog društva u smislu široke upotrebe informaciono-komunikacionih tehnologija i pametnih industrija ključan za dinamičniji ekonomski razvoj i za smanjenje razlika između Evropske unije i regiona.

Kreiranje institucionalne podrške za dinamičniji razvoj procesa digitalizacije oslanja se na Strategiju razvoja informacionog društva do 2020. godine u kojoj su definisani prioriteti u šest ključnih tačaka: dalji razvoj elektronske komunikacije, e-vlada, e-zdravlje, e-pravosuđe, ICT u obrazovanju, nauci i kulturi, i bolji razvoj e-poslovanja i ICT poslovnog sektora [9]. Ova strategija je deo Digitalne agende za Srbiju gde bi razvoj digitalnog društva trebao da bude usmeren ka maksimalnom iskorišćenju potencijala ICT-a za povećanje efikasnosti, ekonomskog rasta, zaposlenosti i poboljšanja kvaliteta života.

Takođe, pokrenuta je inicijativa "Digitalna Srbija" sa ciljem da afirmiše značaj procesa digitalne transformacije privrede Srbije i da stvori ekosistem koji je neophodan da bi se

obezbedilo tehnološko preduzetništvo u industriji i obrazovanju. "Digitalna Srbija" je neprofitno udruženje devet vodećih kompanija u oblasti tehnologije i inovacija: *Microsoft, Nordeus, PwC Srbija, Seven Bridges, Startit, Infostud, Telekom Srbija* i *Telenor*, sa značajnom podrškom države kao bi promovisali digitalno znanje kao ključni resurs rasta i razvoja privrede Srbije [10].

Uporedo sa jačanjem institucionalne podrške intenziviran je razvoj ICT sektora koji se prepoznaje kao jedan od najbrže rastućih sektora u privredi Srbije. Udeo ICT sektora u GDP Srbije dostigao je 4,3% u 2015, a vrednost IT tržišta se procenjuje na 450 mil EUR [1]. Istovremeno, Srbija je napredovala na globalnim listama konkurentnosti i inovativnosti. Prema najnovijim podacima Svetskog ekonomskog foruma, Srbija je u 2017 na listi od 137 zemalja zauzela 78 mesto posmatrano prema globalnom indeksu konkurentnosti, što je napredak u odnosu na 90 poziciju godinu dana ranije i 72 mesto prema indeksu tehnološke spremnosti [11]. Posmatrano prema globalnom indeksu inovativnosti gde se rangira 127 zemalja, Srbija takođe beleži izvestan rast sa 65 pozicije u 2016. na 62 poziciju u 2017 godini [12].

Ukoliko se detaljnije analizira ICT infrastruktura u poslovnom sektoru privrede Srbije onda se može zaključiti da u 2016 godini 99,8% preduzeća u Srbiji koristi računar i ima pristup Internetu, a 80,8% ima WEB sajt što je bolje nego godinu dana ranije 75,2% [13]. Ipak, realizacija transakcija preko mreže još uvek nije zastupljena na potrebnom nivou jer je tokom 2016 godine 41,4% preduzeća naručivalo proizvode/usluge online, a svega 23,8% preduzeća je primalo porudžbine (izuzev imejl-porudžbina) putem Interneta [13].

Domaća preduzeća tek počinju da koriste prednosti servisa koncepta WEB 2.0 tako da 28,6% preduzeća koristi neku od društvenih mreža za potrebe svog poslovanja. Domaća preduzeća zaostaju i kada je u pitanju menadžment u lancu snabdevanja jer nizak procenat preduzeća koristi ERP i CRM softvere (11,8% i 22% respektivno). Usluge kloud (*cloud*) servisa putem Interneta plaća u 2016 godini samo 9,3% preduzeća. U analiziranim parametrima primene ICT za realizaciju poslovnih transakcija srpski privredni sektor zaostaje za prosecima implementacije na nivou Unije [14].

Prof. dr Marijana Vidas-Bubanja je diplomirala, magistrirala i doktorirala na Ekonomskom fakultetu Univerziteta u Beogradu iz oblasti međunarodne



ekonomije. Radila je kao viši naučni saradnik u Institutu ekonomskih nauka, Beograd. Zvanje naučnog savetnika stekla je 2008. godine. Od 2004. godine radi kao profesor na Beogradskoj poslovnoj školi i kao redovni profesor na Fakultetu za finansije, bankarstvo i reviziju Alfa Univerziteta, Beograd. Pored tema iz međunarodne ekonomije koje su vezane za strane direktne investicije i trgovinske tokove, dr Vidas-Bubanja se bavi i problematikom razvoja informacionog društva, e-ekonomije i posebno temama vezanim za e-trgovinu i e-poslovanje. U periodu 2000-2002. godina bila je e-ambasador Srbije u Inicijativi elektronska jugoistočna Evropa Pakta za stabilnost u JI Evropi. Na funkciji predsedavajućeg Inicijative radila je u periodu 2002-2007. godine i učestvovala je u izradi baznih dokumenata za razvoj informacionog društva u regionu jugoistočne Evrope - eSEE Agende iz 2002. godine i eSEE Agende+ iz 2007. godine. Autor je 5 knjiga i preko 100 članaka u domaćim i stranim časopisima i zbornicima radova.

5.ZNAČAJ RAZVOJA DIGITALNOG PREDUZETNIŠTVA

Pored kreiranja infrastrukturne osnove i institucionalne podrške, digitalna transformacija privrede Srbije pretpostavlja i razvoj digitalnog, inovativnog preduzetništva. Da bi preduzeća unapredila poslovne strategije u skladu sa zahtevima novog digitalnog poslovnog okruženja i dostigla poslovnu izvrsnost oslanjajući se na primenu informaciono-komunikacionih tehnologija neophodna je podrška države. Vlade koje su prepoznale važnost inovacija i razvoja digitalnog preduzetništva usmerile su svoju ekonomsku politiku ka [15]:

- Unapređenju uslova za stvaranje preduzetničke dinamike;
- Zajedničkom radu kompanija i naučno istraživačkih institucija;
- Dodatnim mogućnostima finansiranja inovacija;
- Sektorima obrazovanja u cilju stvaranja kvalifikovane i stručne radne snage;
- Konstantnoj obuci i treningu zaposlenih;
- Boljem definisanju intelektualne svojine i ostalih politika koje se tiču podsticanja inovacija.

Podsticanje razvoja digitalnog preduzetništva pretpostavlja i promenu ukupnog privrednog ambijenta koji će karakterisati [16]:

Podrška konkurenciji-države koje su svoja tržišta učinile otvorenim i konkurentnim ostvaruju veći nivo produktivnosti. Visoka konkurencija obezbeđuje da najinovativnije i najproduktivnije kompanije kreiraju atraktivne proizvode i usluge za kupce i tako osvoje veće tržišno učešće na račun onih manje produktivnih. U ICT podržanom poslovnom okruženju koje se brzo menja ovakvi odnosi konkurencije postaju posebno značajni jer vode izvesnijoj realizaciji efekata ICT na rast, produktivnost i bolji životni standard svih građana;

Podrška inovacijama-okruženje koje podržava inovacije i preduzetništvo je neophodan preduslov za ostvarivanje ekonomskog rasta i razvoja zasnovanog na primeni ICT. To je okruženje u kome je obezbeđen start-up kapital za nove poduhvate, u kome se štite prava intelektualne svojine, podržava istraživanje i razvoj i sprovode zajednički istraživački projekti u kojima učestvuju univerziteti i naučne institucije;

Razvoj humanog kapitala-savremeni uslovi rada i poslovanja traže visoko obrazovanu radnu snagu, sposobnu da brzo i lako menja posao (*multiskills*), da radi timski i da koristi sve prednosti informacionih i komunikacionih tehnologija. Informatičko opismenjavanje i

Prof. dr Snežana

Popovčić-Avrić je

redovni profesor na

Fakultetu za ekonomiju,

IT menadžment i

kreativnu produkciju,

Univerzitet Metropolitan

u Beogradu.

Diplomirala,

magistrirala i

doktorirala na Ekonomskom fakultetu

Univerziteta u Beogradu iz oblasti

međunarodne ekonomije. Govori engleski i

nemački jezik. Autor je monografije i

udžbenika iz oblasti međunarodne ekonomije,

kao i preko stotinu stručnih i naučnih radova.

Na FEFA fakultetu predaje Međunarodnu

ekonomiju, Međunarodne ekonomske odnose i

Međunarodno poslovanje. U periodu od 2003

do 2015 obavljala je funkciju prodekana za

nastavu. Predaje i na Elektrotehničkom

fakultetu Univerziteta u Beogradu na

predmetu Ekonomija. Radila je u Institutu za

tržišna istraživanja u Beogradu na poslovima

rukovodioca odeljenja konjunktive privrednih

delatnosti, kao i u Institutu ekonomskih nauka

u Beogradu. Rukovodila je brojnim

projektima iz domena međunarodne trgovine,

istraživanja makroekonomske konjunktive i

privrednih kretanja u zemlji i inostranstvu,

kao i istraživanja tržišta proizvoda i ocene

opravdanosti investicionih ulaganja



obrazovanje mora da dođe do potpunog izražaja, a veće ulaganje u obrazovanje kadra i usvajanje metoda kontinuiranog učenja treba da postanu prioritet i upravljačkih struktura u privredi Srbije. Savremeno obrazovan menadžerski kadar neophodna je karika između tako organizovanog radnog potencijala i stranih partnera;

Izgradnja infrastrukture-kvalitetna ICT infrastruktura postaje sve značajniji faktor ukupnog ekonomskog i društvenog razvoja. Vlada i njeni razvojni partneri treba da obezbede takvu ICT infrastrukturu koja će zadovoljiti potrebe različitih kompanija i ukupnog društva. Takođe, razvijena telekomunikaciona infrastruktura ima ključni značaj za postizanje digitalne inkluzije koja znači postojanje univerzalnog, stalnog i troškovno isplativog pristupa ICT servisima.

6.ZAKLJUČAK

Promena razvojne paradigme u pravcu prihvatanja koncepta digitalne ekonomije postavlja niz izazova budućem privrednom razvoju Srbije. Uspešna digitalna transformacija privrede Srbije pretpostavlja jačanje IT sektora koji će obezbediti razvojnu podršku ostalim sektorima, ali i predstavljati oslonac izvoza. Uprkos izvesnim zaostajanjima u procesu digitalne transformacije u poređenju sa evropskim prosekom, rezultati analize ukazuju da je ključna prednost IT sektora u Srbiji inovativnost i adaptibilnost na izmenjene uslove tražnje i konkurentnosti na svetskom tržištu. Ovaj sektor ima sve karakteristike brzorastućeg, izvozno orijentisanog segmenta privrede Srbije sa visokoobrazovanim kadrovima i naglašeno tržišno orijentisanim preduzećima [1].

Jačanje institucionalne podrške uz dobro organizovane klastere, pružaju solidan osnov ne samo za dinamiziranje razvojnog kapaciteta ovog sektora, već i za prevazilaženje postojećih slabosti među kojima su nizak stepen specijalizacije u malim i srednjim IT preduzećima(MSP), nedovoljno iskustva u saradnji sa vodećim svetskim IT kompanijama i internacionalizaciji poslovanja [1]. Na dinamiziranje procesa internacionalizacije MSP indirektno može uticati jačanje konkurencije na domaćem tržištu, ali i sofisticiranost domaće tražnje koja će doprineti usvajanju novih tehnologija. Budući razvoj IT sektora i jačanje njegove uloge u podsticanju procesa digitalne transformacije celokupne privrede Srbije pretpostavlja unapređenje inovativnog kapaciteta kroz veća izdvajanja za R&D aktivnosti, bolju ICT infrastrukturu i razvoj digitalnog preduzetništva.

LITERATURA

- [1] Matijević, M., Šolaja M. (2015) *ICT in Serbia at a Glance 2015*, Vojvodina ICT Cluster and GIZ, Novi Sad, p.12-13.
- [2] Milovanović, G., Veselinović, P. (2009) *Globalizacija i tranzicija*, Ekonomski fakultet, Kragujevac
- [3] Leydesdorff, L. (2006) *The knowledge based economy: Modeled, Measured, Simulated*, Universal Publishers, Boca Raton
- [4] Dess et al. (2007) *Strategijski menadžment*. Treće izdanje. Data status, Beograd
- [5] EC (2016, February) Conference on the digital transformation of European industry and enterprises, *Declaration on the transformation of European industry and enterprises*, Brussels
- [6] Smokvina, R. (2016) *Industrie 4.0.-primena interneta stvari u industriji*, Open Infotrend, Vol. 5, No.202, p. 30-34.
- [7] Berger, R. (2016) *The Industrie 4.0, Transition quantified*. Roland Berger GMBH, Germany

- [8] Davis, N., Engtoft-Larsen, A. (2018) *Five ways the Forth Industrial Revolution transformed 2017*, The World Economic Forum, Switzerland
- [9] Vlada Republike Srbije, *Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji do 2020*, <http://www.srbija.gov.rs>
- [10] Inicijativa *Digitalna Srbija*, <https://www.dsi.rs/>
- [11] WEF (2018) *The Global Competitiveness Report 2017-2018*, Switzerland
- [12] WIPO (2017) *The Global Innovation Index Report*, Innovation Feeding the World, Tenth Edition
- [13] RZS (2017) *Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji*, Beograd
- [14] <http://ec.europa.eu/eurostat/>
- [15] Atkins D. R., Ezell J. S. (2012) *Innovation Economics*, Yale University Press, New Haven and London
- [16] Vidas-Bubanja, M., Popovčić-Avrić, S. (2016), *The Challenges for Serbian Tourism Sector in Modern Digital Business Environment*, International Monograph: Modern Management Tools and Economy of Tourism Sector in Present Era, UDECOM Balkan, Beograd