

Stručni rad
UDK: 005

Rad zaprimljen: 02.08.2023.

Rad prihvaćen: 16.08.2023.

GLOBALIZACIJA, DIGITALIZACIJA I PORODIČNI BIZNIS: 4.0 ERA

Dr. Zvezdan Đurić

Beogradska akademija poslovnih i umetničkih strukovnih studija,
Beograd, Republika Srbija,
zvezdan.djuric@bpa.edu.rs

Dr. Olivera Đurić

Toplička akademija strukovnih studija, Prokuplje,
Odsek za poslovne studije Blace, Srbija
zvezdadj@mts.rs

Dr. Zdravka Petković

Beogradska akademija poslovnih i umetničkih strukovnih studija,
Beograd, Republika Srbija,
zdravka.petkovic@bpa.edu.rs

Simonović Dragan, Msc

d.simonovic@yahoo.com

ABSTRAKT

*“Možeš odbiti da se promeniš, ali svet će se svejedno promeniti”***Isak Adizes**

Istoriju obeležavaju različiti događaji koji predstavljaju promenu u mnogim socijalnim, kulturnim, ekonomskim i tehnološkim sferama. Industrijska revolucija jedna je od najpoznatijih. Sve te promene širom sveta dovele su do dramatičnih promena u načinu poslovanja i globalne povezanosti. Nesporna je činjenica da se svet i privreda u njemu zadnjih decenija izuzetno i ubrzano menjaju. Četvrta industrijska revolucija bazira se na tehnološkom i drugim pratećim znanjima, kao i na modelima privređivanja, koji su sve manje manuelnog, a sve više umnog i digitalnog karaktera. U “Novom dobu” koje se ubrzano stvara, čak i velika preduzeća, koja proizvode ogromne količine robe, zapošljavaju sve manje radnika. Umesto ljudi rade kompjuteri, roboti i druge tzv. “pametne mašine”. Reč je o kreiranju sve složenijih procesnih postrojenja i sve “pametnijih” mašina ili mašinskih postupaka. Život i rad se sve više

odvijaju preko aplikacija. Pod uticajem novih tehnologija došlo je do velike razmene podataka koja je generisala više vrednosti nego međunarodna trgovina.

Novi trendovi industrijske revolucije 4.0 pomažu i razvijaju bolje poslovanje u malim i srednjm preduzećima. Ti novi trendovi su: novi biznis modeli; povećanje produktivnosti; veći kvalitet proizvoda; veći prihodi. Kroz ovaj rad smo pokušali da ukažemo na neke izazove za porodične kompanije u četvrtoj industrijskoj revoluciji 4.0. Da bi napredovale u Četvrtoj industrijskoj revoluciji, kompanije moraju da obezbede da njihovi radnici budu adekvatno opremljeni kroz usavršavanje i pre-kvalifikaciju, a zatim da zaposle nove ljude kada je to potrebno. Nova revolucija donosi nove dimenzije načina na koji mislimo, ponašamo se i organizujemo život. Promene će biti sve brže i obimnije, a ljudi sve zavisniji od tehnologije. Svedoci smo sveopšte digitalizacije društva u kome živimo. Što je zemlja razvijenija, to digitalizacija brže stiže u živote stanovnika. Brže od same digitalizacije dolaze najave kako će se digitalizacija sprovesti. Digitalizaciju ne možemo izbeći, ali moramo biti svesni pretnji koje ona donosi.

Ključne reči: *porodična preduzeća, preduzetništvo, industrijska revolucija 4.0, digitalizacija, promene.*

1. GLOBALIZACIJA, TRENDovi I PREDUZETNIŠTVO

Jedino što je sigurno u XXI veku je da je sve nesigurno i sve se menja. Poslovno i geopolitičko okruženje se menja, klima na planeti se menja, populacija raste u nerazvijenim i zemljama u razvoju, odnosno opada u velikoj većini razvijenih zemalja sa povećanjem udela starijeg stanovništva, ekonomske migracije između kontinenata su realnost, pandemija Covid – 19 usporila je lance međunarodne logistike trgovine i saobraćaja, turizam, kuturu, sport i druge neprivredne delatnosti. Ova činjenica da je poslovno okruženje turbulentno, i često nepredvidivo, svakako otežava rad postojećih preduzeća i nameće stalno preispitivanje i uvođenje inovativnih poslovnih modela.

Koronavirus (Covid-19) je pandemija koja ne samo da je izazvala značajnu pustoš širom sveta, već je predstavljala i neke važne prilike i mogućnosti za preduzetnike da budu inovativni na tržištu. Iako su preduzetnici po prirodi otporni, Covid-19 kriza u pogledu veličine i dužine trajanja dovela je do specifičnih izazova koji se mogu povezati sa načinom na koji preduzetnici reaguju na nesigurnost fleksibilnošću, ali i kroz podršku preduzetničkog sistema (Ratten, 2020).

Uticaj globalizacije na preduzetništvo, ali i uticaj digitalizacije i preduzetništva na dalje širenje globalizacije, veoma je velik. *Globalizacija* ima četiri komponente, i to: *trgovinu, investicije, migracije i širenje informacija* (IMF, 2000). Digitalizacija nas je uvela u novo doba digitalne transformacije, ili eru 4.0, eru četvrte industrijske revolucije, koja je, prema Račingeru i saradnicima (Rachin-

ger et al., 2019) izvršila pritisak na kompanije da preispitaju svoje trenutne strategije i istraže nove poslovne mogućnosti.

Preduzetništvo se pojavilo kao vitalni organizacioni oblik za ekonomski rast, jer pruža kariku koja nedostaje u procesu ekonomskog rasta. Služeći kao kanal za prelivanje znanja, preduzetništvo je mehanizam kojim investicije, kako privatne tako i javne, generišu veći društveni povraćaj, u smislu ekonomskog rasta i otvaranja novih radnih mesta (Audretsch, 2009). Odrič i saradnici (Audretsch et al., 2006) sugerišu da, pored rada, fizičkog kapitala i kapitala znanja, doprinos preduzetničkog kapitala je takođe važan i za generisanje ekonomskog rasta. „Preduzetničko društvo odnosi se na mesta na kojima se preduzetništvo zasnovano na znanju pojavilo kao pokretačka snaga ekonomskog rasta, stvaranja novih radnih mesta i konkurentnosti na globalnim tržištima“ (Audretsch, 2009, str. 253). Digitalizacija omogućava značajnije iskorišćavanje potencijala kreativnih pojedinaca u preduzetničkom društvu. Preduzetničko društvo posebno dolazi do izražaja u ekonomiji sadašnjosti i budućnosti: u digitalnoj ekonomiji.

2. PORODIČNO PREDUZETNIŠTVO

Porodični biznis predstavlja pojam kojim se zajednički opisuje uključenost porodice u obavljanje određenih društvenih delatnosti s ciljem ostvarenja profita, bez obzira na institucionalni aspekt (preduzeće, zanat, zadruga) putem kojeg se delatnost obavlja, vodi i kontroliše. (Đurić, 2022, str. 25). Ulazak u svet porodičnog biznisa pre svega znači priliku za mlade generacije. Porodični biznis i preduzetništvo uopšte bi mogli da budu deo rešenja za nezaposlenost mladih.

Bez obzira što je u našoj zemlji preduzetnički duh na brojcima od 30% (izvor CEVES), svega 20% mladih pojedinaca u Srbiji radije bi pokrenuli svoj biznis, nego da se zaposle u privatnom ili javnom sektoru. Mladi imaju strah od rizika i neuspeha, neodlučni su i nemaju dovoljno znanja da bi pokrenuli svoj posao. Isto tako je i preduzetnička aktivnost mladih veoma slaba. Na to utiče i školovanje koje nije prilagođeno preduzetničkom duhu i razvoju ideja i rešenja za različite ljudske potrebe i ne obezbeđuje pojedincima praktična preduzetnička znanja i veštine, ne ohrabruje mlade da pokrenu nešto svoje još u toku školovanja, a posebno po završetku škole. To se u budućnosti mora promeniti.

Porodični biznis zaokuplja veliku pažnju istraživača širom sveta. Povećana pažnja i interesovanje za porodična preduzeća opravdava se činjenicom da su 70% do 80 % evropskih preduzeća porodična preduzeća. Porodična preduzeća su zbog svoje dugoročne orijentisanosti, otpornosti, žilavosti, isprepletanosti porodičnih i korporativnih ciljeva, inovativnosti, generisanja zaposlenosti, od velikog značaja za sve ekonomije sveta, posebno u kriznim periodima. „ Tradicija i porodične vrednosti imaju veliku ulogu u poslovnim odlukama menadžera (koji su istovremeno i naslednici porodičnog biznisa), jer se prenose sa generacije na

generaciju" (Ivanović-Đukić & Radosavljević, 2018, str. 60). Svi oni koji su, u zadnjih 15-20 godina, sami ili sa partnerima pokretali svoja preduzeća, su na neki način u porodičnom biznisu (Đurić, 2022, str. 26). Veliki broj porodičnih biznisa spada u kategoriju mikro, malih i srednjih preduzeća. Međutim, porodični biznisi, uz strateško pozicioniranje i planiranu sukcesiju, postaju veliki globalni igrači. Iako mali broj porodičnih preduzeća doživi treću generaciju naslednika, ona koja to ostvare, igraju značajnu ulogu na globalnom tržištu, i neka od njih dostižu tržišnu kapitalizaciju od nekoliko desetina ili stotina milijardi US\$, (Stern, 2015).

Veliki problem i izazov u istraživanjima je nedostatak jedinstvene definicije. Na primer, nemoguće je uporediti lokalnu pekaru kojom upravlja bračni par sa međunarodnim proizvođačem hrane četvrte generacije, kao što je dr Etker (dr Oetker). Definisanje porodičnog biznisa stvara poteškoće i ljudi ga uglavnom shvataju kao firmu koja je u vlasništvu porodice. Porodični biznis je široko definisan kao preduzeće u čijem je vlasništvu i menadžmentu određena porodica značajno zastupljena, ali ne nužno i u jednom i u drugom (Deakens & Freel, 2012, str. 228). „Polazeći od bitnih karakteristika, porodično preduzeće se na najopštiji način može definisati kao preduzeće u kome su dva ili više članova jedne porodice vlasnički ili na drugi način aktivno uključeni u njegovo poslovanje, kao i preduzeće koje je u vlasništvu više od jedne generacije iste porodice" (Paunović, 2017, str. 149).

Osnivači porodičnih preduzeća, nakon izvesnog perioda, ako preduzeća dožive rast i razvoj i organizacionu transformaciju, uz uvođenje profesionalnog menadžmenta, žele da preduzeće posluje što je duže moguće, i ako se stvore uslovi, da omoguće preuzimanje vlasništva od strane dece, a nakon toga i njihove dece i rođaka. Preduslov za to je zadržavanje preduzetničkog duha i inovativnosti u kompaniji, ali i strateško planiranje sukcesije preduzeća. Nekada se članovi porodice mogu baviti samo strategijskim pitanjima poslovanja preduzeća, odnosno potpuno povući sa rukovodećih pozicija i prepustiti ih profesionalnom menadžmentu. Takođe, članovi porodice mogu biti angažovani puno radno vreme ili obavljati takozvane part-time ili povremene poslove. (Ivanović-Đukić & Radosavljević, 2018, str. 61)

Ključni faktori za dugoročni uspeh porodičnog preduzeća je rano uključivanje druge generacije porodice, braće i sestara u posao, kao i podsticanje preduzetničke kulture i inovativnosti svih zaposlenih. Iako je većina menadžera u porodičnim biznisima u ranim fazama rasta preduzeća iz reda uže porodice i familije, kasnije, tokom daljeg rasta poslovnih aktivnosti, veliki broj menadžera ne dolazi iz redova porodice. Porodično preduzetništvo naglašava lojalnost i zabrinutost za dobrobit članova porodice" (Ivanović-Đukić & Radosavljević, 2018, str. 60).

Kolbi i Brask (Kolbe & Bruske, 2017) identifikovali su faktore koji utiču na održivost porodičnog preduzeća i kvalitet života članova porodice i zaposlenih u preduzeću koji nisu članovi porodice, a to su:

1. Poštovanje i održavanje porodičnih vrednosti.
2. Rešavanje strahova i zabrinutosti članova porodice i zaposlenih u preduzeću koji nisu članovi porodice.
3. Upravljanje finansijama na način kako bi se dobit mogla raspodeliti za sadašnje i buduće porodične potrebe i koristi.
4. Bavljeno sa dualnim odnosima koji postoje između članova porodice i zaposlenih u preduzeću koji nisu članovi porodice, u oba konteksta, porodičnom i radnom.
5. Adresiranje i rešavanje ličnih i poslovnih problema članova porodice van preduzeća.
6. Utvrđivanje odgovarajuće granice tako da odluke budu etične, praktične i stoga ih je lako doneti i objasniti.
7. Daje svim članovima porodice i zaposlenim u preduzeću koji nisu članovi porodice slobodu da budu svoji.

3. INDUSTRIJSKE REVOLUCIJE KROZ ISTORIJU

Revolucija kao reč i pojam „*označava naglu i radikalnu promenu*“. Istorijski gledano revolucije su nastajale prilikom otkrića novih tehnologija i novih načina percepcije sveta izazivajući korenite promene u ekonomskom i socijalnom smislu. U ljudskoj prirodi je urođena **stalna potreba** za istraživanjem, proučavanjem i eksperimentisanjem novih stvari. Da nije tako, danas verovatno svet, kakav znamo, ne bi postojao.

Industrija kao pojam definiše se kao *društvena delatnost koja korišćenjem mašina i mehanizovanog radnog procesa ostvaruje standardizovanu i masovnu proizvodnju*.¹ Tri su osnovna aspekta koja su doprinela nastanku industrije: **znanje, eksperiment, preduzetničke inovacije** – samopouzdanje poslodavca tog vremena da veruje i ulaže u nova otkrića.²

Prva industrijska revolucija (1760-1870) pojavila se u Engleskoj, izumom parne mašine. Svet je konstantno tragao za novim izumima. Zato je istorija posle prve, zabeložila **drugu, treću, čak i četvrtu** industrijsku revoluciju. Nazire se i peta.³

¹ *Hrvatska enciklopedija*, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021

² Núbia Gabriela Pereira Carvalho and Edson Walmir Cazarini (March 25th 2020). *Industry 4.0 - What Is It?, Industry 4.0-Current Status and Future Trends*, Jesús Hamilton Ortiz, Intech Open,

³ "Peta industrijska revolucija se razvija od koncentracije na digitalno iskustvo, do one u kojoj se ponovo ljudi pitaju" napisao je **Dan Gamota**, potpredsednik proizvodnje, tehnologije i inovacija u Jabilu. "Rezultati će kombinovati veštinu i brzinu automatizacije s ljudskim kritičkim i kreativnim razmišljanjem." Neki stručnjaci tvrde da je pojava pandemije COVID-19 ubrzala prelazak na industriju 5.0. „Konvergencija ljudske spoznaje i veštačke inteligencije spremna je da proizvede niz novih slučajeva upotrebe u bliskoj budućnosti“, napisao je Gamota. „Mogućnosti su brojne kada razmišljamo o tome šta je moguće kada ljudi i kolaborativni roboti, virtualni asistenti, digitalni blizanci i avatari rade rame uz rame uz uživaju u istinski impresivnim iskustvima na načine koji nisu bili u potpunosti zamišljeni pre Covid-19.“

Prva industrijska revolucija predstavlja prelaz sa ručnih proizvodnih procesa, (**manufaktura**), na nove mašinske proizvodnje. Uveden je kapitalistički način proizvodnje na bazi sistema slobodne konkurencije.

Prva industrijska revolucija započela je u industriji pamuka kada je **Džon Kej⁴** izumeo **leteći čunak** i time udvostručio proizvodnju pamuka. Paralelno sa ovim inovacijama teče i unapređenje tehnologije beljenja, bojenja i štampanja. O tome koliko se brzo razvijala proizvodnja rečito govori sledeći podatak: *“godine 1720 je bilo proizvedeno 2 mln. tona pamuka, a ...1800. godine 52 mln. tona.”⁵* Nove mašine su bile pokretane **parom i vodom** i koristile su se za proizvodnju tekstila i drugih proizvoda u fabrikama u kojima je radilo na stotine radnika.

Dolaskom škotskog **pronatalača Džejs Vata⁶**, parne mašine dobijaju pravi oblik i funkciju. On je vremenom usavršavao mašine **Tomasa Njukome-
na**, i pravio nove što je uticalo da se dogodi 1. industrijska revolucija! Parna mašina je omogućila prelaz iz poljoprivrede i feudalnog društva u novi proizvodni proces podstaknuvši niz promena koje su olakšale proizvodnju i povećale produktivnost.⁷

Druga industrijska revolucija (1870-1970) je u svetu još poznata kao **Tehnološka revolucija**, i odigrala se u drugoj polovini 19. i prvoj polovini 20. veka. Uspostavlja se proces monopolizacije privrede i formiranje monopolskog kapitalizma. Tehnološka revolucija je uticala na **razvoj nauke, tehnike, privrede i društva**.

Međutim, glavni pokretač Tehnološke revolucije je uvođenje **naizmenične električne struje** jer je kasnije postala primarni izvor energije. Svi nedostaci jednosmerne struje su bili rešeni novom dvosmernom. Struja je tada mogla da se prenosi na daljinu bez velikih i značajnih gubitaka. A tome možemo da zahvalimo **srpskom pronatalaču Nikoli Tesli⁸**. Pojavile su se železnice, telegrafi, električne mreže, avioni. Širenje železnica prouzrokovalo je mobilnost ljudi i dovelo do pojave prve globalizacije. U proizvodnji su se pojavili prve mašine na električni.

⁴ **John Kay (1704. – 1779.)**, bio je engleski preduzetnik i inovator, poznat po letećem čunku koji je bio važna karika u automatizaciji tkanja.

⁵ Izvor: Hrelja, K. (1966): **Privredna istorija**, Sarajevo, Univerzitet u Sarajevu, str.91

⁶ **Džejs Vat** je bio škotski fizičar i inženjer. Rođen je 19. januara 1736. godine u lučkom gradu Grinoku i svoje znanje je kasnije stekao kroz praktični rad, radeći u raznim radionicama u Londonu i Glazgovu. Godine 1769. je patentirao **prvu** svoju parnu mašinu.

⁷ Xu, Min & David, Jeanne & Kim, Suk. (2018). **The Fourth Industrial Revolution: Opportunities and Challenges**. International Journal of Financial Research.

⁸ **Nikola Tesla (1856.- 1943.)** bio je srpski pronatalač, koji je živeo i radio u Americi, inženjer elektrotehnike i mašinstva i futurista, najpoznatiji po svom doprinosu u projektovanju modernog sistema napajanja naizmeničnom strujom. Najznačajniji Teslini pronatalasci su polifazni sistem, obrnuto magnetsko polje, asinhroni motor, sinhroni motor i Teslin transformator. Takođe, otkrio je jedan od načina za generisanje visokofrekventne struje, dao je značajan doprinos u prenosu i modulaciji radio-signalu, a ostali su zapaženi i njegovi radovi u oblasti rendgenskih zraka. Njegov sistem naizmeničnih struja je omogućio znatno lakši i efikasniji prenos električne energije na daljinu.

2. industrijska revolucija je mnogo više uticala na društvo nego prva. Zemlje su se dičile svojim najnovijim dostignućima na svetskim izložbama. Jedan od primera, je **Ajfelova Kula**, koja je podignuta povodom otvaranja izložbe *Stogodišnjica od Francuske revolucije*. Ajfelov toranj je tada predstavljao prvi simbol ekonomskog napretka.

Treća industrijska revolucija (1970-2005) podrazumeva **period digitalizacije**. Zato je drugačije ova revolucija poznata kao **Digitalna revolucija** koja je počela da se odvija sredinom 20. veka. U ovom dobu fokus pažnje je pojedinac, **prirodno tržište je visoko segmentirano i specijalizirano**. Preduzeća nude širok spektar proizvoda i usluga, a proizvodne serije su vrlo male.

Treća tehnološka revolucija otpočela je otkrićem mikroprocesora i karakteriše je razvoj informacionih i komunikacionih tehnologija koje su izmenile svet, uvela nas u eru informacionog (informatičkog) društva i omogućila proces globalizacije. Informaciono društvo je naslednik industrijskog društva. Za razliku od Prve i Druge industrijske revolucije koje su nastale na tlu Evrope, treća tehničko tehnološka revolucija potekla je iz Sjedinjenih američkih država (SAD). Treća revolucija označava prelaz iz analogne i mehaničke tehnologije u digitalnu tehnologiju. Za nju je ključna masovna proizvodnja i široka rasprostranjenost digitalnih uređaja. Tu se najviše radi o računarima, mobilnim telefonima i internetu.

Pojavom Interneta barijere više ne postoje i pojedinci su u stanju da sa lokalnog ili regionalnog identiteta pređu na multikulturni ili globalni identitet. Treća tehnološka revolucija može da se prati preko 10 magistralnih i sinhrono odvijajućih tehnoloških tokova koje je, 1989. godine, **R. Petrela** označio akronimom **TEKNOBERGS**: *telekomunikacije, elektronika (posebno mikroelektronika i nanoelektronika), kompjuteri, novi materijali, optoelektronika, biotehnologija, energija, robotika, genetičko inženjerstvo i svemir*.

Četvrta industrijska revolucija (**2005-danas**) poseban akcenat stavlja na brzinu procesa proizvodnje, kvalitet i fleksibilnost. Ovi kvaliteti su ključni i za porodične biznise kojima digitalizacija dopušta masovnije proizvodnju kvalitetnih artikala po nižim cenama.

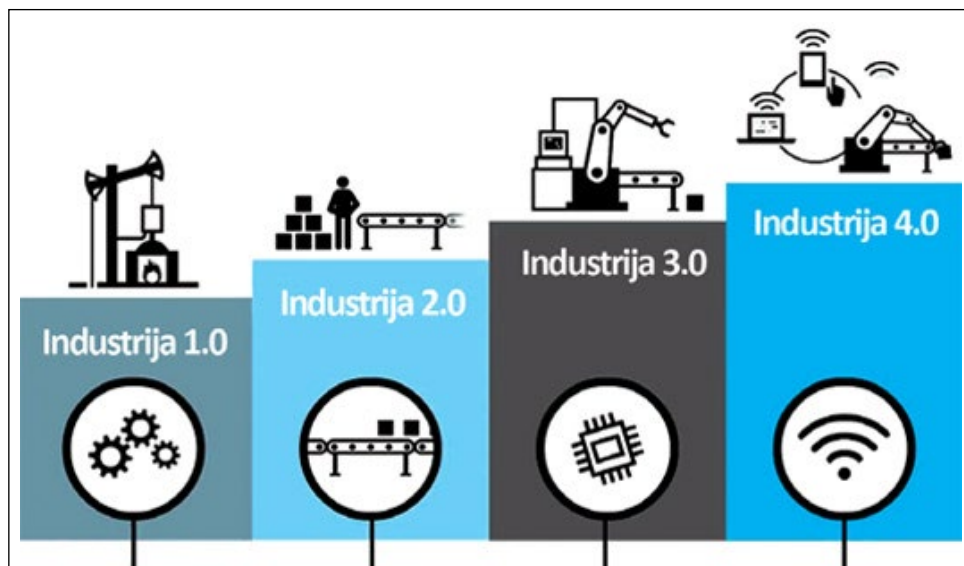
4. DIGITALIZACIJA- ERA 4.0

Digitalne tehnologije: *IoT (Internet stvari), robotika, cloud computing, sajber – fizički sistemi i big data su ključni u primeni koncepta Industrija 4.0*. Industrija 4.0 podrazumeva potpunu digitalizaciju svih procesa proizvodnje i primenu pomenutih digitalnih tehnologija prilikom kreiranja ideje o nekom proizvodu, inženjeringu proizvoda, organizaciji proizvodnje, realizaciji proizvodnje, kontroli procesa i pružanja industrijskih usluga. U **digitalizovanoj fabrici** obezbeđuje se inteligentno sadejstvo procesa proizvodnje i povezuju se fizički, digi-

talni i virtuelni svet. **Digitalno preduzeće**, osim digitalizovanih mašina, mora da ima i industrijski softver koji obuhvata proizvodne procese, komunikacionu infrastrukturu, bezbednosni sistem i digitalizovane industrijske servise.

Softverska rešenja mogu se razvijati u sopstvenoj sredini, ali većina kompanija kupuje ih od specijalizovanih proizvođača. Sadašnjem razvoju Industrije 4.0, još osamdesetih godina prošlog veka, prethodili su CIM, CAM i CAD sistemi, ali oni zbog tadašnjeg tehnološkog nivoa nisu mogli da obuhvate ukupnu digitalizaciju poslovanja.

Evropska komisija je, u okviru sprovođenja Strategije jedinstvenog digitalnog tržišta, u aprilu 2016. predstavila planove i mere za podršku digitalizaciji evropske industrije. Razvoj Industrije 4.0 je jedan od prioriteta i zato su osnovani podsticajni fondovi, usvojeni neki standardi i predloženi novi propisi. Nekoliko članica EU usvojilo je i posebne strategije za podršku razvoju Industrije 4.0. **Gunther Oettinger**, komesar za digitalnu ekonomiju i društvo, kaže: „*Da bi Evropa zadržala vodeći položaj, mora uspešno i brzo da digitalizuje svu svoju industriju*“. U Evropskoj uniji do 2030. godine planiraju se investicije od 1.350 milijardi evra u Industriju 4.0, što znači da je ona posvećena digitalizaciji i razvoju Industrije 4.0.



Primera radi, očekuje se da će do 2025⁹ sa verovatnoćom:

- od 91,2%, 10% svetske populacije nositi **odeću sa internet konekcijom**;
- od 91%, 90% svetske populacije imati **neograničen i besplatan pristup internetu**;

⁹ Izvor: Svetski ekonomski forum (World Economic Forum, Report Deep Shift)

- od 84,1% biti proizveden *prvi automobil putem 3D štampača*;
- od 81.7%, biti dostupan *prvi pametni telefon koji će moći da se usadi u ljudsko telo*;
- od 84,4% , 80% svetske populacije imati *digitalno prisustvo na društvenim mrežama*.

5. PRILAGOĐAVANJE PORODIČNIH KOMPANIJA PROMENAMA KOJE DONOSI INDUSTRIJSKA REVOLUCIJA 4.0

Da bi napredovale u Četvrtoj industrijskoj revoluciji, porodične kompanije moraju da obezbede da njihovi radnici budu adekvatno opremljeni kroz usavršavanje i prekvalifikaciju, a zatim da zaposle nove ljude kada je to potrebno. Unapređenje znanja znači da zaposleni uče nove veštine koje će im pomoći na njihovim trenutnim pozicijama dok se veštine koje su im potrebne razvijaju. Prekvalifikacija je pravi izazov: radnici se ponovo obučavaju sa novim veštinama koje će im omogućiti da popune različite pozicije u svojim kompanijama.

Transformacija veštine od kraja do kraja ima tri faze: **Osmatranje** – analiza veštine potrebnih za postizanje ambicija kompanije; **Oblik** – identifikacija nedostataka u talentima koji se moraju rešiti; **Promena** – razviti i primeniti sadržaj za obuku radnika u velikom obimu.

Nova revolucija donosi nove dimenzije načina na koji mislimo, ponašamo se i organizujemo život. Promene će biti sve brže i obimnije, a ljudi sve zavisniji od tehnologije. Medicinske tehnologije koje će omogućiti produženje života, pametni gradovi sa sensorima za saobraćaj i uštedom energije, Internet stvari (*Internet of Things*) koji će biti ugrađeni u gotovo svaki kućni proizvod, uz praćenje naših životnih navika, automatizacija fabrika koja će dovesti do otpuštanja na desetine hiljada radnika, ali i omogućiti stvaranje novih, upravljačkih radnih mesta, samoupravljujući automobili, samo su neke od posledica ove četvrte po redu industrijske revolucije.

Iako se ove impresivne statistike očekuju kroz narednih 5-6 godina, **mnogi ljudi širom sveta još uvek nisu ostvarili koristi od prethodne tri revolucije**. Trećina svetskog stanovništva i dalje nema pristup čistoj, pitkoj vodi, a šestina nema pristup električnoj struji.

6. NOVI TRENDOVI REVOLUCIJE 4.0 KOJI POMAŽU I RAZVIJAJU POSLOVANJE PORODIČNOG BIZNISA

6.1. NOVI BIZNIS MODELI

Kao posledica digitalne ekonomije, mnoga porodična preduzeća su unapredila svoje dosadašnje poslovanje uvođenjem novih poslovnih modela. Skoro da ne postoji oblast poslovanja gde nisu uvedeni modeli zasnovani na digi-

talnoj ekonomiji. Onlajn naručivanje proizvoda ili rezervacija hotela, elektronsko plaćanje računa ili podizanje kredita u banci, zdravstvena dijagnostika na "daljinu", pružanje obrazovnih onlajn kurseva, samo su neki od široko poznatih primera poslovnih modela zasnovanih na digitalnoj tehnologiji. Ovi modeli pružaju mogućnost organizacijama da ostvare značajne uštede u poslovanju, povećaju obim posla, snize cene proizvoda i budu konkurentniji i naravno, povećaju svoj profit. Takođe, na ovaj način mogu da poboljšaju svoju uslugu, a time i zadovoljstvo svojih kupaca ili korisnika, a poslovni modeli se menjaju i do te mere, da su svi modeli, ranije spomenuti, već odavno postali standard. Ovog trenutka, uveliko se radi na što široj primeni blokčejn tehnologije, interneta stvari (IoT) i veštačke inteligencije. Jednostavno, zaostajanje u primeni digitalnih tehnologija u poslovanju, može porodično preduzeće koštati efikasnosti svojih poslovnih procesa, kao i zadovoljstva svojih korisnika.

Svaka industrijska revolucija, donela je čovečanstvu ogromne promene. Po Darvinu, nije dovoljno samo biti jak da bi se opstalo u uslovima promena, potrebno je biti prilagodljiv. U uslovima novih proizvoda i poslovnih modela, društvenih mreža i digitalnog marketinga, organizacije i pojedinci moraju biti prilagodljivi kako bi opstali u savremenim uslovima poslovanja. Digitalna ekonomija predstavlja logičan sled u razvoju ekonomske nauke i prakse, te samim tim, i njeno prilagođavanje savremenim promenama u domenu tehnologije.

Nova poslovna praksa i uspostavljanje partnerstava pomoći će porodičnim biznisima da se umreže i ostvare svoje ciljeve. Novi biznis model podrazumevao bi transparentniju raspodelu sredstava, dostupnost neophodnih softvera, jasnije definisanje cena i, konačno, odgovornost za sve partnere koji bi morali da posluju ekološki i društveno osvešćeno.

6.2. POVEĆANJE PRODUKTIVNOSTI

Veštačka inteligencija, Internet stvari (Internet of things), veliki podaci (big data), društvene mreže, kloud (cloud, engl., oblak) tehnologija, robotika, 3D štampači, autonomna vozila, virtuelna realnost, mašinsko učenje, više nisu u domenu mega trendova budućnosti, već su postali realnost u XXI veku. Ove nove tehnologije pomažu porodičnim biznisima da dobiju jasniji uvid u sopstveno poslovanje i unaprede svoje usluge. Zahvaljujući tehnološkim rešenjima, oni sada mogu da predvide potencijalne probleme (umesto da samo reaguju na aktuelne), uoče oblasti poslovanja koje moraju unaprediti, smanje otpad prilikom proizvodnje i poboljšaju menadžment, što sve vodi ka smanjenju troškova.

6.3. VEĆI KVALITET PROIZVODA

Digitalizacija omogućava bolju kontrolu kvaliteta proizvoda, što je već očigledno u prehrambenoj, farmaceutskoj i automobilskoj industriji. Broj ljudskih

grešaka i propusta se smanjuje. Pored toga, omogućeno je i veće prilagođavanje potrebama korisnika i personalizacija usluga.

6.4. VEĆI PRIHODI

Povećanje prodaje i smanjenje troškova proizvodnje dovode do većih prihoda za porodični biznis. Proizvođači zahtevaju upotrebu nove opreme i korišćenje prikupljenih podataka koji će omogućiti da se proces proizvodnje olakša, dok klijenti očekuju personalizovanu uslugu koju danas lakše dobijaju jer digitalizacija omogućava bolje razumevanje njihovih potreba.

7. IZAZOVI I PRETNJE KOJE SA SOBOM DONOSI INDUSTRIJSKA REVOLUCIJA 4.0 ZA PORODIČNI BIZNIS

Digitalizacija je kompleksan proces i mnogi i dalje imaju otpor prema savremenim tehnološkim rešenjima i inovacijama. Za porodične biznise je neophodno da prođu kroz period adaptacije tokom koga će preispitati i modifikovati svoj postojeći model poslovanja, prilagoditi ga aktuelnim trendovima, a možda i anticipirati one koji dolaze.

U budućnosti je važno da se što više ljudi tokom programa obrazovanja edukuje o osnovnim tehnološkim pitanjima. Porodični biznisi često nemaju jasnu sliku o materijalnim benefitima koje im praćenje novih tehnoloških trendova može doneti, nemaju dovoljno znanja iz ove oblasti, niti dovoljno stručnog osoblja. Kako bi adaptacija bila lakša, neophodno je da se u timove uključe ljudi koji poznaju tehnologiju i nova rešenja, pre svega ICT stručnjaci koji bi implementirali nove tehnologije i sisteme i omogućili jačanje sajber bezbednosti oko koje dosta malih i srednjih biznisa oseća bojazan, a za šta industrijska revolucija 4.0 nudi efikasna rešenja.

Svedoci smo sveopšte digitalizacije društva u kome živimo. Što je zemlja razvijenija, to digitalizacija brže stiže u živote stanovnika. **Digitalizaciju ne možemo izbeći, ali moramo biti svesni pretnji koje ona donosi. ZAMISLITE SE?** Svi smo svesni da tehnologija nije savršena. Samo u prošloj godini procenjuje se da je oko dve milijarde identiteta palo u pogrešne ruke. Što je veći broj uređaja koji su povezani na mrežu - rizik je veći.

Sveprisutni Wi-Fi standard se stalno razvija. Osnovni problem jeste zaštita pristupa AP-ovima korišćenjem lozinke. Sistemi zaštite su evoluirali. Na kraju krajeva, propusti se dešavaju, propusti se i ispravljaju. Nezgoda je onaj period od kada se sazna za neki propust, pa dok se ne objavi takozvana „zakrpa“ koja rešava taj problem.

Prethodnih decenija smo malo po malo navikavani na potrošačku ekonomiju. Ekonomiju pokreće stalna potrošnja koja uključuje bacanje sasvim

ispravnih uređaja da bi na njihovo mesto došli novi. Telefoni se bacaju na dve godine, laptopi na tri, desktop računari na četiri, operativni sistemi na sedam godina. Šta se dešava ako nastavite da koristite uređaj koji je „zastareo“. Ništa, on i dalje radi, ali ako se otkrije neki bezbedonosni problem vi nećete moći da primenite zakrpu, jer je niko neće napraviti.

Današnja želja potrošača je noviji i noviji uređaji, međutim, sa nadolazećom digitalizacijom uvešće IoT u svoje kuće. Potrošači su negde već počeli da priključuju frižidere, rerne, mašine za pranje, roletne, sisteme grejanja i hlađenja za razne IoT kontrolere, i sve to povezuju na internet. Naravno ovi sistemi se neće menjati tako često kao mobilni telefoni, već nakon znatno dužeg perioda. Međutim, postavlja se logično pitanje: da li će proizvođači davati podršku za stare uređaje tokom nešto dužeg perioda?

Napokon, koje je rešenje zaista primenjivo? Da li ostati nedigitalizovan i time se obezbediti od ovakvih problema? Ne, ko bude izbegavao digitalizaciju ostaće na marginama biznisa i društva. Pa šta onda može da bude rešenje? Rešenje se verovatno krije u sasvim izmenjenom modelu odnosa proizvođača i potrošača.

Ako potrošač nebi kupovao, već iznajmljivao opremu, koje god ona vrste bila, on bi mogao da bude uvek pokriven valjanom podrškom. Ovaj model tzv. lizinga zapravo već se koristi u nekim oblicima, kod uzimanja mobilnih telefona preko operatera na svake dve godine ili ako se koriste set top boksovi kod distributera medijskog saobraćaja. Kupac plaća mesečne iznose, a distributeri se brinu o novim verzijama hardvera i softvera. Ovo može da se primeni i na neke druge slučajeve.

Digitalizacija će promeniti mnogo toga u ekonomiji i našim životima. Kao i uvek, u životu ništa nije crno-belo pa tako će i ove promene doneti neke veoma bolne rezove u ekonomiji, ali i ljudskim navikama.

Međutim, postdigitalna era je takođe nova realnost, a podrazumeva povratak ili prelazak sa onlajn na oflajn mod, odnosno fizički način poslovanja, koji podrazumeva stvarni, a ne samo virtuelni kontakt ili na oba moda istovremno, odnosno hibridno poslovanje. Neki startapi koji su poslovali isključivo preko interneta otvaraju svoje prve prodajne salone, grade distributivne centre, ulažu u logistiku. Povratak direktnog kontakta sa kupcima postaje novi trend. Primjena digitalizacije u proizvodnji hrane, automobila, u maloprodaji, kulturi, kreativnim industrijama, svedok je pojave novih, hibridnih oflajn i onlajn formi i modela poslovanja. Razumevanje nove stvarnosti, i kako u toku globalne Covid – 19 pandemije često čujemo, „nove realnosti“, brzo reagovanje i razumevanje nove realnosti, put je ka pokretanju novih preduzetničkih poduhvata. Preduzetnički način razmišljanja i preduzetnici unutar porodičnih korporacija, bitan su preduslov opstanka i rasta kompanija u XXI veku.

8. ZAKLJUČAK

Tehnološke, ekonomske, socijalne i političke promene širom sveta dovele su do dramatičnih promena u načinu poslovanja i globalne povezanosti. Sve to, kao i mnoge novine izazvane globalizacijom, deindustrializacijom i industrijskom revolucijom Srbija mora da prati, kako bi uhvatila „korak sa svetom“. Nesporna je činjenica da se svet i privreda u njemu zadnjih decenija izuzetno i ubrzano menjaju. Četvrta industrijska revolucija bazira se na tehnološkim i drugim pratećim znanjima, i na modelima privređivanja, koji su sve manje manuelnog, a sve više umnog i digitalnog karaktera. U “Novom dobu” koje se ubrzano stvara, čak i velika preduzeća, koja proizvode ogromne količine robe, zapošljavaju sve manje radnika. Umesto ljudi rade kompjuteri, roboti i druge tzv. “pametne mašine”. Kreatori kompjuterskih programa većine tih “mašina” su porodična preduzeća, koja se bave inovativnim projektovanjem. Reč je o kreiranju sve složenijih procesnih postrojenja i sve “pametnijih” mašina ili mašinskih postupaka. Porodična preduzeća iz zemalja koje su nastale na području bivše Jugoslavije, i koja poslovno saraduju sa zemljama Evropske unije i drugim zemljama u razvijenom svetu, najbolje uslove za uspeh imaće ukoliko se bave inovativnim tehnologijama. To je za sada bazični činilac finansijskog i uopšte poslovnog uspeha i već nesporno dokazan u realnoj praksi. Isto tako, četvrta industrijska revolucija donosi velike promene i donosi pojmove kao što su **Veliki podaci (Big Data)**, **veštačka inteligencija (Artificial Intelligence ili AI)**, **Internet stvari (Internet of Things ili IoT)** i **virtuelna realnost (Virtual reality ili VR)** koji su za pojedine zemlje vodiči razvoja, koji takođe donose velike inovacije u način poslovanja i rada, ali i života i slobodnog vremena. Život i rad se sve više odvijaju preko aplikacija. Smatra se da se pod uticajem novih trendova u industriji i novih tehnologija došlo do velike razmene podataka koja je generisala više vrednosti nego međunarodna trgovina. Svi ovi elementi, ponekad se nazivaju “novom naftom”. Neprestano se povećava broj Internet korisnika, uvećava se broj IoT uređaja, čime se generiše veliki broj podataka za čiju primenu su potrebni stručnjaci koji vladaju nizom veština poput statističke analize, mašinske osposobljenosti, programiranja, vizualizacije, kao i dubinskog poznavanja neke konkretne oblasti npr. genetike, ili elektronske trgovine.

LITERATURA

1. Audretsch, D.B., Keilbach, M.C., Lehmann, E.E. (2006). *Entrepreneurship and Economic Growth*, Oxford: Oxford University Press.
2. Audretsch, D.B. (2009). The entrepreneurial society. *Journal of Technology Transfer*, 34(3),
3. Deakins, D., & Freel, M. (2012). *Preduzetništvo i male firme*. Beograd: Data status.
4. Djurić, Z., (2022), *Menadžment porodičnog biznisa*, Beogradska akademija poslovnih i umetničkih studija, Beograd.
5. Hrelja, K. (1966): *Privredna istorija*, Sarajevo, Univerzitet u Sarajevu
6. Hartley, J. (2014) *Creative Industries*. Blackwell Publishing LTD, Oxford.
7. Garwin, D., Hope, J., and Hope, T. (2015) *Competing in the Third Wave – The Ten Key Management Issues of the Information Age*. Harvard Business School Press, Boston, USA.
8. Kotter John P. and Heskett Jones L. (2016) *Corporate Culture and Performance*. The Free Press, New York, NY.
9. Matković, G. (2017) *Država blagostanja u zemljama Zapadnog Balkana*. Centar za socijalnu politiku.
10. Bartlett, W. and Monastiriotes, V. (2010) *South Eastern Europe after the economic crisis: a new dawn or back to business as usual?* The London School of Economics and Political Science.
11. Elfić, E. (2011) *Role of the entrepreneurship in the development of sme-s, Conference proceedings: Small and Medium Enterprises- Possibilities and Perspectives*. SMEPP ISBN 978-86-84389-26-0 International University of Novi Pazar, Novi Pazar, pp. 779-788.
12. Anđelković, B. Šapić, J. i Skočajić, M. (2019). *Gig ekonomija u Srbiji*. Beograd: Centar za istraživanje javnih politika.
13. Brynjolfsson and McAfee (2014), *The Second Machine Age – Work, Progress and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York: W.W. Norton & Company, Inc.
14. Harvey, R. (2017). The «fourth industrial revolution»: potentials and risks for Africa, <https://theconversation.com/the-fourth-industrial-revolution-potential-and-risks-for-africa-75313>
15. Lee, M. H et al. (2018). *How to Respond to the Fourth Industrial Revolution or the Second Information Technology Revolution? Dynamic New Combinations between Technology, Market, and Society through Open Innovations*. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*.
16. Paunović, B. (2017). *Preduzetništvo i upravljanje malim preduzećem*. 3. izdanje. Beograd: Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet.
17. Philbeck and Davis (2018). *The Fourth Industrial Revolution: Shaping a New Era*. *Journal of International Affairs*.
18. Prisecaru, P. (2016). *Challenges of the Fourth Industrial Revolution*. *Knowledge Horizons – Economic*, 8(1).
19. Ratten, V. (2020). *Coronavirus (Covid-19) and entrepreneurship: cultural, lifestyle and societal changes*. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, doi. org/10.1108/JEEE-06-2020-0163.
20. Savet za inovaciono preduzetništvo i informacione tehnologije (2019). *Plan prioritarnih ciljeva i aktivnosti organa državne uprave i službi Vlade za unapređenje IT sektora u Srbiji za 2019. godinu, sa izveštajem za 2018. godinu*. Beograd.
21. Stern, C. (2014.). The 21 biggest family-owned businesses in the world. *Business Insider*. Prezuetno 18.07.2023. godine sa <https://www.businessinsider.com/theworlds-21-biggest-family-owned-businesses-2015-7>.
22. Schwab, K. (2016). *Fourth Industrial Revolution*, Geneva: World Economic Forum.
23. Schwab, K (2018). *The Global Competitiveness Report 2018*. Geneva: World Economic Forum.
24. Ivanović-Đukić, M., i Radosavljević, M. (2018). *Preduzetnički proces*. Niš: Ekonomski fakultet Univerziteta u Nišu.

25. Kolby, K., & Bruske, A. (2017). *Business is Business. Reality Checks for Family-Owned Companies*. Austin, Texas, USA: Greenleaf Book Group Press.
26. Vlada Republike Srbije (2016). ***Strategija razvoja industrije informacionih tehnologija za period od 2017. do 2020.*** godine. Beograd.
27. World Bank Group (2019). ***World Development Report – The Changing Nature of Work***. Washington DC: International Bank for Reconstruction and Development/ TheWorld Bank
28. Brady, David, (2006) ***Economic Globalization, Industrialization and Deindustrialization in Affluent Democracies***, Social forces, Vol. 85, No.1, September, The University of North Carolina Press;
29. Gentaro, Matsumoto, (2017) ***Deindustrialisation in the UK: A Comparison analysis with Japan***,
30. Ignjatović, Slobodan, (2015) ***Transition in Serbia and deindustrialization process, Annals of the Universiti of Oradea: Fascicle Management and Technological Engineering***, Vol XXIV (XIV), Editura Universitatidin Oradas;
31. Jesus Felipe, Aashish Mehta, (2016) ***Deindustrialization? A global perspective***, Economics Letters, No.149, Elsevier,
32. Maksimović Marijana, Petrović Predrag, (2017) ***Globalizacija i liberalizacija – stari pojmovi u novom vremenu, Globalizacija i izolacionizam*** (Urednik V. Vukotići ostali), IDN, Beograd.
33. Stiglic, Džozef, (2002) ***Protivrečnosti globalizacije***, SBM-x, Beograd;
34. Visser Mark, Maurice Gesthuizen, Gerbert Kraaykamp and Maarten HJ, (2016) ***Trends in labour force participation of older men: Examining the influence of policy reforms, normative change and deindustrialization in the Netherlands, 1992–2009***, Economic and Industrial Democracy, Vol. 37(3), SAGE.

GLOBALIZATION, DIGITALIZATION AND FAMILY BUSINESS: 4.0

ABSTRACT

"You can refuse to change, but the world will change anyway" Isak Adiges

History is marked by various events that represent changes in many social, cultural, economic and technological spheres. The industrial revolution is one of the most famous. All these changes around the world have led to dramatic changes in the way of doing business and global connectivity. It is an indisputable fact that the world and the economy in it has been changing extremely and rapidly in recent decades. The fourth industrial revolution is based on technological and other related knowledge, as well as economic models, which are less and less manual and more and more mental and digital character. In the "New Age" that is rapidly being created, even large companies, which produce huge quantities of goods, employ fewer and fewer workers. Computers, robots and other so-called work instead of people. "smart machines". It is about the creation of more and more complex process plants and more and more "smart" machines or machine processes. Life and work are increasingly taking place through applications. Under the influence of new technologies, there has been a large exchange of data which generated more value than international trade. New trends of industrial revolution 4.0 help and develop better business in small and medium-sized enterprises companies. These new trends are: new business models; increasing productivity; higher product quality; bigger revenues. Through this paper, we tried to point out some challenges for family companies in the fourth industrial age revolution 4.0. To thrive in the Fourth Industrial Revolution, companies must ensure that their workers to be adequately equipped through training and retraining, and then to hire new people when it is necessary. The new revolution brings new dimensions to the way we think, behave and organize life. Changes will be faster and more extensive, and people will be more and more dependent on technology. We are witnessing the general digitization of society in which we live. The more developed the country, the faster digitization reaches the lives of the inhabitants. Faster than digitization itself announcements are coming about how digitization will be implemented. We cannot avoid digitization, but we must be aware of the threat which she brings.

Keywords: *family businesses, entrepreneurship, industrial revolution 4.0, digitization, changes.*