

Mala i srednja poduzeća u digitalno doba

Špehar, Antonela

Master's thesis / Specijalistički diplomski stručni

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:115975>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-01**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



Sveučilište u Zagrebu

Ekonomski fakultet

Specijalistički diplomski stručni studij – Ekonomika poduzetništva

MALA I SREDNJA PODUZEĆA U DIGITALNO DOBA

Diplomski rad

Antonela Špehar

Zagreb, rujan, 2021.

Sveučilište u Zagrebu

Ekonomski fakultet

Specijalistički diplomski stručni studij – Ekonomika poduzetništva

MALA I SREDNJA PODUZEĆA U DIGITALNO DOBA
SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES IN THE DIGITAL
AGE

Diplomski rad

Antonela Špehar, 0067532316

Mentor: Doc. dr. sc. Mladen Turuk

Zagreb, rujan, 2021.

SAŽETAK

Pojam digitalizacije i digitalne transformacije okupira sve više pažnje u poslovnom svijetu i unutar akademske zajednice. Digitalizacija utječe na veliki dio organizacijske strategije poduzeća, uključujući razvoj tržišnih prilika. Sa sobom nosi brojne prednosti koje se posebno ističu u doba pandemije virusa COVID-19. Ipak, većina poduzeća, a posebno ona mala i srednja, bori se za sudjelovanje u koherentnom globalnom procesu digitalne transformacije. Digitalizacija je alat koji potiče internacionalizaciju malih i srednjih poduzeća. Međutim, integracija digitalne tehnologije sa sobom nosi i brojne izazove poput obveznih ulaganja i promjena u internoj praksi poduzeća koje uključuju mobilizaciju novih resursa i primjenu specifičnih sposobnosti za upravljanje njima. Digitalizacija uvelike ovisi o ljudskom faktoru stoga je važno da su sadašnji i budući poduzetnici dobro upoznati s ovom problematikom. U ovom radu ispituje se percepcija studenata o važnosti digitalizacije među studentima/studenticama Ekonomskog fakulteta u Zagrebu na uzorku od 74 ispitanika. Uočeno je da oni kao najveći izazov digitalizacije u malim i srednjim poduzećima identificiraju upravo ljudski faktor odnosno nedostatak potrebnih vještina i znanja, ali su svjesni važnosti i prednosti digitalizacije i digitalne transformacije. Relativno visok udio ispitanika smatra kako nije dovoljno dobro upoznat s pojmom digitalne transformacije, a uočen je i prostor za napredak po pitanju prenošenja znanja o ovoj problematici u budućnosti.

Ključne riječi: *digitalizacija, digitalna transformacija, informacijske tehnologije, mala i srednja poduzeća, inovacije*

SUMMARY

The notion of digitalization and digital transformation is occupying more and more attention in the business world and within the academic community. Digitalization affects much of a company's organizational strategy, including the development of market opportunities. It brings with it numerous advantages that stand out especially in the age of the COVID-19 virus pandemic. Yet most companies, especially small and medium-sized ones, are struggling to participate in a coherent global process of digital transformation. Digitalization is a tool that encourages the internationalization of small and medium enterprises. However, the integration of digital technology also brings with it a number of challenges such as mandatory investments and changes in the internal practice of companies, which include the mobilization of new resources and the application of specific skills to manage them. Digitalization largely depends on the human factor, so it is important that current and future entrepreneurs are well acquainted with this issue. This paper examines students' perception of the importance of digitalization among students of the Faculty of Economics in Zagreb on the cause of 74 respondents. It was noticed that they identify the human factor, i.e. the lack of necessary skills and knowledge, as the biggest challenge of digitalization in small and medium enterprises, but they are aware of the importance and advantages of digitalization and digital transformation. A relatively high proportion of respondents believe that they are not well enough acquainted with the concept of digital transformation, and there is room for progress in the transfer of knowledge about this issue in the future.

Keywords: *digitalization, digital transformation, information technologies, small and medium enterprises, innovations*

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
1.1. Predmet i cilj rada	1
1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja	2
1.3. Sadržaj i struktura rada	2
2. DIGITALIZACIJA KAO STRATEŠKI VAŽAN ELEMENT MALIH I SREDNJIH PODUZEĆA	3
2.1. Općenito o digitalizaciji.....	3
2.2. Prednosti i nedostaci digitalizacije.....	6
2.3. Važnost digitalizacije u poslovanju malih i srednjih poduzeća	10
2.4. Digitalizacija malih i srednjih poduzeća u Republici Hrvatskoj	14
3. SUVREMENO DIGITALNO PODUZETNIŠTVO.....	18
3.1. Informacijske tehnologije kao temelj rasta poduzeća	20
3.2. Dostupnost digitalnih (informacijskih) tehnologija	25
3.3. Vrednovanje i implementacija odgovarajućih tehnologija	27
3.4. Optimizacija tehnologija i ubrzanje procesa unutar poduzeća	29
3.5. Definiranje projektnog menadžmenta i važnost ljudskog faktora	31
4. PERCEPCIJA STUDENATA EKONOMIJE O VAŽNOSTI DIGITALIZACIJE.....	36
4.1. Instrument istraživanja.....	36
4.2. Uzorak istraživanja	36
4.3. Rezultati istraživanja.....	36
5. ZAKLJUČAK.....	52
LITERATURA	55
PRILOG	61
POPIS SLIKA.....	65
POPIS TABLICA	66

POPIS GRAFIKONA	67
ŽIVOTOPIS	68

1. UVOD

Digitalne tehnologije prožimaju se kroz svakodnevne zadatke i interakcije u 21. stoljeću. Promijenile su načine učenja, poslovanja i druženja. Ovo oslanjanje na upotrebu tehnologije u suvremenom svijetu uvelo je svijet u takozvano digitalno doba. Građani, poduzeća, sveučilišta i vlade postaju sve više povezani u digitalnom svijetu. Digitalno doba također preoblikuje tradicionalne industrije i transformira poslovno okruženje. Novi tehnološki razvoj ubrzava i poboljšava način na koji se novi inovativni proizvodi i usluge koncipiraju, razvijaju, proizvode te način na koji im se pristupa. Omogućuju poduzećima brži razvoj i plasiranje inovativnih proizvoda i usluga na tržište o kojima prije nije bilo moguće razmišljati. Mala i srednja poduzeća (dalje MSP) sada mogu postati globalna dopirući do inozemnih tržišta i talentiranog kadra.

1.1. Predmet i cilj rada

Predmet istraživanja ovog diplomskog rada jesu MSP u digitalno doba. U današnjem, suvremenom svijetu termin „digitalizacija“ sve je učestaliji i atraktivniji, a mnogima često i apsolutna nepoznanica, čak i ljudima koji vode poduzeća. Digitalizacija je nešto o čemu se konstantno priča, ali i dalje dosta poduzetnika i menadžera sumnja u korist od investiranja u digitaliziranje poslovnih procesa. Naime, sve vodeće svjetske korporacije (veličinom najveća poduzeća) shvatile su, prije ili kasnije, kako je digitaliziranje procesa unutar poduzeća jedini ispravan put kojim se može dosegnuti željeni rast prihoda te povećanje kvalitete usluga i proizvoda koji se plasiraju na nikad zahtjevnije globalno tržište.

MSP također sve više shvaćaju važnost informacijskih tehnologija i ubrzanja procesa unutar vlastite organizacije. Nikad nije bilo važnije imati pravu informaciju u pravo vrijeme. Radi se o osnovi za donošenje kvalitetnih i strateški važnih odluka o kojima često ovisi sadašnjost i budućnost poduzeća. Razne tehnologije su dostupne na današnjem liberaliziranom tržištu tako da je jedna od osnovnih zadaća poduzetnika i menadžera evaluacija alternativnih informacijsko-tehnoloških rješenja. Cilj ovog rada je razmotriti i istaknuti nužnost digitalizacije, ali i ljudskog faktora bez kojega ona nema smisla. Dodatni cilj rada je istražiti percepciju studenata ekonomije (sadašnjih i budućih poduzetnika i zaposlenika raznih poduzeća) o važnosti digitalizacije unutar MSP-a.

1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja

U radu se primjenjuje deskriptivna odnosno opisna metoda kako bi se mogli opisati i argumentirati osnovni pojmovi rada čime je pokriven teorijski dio istraživanja. Također, metodom komparacije uspoređuje se zastupljenost informacijske tehnologije u MSP-ima. Do zaključka se dolazi induktivnom metodom kojom se na temelju analize pojedinačnih činjenica dolazi do općih zaključaka.

U radu se koriste sekundarni i primarni izvori podataka. Sekundarni izvori podataka uključuju relevantnu literaturu u obliku knjiga, stručnih članaka te internetskih izvora. Primarni podaci jesu oni dobiveni anketnim istraživanjem. Prikupljanjem primarnih podataka provodi se empirijski dio istraživanja. Koristi se uzorak od 74 studenata ekonomije koji imaju priliku iskazati svoje stavove i mišljenja o temi odgovaranjem na pitanja iz ankete. Istraživanje će pokazati vrednovati, i u kojoj mjeri, mlađe generacije hrvatskih ekonomista digitalizaciju u poduzećima. Analiza rezultata ovog istraživanja mora pomoći u preciznijoj procjeni razmišljanja mladih poduzetnika s obzirom na činjenicu da će mnogi od njih u budućim godinama biti u poziciji da donose važne odluke i kreiraju strategije za vlastita ili tuđa poduzeća.

1.3. Sadržaj i struktura rada

Rad se sastoji od tri glavna dijela, uz uvod i zaključak. U uvodu se iznose predmet i cilj rada, izvori i metode prikupljanja podataka te struktura rada. Prvi dio rada obrađuje digitalizaciju kao strateški važan element MSP što uključuje općenite teorijske postavke o digitalizaciji, prednosti i nedostatke iste, važnost digitalizacije u poslovanju MSP-a te digitalizaciju MSP-a u Republici Hrvatskoj (dalje RH). Drugi dio rada bavi se suvremenim digitalnim poduzetništvom. U ovom dijelu rada obrađuju se informacijske tehnologije kao temelj rasta poduzeća, dostupnost digitalnih (informacijskih) tehnologija, vrednovanje i implementacija odgovarajućih tehnologija, optimizacija tehnologija i ubrzanje procesa unutar poduzeća te definiranje projektnog menadžmenta i važnost ljudskog faktora. Posljednji dio rada je empirijski dio te istražuje percepciju studenata ekonomije o važnosti digitalizacije gdje se opisuju instrument, uzorak i rezultati istraživanja. Na samom kraju rada autorica iznosi vlastite zaključke stečene tijekom izrade ovog diplomskog rada.

2. DIGITALIZACIJA KAO STRATEŠKI VAŽAN ELEMENT MALIH I SREDNJIH PODUZEĆA

Digitalne tehnologije, poput Interneta i mobilnih tehnologija, natjerale su čitave industrije da se transformiraju te stvore nove načine poslovanja i organiziranja poduzeća. Postoje snažni motivi za primjenu ovih tehnologija koje se brzo razvijaju, poput smanjenja troškova i poboljšanja odnosa s kupcima, ali za MSP-a koji često imaju ograničene resurse digitalizacija može biti izazov. Prije samog detaljnijeg obrađivanja ove tematike, potrebno se osvrnuti na opće teorijske postavke o digitalizaciji.

2.1. Općenito o digitalizaciji

Prva upotreba izraza "digitalizacija" može se naći u eseju iz 1971. godine objavljenom u znanstvenom časopisu "*North American Review*". Robert Machal govorio je o "digitalizaciji društva" s obzirom na ograničenja i potencijal za računalno potpomognuta istraživanja. Digitalno poslovno savjetovanje, i-SCOOP (2016), nudi sažetu definiciju digitalizacije prema kojoj ona podrazumijeva „upotrebu digitalnih tehnologija i podataka (digitaliziranih i izvorno digitalnih) u svrhu stvaranja prihoda, poboljšanja poslovanja, zamjene/transformacije poslovnih procesa (a ne samo njihovo digitaliziranje) i stvaranja okruženja za digitalno poslovanje, pri čemu su digitalne informacije u njezinoj srži.“¹ Digitalizacija se definira i kao „temeljna promjena u poslovanju i poslovnim modelima temeljena na novom znanju stečenom inicijativama digitalizacije s dodanom vrijednosti.“²

Riječ je o „upotrebi digitalnih tehnologija za promjenu poslovnog modela i pružanje novih mogućnosti za stvaranje prihoda i vrijednosti odnosno o procesu prelaska na digitalno poslovanje.“³ S poslovnog aspekta, digitalizacija podrazumijeva proces uporabe digitaliziranih podataka kako bi se pojednostavili ustaljeni načini rada i kako bi se maksimizirala učinkovitost istih. Digitalizacijom se omogućuje bolje i brže poslovanje podacima koji su odmah dostupni. Automatizacija ima glavnu ulogu kod digitalizacije, neovisno o tome je li riječ o promjeni radnih

¹i-SCOOP (2016.) *Digitization, digitalization and digital transformation: the differences* [online]. Dostupno na: <https://www.i-scoop.eu/digital-transformation/digitization-digitalization-digital-transformation-disruption/> [24. travnja 2021.]

²Schallmo, D.R.A., Williams, C.A. (2018.) *Digital Transformation Now!*. Cham: Springer, str. 6.

³Chapco-Wade, C. (2018.) *Digitization, Digitalization, and Digital Transformation: What's the Difference?* [online]. Dostupno na: <https://medium.com/@colleenchapco/digitization-digitalization-and-digital-transformation-whats-the-difference-eff1d002fbdf> [24. travnja 2021.]

uloga ili općoj transformaciji poslovnih procesa. Digitalizacijom se revolucionira način odvijanja poslovanja u industrijskim lancima vrijednosti uporabom tehnologija poput Interneta stvari (IoT), prediktivnom analitikom te intenzivnom razmjenom podataka. Ipak, sama primjena tehnologije nije dostatna te se iziskuje inoviranje poslovnih modela.⁴

Iako se digitalizacija tiče svih sfera društvenog života, ona prvenstveno određuje transformaciju poduzetničkih i poslovnih modela u različitim industrijama. Glavni razlog tome su promjenjive potrebe društva (ili uzrokovane novim zahtjevima ili potisnute od strane industrije) za proizvodima i uslugama (npr. poboljšana povezanost i individualizacija) koje određuju prilagodbe u procesu stvaranja vrijednosti kao i obrascima komunikacije i suradnje. Ovaj postupak zauzvrat potiče inovativne transformacije poslovnih modela.⁵

Usprkos tome što poslovni lideri digitalizaciju često koriste kao krovni pojam za digitalnu transformaciju, ovi pojmovi su vrlo različiti. Digitalna transformacija zahtijeva mnogo šire usvajanje digitalne tehnologije i kulturne promjene. Digitalna transformacija više se odnosi na ljude nego na digitalnu tehnologiju. Potrebne su organizacijske promjene usmjerene na kupca potpomognute vodstvom, radikalnim izazovima u korporativnoj kulturi te iskorištavanjem tehnologija koje osnažuju i osposobljavaju zaposlenike.⁶

„Digitalna transformacija je duboka i ubrzavajuća transformacija poslovnih aktivnosti, procesa, kompetencija i modela kako bi se u potpunosti iskoristile promjene i mogućnosti digitalnih tehnologija te njihov utjecaj na društvo na strateški i prioritetni način”. Digitalizacija je dovela do toga da je na raspolaganju digitalni sadržaj. Taj se sadržaj potom može obrađivati u digitaliziranim procesima, a nove tehnologije dovode do razvoja digitalne poslovne strategije. No, digitalna transformacija više je od same digitalizacije. Naravno, potrebni su digitalni sadržaji, digitalni procesi i digitalni poslovni model, ali digitalna transformacija promatra sve aspekte poslovanja bilo da se radi o potrebama kupaca, inovativnim novim proizvodima, tržišnim prilikama i izazovima ili u konačnici o "novoj ekonomiji". Ta veza postaje očita kad se sagledaju

⁴Parida, V. et al. (2019.) Reviewing Literature on Digitalization, Business Model Innovation, and Sustainable Industry: Past Achievements and Future Promises. *Sustainability*, Vol. 11, No 391, str. 1.

⁵Satalkina, L., Steiner, G. (2020.) Digital Entrepreneurship and its Role in Innovation Systems: A Systematic Literature Review as a Basis for Future Research Avenues for Sustainable Transitions. *Sustainability*, 17, 2746, str. 2.

⁶Chapco-Wade, C. (2018.) *Digitization, Digitalization, and Digital Transformation: What's the Difference?* [online]. Dostupno na: <https://medium.com/@colleenchapco/digitization-digitalization-and-digital-transformation-whats-the-difference-eff1d002fbdf> [24. travnja 2021.]

elementi uspješne digitalne transformacije. Mnoga poduzeća pokušavaju digitalnim alatima i procesima tek mapirati postojeće procese i poslovna područja. Često je problem u tome što se nove prilike i izazovi u potpunosti zanemaruju.⁷

Kod digitalne transformacije dolazi do promjene sustava posredstvom korištenja digitalne tehnologije, to jest prelaska na poslovanje bez papirologije. Digitalna transformacija intenzivna je primjena digitalne tehnologije i resursa u svrhu pretvaranja tih resursa u nove prilike, načine poslovanja i nove poslovne modele. Do transformacije dolazi kada se poduzeće u relativno kratkom vremenu odluči na korjenito mijenjanje svojih poslovnih procesa, strategija, aktivnosti, hijerarhijske i organizacijske strukture, a sve u svrhu boljeg povezivanja tih procesa i strategija te naposljetku u svrhu omogućavanja bolje konkurentske prednosti na tržištu.⁸

U stvarnosti je malo poduzeća uspješno provelo digitalne transformacije. Globalno istraživanje Kanea i drugih (2017.)⁹ pokazalo je da se samo 25% organizacija digitalno transformiralo. Važan podatak proizašao iz ovog istraživanja jest da je 85% menadžera izjavilo da je postizanje digitalne zrelosti presudno za organizacijski uspjeh. Nesklad između prepoznavanja digitalnog kao konkurentske prednosti i uspješne provedbe transformacijske strategije sugerira da mnogi menadžeri nisu sigurni kako iskoristiti mogućnosti koje digitalno doba donosi ljudima, procesima i tehnologiji. Oni koji digitaliziraju ili ignoriraju digitalizaciju to čine na vlastitu odgovornost.

Ipak, pandemija virusa COVID-19 promijenila je način poslovanja poduzeća prisilivši ih da u potpunosti preispitaju svoj način rada. Digitalizacija više nije strateško pitanje, već u sve većoj mjeri postaje pitanje opstanka na tržištu. Dok su se neka poduzeća brzo prilagodila radu od kuće i digitalizaciji svojih usluga, druga se trude prilagoditi svoje poslovanje novim izazovima koje donosi digitalna tehnologija te su prisiljena ograničiti svoju aktivnost ili je čak prekinuti.

Iz navedenog da se zaključiti kako se digitalizacija odnosi na primjenu tehnologije u postojećem poslovanju. Digitalna transformacija znači raditi stvari na nov, digitalni način te je širi pojam od digitalizacije. Digitalizacija postaje pitanje opstanka na tržištu shodno činjenici da je zbog

⁷Talin, B. (2021.) *Digitalization Vs. Digital Transformation – What’s The Difference?* [online]. Dostupno na: <https://morehandigital.info/en/digitalization-vs-digital-transformation-whats-the-difference/> [24. travnja 2021.]

⁸Spremić, M. (2017.) *Digitalna transformacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu, str. 53.

⁹Kane, G.C. et al. (2017.) *Adapting Your Company to a Changing World* [online]. Dostupno na: <https://sloanreview.mit.edu/projects/achieving-digital-maturity/> [24. travnja 2021.]

pandemije korona virusa ovaj proces ubrzano prigrljen od brojnih poduzeća kako bi preživjela i izbjegla prekid poslovanja. Korištenje digitalizacije za uvođenje promjena u različite aspekte organizacije naziva se digitalna transformacija.

2.2. Prednosti i nedostaci digitalizacije

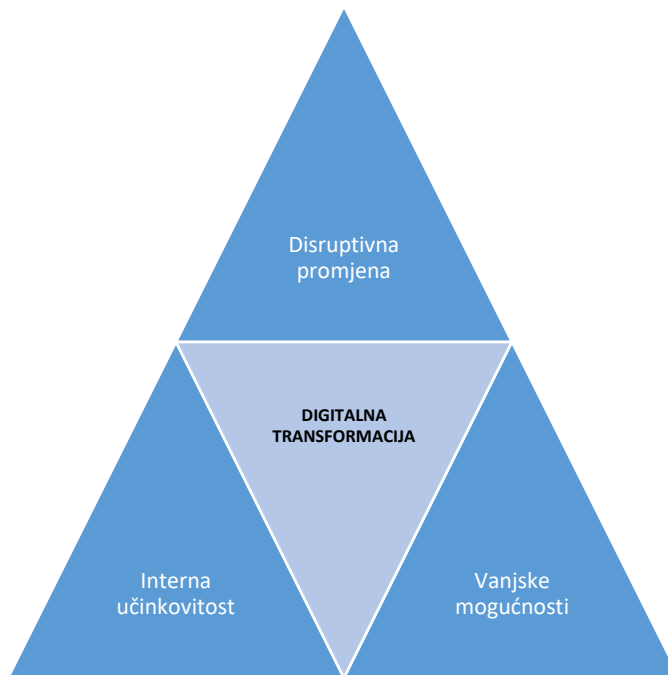
Prije samog navođenja prednosti i nedostataka digitalizacije, korisno je osvrnuti se na njezin učinak kojeg ima u poslovnom svijetu. U kontekstu toga, uvidjet će se neke od njezinih prednosti. Kao što je istaknuto, digitalizacija već utječe na poslovno okruženje i korporativni način rada. Zanemarivanje digitalizacije moglo bi stvoriti rizik od gubitka udjela na visoko konkurentnim tržištima. Digitalizacija može utjecati na cjelokupno poslovno okruženje i interno funkcioniranje poduzeća. Također može donijeti nove poslovne mogućnosti, promijeniti uloge sudionika u lancu vrijednosti i okončati postojeće poslovanje. Na primjer, digitalizacijom se mogu ukloniti tradicionalni stavovi u opskrbnom lancu i stvoriti novi. To može biti posljedica, na primjer, izravnog pristupa potrošačima i povećane upotrebe mobilnih uređaja. Dakle, utjecaj digitalizacije i ciljevi digitalizacije za organizaciju mogu se prepoznati s tri različita gledišta:¹⁰

1. *Interna učinkovitost*; tj. poboljšani način rada putem digitalnih sredstava i ponovno planiranje internih procesa;
2. *Vanjske mogućnosti*, tj. nove poslovne prilike u postojećoj poslovnoj domeni (nove usluge, novi kupci itd.);
3. *Disruptivne promjene*; digitalizacija uzrokuje potpunu promjenu poslovnih uloga.

Ova tri gledišta utjecaja digitalizacije mogu se prikazati slikom 1.

¹⁰Parviainen, P. et al. (2017.) Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice. *International Journal of Information Systems and Project Management*, Vol. 5, No. 1, str. 66.

Slika 1. Tri aspekta utjecaja digitalizacije



Izvor: Parviainen, P. et al. (2017.) Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice. *International Journal of Information Systems and Project Management*, Vol. 5, No. 1, str. 66.

Potencijalne koristi digitalizacije za internu učinkovitost uključuju poboljšanu učinkovitost, kvalitetu i dosljednost poslovnih procesa uklanjanjem manualnih koraka i postizanjem veće točnosti. Digitalizacija također može omogućiti bolji pogled na rad i rezultate u stvarnom vremenu integriranjem strukturiranih i nestrukturiranih podataka, pružanjem boljih uvida u organizacijske podatke i integriranjem podataka iz drugih izvora. Nadalje, digitalizacija može dovesti do većeg zadovoljstva radom zaposlenika kroz automatizaciju rutinskog rada čime se oslobađa vrijeme za razvoj novih vještina. Digitalizacija također poboljšava usklađenost putem standardizacije zapisa te olakšava oporavak jednostavnijim sigurnosnim kopijama i distribucijom pohrane.

Vanjske mogućnosti uključuju poboljšano vrijeme odaziva i usluge klijentima, kao i mogućnosti za nove načine poslovanja. Nove digitalne tehnologije mogu stvoriti mogućnosti za nove usluge ili napredne ponude za kupce.

Disruptivne promjene uključuju promjene u operativnom okruženju poduzeća uzrokovane digitalizacijom; na primjer, trenutno poslovanje poduzeća može zastarjeti u promijenjenoj situaciji. S druge strane, digitalizacija može stvoriti potpuno novo poslovanje.

Prema Schmidt i Cohenu (2013.)¹¹ jedna od prednosti uporabe digitalnih medija, a time i digitalizacije, odnosi se na povećanje učinkovitosti kao mogućnosti obavljanja više stvari u virtualnom svijetu što čini mehaniku stvarnog svijeta učinkovitijom. Dodatna prednost ogleda se i u povećanju inovacija i mogućnosti koje mijenjaju načine komunikacije poduzeća s klijentima, partnerima i zaposlenicima na drugim mjestima. Digitalizacija će imati pozitivan utjecaj na prihode jer povećava ukupnu učinkovitost u poslovnim procesima, štedeći vrijeme i resurse te istovremeno povećavajući mogućnosti. Autori kao još jednu od prednosti navode povećanu razinu kvalitete života posredstvom personalizacije sadržaja glede osobnog zdravlja, sigurnosti i uključenosti. Intenzivnija primjena digitalnih medija transformira svakodnevni ljudski život te način povezivanja i suradnje u širem društvenom kontekstu, u poslovanju i u civilnom društvu. Znatan dio učinaka ove snažnije primjene koristan je kako za pojedince tako i za društvo. Omogućuje interakcije bez vremenskih i geografskih ograničenja. Omogućuje nove metode učenja i načine rada pružajući bolje prilike pojedincima u slabije osposobljenim regijama i zajednicama. Dodatno, digitalizacija pojačava ljudsku kreativnost i potencijal.

Poduzeća sada imaju priliku koristiti tehnologiju za dodavanje vrijednosti svojoj organizaciji i kupcima. Digitalno radno mjesto omogućuje poduzećima da iskoriste tehnološki napredak centraliziranjem organizacijskih informacija i procesa, stvarajući društvenu mrežu i platformu za suradnju gradeći tako snažan imidž poslodavaca i privlačeći talente. Digitalizacija je rješenje za stvaranje učinkovitog komunikacijskog kanala jer omogućuje organizaciji i njezinim zaposlenicima da se u bilo kojem trenutku povežu i komuniciraju sa svima. Odjeli mogu lako komunicirati putem instantnih poruka pomoću raznovrsnih platformi.¹²

Jedno od glavnih nedostataka digitalizacije poslovanja ogleda se u mogućem smanjenju komunikacijskih vještina. Vještine međuljudske komunikacije ključne su za izgradnju poslovnih odnosa, a ograničavanje komunikacije licem u lice može negativno utjecati na zaposlenike slabeći njihove vještine, sposobnosti i ukupnu produktivnost. Nadalje, ne postoji doživotno

¹¹Schmidt, E., Cohen, J. (2013.) *Novo digitalno doba*. Zagreb: Profil Knjiga, str. 22. i 27.

¹²Corbin-Herbison, C. (2019.) *Pros and cons of digital workplace – striking a human balance* [online]. Dostupno na: <https://www.interactsoftware.com/blog/pros-cons-digital-workplace/> [24. travnja 2021.]

jamstvo da će svaki tehnološki uređaj ili sustav raditi bez problema. Zaposlenici mogu u velikoj mjeri ovisiti o tehnologiji kako bi izvršavali svoje svakodnevne zadatke. Većina poduzeća ima računalne sustave u srži svog poslovanja i oslanjaju se na to da svakodnevno uspješno rade. Međutim, ova ovisnost može postati slabost. Ako se dogodi greška ili pad sustava, opada i poslovna aktivnost dok se problem ne riješi.¹³

Kako se tehnologija neprestano razvija potrebno je snositi troškove stalne nadogradnje softvera. To može imati velik utjecaj na profitabilnost jer je potrebno platiti troškove nadogradnje i troškove obuke postojeće radne snage za upotrebu novog softvera. Stalne promjene mogle bi negativno utjecati na moral zaposlenika jer se očekuje da se kontinuirano prilagođavaju tim promjenama i nadogradnjama. Stalni pritisak za edukacijom o novim aplikacijama mogao bi utjecati na njihovo ukupno zadovoljstvo i uspješnost u radu. Uz to, primjena pogrešnih digitalnih platformi također bi mogla imati negativan učinak na produktivnost zaposlenika. Pronalaženje pravih rješenja koja će zadovoljiti poslovne i korisničke potrebe velik je izazov s kojim se organizacije suočavaju pa im je potreban niz godina da utvrde koje će platforme ispuniti poslovne ciljeve i očekivanja zaposlenika.¹⁴

Uvođenje nove tehnologije u organizaciju investicija je koja će zaposlenicima pružiti nove resurse kako bi učinkovitije i brže obavljali svoj posao. Međutim, za radnu snagu nova tehnologija znači promjenu. Ljudi se boje da bi primjena novog radnog okruženja i nečeg nepoznatog mogli uzrokovati nesigurnost u organizaciji što bi rezultiralo time da zaposlenici postanu otporni na promjene. Najčešći razlozi otpora, prilikom usvajanja nove tehnologije, su gubitak sigurnosti na poslu, strah od neuspjeha, nepoznato i nepovjerenje unutar organizacije. Konačno, s intenzivnijom uporabom tehnologije, poduzeća lako mogu postati mete *cyber* napada. Sigurnost podataka može biti glavni izazov, posebno ako nisu uspostavljeni sigurnosni okviri za zaštitu podataka i informacija u poduzeću. *Cyber* napad može imati štetne posljedice za poslovanje i dionike.¹⁵

¹³Corbin-Herbison, C. (2019.) *Pros and cons of digital workplace – striking a human balance* [online]. Dostupno na: <https://www.interactsoftware.com/blog/pros-cons-digital-workplace/> [24. travnja 2021.]

¹⁴Corbin-Herbison, C. (2019.) *Pros and cons of digital workplace – striking a human balance* [online]. Dostupno na: <https://www.interactsoftware.com/blog/pros-cons-digital-workplace/> [24. travnja 2021.]

¹⁵Corbin-Herbison, C. (2019.) *Pros and cons of digital workplace – striking a human balance* [online]. Dostupno na: <https://www.interactsoftware.com/blog/pros-cons-digital-workplace/> [24. travnja 2021.]

U svrhu što uspješnije digitalizacije poslovanja, koja se nameće kao imperativ budućeg opstanka na tržištu, neophodno je biti svjestan prednosti koje ona sa sobom nosi te ih iskoristiti u svrhu poboljšanja performansa poduzeća. Istovremeno, potrebno je minimizirati popratne nedostatke digitalizacije te se uspješno izboriti s istima.

2.3. Važnost digitalizacije u poslovanju malih i srednjih poduzeća

MSP-a su općenito veoma važni za gospodarstvo pa je tako važno da drže korak s trendovima poput digitalizacije. Postojeći i novi poduzetnici, dakle, moraju pratiti trendove da bi bili spremni za prilike koje će im se mozebitno ukazati.¹⁶ Neke od značajnijih karakteristika MSP-a ogledaju se u sljedećem:¹⁷

- zadovoljavaju dio potražnje za robom i uslugama kojeg velika poduzeća većinom nisu u stanju podmiriti;
- fleksibilnija su, čime im je omogućena elastična ponuda i prilagodba kretanjima tržišne potražnje;
- većinom potražuju univerzalnu vrstu opreme i radnika koji mogu vršiti raznovrsne poslove;
- spremnija su na zamjenu stare tehnologije novom te ju brže vrše;
- pružaju veće mogućnosti inovativnosti te brže korištenje novih poslovnih modela i znanja;
- ekonomska neovisnost i spremnost na preuzimanje poslovnih rizika potiče MSP-a na elastično povezivanje i umrežavanje u svrhu postizanja uspješnijeg zajedničkog poslovanja te olakšanog preuzimanja rizika.

MSP procesom digitalne transformacije osnažuju konkurentsku poziciju na tržištu. U kontekstu promjena, MSP-a su u prednosti u usporedbi s velikim poduzećima uslijed veličine, fleksibilnosti i lakše prilagodljivosti. Njihova distribucija, zasnovana na tehnološkom napretku, osigurava im nadilaženje tradicionalnih poslovnih modela te veću vidljivost s mogućnošću napretka u poslovanju. MSP-a se razlikuju od velikih poduzeća prema njihovu nastupu na dinamičnom tržištu, ograničenim resursima, organizacijskoj strukturi i stilu upravljanja. Njihova prednost ogleda se u jednostavnoj organizacijskoj strukturi i manjoj rigidnosti slijedom čega se smatraju

¹⁶Buble, M., Buble, M. (2014.) Poduzetništvo. Split: Aspira, str. 21.

¹⁷Bebek S., Santini G. (2009.) Vodič za razumijevanje poduzetništva. Zagreb: Rifin, str 13.

inovativnijima, kreativnijima i poduzetnijima u usporedbi s velikim poduzećima. Pored toga, lakše reaguju na tržišne promjene, fokusirani su na rješavanje problema i kontinuirano poduzimanje akcija. Također, spremni su na preuzimanje rizika, proaktivni su te fokusirani na umrežavanje i gradnju bliskih odnosa s krajnjim potrošačima. Da bi osigurali čim veću prisutnost na tržištu, MSP-a definiraju način pristupanja procesu preobrazbe poslovnog modela, to jest nameće se potreba za prilagođavanjem informacijskih sustava i poslovnih procesa koji će biti kompatibilni s novim poslovnim operacijama.¹⁸

Mogu se razlikovati četiri faze uspješne transformacije procesa digitalizacije MSP-a (slika 2.): identifikacija arhitekture, izbor *cloud* servisa, planiranje transformacije te implementacija i testiranje.

Slika 2. Faze uspješne transformacije poslovnih procesa u malim i srednjim poduzećima



Izvor: Pihir, I. et al. (2019.) Digitalna transformacija marketinga u malim i srednjim poduzećima – pregled postojećih istraživanja. *CroDiM*, Vol. 2, No. 1, str. 128.

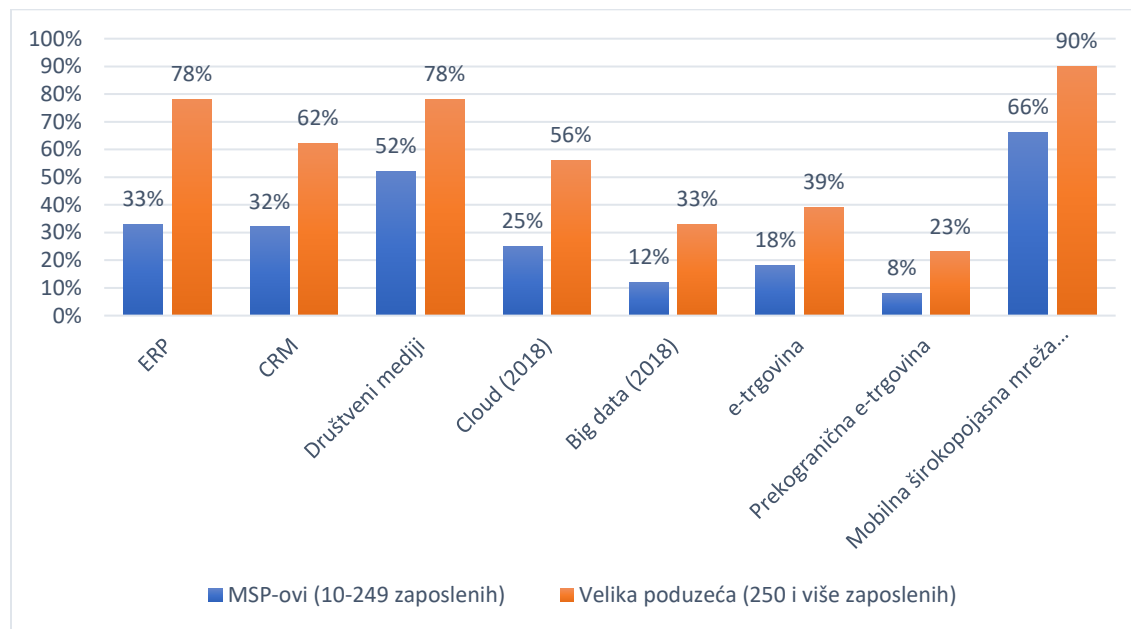
Prva faza odnosi se na identifikaciju profila aplikacije ili usluge koja će biti korištena za prepoznavanje zahtjeva koje se moraju riješiti *cloud* servisom odnosno rješenjima u oblaku. Utvrđeni zahtjevi osnova su za izbor adekvatnog servisa te je slijedom toga riječ o drugoj fazi. Treća faza se odnosi na planiranje aktivnosti na kojima će se zasnivati transformacija. Zadnja faza usredotočena je na provedbu implementacije, upravljanje promjenama, vremenske rokove te testiranje.¹⁹

¹⁸Pihir, I. et al. (2019.) Digitalna transformacija marketinga u malim i srednjim poduzećima – pregled postojećih istraživanja. *CroDiM*, Vol. 2, No. 1, str. 127.

¹⁹Ibid., str. 128.

Postojećih 135.890²⁰ MSP-a u RH, koji čine poduzetnički segment s udjelom od 99,7% u ukupnom broju poduzeća, igraju značajnu ulogu u gospodarskoj strukturi Hrvatske potičući gospodarski rast i pružajući gospodarske mogućnosti ovom području. Digitalizacija je sastavni dio rasta i otpornosti kako velikih tako i malih i srednjih poduzeća. U prethodnom poglavlju rada iznesene su glavne prednosti koje sa sobom nosi digitalizacija poslovanja. Unatoč istima, podaci Indeksa digitalne ekonomije i društva (DESI) 2020. utvrdili su da europska MSP-a zaostaju za većim poduzećima u usvajanju gotovo svih tehnologija, unatoč tome što su Internetom povezana istim tempom, što je prikazano na grafikonu 1. Najveće praznine su u digitalizaciji unutarnjeg organizacijskog procesa gdje se trebaju postići najveće koristi. Usprkos tomu što su neki podaci iz 2017. i 2018. godine, iz grafikona 1. je jasno vidljivo kako velika poduzeća u većoj mjeri usvajaju digitalne tehnologije od MSP-a. U najvećoj mjeri je usvojena mobilna širokopojasna mreža (MSP 66%, velika poduzeća 90% 2017. godine), dok je u najmanjoj mjeri usvojena prekogranična e-trgovina (MSP 8%, velika poduzeća 23% 2019. godine).

Grafikon 1. Usvajanje digitalnih tehnologija u poduzećima Europske unije (%), 2019

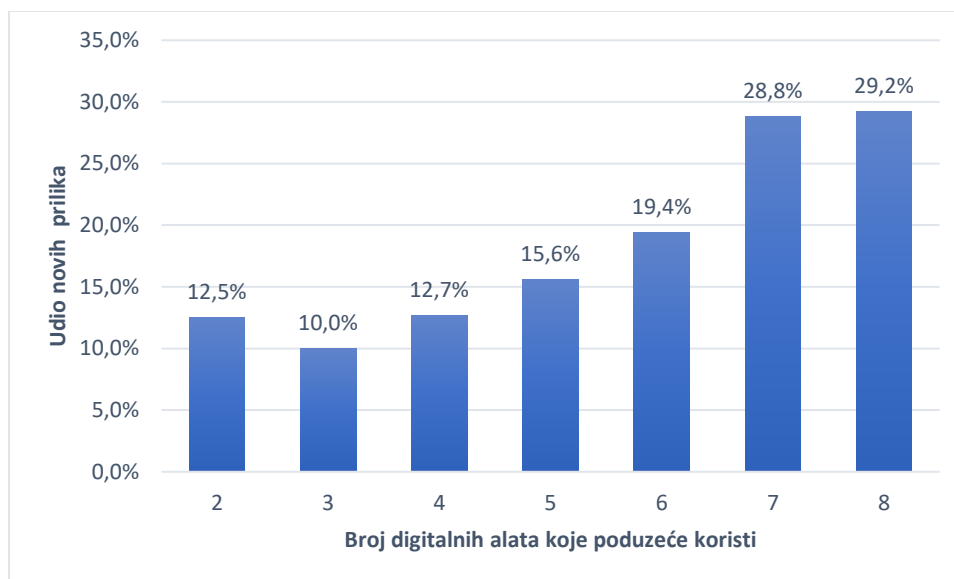


Izvor: prema European Commission (2020) *Integration of Digital Technology by Enterprises in the Digital Economy and Society Index* [online]. Dostupno na: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-integration-technology-enterprises> [26. travnja 2021.]

²⁰CEPOR (2021.) *Izvjешće o malim i srednjim poduzećima u Hrvatskoj – 2020.* [online]. Dostupno na: <http://www.cepor.hr/wp-content/uploads/2021/01/Izvjescje-2020-HR-web.pdf/> [26. travnja 2021.]

Iako su sva MSP pogođena i suočena s rizikom vezanim uz pandemiju virusa COVID-19, jasno je kako su digitalizirana MSP uspjela prepoznati nove poslovne prilike u vrijeme pandemije u značajnijem obujmu nego poduzeća koja nisu digitalizirana. Digitalizirana poduzeća su više nego dvostruko profitirala u odnosu na ne digitalizirana poduzeća, kako je vidljivo iz grafikona 2. Iz istog je grafikona vidljivo kako udio prisutnosti prilika odnosno novih mogućnosti za poslovanje raste proporcionalno s rastom broja digitalnih alata koje poduzeće koristi što u velikoj mjeri potvrđuje važnost digitalizacije MSP-a, što je osobito vidljivo u kriznim razdobljima poput aktualne korona krize.

Grafikon 2. Udio MSP koji ukazuje da je pandemija virusa COVID-19 predstavila nove mogućnosti za poslovanje u odnosu na broj usvojenih digitalnih tehnologija



Izvor: prema Vodafone (2020.) *SME Digitalisation – charting a course towards resilience and recovery* [online]. Dostupno na: https://www.vodafone.com/content/dam/vodcom/files/vdf_files_2020/pdfs/sme-digitalisation.pdf [26. travnja 2021.]

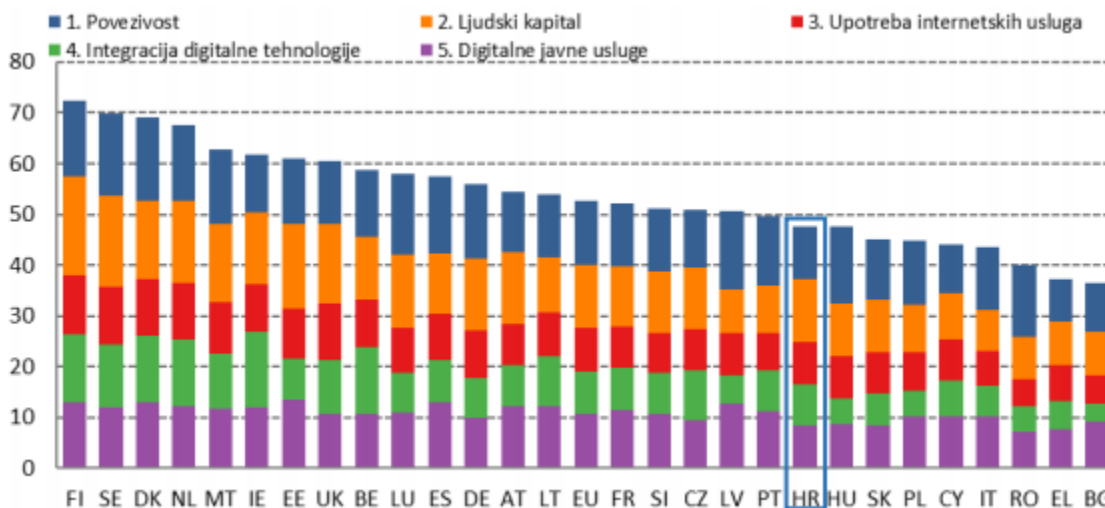
Dakle, digitalna transformacija postala je novi pristup mnogim poduzećima za stjecanje konkurentskih prednosti u kontekstu intenzivne i dinamične tržišne konkurencije. Mnoge su organizacije primijenile digitalnu transformaciju s pozitivnim utjecajem na poslovne rezultate i produktivnost organizacije dovodeći do povećanja njihove superiornosti. MSP, međutim, imaju mnoga ograničenja uključujući ograničeni pristup financiranju, nedostatak menadžerskih vještina, nedostatak tehnoloških mogućnosti, ograničen pristup sirovinama i ograničenu

dostupnost infrastrukture koja ih sputavaju da šire svoje poslovanje.²¹ U narednom poglavlju rada slijedi osvrt na digitalizaciju MSP-a u RH.

2.4. Digitalizacija malih i srednjih poduzeća u Republici Hrvatskoj

Shodno ranije spomenutom DESI indeksu za 2020. godinu, Hrvatska se nalazi na 20. mjestu među 28 država članica Europske unije (dalje EU) čime se uvrstila u kategoriju manje uspješnih zemalja.²² Poredak država unutar EU prema ovom indeksu za 2020. godinu prikazuje grafikon 3.

Grafikon 3. Indeks digitalnog gospodarstva i društva – DESI indeks, 2020.



Izvor: European Commission, *Croatia in the Digital Economy and Society Index* [online]. Dostupno na: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-croatia#:~:text=Croatia%20ranks%2024th%20in%20Digital,Public%20Services%20are%20slowly%20improving> [28. travnja 2021.]

Temeljem podataka koji su prethodili pandemiji, hrvatski rezultat doživljava blagi popravak zbog boljih rezultata u pojedinim kategorijama mjerenim u okviru DESI-ja. Najbolji rezultat ostvaren je u kategoriji integracije digitalne tehnologije u poduzećima i MSP-ima te je RH na devetom mjestu u kategoriji prekogranične internetske prodaje ostalim državama članicama EU-a. Hrvatska poduzeća postepeno integriraju digitalne tehnologije u poslovanje te ima 23%

²¹Chen, C. et al. (2021) Role of Government to Enhance Digital Transformation in Small Service Business. *Sustainability* 13, 1028, str. 2.

²²European Commission, *Croatia in the Digital Economy and Society Index* [online]. Dostupno na: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-croatia#:~:text=Croatia%20ranks%2024th%20in%20Digital,Public%20Services%20are%20slowly%20improving> [28. travnja 2021.]

poduzeća s visokom i vrlo visokom razinom digitalnog intenziteta te tako malo zaostaje za prosjekom EU-a od 26 %.²³

U kategoriji integracije digitalne tehnologije u poduzećima Hrvatska se nalazi na 12. mjestu među državama članicama EU-a. Poduzeća u RH u sve većoj mjeri iskorištavaju prednosti e-trgovine gdje 21% MSP-a vrši prodaju na internetu, 10% njih obavlja prekograničnu e-trgovinu u ostale zemlje EU-a i 22% MSP-a primjenjuje *cloud* rješenja odnosno rješenja u oblaku. Društvene mreže aktivno koristi 22% poduzeća, a četvrtina (26%) ih elektronički razmjenjuje informacije.²⁴ Tablica 1. prikazuje podatke o integraciji digitalne tehnologije u MSP-ima u RH od 2018. do 2020. godine.

Tablica 1. Integracija digitalne tehnologije u malim i srednjim poduzećima u Republici Hrvatskoj prema DESI indeksu, 2018.-2020.

	DESI 2018.	DESI 2019.	DESI 2020.
MSP koja prodaju na internetu	17%	18%	21%
Promet ostvaren e-trgovinom	9%	11%	9%
Prekogranična prodaja na internetu	8%	8%	10%

Izvor: European Commission, *Croatia in the Digital Economy and Society Index* [online]. Dostupno na: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-croatia#:~:text=Croatia%20ranks%2024th%20in%20Digital,Public%20Services%20are%20slowly%20improving> [28. travnja 2021.]

Prema tablici 1. vidljivo je kako prodaja putem interneta među MSP-ima u RH kontinuirano raste od 2018. do 2019. godine, a prekogranična prodaja na internetu prema ostalim EU zemljama također bilježi porast posljednje godine. Promet ostvaren e-trgovinom ne doživljava napredak, već pada posljednje godine promatranog razdoblja.

²³European Commission, *Croatia in the Digital Economy and Society Index* [online]. Dostupno na: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-croatia#:~:text=Croatia%20ranks%2024th%20in%20Digital,Public%20Services%20are%20slowly%20improving> [28. travnja 2021.]

²⁴European Commission, *Croatia in the Digital Economy and Society Index* [online]. Dostupno na: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-croatia#:~:text=Croatia%20ranks%2024th%20in%20Digital,Public%20Services%20are%20slowly%20improving> [28. travnja 2021.]

Hrvatska radi na promicanju digitalnih tehnologija i ulaže u iste u sklopu programa koje koordinira EU. Članica je zajedničkog poduzeća EuroHPC te je 2018. godine potpisala Izjavu o suradnji u području umjetne inteligencije. Godine 2019. RH se uključila i u Europsko partnerstvo za tehnologiju lanca blokova, a nastavit će i s usvajanjem i uvođenjem tehnologije lanca blokova u svakodnevno poslovanje. Trenutno je u izradi i Nacionalni plan za razvoj umjetne inteligencije. U planu je pokretanje ostalih inicijativa u domeni umjetne inteligencije zajedno s izradom posebnog dokumenta glede njene primjene u gospodarstvu. Godine 2019. osnovan je Centar za umjetnu inteligenciju (CAI) s ciljem unapređenja teorijskih osnova i korištenja umjetne inteligencije. Pored toga, Centru je u cilju poboljšanje suradnje s industrijom transferom tehnologije umjetne inteligencije za razvoj novih, inovativnih proizvoda i usluga temeljenih na znanju. Dodatni cilj se ogleda u pružanju visokog obrazovanja u domeni umjetne inteligencije na preddiplomskoj, diplomskoj i doktorskoj razini. Pored toga, u pripremi je nacionalni plan za digitalnu transformaciju gospodarstva i nacionalna platforma za digitalizaciju industrije. Ciljevi platforme ogledaju se u stvaranju poticajnih uvjeta za mogućnosti umrežavanja, pomoći poduzećima u pripremi za industriju 4.0, digitalizaciji javne uprave te razvoju sigurnosnih i tehničkih standarda.²⁵

Inovacijski centar Nikola Tesla (ICENT) nastoji ojačati hrvatsko visokotehnološko gospodarstvo, s osobitim fokusom na sektore automatizacije, energetike, biomedicinskog inženjerstva, robotike i IKT-a. Centar nudi raznovrsnu podršku poput pomoći *start-up* poduzećima u razvoju novih proizvoda, provedbe ispitivanja prototipa i kvalitete, savjetovanja glede osposobljavanja i certificiranja. Podrška rastu hrvatskih MSP-a pruža se putem nekolicine programa financiranja EU-a. Od 2014. godine Europski fond za regionalni razvoj (ERDF) pomogao je u financiranju ulaganja u RH u iznosu preko 1 milijarde eura. Skoro polovica tog iznosa iskoristila se u svrhu financiranja MSP-a posredstvom povoljnih zajmova i jamstava koje je promovirala Hrvatska agencija za malo gospodarstvo, inovacije i investicije (HAMAG-BICRO). Veliku popularnost pripisuje se i zajmovima europskih strukturnih i investicijskih fondova namijenjenih MSP-ima. U srpnju 2019. godine pokrenut je dodatan program dodjele bespovratnih sredstava u visini od 85 milijuna eura namijenjen inovativnim MSP-ima pod

²⁵European Commission, *Croatia in the Digital Economy and Society Index* [online]. Dostupno na: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-croatia#:~:text=Croatia%20ranks%2024th%20in%20Digital,Public%20Services%20are%20slowly%20improving> [28. travnja 2021.]

nazivom „Inovacije u S3 područjima”. U siječnju 2019. godine Europski investicijski fond (EIF) i Hrvatska banka za obnovu i razvitak (HBOR) pokrenuli su CROGIP, hrvatski program razvojnih ulaganja. Riječ je o programu sufinanciranja u vrijednosti od 70 milijuna eura namijenjen brzorastućim MSP-ima. U suradnji s vladom i EIF-om, 2018. godine osnovan je novi pružatelj rizičnog kapitala *Fil Rouge Capital*. Riječ je o prvom hrvatskom fondu rizičnog kapitala za hrvatska *scale-up* i *start-up* poduzeća. Navedenim poduzećima pružena je mogućnost primanja sredstava, mentorstva i potpore za ulazak na tržište te širenje na istom. Pored inicijalnih 35 milijuna eura od EIF-a, *Fil Rouge Capital* već je prikupio 12,2 milijuna eura privatnih financijskih sredstva. U svrhu poticanja digitalne transformacije hrvatskog gospodarstva, od velike je važnosti daljnja podrška digitalizaciji MSP-a i korištenju naprednih tehnologija. Posebnu pažnju bi trebalo pridati ekosustavima za *start-up* poduzeća, poslovanju u regijama u nepovoljnoj poziciji i ženama u digitalnom poduzetništvu.²⁶

Iako RH loše kotira na razini EU kada je riječ o DESI indeksu, vidljivi su određeni pomaci u kontekstu MSP-a i integracije digitalnih tehnologija u istima. Riječ je o malim, ali važnim pomacima, a vidljiv je i rad na promicanju digitalnih tehnologija pri čemu se plasiraju financijska sredstva MSP-ima i pružaju različite vrste pomoći.

Iz Apsolonove studije iz 2019. godine, dolazi se do podataka koji svjedoče o tome da hrvatska poduzeća nisu dovoljno dobro upoznata s pojmom digitalne transformacije i digitalizacije. Nadalje, hrvatska poduzeća koja su prepoznala važnost digitalne transformacije poslovanja, u ranoj su fazi njene provedbe. Digitalna transformacija poslovanja malom je broju hrvatskih poduzeća na vrhu liste prioriteta. Kao najveće prepreke prepoznate su: velika usredotočenost na postojeće poslovne prioritete, financijski troškovi i nedostatak vremena za provedbu digitalne transformacije. Ohrabrujuća je činjenica da hrvatska poduzeća digitalnu transformaciju vide kao priliku za poslovni napredak.²⁷

²⁶European Commission, *Croatia in the Digital Economy and Society Index* [online]. Dostupno na: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-croatia#:~:text=Croatia%20ranks%2024th%20in%20Digital,Public%20Services%20are%20slowly%20improving> [28. travnja 2021.]

²⁷Apsolon (2019.) *Digitalna transformacija u Hrvatskoj 2019.* [online]. Dostupno na: https://digitalni-indeks.hr/wp-content/plugins/b4b-angular-plugin/views/assets/data/studija_2019.pdf [28. travnja 2021.]

3. SUVREMENO DIGITALNO PODUZETNIŠTVO

U tradicionalnoj teoriji, poduzetništvo se općenito definira kao “proces prepoznavanja prilike, prikupljanja sredstava za njeno ostvarenje te stvaranja i raspodjele novonastale vrijednosti. Tijekom potonjeg procesa poduzetnikom se smatra osoba koja preuzima rizik u vremenu, novcu i ugledu.”²⁸ Poduzetništvom se smatra „kombiniranje čimbenika poslovanja posredstvom kojih se postižu maksimalni učinci poduzeća, prvenstveno, maksimalno zadovoljenje potrošačevih potreba uz ostvarenje adekvatne dobiti.“²⁹ Sam korijen riječi poduzetništvo potječe od riječi poduzeti koja ne podrazumijeva čekanje da se nešto dogodi samo od sebe, već podrazumijeva samostalno poduzimanje akcije.³⁰ Suvremena teorija bavi se pojmom digitalnog poduzetništva. Digitalno poduzetništvo mehanizam je unutar inovacijskog sustava koji je povezan s osnivanjem novih pothvata ili transformacijom postojećih poduzeća i novim načinima stvaranja vrijednosti te postaje pokretačka snaga za razvoj inovacija.³¹

Poduzetnike općenito karakteriziraju strast za prepoznavanjem i traženjem tržišnih prilika, preuzimanje (razumnog) rizika te slijeđenje tog puta i onda kad je ishod posve neizvjestan. Pored toga, oni su stajališta da su sami odgovorni za svoj život (unutarnji fokus kontrole), a ne neki vanjski utjecaji.³² Poduzetnici se mogu smatrati inovatorima koji uvode nove proizvode ili inovatorima koji uvode nove tehnologije. Također, postoje razlike među inovativnim poduzetnicima povezane s očekivanom stopom rasta. Neki od njih nude proizvode ili tehnologije koji su novi na lokalnom ili nacionalnom tržištu i očekuju prosječne stope rasta. Ostali nude inovativna rješenja potrošačima širom svijeta i očekuju visoke stope rasta.³³ Poduzetnički talent te stvaranje uvjeta za njihov razvoj, poticanje i primjenu u promicanju individualnog i društvenog razvoja postaju krucijalni u modernim društvima.³⁴

²⁸Hunjet, A., Kozina, G. (2014) Osnove poduzetništva. Varaždin: Sveučilište Sjever, str. 6.

²⁹Bazala, A. (1991.) Poduzetništvo i marketing kao osnova razvoja društvenih djelatnosti. *Ekonomski vjesnik: Review of Contemporary Entrepreneurship, Business, and Economic Issues*, Vol. IV No. 2, str. 188.

³⁰Hunjet, A., Kozina, G., op.cit., str. 5.

³¹Satalkina, L., Steiner, G., op.cit., str. 2.

³²Čorić, G. et al. (2012.) Nova poduzetnička znanja i aktivne metode učenja i podučavanja - primjer dobre prakse s Veleučilišta Vern', Zagreb. *Učenje za poduzetništvo*, Vol. 2 No. 1, str. 350.

³³Ivanović-Đukić, M. et al. (2019.) Utječe li digitalizacija na doprinos poduzetništva gospodarskom rastu?. *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci : časopis za ekonomsku teoriju i praksu*, Vol. 37 No. 2, str. 654.

³⁴Pupavac, D. (2015.) Kreativnost kao temelj poduzetništva. *Zbornik radova Međimurskog veleučilišta u Čakovcu*, Vol. 6 No. 1, str. 68.

Digitalni poduzetnici su one osobe koje nastoje stvoriti vrijednost stvarajući ili šireći ekonomske aktivnosti identificiranjem i iskorištavanjem novih proizvoda, procesa i odgovarajućih tržišta uz pomoć IKT-a. Digitalna poduzetnička aktivnost poduzeta je ljudska akcija u potrazi za stvaranjem vrijednosti, stvaranjem ili širenjem gospodarske aktivnosti, identificiranjem i iskorištavanjem novih proizvoda, procesa i odgovarajućih tržišta uz pomoć IKT-a. Digitalno poduzetništvo fenomen je povezan s digitalnim poduzetničkim aktivnostima.³⁵

Nadalje, digitalno poduzetništvo podrazumijeva “stvaranje nove vrijednosti, što uključuje digitalnu robu ili usluge, digitalnu distribuciju, digitalno radno mjesto, digitalno tržište ili neku njihovu kombinaciju. Ova se poduzetnička aktivnost oslanja na informacijsku tehnologiju za stvaranje tržišta te distribuciju, preobrazbu ili (u slučaju digitalnih usluga) izvedbu proizvoda”.³⁶ Digitalno poduzetništvo je praksa traženja „novih mogućnosti ulaganja koje predstavljaju novi mediji i internetske tehnologije“. ³⁷ Bez novih tehnologija digitalni poduzetnici ne bi mogli isporučiti svoje proizvode ili usluge, a u nekim slučajevima sam poslovni model ne bi mogao postojati bez informacijske tehnologije. Sektor informacijske i komunikacijske tehnologije ostaje ključni pokretač inovacija i sektor s ogromnim potencijalom za rast.

Temelj suvremenog pristupa ekonomskom razvoju zemalja širom svijeta čine dvije ključne komponente: inovacija i nove tehnologije. Slijedom toga, opravdano se govori o suvremenom poduzetništvu kao o temeljnom akteru i generatoru ekonomske i tehničko-tehnološke promjene, odnosno kao o čimbeniku koji svojim djelovanjem doprinosi općem zapošljavanju te generiranju ekonomskog rasta i razvoja svih nacionalnih ekonomija, koje ga prihvaćaju kao imperativ prosperiteta i opstanka.³⁸

³⁵European Commission (2015.) *Digital Entrepreneurship Barriers and Drivers* [online]. Dostupno na: https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/jrc_b6-euripidis20150623.06.1mbogdanowicz.pdf [28. travnja 2021.]

³⁶Hull, C. et al. (2006.) *Digital Entrepreneurship. EDGE, Rochester Institute of Technology – RIT Scholar Works*, str. 7.

³⁷van Welsum, D. (2016.) *Enabling Digital Entrepreneurs. World Development Report, Background Paper – Digital Dividends*, str. 1.

³⁸Jašarević, F., Kuka, E. (2015.) *Poduzetništvo i ekonomski razvoj države. Zbornik radova Međimurskog veleučilišta u Čakovcu*, Vol. 6 No. 2, str. 76.

Digitalno poduzetništvo također podrazumijeva poduzetničke mogućnosti koje se stvaraju i ostvaruju korištenjem tehnoloških platformi i druge opreme za informacijsku komunikaciju.³⁹ U nastavku rada slijedi više riječi o informacijskoj tehnologiji kao temelju za rast poduzeća.

3.1. Informacijske tehnologije kao temelj rasta poduzeća

Kao rezultat brzog razvoja informacijske tehnologije i njene vrlo brze primjene u gospodarstvu i poslovnim procesima, došlo je do transformacije iz industrijskog društva u informacijsko društvo što je novo obilježje ljudske civilizacije. Usluge su postale univerzalne te se povećala uloga i važnost informacija i znanja. Danas se ekonomija transformira iz klasičnog modela ekonomije u novi model poznat kao "ekonomija znanja" ili "globalna ekonomija".⁴⁰

U suvremenom globaliziranom društvu razvoj informacijskih i komunikacijskih tehnologija utjecao je na poduzetništvo. Globalizacija podrazumijeva poslovanje s različitim poduzetnicima na globalnoj razini što je omogućeno pristupom informacijskim tehnologijama te profesionalnim mrežama i komunikacijskim sustavima.⁴¹ U svrhu održavanja konkurentnosti u poslovanju, neophodno je da poduzetnici prate korak s razvojem informacijskih tehnologija čime im se otvara niz poslovnih mogućnosti.

Nedvojbeno je da gospodarstvo pokreću poduzeća koja umiju iskoristiti tehnologiju, promjene i izazove. U tehnologiju spadaju uređaji, predmeti, procesi, alati, metode i materijali koje je moguće koristiti u komercijalne i industrijske svrhe. Moderni poduzetnici stvaraju kontinuiran protok proizvoda s visokim utjecajem, koji potiču gospodarski rast te stvaraju vrijednosti tako što stvaraju nove tehnologije, ideje i metode na globalnom tržištu.⁴²

U suvremenim uvjetima poslovanja inovacijske aktivnosti su ključan pokretač za poslovni uspjeh. MSP-a su vrlo važan pokretač gospodarskog rasta i zaposlenosti, što postižu vlastitim inovacijskim aktivnostima. MSP-a mogu uvelike pridonijeti inovacijama i ekonomskom rastu te je stoga u interesu poduzeća, ali i ukupnog gospodarstva, stvoriti uvjete pogodne za provedbu

³⁹Giones F, Brem A. (2017.) Digital technology entrepreneurship: a definition and research agenda. *Technology Innovation Management Review*, 7(5), str. 44.

⁴⁰Berisha-Shaqiri, A. (2011.) The role of information technology in business growth performance in Kosova. *Challenges of the Knowledge Society*, str. 2004.

⁴¹Kolaković, M. (2006.) Poduzetništvo u ekonomiji znanja. Zagreb: Sinergija, str. 202.

⁴²Byers, T.H. et al. (2015.) Tehnološko poduzetništvo: od ideje do tvrtke. Zagreb: Tehničko veleučilište, str. 33.

inovacijskih aktivnosti.⁴³ Podaci istraživanja Boston Consulting Grupe (2006.) svjedoče o tome kako je inovativnost među tri najznačajnija imperativa kod preko 70% od 1.070 anketiranih menadžera u najvećim svjetskim korporacijama.⁴⁴

Informacijske tehnologije uključuju informacijske sustave za upravljanje (računala, hardver, softver, mreže) koji se koriste za automatizaciju i podršku poslovnim zadacima i odlučivanju. Informacijske tehnologije se koriste za automatizaciju jednostavnih, rutinskih zadataka poput obrade teksta i naprednih procesa kao što su proizvodnja, raspoređivanje i logistika. Na taj način ona omogućuje poduzećima učinkovit i profitabilan rad. Tehnološki napredak u posljednjih nekoliko desetljeća uvelike je povećao konkurentnu prirodu poslovnog svijeta. Poduzeća su koristila softver, računala i Internet kako bi transformirala svoje poslovanje iz lokalnih poduzetnika u nacionalne i svjetske konkurente. Mnoga su poduzeća odgovorila na ove promjene automatiziranjem svojih poslovnih procesa te prikupljanjem informacija povezanih s industrijom i njihovim korištenjem u svoju korist. Tehnologija je također prisilila poduzeća da ostanu fleksibilna prilagođavajući svoje poslovanje novijem i boljem tehnološkom napretku.⁴⁵

Suvremene tehnologije u današnje vrijeme omogućuju poduzetnicima reorganiziranje poslovnih aktivnosti na potpuno nov način. Oni sada mogu jednostavnije, brže i jeftinije graditi odnose s poslovnim partnerima širom svijeta te zato štede novac na komunikaciji, a ulažu u istraživanje i razvoj novih proizvoda i usluga. Potonje rezultira rastom intenziteta specijalizacije poduzeća i nacionalnih ekonomija na samo one poslovne aktivnosti s konkurentskom prednosti na globalnom tržištu.⁴⁶ Mogućnosti za poduzetnike, kao i za "kreativno uništenje",^{*} postaju sve veće u digitalnoj ekonomiji. Primjena nove tehnologije omogućuje poduzetnicima da ponude nova digitalna rješenja koja mogu radikalno promijeniti svijet (dobri primjeri su: "Google", "Facebook", "Amazon", "Uber" itd.). Također, novi izvori financiranja, poput *crowdfundinga*, početne ponude kovanica (ICO) i slično, omogućuju poduzetnicima da svoje inovativne ideje

⁴³Baković, T. (2011.) Uloga inovacija u poslovanju malih i srednjih poduzeća. *Poslovna izvrsnost*, Vol. 5 No. 2, str. 34.

⁴⁴Dabić, M. (2007.) Uloga multinacionalnih kompanija u promicanju tehnološkog razvoja zemalja u tranziciji. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, Vol. 5 No. 1, str. 32.

⁴⁵Nikoloski, K. (2012.) The Role of Information Technology in the Business Sector. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, Vol. 3, Issue 12, str. 303.

⁴⁶Kolaković, M., op.cit., str. 202.

*proces uklanjanja dugogodišnje prakse u svrhu pravljenja mjesta za inovacije

transformiraju u inovativna komercijalna rješenja. No, mogućnosti korištenja digitalne tehnologije uvelike su uvjetovane stupnjem digitalizacije.⁴⁷

Informacijska tehnologija potiče inovacije u poslovanju. Inovacija se odvija odgovarajućom uporabom tehnologije kao ključnog elementa za postizanje konkurentske prednosti u odnosu na druga poduzeća. Mnoga vodeća poduzeća uspješno posluju i napreduju impresivnom brzinom. Inovacija rezultira pametnijim aplikacijama, poboljšanom pohranom podataka te bržom obradom i širom distribucijom informacija.⁴⁸

Informacijske tehnologije donose niz prednosti odnosno imaju utjecaja na opipljive parametre (niži poslovni troškovi, kraće vrijeme proizvodnje, bolji poslovni rezultati) te na neopipljive parametre (bolji imidž, bolja razina usluge za kupce, unapređenje kvalitete, bolja povezanost s partnerima, itd.). Time menadžment koristi informacijske tehnologije kako bi poboljšao temeljne vrijednosti i prednosti poduzeća.⁴⁹ Određeni poslovni procesi u organizaciji, zahvaljujući internetu, postaju brži, dinamičniji i precizniji. Primjerice, posredstvom B2B povezivanja u velikoj se mjeri ubrzao proces nabave te se primjenom intraneta povezanog na internet stvaraju ekstraneti koji povezuju zainteresirane organizacije i procese koji se odvijaju među istima što ga čini efikasnijim. I proces prodaje proizvoda i usluga posredstvom internetske trgovine je ubrzan, a komunikacija s potrošačima i kupcima kvalitetnija.⁵⁰ Tehnološka revolucija poboljšala je poslovanje ovog stoljeća na sljedećih pet osnovnih načina:⁵¹

1. *Informacijska tehnologija pružila je poduzećima alate za rješavanje složenih problema.* Poboljšani hardver (više memorije, brži procesori, oštiri vizualni prikazi itd.) u kombinaciji s pametnijim aplikacijama olakšali su istraživanje podataka, njihovu analizu, i skalabilnost plana. Mnogi alati dostupni su za rješavanje složenih problema.

⁴⁷Ivanović-Đukić, M. et al., op.cit., str. 654.

⁴⁸Sobh, T., Elleithy, K. (2010.) *Innovations in Computing Sciences and Software Engineering*. New York: Springer Publishing, str. 528.

⁴⁹Boban M., Babić A. (2014.) Utjecaj internetskih tehnologija na gospodarski rast, poslovni rezultat i stopu rasta profita poduzeća u republici hrvatskoj. *Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku*, Vol.,1-2, str. 64.

⁵⁰Šuber, B. (2005.) Unapređenje poslovnih procesa pomoću informacijske tehnologije. *Ekonomski vjesnik* br. 1 i 2 (18), str. 98.

⁵¹Business Vibes (2015.) *The Importance of Information Technology In Business Today* [online]. Dostupno na: <https://www.business2community.com/tech-gadgets/importance-information-technology-business-today-01393380#:~:text=Information%20technology%20fosters%20innovation%20in,enhances%20quality%2C%20and%20boosts%20productivity.> [6. svibnja 2021.]

2. *Informacijska tehnologija omogućuje poduzećima donošenje boljih odluka.* Dobre poslovne odluke temelje se na istraživanju tržišta. To se može postići angažiranjem timova putem video konferencija, preispitivanjem mišljenja javnosti na društvenim mrežama i industrijskim forumima te korištenjem mrežnih anketa za dobivanje povratnih informacija kupaca.
3. *Informacijske tehnologije poboljšavaju marketing.* Internetski marketing koji koristi metode mrežnog oglašavanja (SEO, PPC, Facebook oglasi) daleko su precizniji načini od tradicionalnog marketinga pronalaženja ciljne publike, otkrivanja njihovih potreba i stvaranja marketinške kampanje koja će ih nagovoriti na kupnju. Teško je vidjeti koliko ljudi čita oglas u novinama, dok je jednostavno otkriti koliko je ljudi kliknulo internetski oglas.
4. *Informacijske tehnologije poboljšale su korisničku podršku.* Kupci mogu dobiti podršku s više kanala: e-poštom, putem društvenih medija i tako dalje. Uz to, sustavi upravljanja odnosima s kupcima pomažu poduzećima da razumiju ponašanje kupaca.
5. *Informacijske tehnologije poboljšale su upravljanje resursima.* Računarstvo u oblaku omogućuje zaposlenicima poduzeća da koriste bilo koji uređaj bilo gdje u svijetu za pristup softveru na razini poduzeća.

Tablica 2. prikazuje strateški potencijal uporabe informacijskih tehnologija u poslovanju kojeg su identificirali Boban i Babić (2014.).⁵²

⁵²Boban, M., Babić, A., op.cit., str. 65.

Tablica 2. Strateški potencijal korištenja informacijskih tehnologija u poslovanju

PODRUČJE	UTJECAJ INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA
globalizacija poslovanja	jeftino i jednostavno prenošenje informacija na velike udaljenosti te ukidanje vremenskih i prostornih ograničenja u poslovanju
reinženjering poslovnog procesa	podržavanje procesnog pristupa, timskog rada i radikalne promjene poslovanja
povezanost, strateška partnerstva	povezivanje poslovnih sustava i svih sudionika procesa koji imaju potrebu za komunikacijom što pojednostavljuje organizacijsku strukturu, dostiže visoku razinu integracije poslovanja i izbjegava posredovanje u transakcijama
upravljanje ljudskim resursima	omogućena pohrana, distribucija i stvaranje novog znanja utječući na rast intelektualnog kapitala kompanije
praćenje i kontrola	praćenje statusa pojedinih aktivnosti ili procesa za vrijeme njihova odvijanja te omogućeno provođenje korekcija i ispravaka za vrijeme trajanja procesa
unapređenje kvalitete	omogućena brza analiza procesa, a inovativna primjena informacijskih tehnologija može uvelike unaprijediti kvalitetu usluge ka krajnjim kupcima
brzina reakcije na tržišne uvijete	podizanje razine operativne efikasnosti, automatizacija i ubrzanje procese, utjecaj na skraćanje poslovnih ciklusa čime je omogućeno praćenje dinamike tržišta i brža reakcija na strateške prijetnje
fokus na kupca i proizvodnja shodno njegovim željama	omogućena pojedinačna efikasna komunikacija s milijunima kupaca, brz odgovor na njihove potrebe i proizvodnja proizvoda prilagođenih ukusima pojedinaca

Izvor: Boban M., Babić A. (2014.) Utjecaj internetskih tehnologija na gospodarski rast, poslovni rezultat i stopu rasta profita poduzeća u republici hrvatskoj. *Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku*, Vol.,1-2, str. 65.

Korištenje informacijske tehnologije značajno je i za MSP shodno činjenici da inovativna MSP-a temeljena na visokoj tehnologiji izbijaju u prvi plan u brojnim sektorima industrije. Primjena novih tehnologija i inovativnih rješenja imaju utjecaj na makroekonomsku učinkovitost. Suvremeno poslovanje zasnovano na novim tehnologijama u kontekstu poduzetništva iziskuje permanentnu izmjenu organizacijske strukture poduzeća, odnosno restrukturiranje i preoblikovanje poslovnih procesa na razini cjelokupnih poduzeća. Promjene koje poduzeća

moraju imati kako bi se prilagodila novonastalim uvjetima moraju biti temeljite, cjelovite, sustavne i sveobuhvatne.⁵³

Jasno je kako su informacijske tehnologije jedan od relevantnih čimbenika koji pomažu poduzeću da proдре na novo tržište jer im omogućuju da budu inovativna te da generiraju nove proizvode i usluge koji pomažu rastu poslovanja poduzeća. Revolucija informacijskih tehnologija i interneta omogućuje izvanredne performanse u poslovnom sektoru. Razmjenom informacija te korištenjem interneta i elektroničkih uređaja olakšava se vidljivost i konkurentnost poduzeća na globalnoj razini.

3.2. Dostupnost digitalnih (informacijskih) tehnologija

Informacijska tehnologija otvara nove mogućnosti za sve gospodarske sektore. Danas gospodarstvo prolazi kroz korijentne promjene kao rezultat brzog razvoja informacijske tehnologije, a upotreba iste također je vrlo brza. Osobito su dinamika razvoja informatike i njezinih proizvoda te mogućnosti poslovnog razvoja zasnovane na korištenju internetske tehnologije omogućile rast uloge i važnosti korištenja informacijske tehnologije u poslovnim procesima u uvjetima nove ekonomije ili digitalne ekonomije. Početak 21. stoljeća obilježila je brza promjena iz industrijske u digitalnu ekonomiju izgrađenu na računalima, povezanosti i ljudskom znanju.

Povezivanjem tehnoloških infrastruktura pojedinih kompanija u veliku mrežu, koja se naziva Internet, omogućen je nastanak novih, virtualnih tržišta. Nove tehnologije dostupne su i MSP-ima, a ne samo velikim poduzećima. Njima je posredstvom usvajanja potonjih tehnologija omogućeno poslovanje na tržištima internetske ekonomije. Poduzeća svih veličina usvajaju integrirane tehnološke sustave za automatizaciju poslovnih operacija i upravljanje informacijama za poslovno odlučivanje.⁵⁴ Digitalne tehnologije pokretači su inovacija poslovnog modela, a sami poslovni modeli mogu biti oblikovani tehnološkim inovacijama. To se posebno odnosi na internetsko okruženje velike brzine, gdje se poslovni modeli moraju često mijenjati kako bi se

⁵³Jašarević, F., Kuka, E., op.cit., str. 75.

⁵⁴Boban, M., Babić, A., op.cit., str. 64.

odgovorilo na nove izazove. Očekuje se da će ove tehnologije u sljedećih nekoliko godina ponuditi značajne mogućnosti prihoda u brojnim industrijama.⁵⁵

Danas su dostupne brojne digitalne odnosno informacijske tehnologije u poslovanju, a neke od takvih najaktualnijih tehnologija jesu sljedeće:⁵⁶

- Umjetna inteligencija (engl. *Artificial Intelligence* – dalje AI) - softverski algoritmi automatiziraju složene zadatke odlučivanja kako bi oponašali ljudske misaone procese i osjetila. AI nije monolitna tehnologija. Njezina skupina, strojno učenje, usredotočena je na razvoj računalnih programa koji se mogu naučiti učenju, razumijevanju, rasuđivanju, planiranju i djelovanju kada ih se napadne podacima. Strojno učenje nosi ogroman potencijal za stvaranje važnih proizvoda i usluga.
- Proširena stvarnost (engl. *Augmented Reality* – dalje AR) - koristi obrazložene digitalne informacije za proširivanje korisnikova pogleda u stvarnom svijetu. Pametne naočale s omogućenom AR, primjerice, pomažu radnicima u skladištu da precizno izvršavaju narudžbe.
- *Blockchain* tehnologija - distribuirana digitalna baza podataka ili, šire gledano, digitalna knjiga koja koristi softverske algoritme za bilježenje i potvrđivanje transakcija na pouzdan i anoniman način. Zapisi događaja dijele se na više strana, a jednom uneseni podaci ne mogu se mijenjati. *Blockchain* može otvoriti eru autonomne digitalne trgovine.
- Internet stvari (engl. *Internet of Things* – dalje IoT) –povezani uređaji koji međusobno komuniciraju, kao i s centralnom bazom, koju čine ljudi, putem internetske veze. Na uređaje su većinom ugrađeni senzori. Podaci koji se primaju od svakog uređaja pohranjuju se u oblaku i koriste radi odlučivanja i analiziranja u stvarnom vremenu.
- Roboti - strojevi s poboljšanim osjetima, kontrolom i inteligencijom koji se koriste za automatizaciju, povećanje ljudskih aktivnosti ili pomoć istima. Tržište robota spremno je za razvoj širokog spektra aplikacija. Ove aplikacije transformiraju proizvodne i neproizvodne radnje s novim mogućnostima koje se bave izazovima rada u promjenjivim, nesigurnim i nekontroliranim okruženjima.

⁵⁵Hagl, R., Duane, A. (2018.) Exploring the Impact of Augmented Reality and Virtual Reality Technologies on Business Model Innovation in Technology Companies in Germany. *Australasian Conference on Information Systems*, str. 2.

⁵⁶pwc, *The Essential Eight* [online]. Dostupno na: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/technology/essential-eight-technologies.html> [6. svibnja 2021.]

- Virtualna stvarnost (engl. *Virtual Reality* – VR) – računalno generirana simulacija trodimenzionalne slike ili okoline s kojom osoba koja koristi posebnu elektroničku opremu, na primjer kacigu s ekranom ili rukavice opremljene senzorima, može na naizgled stvaran ili fizički način komunicirati s njom.
- 3D printeri - stvara trodimenzionalne objekte na temelju digitalnih modela "ispisom" uzastopnih slojeva materijala. Trodimenzionalni printer oslanja se na inovativne "tinte", uključujući plastiku, metal i, u novije vrijeme, staklo i drvo. Naziva se još i aditivnom proizvodnjom. Trenutno se koristi za razvoj prototipova i individualnih komponenti nužnih za određeni proizvod. U budućnosti se očekuje šira primjena aditivne proizvodnje za zadovoljavanje specifičnih potreba i želja kupaca.
- Računarstvo u oblaku - otvara mogućnost obrade i pohrane podataka na udaljenom i nepoznatom stroju. Riječ je o korištenju izvan mrežnih sustava za pomoć računalima u pohrani, upravljanju, obradi i/ili komunikaciji informacija.
- *Big data* - kombinacija strukturiranih, polustrukturiranih i nestrukturiranih podataka koje prikupljaju organizacije koji se mogu koristiti u projektima strojnog učenja, prediktivnog modeliranja i ostalih naprednih analitičkih aplikacija.

Za poduzeća je važno da vrednuju i implementiraju odgovarajuće tehnologije u svoje poslovanje o čemu slijedi više riječi u narednom poglavlju rada.

3.3. Vrednovanje i implementacija odgovarajućih tehnologija

Tehnologija se razvija nevjerojatnim tempom. Brzina promjena izaziva svako poslovanje koje pokušava primijeniti najprikladniju tehnologiju za svoj poslovni model i okruženje. Imati pravu tehnologiju za pokretanje digitalnih strategija je temelj današnjeg poslovnog svijeta.⁵⁷ Procesi i kriteriji koji su se pokazali korisnima u razmatranju tehnoloških odluka opisuju se u nastavku.

Tehnologija se koristi za stvaranje, olakšavanje ili poboljšanje poslovnih usluga i učinkovitosti. Stoga se tehnologija mora integrirati u poslovno okruženje, a ne suprotno. Učinkovitost poslovnih usluga, kontinuitet i kvaliteta procesa, neutralan ili pozitivan utjecaj na krajnjeg korisnika i povrat ulaganja moraju biti ključni kriteriji pri odabiru, primjeni i radu bilo koje tehnologije. Jedan od najvažnijih kriterija pri odabiru nove tehnologije je način na koji će se ona

⁵⁷DHL Masterclass, *Choosing the "Right" Technology* [online]. Dostupno na: <http://wap.dhl.com/masterclass/download/technology.pdf> [13. svibnja 2021.]

integrirati u postojeće aplikacije i procese. Da bi se to moglo kvantificirati i izmjeriti, potrebno je detaljno razumjeti aplikacije i okolinu na koje može utjecati. U idealnom slučaju poduzeće bi trebalo imati cjelovit nacrt svog postojećeg i željenog tehničkog okruženja. To bi se trebalo koristiti kao strateška osnova za kupnju tehnologije.

Svaka tehnologija morat će raditi u postojećem okruženju. Pri odabiru tehnologije ključno je razmotriti sposobnost te tehnologije da se uklapa u postojeće procese i tehničko okruženje na isplativ način. Kompatibilne tehnologije su one koje se mogu integrirati u poslovno tehničko okruženje uz minimalne poremećaje procesa i uz razumne troškove. Disruptivne tehnologije su one koje nameću radikalne ili nepredviđene promjene povezanim aplikacijama ili procesima kako bi mogle ispravno raditi. Utjecaj poslovnog procesa i usluge na krajnjeg korisnika mora biti ključni kriterij kod donošenja odluke o implementaciji tehnologije. Projekti s malim utjecajem na proces ili s visokim pozitivnim utjecajem na usluge obično se smatraju potencijalno najuspješnijima. Većina organizacija ima uspostavljeno okruženje koje nudi usluge i procese korisnicima putem mnogih kanala. Nove tehnologije svakako treba procijeniti na temelju njihove sposobnosti ponovne upotrebe poslovnih procesa, poslovnih pravila i podataka koji podržavaju druge kanale. To korisnicima osigurava sličnu i ekvivalentnu osnovnu uslugu na svim kanalima, a također podrazumijeva da se svaka uzastopna primjena tehnologije koristi prošlim ulaganjima.

Svaka nova tehnologija sa sobom će donijeti novi niz mogućnosti za poslovanje i usluge. Te se prilike trebaju iskoristiti kako bi se generirao povrat od ulaganja. Prilike za nadogradnju postojećih kanala i procesa moraju biti kriterij koji se koristi u procesu donošenja odluka. Potrebno je odabrati tehnologije koje su kompatibilne s postojećim okruženjem i koje omogućuju postojećim kanalima pružanje nadograđene razine usluga koje su za krajnjeg korisnika jednakog sadržaja ili vrijednosti.

Bilo kakva nova tehnologija zahtijeva period sazrijevanja, nema prikladne troškovno efikasne vještine za implementaciju i njezinu podršku te će se iznimno brzo mijenjati. Prihvatanje prvog vala tehnologije će povećati troškove implementacije, jer se plaća premija za vještine, sami proizvod te troškove podrške za integraciju nezrelih proizvoda u okolini poduzeća. Bilo kakva tehnologija mora dokazati ekvivalentnost postojećoj ili biti bolja u financijskom povratu na uloženo, no najvažnije je to da ima pokazatelj poboljšanja pružanja usluge i da ostvaruje povrat na uloženo, odnosno da ostvaruje povrat u odnosu na trošak vezan uz njezinu implementaciju.

Nadalje, treba imati na umu da se zaposlenici svjesno ili nesvjesno mogu oduprijeti promjenama ukoliko shvate da bi im digitalna transformacija mogla ugroziti posao. Za menadžere je od presudne važnosti umijeće prepoznavanja takvih strahova i naglašavanja da je postupak digitalne transformacije prilika da zaposlenici nadgrade svoju stručnost kako bi odgovarali tržištu budućnosti.⁵⁸

Sa strateškog aspekta, sve tehnologije imaju jednaku važnost i različit utjecaj na konkurentske prednosti poduzeća. Kada bi i postojala očigledna potreba za unapređenjem svih tehnologija, ne bi bilo dovoljno resursa, ljudi, sredstava i vremena za to. Pored resursa, većina organizacija ne bi bila sposobna uključiti se u sve tehnologije istovremeno. Istovremenim promjenama u višestrukim tehnologijama bilo bi teško upravljati. Slijedom toga, neophodno je odabrati značajne tehnologije kao prioritete poduzeća za ulaganja.⁵⁹

3.4. Optimizacija tehnologija i ubrzanje procesa unutar poduzeća

Merriam-Webster rječnik pod pojmom optimizacije pretpostavlja „pravljenje nečeg što djelotvornijim ili funkcionalnijim“.⁶⁰ Optimizacija informacijske tehnologije ovisi o razvoju ispravnog stava menadžmenta da tu tehnologiju vidi kao pokretača vrijednosti za kupca i da razumije stalne promjene koje se događaju u tom tehnološkom području. Kada se to postigne, menadžment bilo koje organizacije koja gleda u budućnost mora poduzeti određene korake u skladu s poslovnim ciljevima i potrebama. Proctor (2011.)⁶¹ primjećuje da optimizacija informacijske tehnologije uključuje postupak koji teče korak po korak te u kojem se procjenjuju različiti aspekti informacijske tehnologije kako bi se generirala točna i pouzdana procjena informatičkog poslovanja poduzeća i utvrdila područja na koja se treba usredotočiti radi optimizacije informacijskih tehnologija. Predložio je da "proces optimizacije i procjene informacijske tehnologije uključuju mali broj važnih koraka". Potonji koraci su sljedeći:⁶²

1. Definiranje cilja: Vizualizirati i definirati krajnje stanje IT funkcije.

⁵⁸Tabrizi, B. et al. (2019.) *Digital Transformation Is Not About Technology* [online]. Dostupno na: <https://hbr.org/2019/03/digital-transformation-is-not-about-technology> [13. svibnja 2021.]

⁵⁹Dabić, M., op.cit., str. 34.

⁶⁰Merriam-Webster, *Optimization* [online]. Dostupno na: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/optimization> [13. svibnja 2021.]

⁶¹Proctor S.K. (2011.) *Optimising and Assessing Information Technology, + Web Site: Improving Business Project Execution*. London: Wiley

⁶²Ibid., str. 61.

2. Procjena situacije: Procjena trenutne IT funkcije u odnosu na željeno krajnje stanje u smislu povećane isporuke vrijednosti kupcima.
3. Kvantificiranje situacije: Provedba trenutne informacijske funkcije u kvantitativne izraze.
4. Utvrđivanje praznina: Utvrđivanje praznina između željenog završnog stanja IT-a i trenutne situacije pomoću kvantificirane IT procjene.
5. Utvrđivanje plana za premošćivanje praznina: Izrada plana za premošćivanje praznina između trenutne situacije i željenog krajnjeg stanja IT funkcije.
6. Kvantificiranje koristi premošćivanja praznina: Prevođenje plana za premošćivanje praznina u kvantitativne izraze.
7. Izvršavanje plana za prevladavanje praznina: Provedba plana za popunjavanje praznina.
8. Ponavljanje ovih koraka: Ponovna procjena IT funkcije u budućnosti i ponovno započinjanje postupka optimizacije

Nijedno poduzeće nikada neće postići cilj usklađivanja poslovanja i informacijskih tehnologija. Zbog dinamične prirode posla teško je postići savršeno usklađivanje. Na ekosustav bilo koje organizacije utječu sile koje u njoj djeluju kao što su gospodarstvo, industrija, konkurenti itd. Svi igrači u ovom ekosustavu kontinuirano se razvijaju. Slično tome, znanje i alati - poput informacijske tehnologije - također se kontinuirano mijenjaju. Da bi ostala konkurentna, tj. održala diferencijaciju, svaka se organizacija mora prilagoditi akcijama i aktivnostima drugih u svom ekosustavu. Stoga je jasno da organizacija koja se ne prilagodi promjenjivim okolnostima vremenom gubi svoju konkurentsku prednost i nestaje. Bez obzira na to što je potraga za savršenim usklađivanjem teško ostvariva i stoga ponekad odvraća od preuzimanja inicijative i pokretanja iste, činjenica je da organizacija koja ne slijedi poslovno usklađivanje s informacijskom tehnologijom ne uspijeva optimizirati troškove i primjenu prema ponovnom stvaranju mehanizma isporuke vrijednosti. Većina organizacija koja gledaju u budućnost prilagođava se procesu transformacije optimiziranjem primjene tehnologije kao pokretača poslovne vrijednosti. Stoga važnost i značaj digitalizacije poduzeća postaje prioritetom.⁶³

Optimizacija tehnologije koristi načela i najbolje prakse ljudskih čimbenika kako bi osigurala da tehnološka rješenja ispunjavaju i premašuju poslovne ciljeve pravilnim planiranjem, operativnom

⁶³Ganguly, A. (2015.) Optimization of IT and Digital Transformation: Strategic Imperative for Creating a New Value Delivery Mechanism and a Sustainable Future in Organization! *European Journal of Business and Innovation Research*, Vol.3, No.2, str. 5.

pripremom, organiziranom implementacijom i stalnim mjerenjima performansi. Prednosti optimizacije tehnologije uključuju:⁶⁴

- jasnoću tehnoloških ciljeva i utjecaja u poduzeću;
- smanjenje pilotskih troškova;
- prihvaćanje organizacijskih promjena;
- optimizaciju prednosti tehnologije i prihvaćenosti iste;
- korekciju loše početne implementacije;
- omogućenu tehnološku konkurentsku prednost.

Nove tehnologije imaju mogućnosti preoblikovanja upravljanja poslovnim procesima koje se u digitalnoj ekonomiji transformira i stvara nove mogućnosti za poboljšanje odnosno ubrzanje poslovnih procesa. Na primjer, nova informacijska tehnologija može automatizirati manualne zadatke pomoću internetskih i inteligentnih uređaja. Opsežna upotreba socijalnih tehnologija potiče *pull* i *push* čimbenike u marketingu što dovodi do povećanja količine prodaje i interakcije s kupcima. Nove tehnologije također pomažu tijekom analize procesa za brzo i učinkovito praćenje. Iako digitalne inovacije transformiraju poslovne procese uz pomoć novih tehnologija, potrebna su podrobnija istraživanja kako bi se te mogućnosti u potpunosti shvatile.⁶⁵

3.5. Definiranje projektnog menadžmenta i važnost ljudskog faktora

Svaka organizacija i svaka inovacija, uključujući digitalnu transformaciju, temelje se na projektima; trećina svjetske ekonomije temelji se na projektima. Digitalno zasnovane inovacije sastoje se od „multidisciplinarnih“ perspektiva zasnovanih na pravnim, organizacijskim, arhivskim i tehnološkim dimenzijama. Štoviše, projekt se mora koristiti metodologijama upravljanja stoga projektni menadžment postaje važna disciplina u ovom kontekstu.⁶⁶

Projektni menadžment odnosi se na “primijenjeno znanje, alate, vještine i tehnike na projektnim aktivnostima u svrhu dosezanja zahtjeva i ciljeva postavljenih pred projekt od strane interesno-utjecajnih skupina. Suština projektnog menadžmenta ogleda se u planiranju, organiziranju,

⁶⁴NCR, *Technology optimization* [online]. Dostupno na: <https://www.ncr.com/financial-services/banking-services/consulting-services/technology-optimization> [13. svibnja 2021.]

⁶⁵Ahmad, T., Van Looy, A. (2020.) Business Process Management and Digital Innovations: A Systematic Literature Review. *Sustainability*, 12, 6287, str. 3.

⁶⁶Tommasi, B.L. (2018.) Project management e amministrazione digitale. Criteri di gestione e misurazione di progetti e archivi digitali. *JLIS*, Vol. 9, No. 3, str. 93.

praćenju i kontroli svih aspekata projekta, kao i motiviranju svih uključenih sudionika za postizanje ciljeva projekta na siguran način: u skladu s planiranim budžetom, vremenom i ostalim zadanim parametrima izvedbe”.⁶⁷

Uloga projektnog menadžera uvijek je bila vitalno važan aspekt poslovne transformacije. Ova se važnost samo povećala tijekom posljednjeg desetljeća kako organizacije nastoje poboljšati svoje poslovanje i konkurentnost primjenom novih tehnologija i procesa.

Tri glavne klasifikacije projekta čine operativni i strateški projekti te projekti usklađenosti. Projekti usklađenosti poslovanja često se nazivaju „obveznim projektima“ kojima se želi udovoljiti obveznim regulatornim zahtjevima za poslovanje poduzeća. S druge strane, operativni projekti nisu obvezni, već se više usredotočuju na poboljšanje procesa, upravljanje kvalitetom ili redizajn proizvoda. Na kraju, strateški projekti imaju za cilj podržati dugoročne ciljeve organizacija poput povećanja prihoda poduzeća ili uvođenja nove tehnologije koja obnavlja procese i poslovanje poduzeća.⁶⁸ U skladu s time, projekti digitalne transformacije klasificiraju se kao strateški projekti s ciljem integriranja digitalne tehnologije u sva područja poslovanja. To rezultira dugoročnim temeljnim i organizacijskim promjenama koje posljedično utječu na organizacijsko poslovanje i na način na koji donose vrijednost te inovativna rješenja kako zaposlenicima tako i kupcima.⁶⁹

Strateški projekt poput digitalne transformacije trebao bi biti usklađen s načelima i praksama projektnog menadžmenta kako bi se olakšala nesmetana provedba projekta. Neki od vodećih principa su sljedeći:⁷⁰ vođenje potrebama i koristima, angažiranje dionike tijekom cijelog projekta; osiguravanje jedinstvene odgovornosti tijekom cijelog projekta, vježbanje više funkcionalnog rada i omogućavanje prilagodbe svih standardnih procesa i metoda.

Svaka pojedina organizacija prolazi kroz promjene na ovaj ili onaj način, a projektni menadžeri su stručnjaci koji mogu primijeniti tehnologije kako bi pomogli poduzeću da ih učinkovito implementira i ubire njihove prednosti. Od projektnih menadžera se sada traži mnogo više od

⁶⁷Omazić, M. A., Baljkas, S. (2005.) Projektni menadžment. Zagreb: Sinergija nakladništvo d.o.o., str. 44

⁶⁸Yim, R. et al. (2015.). A study of the impact of project classification on project risk indicators. *International Journal of Project Management*, Vol.33(4), str.864.

⁶⁹Ćirić, Z., Raković, L. (2010.) Change Management in Information System Development and Implementation Projects. *Management Information System* 5 (1), str. 24.

⁷⁰BSI (2010) Project management. Principles and guidelines for the management of projects. London: BSI, str. 11-13.

završetka projekta na vrijeme i u okviru proračuna. Danas moraju biti svjesni svih različitih tehnologija koje mogu utjecati na poslovanje i biti osposobljeni za pomoć u primjeni tih tehnologija.⁷¹

Projektini pristup rijetko se i nedovoljno koristi, a uspjeh provedene digitalizacije determiniran je upravo sposobnošću organiziranja, provođenja i kontrole svih aktivnosti projekata digitalizacije. Upravljanje projektom, pa tako i procesom digitalizacije, iziskuje određene vještine i znanja koje je neophodno kontinuirano usavršavati.⁷²

Uloga projektnog menadžera prvenstveno je utvrditi dnevni red promjene odnosno kako će se ona postići i što predstavlja njezin uspjeh. Mora biti u stanju jasno razumjeti što provodi i zašto. Jednom kada su postavljeni tehnološki ciljevi, projektni menadžer trebao bi moći pružiti izvješća o implementacijama i ispunjenju ciljeva. Također, od vitalne su važnosti usklađivanje i komunikacija između projektnog menadžmenta i svih relevantnih dionika. Digitalizacija je dugoročni projekt te je zato važno da se projektni menadžment može prilagoditi promjenama u industriji i svijetu te na tržištu. Mora znati odgovoriti i dobro razumjeti ulogu upravljanja promjenama. Početak 2020. godine uzdrmao je poslovni svijet na dosad nezamisliv način. Mnoge su organizacije zatečene i nespremne za trenutne okolnosti te stvaraju improvizirane zaobilaznice kako bi njihovo poslovanje što bolje funkcioniralo. Uloga projektnog menadžera podrazumijeva sposobnost učinkovitog reagiranja na nevolje snažnim odzivom i komunikacijom unutar poduzeća kako bi se osiguralo da su poduzete sve mjere kako bi se organizacija kretala u pravom smjeru.⁷³

Pored projektnog menadžmenta, pri digitalizaciji je općenito veoma važan ljudski faktor. Kada je riječ o ljudskom faktoru u digitalizaciji, kupci i zaposlenici preuzimaju najvažniju ulogu. Uzimajući u obzir da digitalizaciju karakteriziraju i transformacijski pomaci u potrebama i zahtjevima kupaca, uslužno orijentirana poduzeća moraju obratiti posebnu pozornost na pozicioniranje zaposlenika da budu prilagodljiviji, usmjereni na kupca, produktivniji i

⁷¹European CEO, *PMI: project managers are key to a successful digital transformation* [online]. Dostupno na: <https://www.europeanceo.com/business-and-management/pmi-project-managers-are-key-to-a-successful-digital-transformation/> [15. svibnja 2021.]

⁷²Kraus, C., Starčević Stančić, I. (2015.) *Metode i alati projektnog menadžmenta u procesu digitalizacije* [online]. Dostupno na: http://dfest.nsk.hr/2015/wp-content/themes/boilerplate/2015/prezentacije/Kraus_Starcevic-Stancic.pdf [15. svibnja 2021.]

⁷³Park, A. (2020.) *The Role of a Project Manager* [online]. Dostupno na: <https://www.impactmybiz.com/blog/blog-role-of-a-project-manager/> [15. svibnja 2021.]

učinkovitiji u novom dinamičnom poslovnom okruženju. U današnje vrijeme kupci su bolje informirani, a njihova očekivanja glede poduzeća, proizvoda, usluga i jedinstvenog iskustva brzo rastu. Poduzeća se moraju brzo kretati, prilagođavati i mijenjati kako bi udovoljila promjenama u ponašanju i zahtjevima suvremenih kupaca. Promjena ponašanja kupaca postaje jedan od najznačajnijih pokretača inovacija. Moderna poduzeća očekuju da će se natjecati uglavnom na temelju iskustava krajnjih korisnika, pa stoga moraju preispitati ono što njihovi krajnji korisnici najviše cijene i uspostaviti nove operativne modele koji koriste prednosti digitalne tehnologije i stvaraju konkurentsku diferencijaciju. Poduzeća bi trebala stvoriti nove vrijednosti i učiniti proizvode ili usluge poduzeća privlačnima kupcima kombinirajući postojeće sposobnosti poduzeća s mogućnostima koje omogućavaju digitalne tehnologije.⁷⁴

Kako poduzeća napreduju u digitalnoj eri, zaposlenici su sve više zabrinuti da će njihove vještine postati nevažne jer su svjesni činjenice da se postojeće vještine zastarijevaju dok se nove vještine pojavljuju. Zaposlenici s pravim vještinama mogu poboljšati kvalitetu pružanja usluga. Posebno je važno poznavanje informacijskih tehnologija od strane zaposlenika što će pružiti nove mogućnosti profesionalnog razvoja i pomoći zaposlenicima da poboljšaju svoje operativne vještine. Organizacije bi trebale biti svjesne talentiranih zaposlenika. U današnje vrijeme nema dovoljno zaposlenika s odgovarajućim digitalnim vještinama, i iako „generacija Y“ ulazi u radnu snagu, još uvijek postoje znatne praznine koje se moraju popuniti u organizacijskim skupinama vještina. Dio radne snage u digitalnoj transformaciji organizacije jednako je važan kao i tehnološki dio ili dio infrastrukture, a zaposlenici su ključni za uspjeh procesa digitalizacije. Kada poduzeća doživljavaju svoje zaposlenike kao stratešku imovinu, mogu učinkovitije koristiti talente zaposlenika što dovodi do povećanog angažmana i prihoda po zaposleniku. Kada zaposlenici, kao najvažnija imovina organizacije, budu angažirani putem neprekidne i kontinuirane komunikacijske petlje, oni postaju dijelom povezanog operativnog okvira koji stvara učinkovitije i produktivnije organizacije. Svakako, povezana radna snaga koja njeguje komunikaciju među zaposlenicima može pomoći u iskorištavanju stručnosti iskusnijih zaposlenika i stvoriti radnu snagu koja je angažiranija i produktivnija.⁷⁵

⁷⁴Marović, Đ. et al. (2019.) Human Factor in Digital Transformation of Workforce Management: A Case of Southeastern European Telecommunication Company. *Proceedings of the Central European Conference on Information and Intelligent Systems*, str. 182.

⁷⁵Ibid., str. 183.

Iz svega navedenog jasno je kako je poznavanje suvremenih informacijskih tehnologija sve važnije među poduzetnicima te svojevrsni imperativ suvremenog poslovanja i sredstvo ostvarenja inovacija. Digitalno poduzetništvo širom svijeta poprima velike razmjere, a ukoliko se ne drži korak s istim, konkurentnost poduzeća je uvelike ugrožena. S obzirom na činjenicu da su za proces digitalizacije najvažniji ljudi odnosno ljudski faktor, važno je da se minimizira otpornost prema promjenama unutar poduzeća. Iz tog je razloga veoma važno da su današnji poduzetnici upoznati s pojmom digitalizacije te procesom i važnosti iste. Autorica je provela anketno istraživanje percepcije studenata ekonomije, kao potencijalnih sadašnjih i budućih poduzetnika, o važnosti digitalizacije, a u nastavku rada prikazuju se rezultati potonjeg istraživanja.

4. PERCEPCIJA STUDENATA EKONOMIJE O VAŽNOSTI DIGITALIZACIJE

Poduzetnici moraju razumjeti prednosti i nedostatke digitalnog poduzetništva i kako se one razlikuju od onih povezanih s tradicionalnim poduzetništvom. Digitalne tehnologije nude „ogromne mogućnosti rasta, ali od poduzetnika zahtijevaju da u potpunosti oslobode svoj ekonomski potencijal kao temelj razvoja novih poduzeća ili kao mogućnost transformacije već onih uspostavljenih“.⁷⁶ Mnogi digitalni poduzetnici s lokalnog područja imaju mogućnost vrlo brzog prekograničnog rasta. Vještine prepoznavanja novih tehnologija koje omogućuju poslovne prilike ključne su za uspješno digitalno poduzetništvo. Iz tog je razloga zanimljivo istražiti percepciju studenata ekonomije o važnosti digitalizacije.

4.1. Instrument istraživanja

Instrument provedenog istraživanja je anonimni anketni upitnik (prilog 1.) s 10 pitanja izrađenih na temelju rezultata istraživanja literature. Postavljena pitanja su zatvorenog tipa koja sadržavaju specifične odgovore radi jednostavnije interpretacije i obrade. Određene kategorije pitanja imaju mogućnost višestrukih odgovora nasuprot onih s mogućnošću jednostrukog odgovora. Također, dio pitanja izrađen je putem Likertove petostupanjske ljestvice u svrhu mjerenja stavova. Anketni upitnik izrađen je putem Google-ovog alata *Google Forms*, a isti je distribuiran na hrvatskom jeziku putem društvenih mreža, relevantnih foruma, e-mailom te osobnim putem. Anketa je provedena tijekom svibnja 2021. godine.

4.2. Uzorak istraživanja

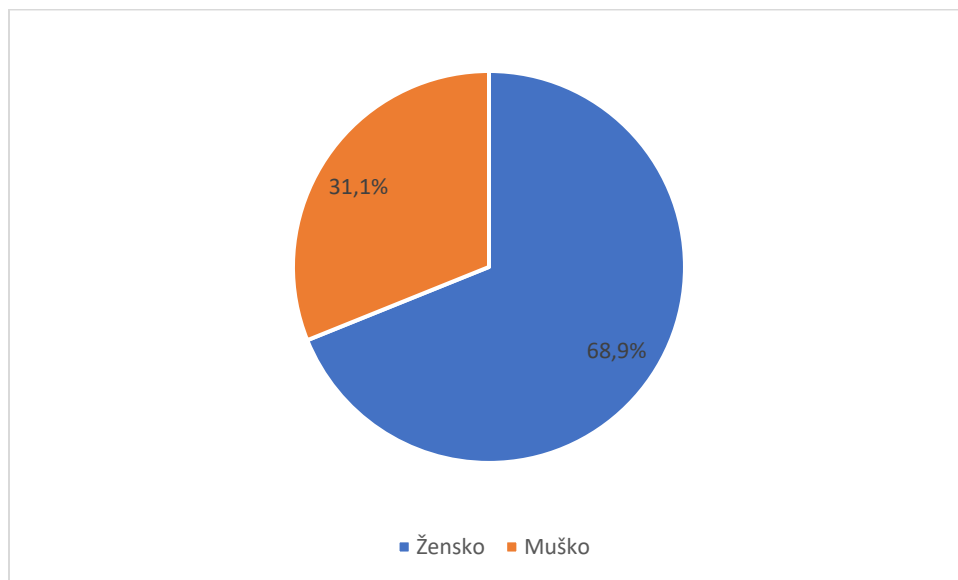
Uzorak istraživanja odnosi se na studente i studentice Ekonomskog fakulteta u Zagrebu koji su potencijalni sadašnji i budući poduzetnici u MSP-ima. Anketi se odazvalo ukupno 74 studenata odnosno studentica, a u narednom poglavlju rada statistički se obrađuju rezultati istraživanja na temelju kojih autorica donosi vlastite zaključke na kraju rada.

4.3. Rezultati istraživanja

Rezultati istraživanja obrađuju se statistički pri čemu će se za dio pitanja koristiti PIVOT tablice. Grafikon 4. prikazuje razdiobu ispitanika odnosno ispitanih studenata/ica na temelju njihova spola.

⁷⁶van Welsum, D., op.cit., str. 7.

Grafikon 4. Spolna razdioba ispitanika, (n=74)

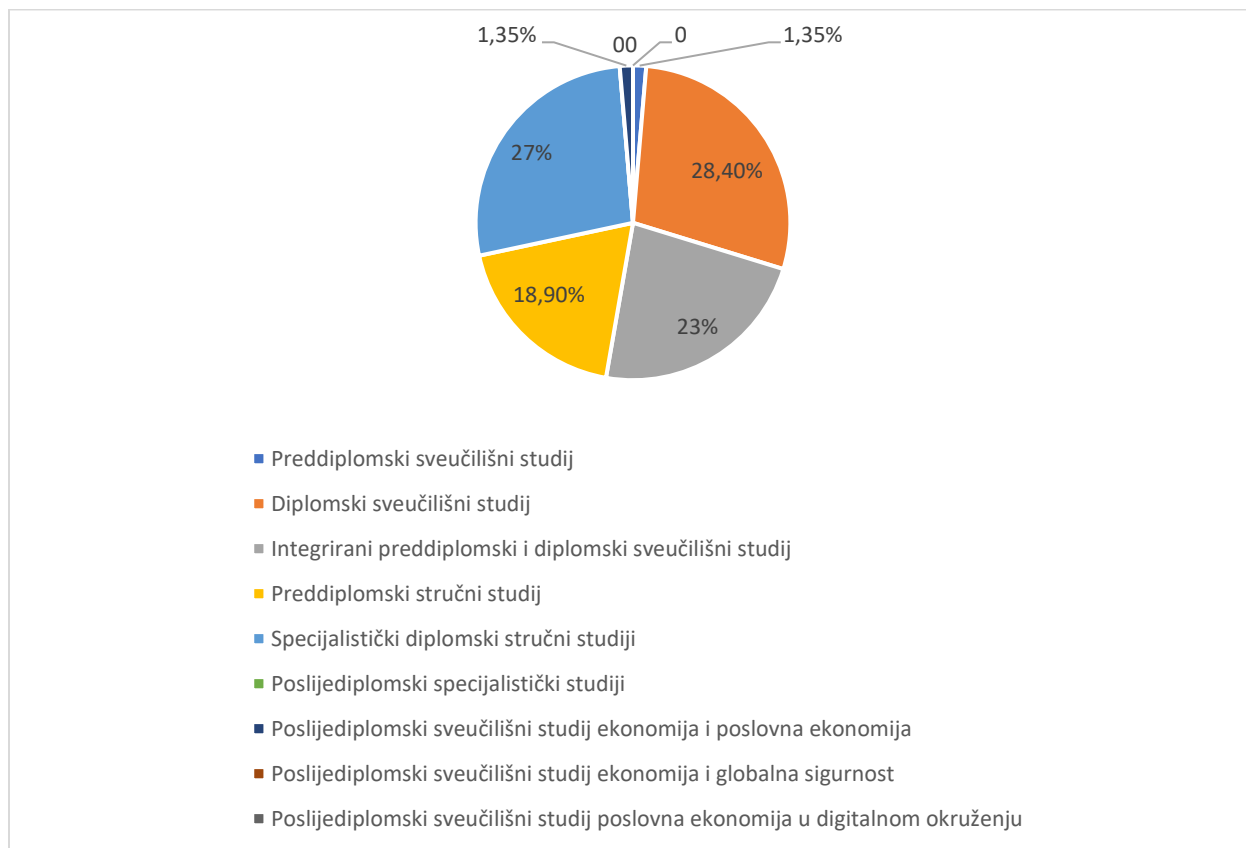


Izvor: istraživanje autorice

Vidljivo je kako u spolnoj strukturi ispitanika dominiraju osobe ženskoga spola (68,9%) nad onima muškog spola (31,1%).

Grafikon 5. prikazuje strukturu ispitanika prema vrsti studija kojeg pohađaju. Iz tog je grafikona vidljivo kako u strukturi ispitanika dominiraju osobe koje pohađaju diplomski sveučilišni studij (28,4%), a slijede ih redom osobe koje pohađaju specijalistički diplomski stručni studij (27%), integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij (23%), preddiplomski stručni studij (18,9%) te u jednakoj mjeri preddiplomski sveučilišni studij i poslijediplomski sveučilišni studij ekonomija i poslovna ekonomija (1,35%). Anketnom ispitivanju nisu se odazvali studenti/ice koji/e pohađaju poslijediplomski sveučilišni studij, poslijediplomski sveučilišni studij ekonomija i globalna sigurnost te poslijediplomski sveučilišni studij poslovna ekonomija u digitalnom okruženju.

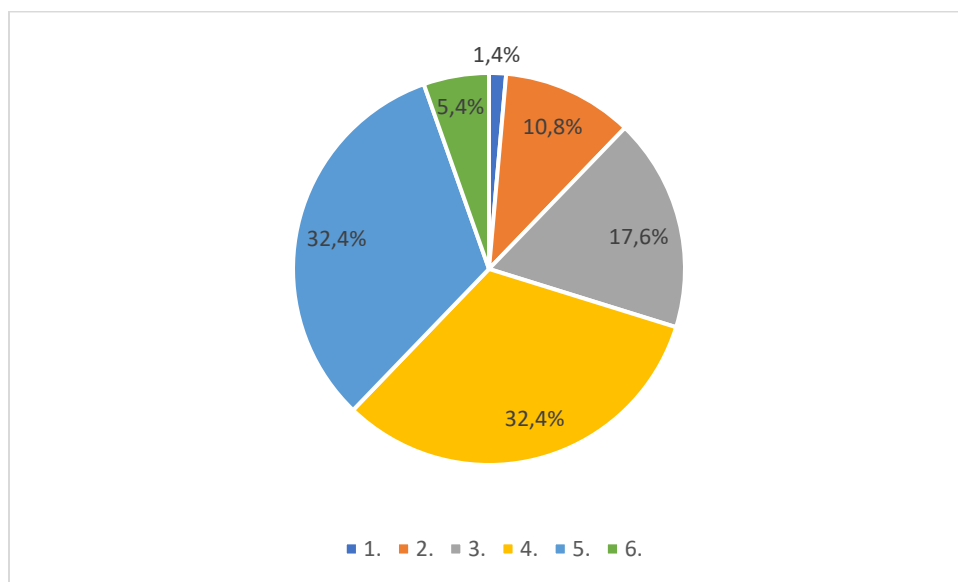
Grafikon 5. Struktura ispitanika prema vrsti pohađanog studija, (n=74)



Izvor: istraživanje autorice

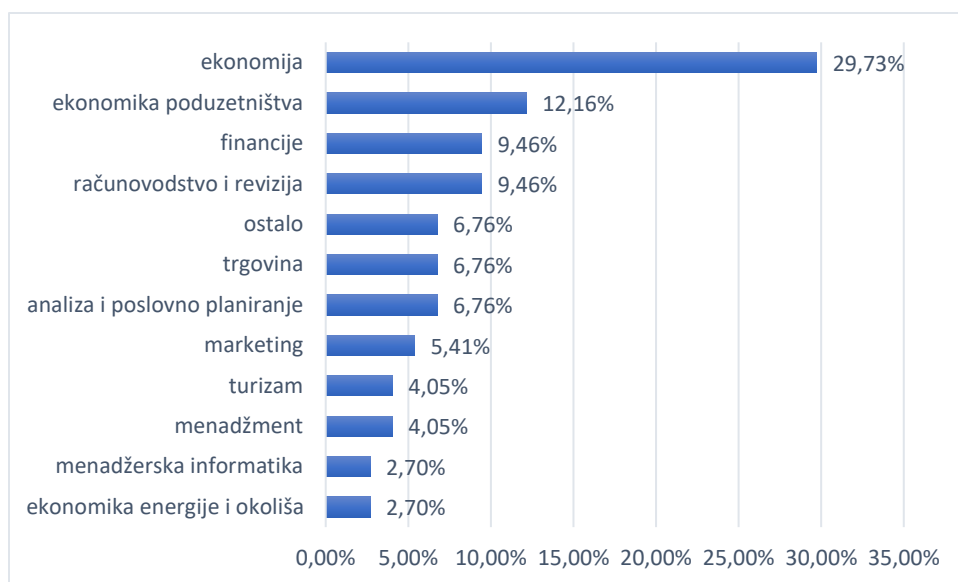
Grafikon 6. prikazuje strukturu ispitanika prema godini studija. Iz tog je grafikona vidljivo kako su anketom u najvećoj i jednakoj mjeri obuhvaćeni/e studenti/ice na četvrtoj i petoj godini studija (32,4%), a potom redom studenti/ice na trećoj (17,6%), drugoj (10,8%), šestoj (5,4%) i prvoj godini studija (1,4%). Grafikon 7. prikazuje strukturu ispitanika prema pohađanom smjeru studija.

Grafikon 6. Struktura ispitanika prema godini studija, (n=74)



Izvor: istraživanje autorice

Grafikon 7. Struktura ispitanika prema smjeru studija, (n=74)

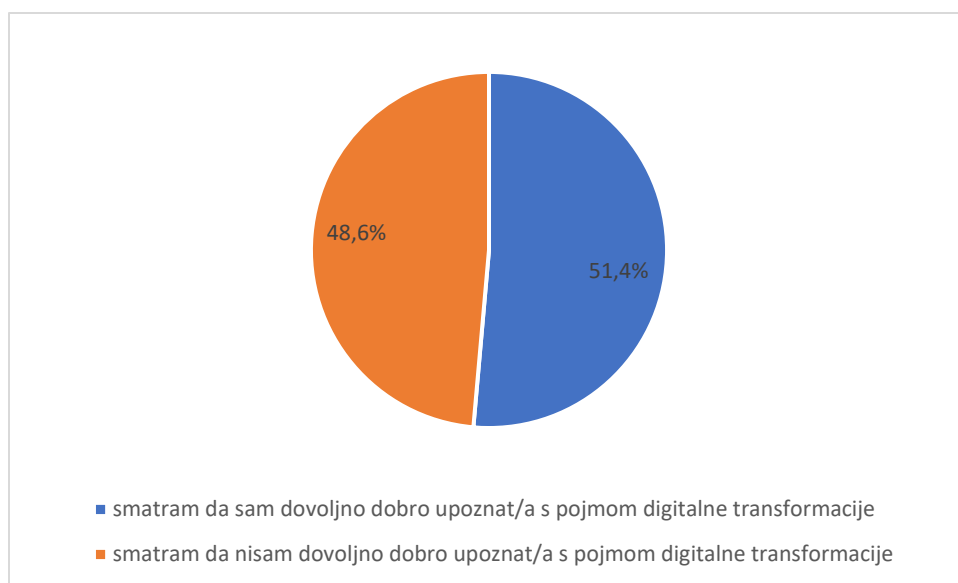


Izvor: istraživanje autorice

Iz grafikona 7. vidljivo je kako je najveći broj ispitanika na smjeru ekonomije (29,73%), a potom redom na smjeru ekonomika poduzetništva (12,16%), financije (9,46%), računovodstvo i revizija (9,46%), trgovina (6,76%), analiza i poslovno planiranje (6,76%), marketing (5,41%), turizam (4,05%), menadžment (4,05%), menadžerska informatika (2,7%) te ekonomika energija i okoliša

(2,7%). Ispitanika koji su odabrali opciju „ostalo“ je 6,76%, a odnose se na studente koji još nisu odabrali smjer studija. Grafikon 8. prikazuje strukturu ispitanika prema stavu o upoznatosti s pojmom digitalne transformacije.

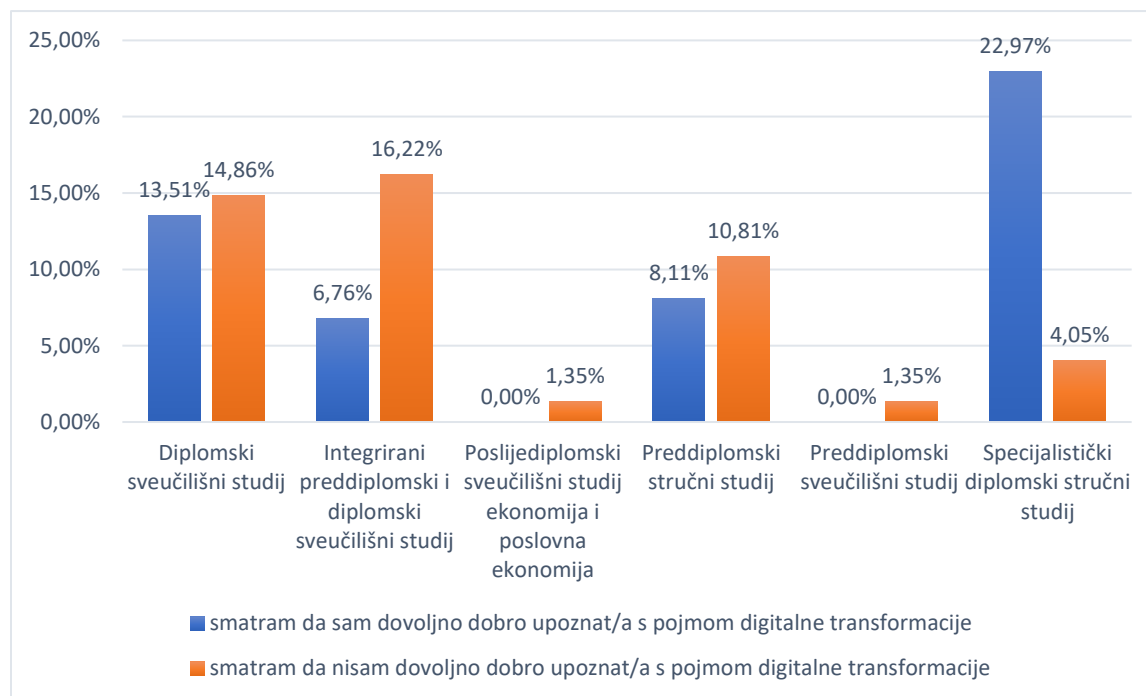
Grafikon 8. Struktura ispitanika prema stavu o upoznatosti s pojmom digitalne transformacije, (n=74)



Izvor: istraživanje autorice

Iz grafikona 8. vidljivo je kako dominira onaj udio ispitanika koji smatraju da su dovoljno dobro upoznati s pojmom digitalne transformacije (51,4%) u odnosu na one koji to ne smatraju (48,6%). Iako preko polovice ispitanika tvrdi kako dovoljno dobro poznaju ovaj termin, ne može se reći da se radi o zadovoljavajućem rezultatu s obzirom na to da je visok udio onih koji smatraju da nisu dovoljno dobro upoznati s pojmom digitalne transformacije. Za detaljnije zaključke o ovoj problematici, ovo pitanje se može staviti u odnos s vrstom pohađanog studija te godinom i smjerom studija što prikazuju grafikoni 9., 10. i 11.

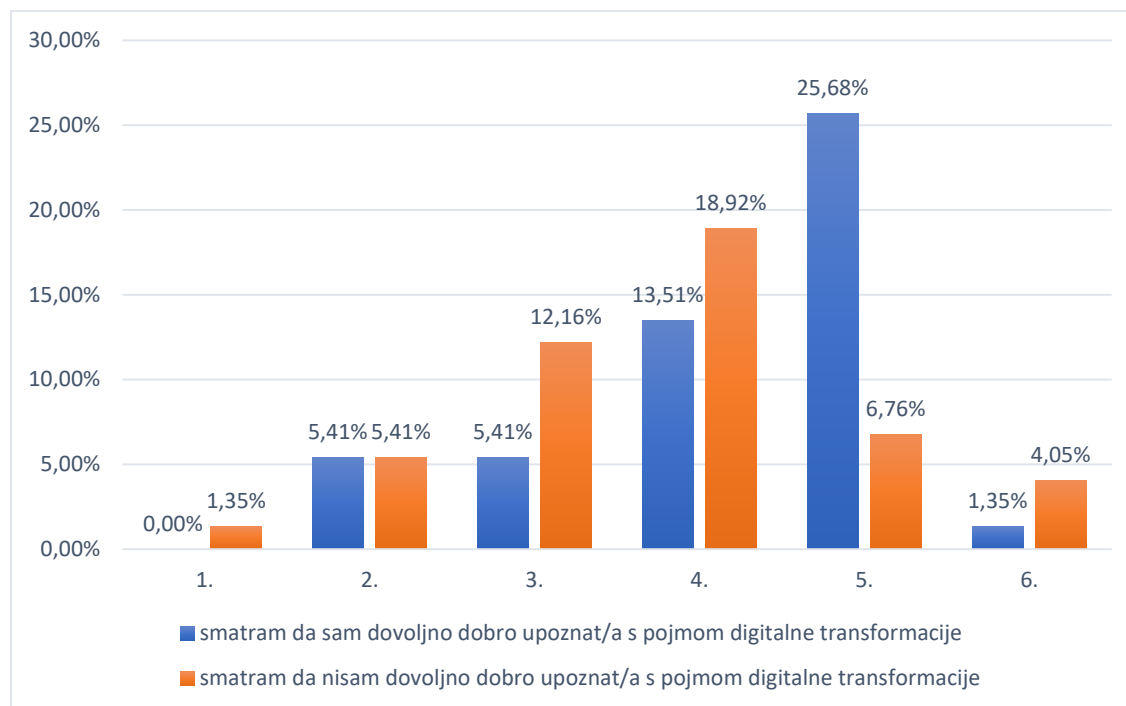
Grafikon 9. Struktura ispitanika prema stavu o upoznatosti s pojmom digitalne transformacije i vrsti pohađanog studija, (n=74)



Izvor: istraživanje autorice

Iz grafikona 9. vidljivo je kako su u najvećoj mjeri studenti koji pohađaju specijalistički diplomski stručni studij dobro upoznati s pojmom digitalne transformacije. To je ujedno jedini studij na kojem dominiraju studenti koji smatraju da su dovoljno dobro upoznati s ovim pojmom. Na ostalim studijima je više onih studenata koji nisu dovoljno dobro upoznati s pojmom digitalne transformacije, a najveći nerazmjer je vidljiv na integriranom preddiplomskom i diplomskom sveučilišnom studiju, što možebitno ukazuje na pružanje nedovoljne pozornosti ovoj problematici na navedenom studiju. Grafikon 10. prikazuje strukturu ispitanika prema stavu o upoznatosti s pojmom digitalne transformacije i godini studija.

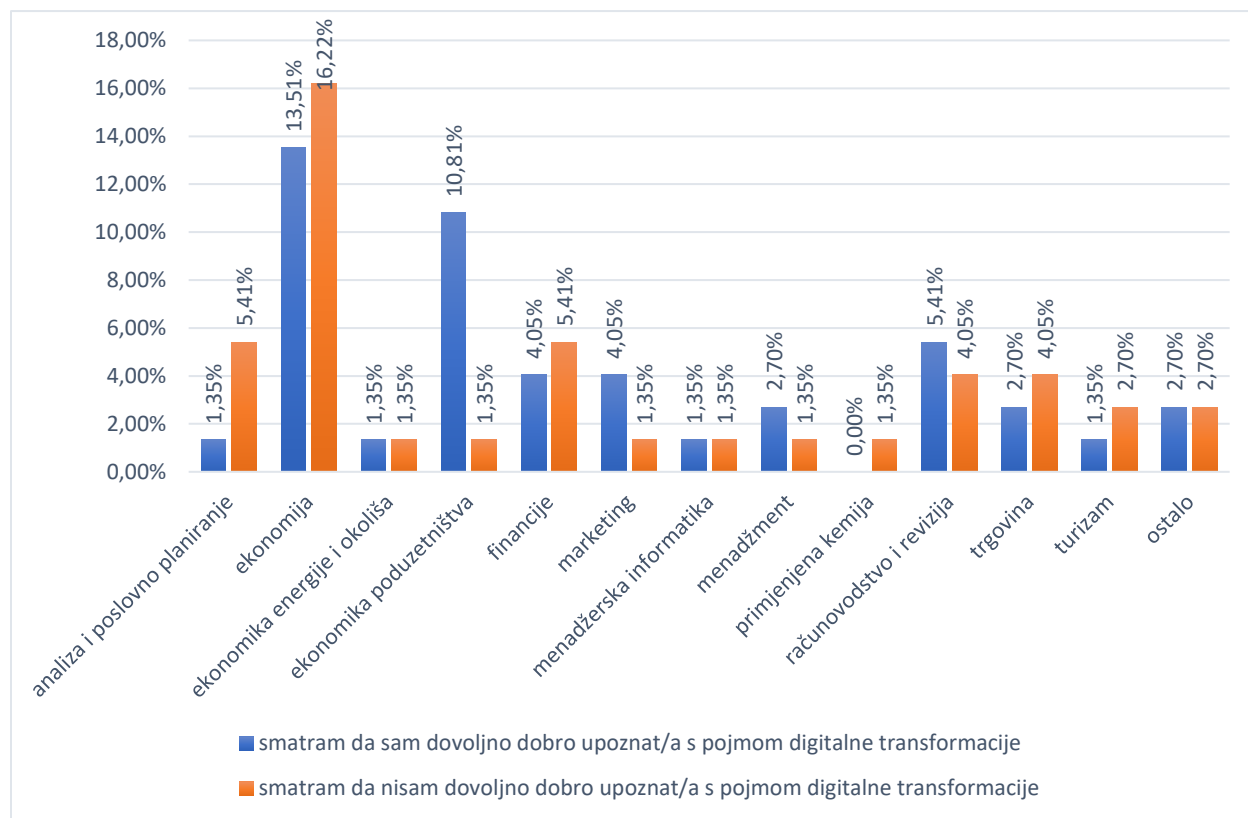
Grafikon 10. Struktura ispitanika prema stavu o upoznatosti s pojmom digitalne transformacije i godini studija, (n=74)



Izvor: istraživanje autorice

Iz grafikona 10. vidljivo je kako su u najvećoj mjeri studenti koji su na petoj godini studija dobro upoznati s pojmom digitalne transformacije. To je ujedno jedina godina studija na kojoj dominiraju studenti koji smatraju da su dovoljno dobro upoznati s ovim pojmom. Također je vidljivo kako na ovoj godini studija uvelike dominiraju oni studenti koji smatraju da su dovoljno dobro upoznati s pojmom digitalne transformacije (25,68%) naspram onih koji to nisu (6,76%). Nepovoljan rezultat uočava se na prvoj godini studija gdje nitko ne smatra kako dovoljno dobro poznaje ovaj pojam iz čega se da naslutiti kako se na prvoj godini studija ne posvećuje pažnje ovoj problematici. Na drugoj godini studija podjednak je broj onih studenata koji dovoljno dobro poznaju i koji nedovoljno dobro poznaju pojam digitalne transformacije što naslućuje na to da se na drugoj godini studija možebitno uvodi studente u ovu problematiku. Iz grafikona 10. da se zaključiti kako se možebitno nedovoljna pozornost pridaje digitalnoj transformaciji na trećoj, četvrtoj i šestoj godini studija, iako je prisutna. Grafikon 11. prikazuje strukturu ispitanika prema stavu o upoznatosti s pojmom digitalne transformacije i smjeru studija.

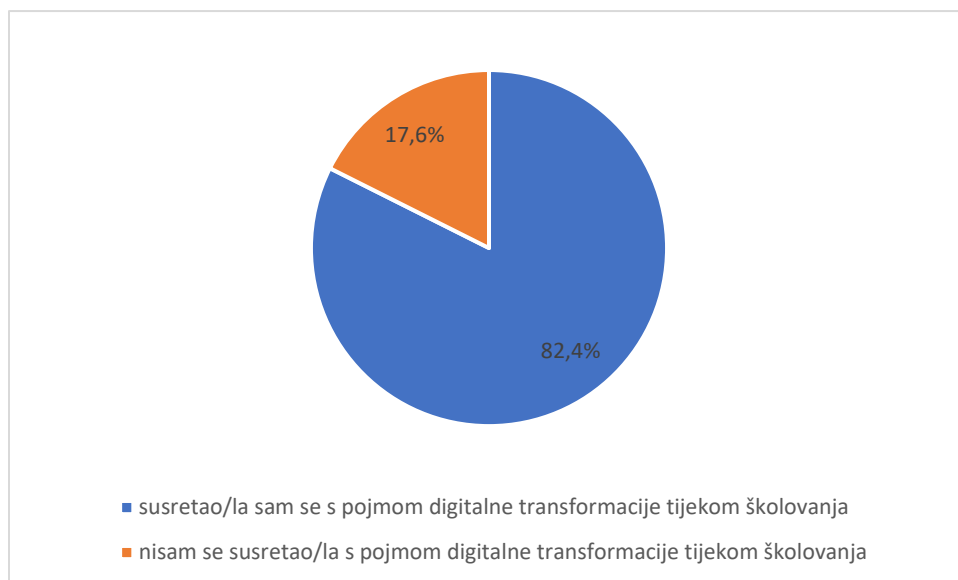
Grafikon 11. Struktura ispitanika prema stavu o upoznatosti s pojmom digitalne transformacije i smjeru studija, (n=74)



Izvor: istraživanje autorice

Iz grafikona 11. vidljivi su najpovoljniji rezultati na smjeru ekonomike poduzetništva gdje dominiraju oni studenti koji su dobro upoznati s pojmom digitalne transformacije (10,81%) naspram onih koji to nisu (1,35%), dok su najnepovoljniji rezultati na smjeru analize i poslovnog planiranja gdje je najveća razlika između studenata koji nisu dovoljno dobro upoznati s ovim pojmom (5,41%) naspram onih koji to jesu (1,35%). Pored ekonomike poduzetništva, smjerovi studija na kojima dominiraju studenti koji su dovoljno dobro upoznati s pojmom digitalne transformacije jesu marketing, menadžment te računovodstvo i revizija. Grafikon 12. prikazuje strukturu ispitanika prema tome jesu li se ikada susreli s pojmom digitalne transformacije tijekom školovanja.

Grafikon 12. Struktura ispitanika prema susretanju s pojmom digitalne transformacije tijekom školovanja, (n=74)

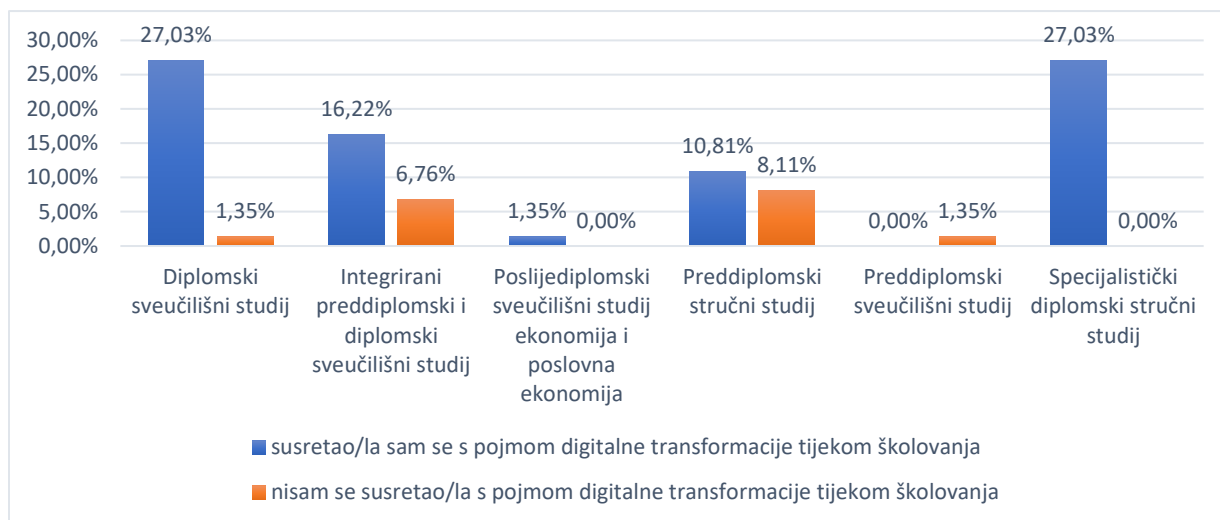


Izvor: istraživanje autorice

Iz grafikona 12. jasno je vidljivo kako se velika većina ispitanika susrela s pojmom digitalne transformacije tijekom školovanja, njih 82,4%, dok se s tim pojmom tijekom školovanja nije susrelo 17,6% ispitanika.

Iz grafikona 13. može se vidjeti na kojoj se vrsti studija u najvećoj mjeri ispitanici nisu susreli s pojmom digitalne transformacije. Iz tog je grafikona vidljivo kako najveći broj ispitanika koji se nije susretao s pojmom digitalne transformacije tijekom školovanja pohađa preddiplomski stručni studij (8,11%), a potom redom integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij (6,76%) te diplomski sveučilišni i preddiplomski sveučilišni studij (po 1,35%). Ovo ujedno potkrepljuje prethodno iznesenu pretpostavku da se na ovim studijima možebitno ne posvećuje dovoljno pažnje ovoj problematici. U najvećem su se omjeru studenti s pojmom digitalne transformacije susreli na specijalističkom diplomskom stručnom studiju i diplomskom sveučilišnom studiju (po 27,03%).

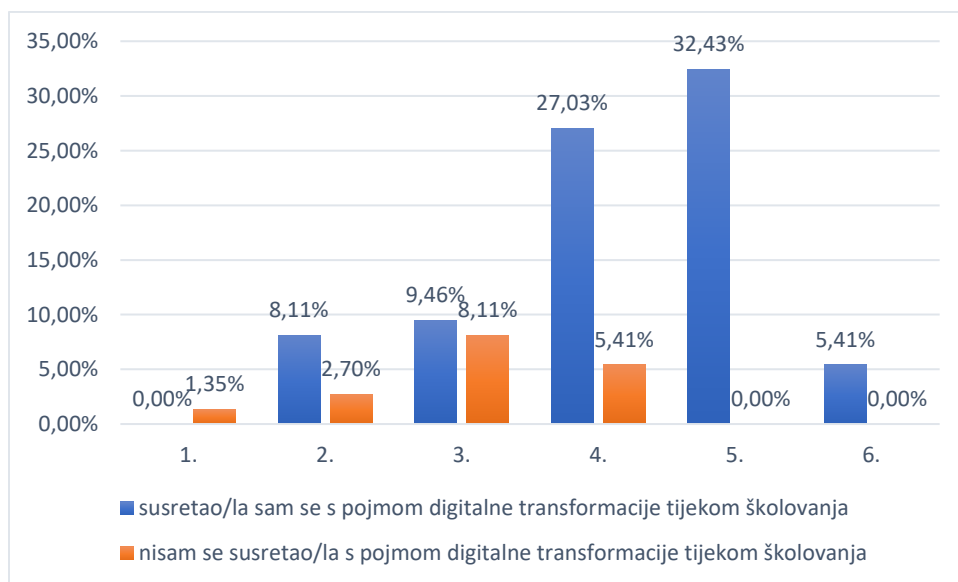
Grafikon 13. Struktura ispitanika prema susretanju s pojmom digitalne transformacije tijekom školovanja i vrsti studija, (n=74)



Izvor: istraživanje autorice

Iz grafikona 14. može se vidjeti na kojoj se godini studija u najvećoj mjeri ispitanici nisu susreli s pojmom digitalne transformacije.

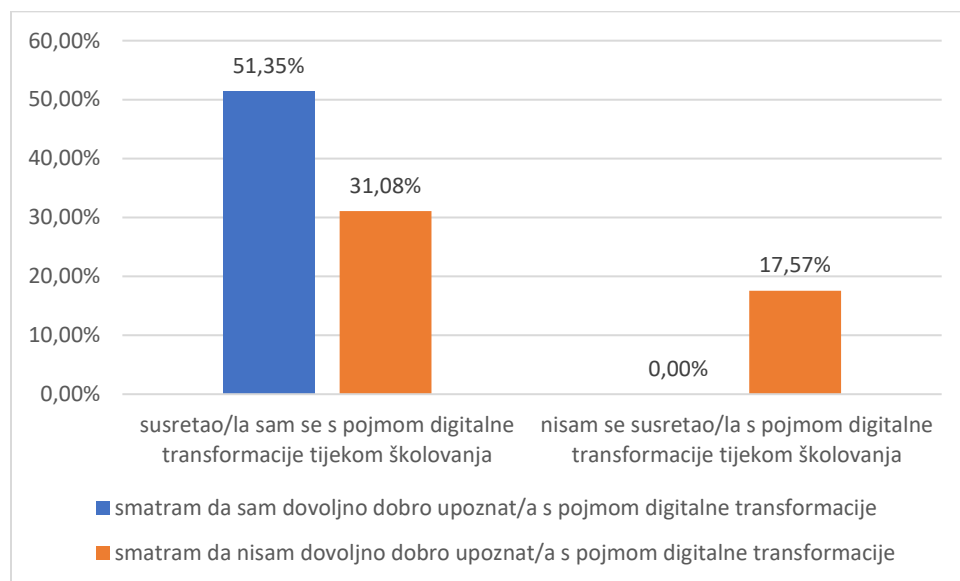
Grafikon 14. Struktura ispitanika prema susretanju s pojmom digitalne transformacije tijekom školovanja i godini studija, (n=74)



Izvor: istraživanje autorice

Iz grafikona 14. je vidljivo kako se na prvoj godini studija ispitanici ne susreću s pojmom digitalne transformacije, dok se na drugoj godini studenti već upoznaju s ovim pojmom (8,11%), dok je manji omjer onih koji se s istim nisu susreli (2,7%). Na trećoj godini studija smanjuje se razlika studenata/ica koji su se susreli s pojmom digitalne transformacije (9,46%) i onih koji to nisu (8,11%) što se može pripisati činjenici da se na ovoj godini studija bira smjer studija, a među njima su i oni koji nisu usko vezani za ovu problematiku. Na četvrtoj godini studija značajno dominira udio ispitanika koji su se susreli s pojmom digitalne transformacije (27,03%) nad onima koji to nisu (5,41%). Na petoj i šestoj godini studija svi su se ispitanici susreli s ovim pojmom tijekom školovanja. Grafikon 15. stavlja u omjer stav glede upoznatosti s pojmom digitalne transformacije i susretanje s tim pojmom tijekom školovanja.

Grafikon 15. Stav o upoznatosti s pojmom digitalne transformacije i susretanje istim tijekom školovanja, (n=74)

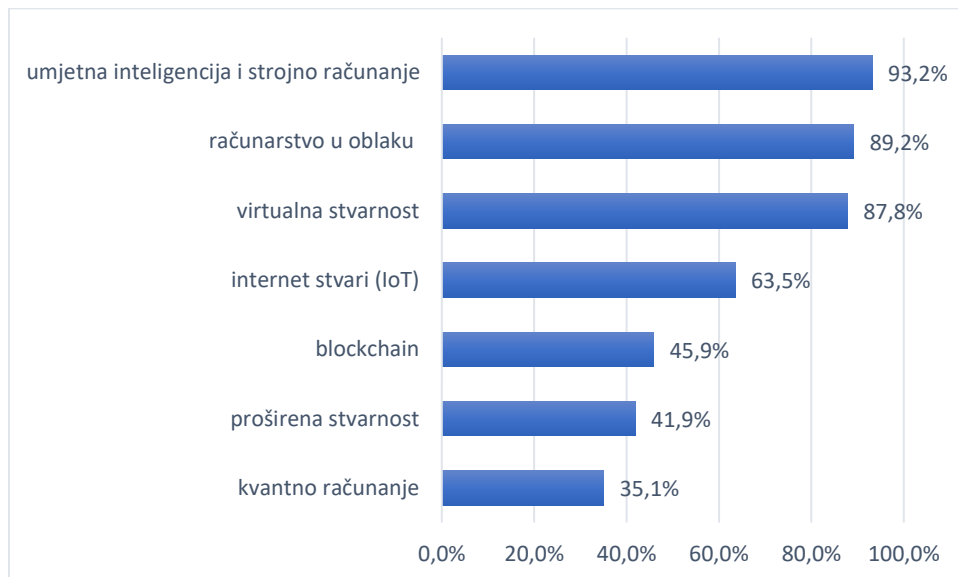


Izvor: istraživanje autorice

Iz grafikona 15. jasno je vidljivo kako oni koji se nisu susreli s pojmom digitalne transformacije tijekom školovanja također smatraju kako s istim nisu dovoljno dobro upoznati, što svjedoči o nužnosti pridavanja značaja ovoj problematici tijekom školovanja. Preko polovice ispitanika koji su se susreli s pojmom digitalne transformacije tijekom školovanja smatra kako su dovoljno dobro upoznati s istim. Udio od 31,08% onih koji smatraju kako nisu dovoljno dobro upoznati s pojmom digitalne transformacije, a susretali su se s njim tijekom školovanja sugerira na

zaključak kako postoji prostor za napredak u podučavanju o ovoj problematici odnosno da bi se u budućnosti trebalo uložiti više napora u prenošenju znanja o istoj. Grafikon 16. prikazuje tehnologije za koje su ispitanici čuli.

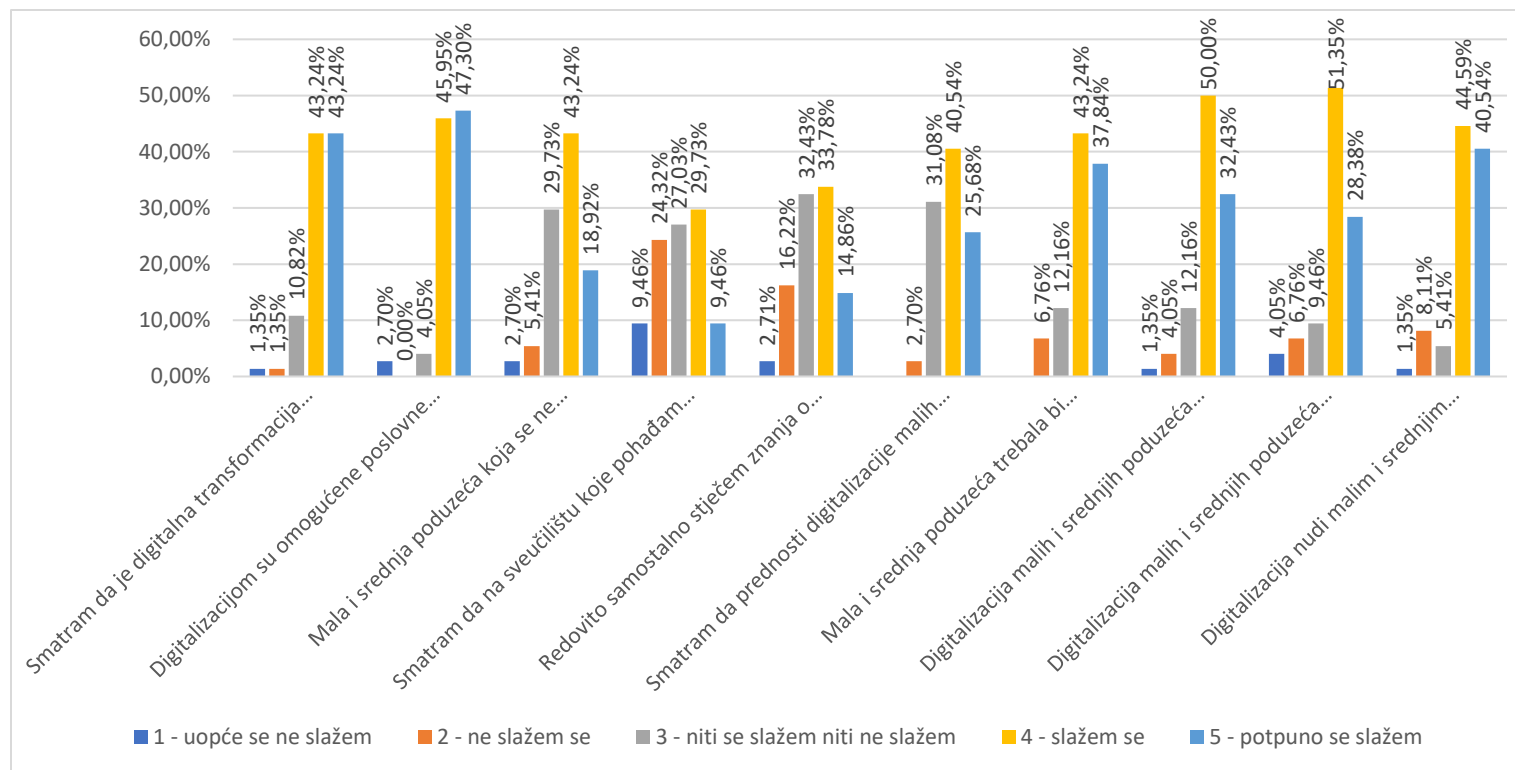
Grafikon 16. Tehnologije za koje su ispitanici najviše čuli, (n=74)



Izvor: istraživanje autorice

Iz grafikona 16. vidljivo je kako su ispitanici u najvećoj mjeri čuli za umjetnu inteligenciju i strojno računanje (93,2%), a potom redom za računarstvo u oblaku (89,2%), virtualnu stvarnost (87,8%), internet stvari (63,5%), *blockchain* (45,9%), proširenu stvarnost (41,9%) te kvantno računanje (35,1%). Grafikon 17. odnosi se na stavove ispitanika glede digitalne transformacije.

Grafikon 17. Stavovi ispitanika glede digitalne transformacije, (n=74)

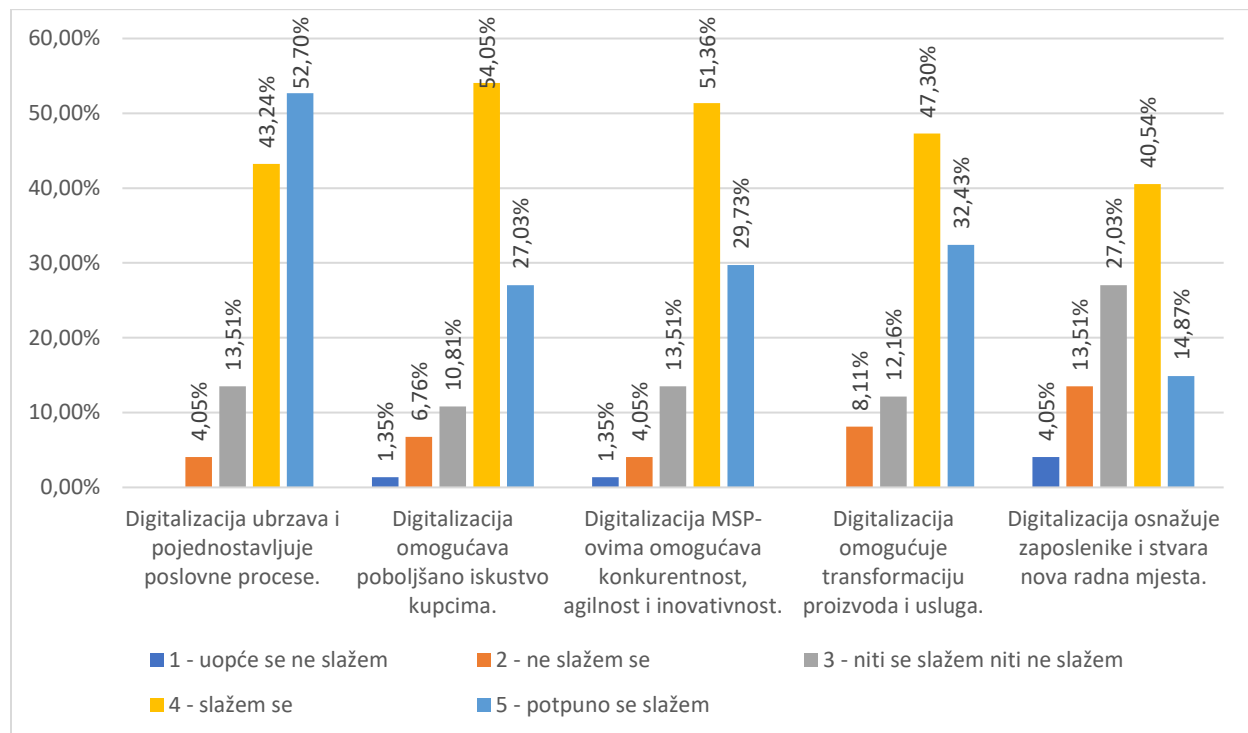


Izvor: istraživanje autorice

Iz grafikona 17. vidljivo je kako prevladavaju pozitivni stavovi ispitanika glede digitalne transformacije. Konkretno, s tvrdnjom da je digitalna transformacija imperativ budućeg poslovanja MSP većina ispitanika se slaže ili u potpunosti slaže (po 43,24%), dok se s tom tvrdnjom po 1,35% ispitanika ne slaže ili uopće ne slaže. Udio ispitanika koji su neutralni glede ove tvrdnje je 10,82%. S tvrdnjom da su digitalizacijom omogućene poslovne aktivnosti tijekom pandemije COVID-19 najveći se broj ispitanika potpuno slaže (47,3%), a potom redom slaže (45,95%) te uopće ne slaže (2,7%). Suzdržanih ispitanika je 4,05%, dok nema ispitanika koji se ne slažu s ovom tvrdnjom. S tvrdnjom da MSP-a koja se ne digitaliziraju u skorij budućnosti neće moći opstati na tržištu najveći se broj ispitanika slaže (43,24%), a potom redom u potpunosti slaže (18,92%), ne slaže (5,41%) te uopće ne slaže (2,7%). Glede ove tvrdnje neutralno je čak 29,73% ispitanika. S tvrdnjom da ispitanici na pohađanom sveučilištu primaju dovoljno znanja o digitalizaciji poslovanja najveći se broj njih slaže (29,73%), a potom ne slaže (24,32%), dok se podjednak broj ispitanika s ovom tvrdnjom u potpunosti ne slaže i u potpunosti slaže (9,46%). Neutralan stav oko ove tvrdnje ima 27,03% ispitanika. S tvrdnjom da ispitanici redovito samostalno stječu znanja o digitalnoj transformaciji ispitanici se u najvećoj mjeri slažu (33,78%), a zatim ne slažu (16,22%), potpuno slažu (14,86%) te uopće ne slažu (2,71%). Oko ove tvrdnje neutralnog stava je 32,43% ispitanika. S tvrdnjom da prednosti digitalizacije MSP-a premašuju nedostatke iste ispitanici se u najvećoj mjeri slažu (40,54%), a zatim potpuno slažu (25,68%) te ne slažu (2,7%). S ovom tvrdnjom se niti slaže niti ne slaže 31,08% ispitanika. S tvrdnjom da bi MSP trebala prihvatiti digitalne tehnologije i promovirati digitalizaciju ispitanici se u najvećoj mjeri slažu (43,24%), a potom potpuno slažu (37,84%) i ne slažu (6,76%), dok je neutralnog stava 12,16% ispitanika. S tvrdnjom da digitalizacija MSP-a neće samo poboljšati njihovu konkurentnost, već će i biti od koristi društvu slaže se polovica ispitanika (50%), a potom potpuno se potpuno slaže 32,43% ispitanika, ne slaže 4,05% ispitanika te se s ovom tvrdnjom uopće ne slaže njih 1,35%. S ovom se tvrdnjom niti slaže niti ne slaže 12,16% ispitanika. S tvrdnjom da digitalizacija u MSP-ima mora biti integrirana u sva područja poslovanja najveći broj ispitanika se slaže (51,35%), a potom potpuno slaže (28,38%), ne slaže (6,76%) te uopće ne slaže (4,05%). Neutralnog stava je 9,46% ispitanika. Konačno, s tvrdnjom da digitalizacija MSP-ima nudi mogućnosti za inovacije i rast ispitanici se u najvećoj mjeri slažu (44,59%), a potom potpuno slažu (40,54%), ne slažu (8,11%) te uopće ne slažu (1,35%). S ovom se tvrdnjom niti slaže niti ne slaže 5,41% ispitanika. Vidljivo je kako se najveće nesigurnosti

vežu za pitanja o primanju znanja o digitalnoj transformaciji na sveučilištu, samostalnom stjecanju znanja o digitalnoj transformaciji te oko stavova da MSP-a koja se ne digitaliziraju u skoroj budućnosti neće moći opstati na tržištu i da prednosti digitalizacije MSP-a premašuju nedostatke iste. Kod ostalih stavova uočene su manje nesigurnosti odnosno manji je udio neutralnih odgovora. Predočeni podaci navode na zaključak kako su ispitanici svjesni značaja digitalizacije i digitalne transformacije za MSP-a. Grafikon 18. prikazuje stavove ispitanika glede prednosti digitalizacije u MSP-ima.

Grafikon 18. Stavovi ispitanika glede prednosti digitalizacije u MSP-ima, (n=74)



Izvor: istraživanje autorice

Iz grafikona 18. vidljivo je kako prevladavaju pozitivni stavovi glede prednosti digitalizacije u MSP-ima. Naime, sa stavom da digitalizacija ubrzava i pojednostavljuje procese u najvećoj se mjeri ispitanici potpuno slažu (52,7%), a potom slažu (43,24%) i ne slažu (4,05%). Oko ove tvrdnje neutralno je 13,51% ispitanika. Sa stavom da digitalizacija omogućava poboljšano iskustva kupcima najveći se broj ispitanika slaže (54,05%), a potom potpuno slaže (27,03%), ne slaže (6,76%) te uopće ne slaže (1,35%). S ovom tvrdnjom se niti slaže niti ne slaže 10,81% ispitanika. S tvrdnjom da digitalizacija MSP-ima omogućava konkurentnost, agilnost i

inovativnost najveći se broj ispitanika slaže (51,36%), a potom potpuno slaže (29,73%), ne slaže (4,05%) te uopće ne slaže (1,35%). Glede ove tvrdnje neutralnog je stava 13,51% ispitanika. S tvrdnjom da digitalizacija omogućuje transformaciju proizvoda i usluga najveći se broj ispitanika slaže (47,3%), a potom potpuno slaže (32,43%) te ne slaže (8,11%). S ovom tvrdnjom se niti slaže niti ne slaže 12,16% ispitanika. Konačno, s tvrdnjom da digitalizacija osnažuje zaposlenike i stvara nova radnja mjesta najveći se broj ispitanika slaže (40,54%), a potom redom potpuno slaže (14,87%), ne slaže (13,51%) i potpuno ne slaže (4,05%). Oko ove tvrdnje ima najveći broj ispitanika neutralnog stava, njih 27,03%. Iz predloženih podataka jasno je kako ispitanici u velikoj mjeri prepoznaju prednosti koje digitalizacija donosi MSP-ima. Grafikon 19. prikazuje što ispitanici smatraju najvećim izazovima digitalizacije MSP-a.

Grafikon 19. Najveći izazovi digitalizacije malih i srednjih poduzeća, (n=74)



Izvor: istraživanje autorice

Iz grafikona 19. vidljivo je kako ispitanici kao najveći izazov digitalizacije MSP-a vide nedostatak potrebnih digitalnih vještina (74,3%), a potom redom nedostatak znanja o digitalnim rješenjima (73%), troškove nabave i održavanja digitalnih rješenja (70,3%), otpor prema promjenama (68,9%), zaštitu podataka (51,4%), nedostatak digitalne strategije (45,9%) te stalno praćenje novih trendova (39,2%).

5. ZAKLJUČAK

Digitalizacija podrazumijeva primjenu tehnologije u postojećem poslovanju. Digitalna transformacija znači raditi stvari na nov, digitalni način te je širi pojam od digitalizacije. Digitalizacija postaje pitanje opstanka na tržištu shodno činjenici da je zbog pandemije korona virusa ovaj proces ubrzano prigrljen od brojnih poduzeća kako bi preživjela i izbjegla prekid poslovanja. Korištenje digitalizacije za uvođenje promjena u različite aspekte organizacije naziva se digitalna transformacija. Radi što uspješnije digitalizacije poslovanja, koja se nameće kao imperativ budućeg opstanka na tržištu, treba biti svjestan prednosti koje ona sa sobom nosi te ih iskoristiti u svrhu poboljšanja performansi poduzeća. Istovremeno, potrebno je minimizirati popratne nedostatke digitalizacije te se uspješno izboriti s istima.

Informacijske tehnologije jedan su od relevantnih čimbenika koji pomažu poduzeću da proдре na novo tržište jer im omogućuju da budu inovativna te da generiraju nove proizvode i usluge koji pomažu rastu poslovanja poduzeća. Revolucija informacijskih tehnologija i interneta omogućuje izvanredne performanse u poslovnom sektoru. Razmjennom informacija te korištenjem interneta i elektroničkih uređaja olakšava se vidljivost i konkurentnost poduzeća na globalnoj razini. Poznavanje suvremenih informacijskih tehnologija sve je važnije među poduzetnicima te je svojevrsni imperativ suvremenog poslovanja i sredstvo ostvarenja inovacija. Digitalno poduzetništvo širom svijeta poprima velike razmjere, a ukoliko se ne drži korak s istim, konkurentnost poduzeća je uvelike ugrožena. S obzirom na činjenicu da su za proces digitalizacije najvažniji ljudi odnosno ljudski faktor, važno je da se minimizira otpornost prema promjenama unutar poduzeća. Iz tog je razloga veoma važno da su današnji poduzetnici upoznati s pojmom digitalizacije te njenim procesom i značajem.

U radu je provedeno anketno istraživanje percepcije studenata ekonomije o važnosti digitalizacije na uzorku od 74 ispitanika, kao potencijalnih sadašnjih i budućih poduzetnika. Na temelju provedenog istraživanja došlo se do zaključka kako su ispitanici svjesni važnosti digitalizacije i digitalne transformacije MSP-a, a u velikoj su mjeri prepoznate prednosti iste. Iz grafikona 15. jasno je vidljivo kako oni koji se nisu susreli s pojmom digitalne transformacije tijekom školovanja također smatraju kako s istim nisu dovoljno dobro upoznati, što svjedoči o nužnosti pridavanja značaja ovoj problematici tijekom školovanja. Preko polovice ispitanika koji su se susreli s pojmom digitalne transformacije tijekom školovanja smatra kako su dovoljno

dobro upoznati s istim. Udio od 31,08% onih koji smatraju kako nisu dovoljno dobro upoznati s pojmom digitalne transformacije, a susretali su se s njim tijekom školovanja sugerira na zaključak kako postoji prostor za napredak u podučavanju o ovoj problematici odnosno da bi se u budućnosti trebalo uložiti više napora u prenošenju znanja o istoj. To je svakako ohrabrujući podatak s obzirom na činjenicu da su ispitanici ekonomije potencijalni sadašnji i budući poduzetnici u hrvatskim MSP-ima. Pod najveće izazove digitalizacije MSP-a prepoznat je upravo ljudski faktor odnosno nedostatak adekvatnih digitalnih vještina, kao i znanja o digitalnim rješenjima. Takvi stavovi mogu se opravdati u činjenici da ni sami nisu sasvim dobro upoznati s pojmom digitalne transformacije, tek nešto više od polovice ispitanika smatra da su dovoljno dobro upoznati/e s istim iako su se u velikoj većini tijekom školovanja susretali s njime. Pored toga, najveći udio neutralnih stavova veže se za pitanja o primanju znanja o digitalnoj transformaciji na sveučilištu te samostalnom stjecanju znanja o digitalnoj transformaciji. Studenti/ice nisu sasvim sigurni da primaju dovoljno znanja o ovoj problematici na sveučilištu, a nisu ni svi motivirani za samostalno stjecanje znanja o istoj.

Ispitanici koji se nisu susreli s pojmom digitalne transformacije tijekom školovanja također smatraju kako s istim nisu dovoljno dobro upoznati, što svjedoči o nužnosti pridavanja značaja ovoj problematici tijekom školovanja. Relativno visok udio ispitanika koji smatraju kako nisu dovoljno dobro upoznati s pojmom digitalne transformacije, a susretali su se s njim tijekom školovanja navodi na zaključak kako postoji prostor za napredak u podučavanju o ovoj problematici odnosno da bi se u budućnosti trebalo uložiti više napora u prenošenju znanja o istoj. Također je ohrabrujući podatak da su se ispitanici tijekom na svim godinama studija u najvećoj mjeri susreli s pojmom digitalne transformacije, osim ispitanici na prvoj godini studija. Najveći broj ispitanika koji se nije susretao s pojmom digitalne transformacije tijekom školovanja pohađa preddiplomski stručni studij i integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij. U najvećem su se omjeru studenti/ice s pojmom digitalne transformacije susreli na specijalističkom diplomskom stručnom studiju i diplomskom sveučilišnom studiju.

U najvećoj su mjeri studenti/ice koji/e pohađaju specijalistički diplomski stručni studij dobro upoznati/e s pojmom digitalne transformacije. Najnepovoljniji rezultati u ovom kontekstu uočeni su na integriranom preddiplomskom i diplomskom sveučilišnom studiju, što možebitno ukazuje na pružanje nedovoljne pozornosti ovoj problematici na navedenom studiju. Ohrabrujući je

podatak kako upravo na smjeru ekonomike poduzetništva dominiraju oni studenti/ice koji su dobro upoznati/e s pojmom digitalne transformacije. Da bi se postigao napredak u digitalizaciji hrvatskih MSP-a, između ostalog, treba poraditi na obrazovanju studenata/ica. Pozitivni stavovi glede ove problematike upućuju na svijest studenata/ica ekonomije o važnosti ovog procesa, no usprkos susretanju s pojmom digitalne transformacije tijekom školovanja, visok je udio onih koji ne smatraju da su dovoljno dobro upoznati s pojmom što svjedoči o nedovoljnoj pažnji posvećenoj ovoj problematici na sveučilištu što bi trebalo promijeniti u budućnosti. Glavno ograničenje ovog istraživanja predstavlja neravnomjerna distribucija ispitanika prema vrsti studija, godini studija i smjeru, a također istraživanju se nisu odazvali studenti/ice sa svih vrsta studija te je malen udio ispitanika s prve godine studija što onemogućuje donošenje detaljnijih zaključaka o kvaliteti prenošenja znanja o digitalizaciji brucosima Ekonomskog fakulteta u Zagrebu.

LITERATURA

1. Ahmad, T. i Van Looy, A. (2020., 22. kolovoza) Business Process Management and Digital Innovations: A Systematic Literature Review, *Sustainability*, preuzeto s <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/17/6827/htm>
2. Apsolon (2019.) Digitalna transformacija u Hrvatskoj 2019., preuzeto 28. travnja s https://digitalni-indeks.hr/wp-content/plugins/b4b-angular-plugin/views/assets/data/studija_2019.pdf
3. Baković, T. (2011.) Uloga inovacija u poslovanju malih i srednjih poduzeća. Poslovna izvrsnost, Vol. 5 No. 2, preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/75460>
4. Bazala, A. (1991.) Poduzetništvo i marketing kao osnova razvoja društvenih djelatnosti. Ekonomski vjesnik: Review of Contemporary Entrepreneurship, Business, and Economic Issues, Vol. IV No. 2, preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/228236>
5. Bebek, S. i Santini, G. (2009.), *Vodič za razumijevanje poduzetništva*, Zagreb: Rifin
6. Berisha-Shaqiri, A. (2011.) The role of information technology in business growth performance in Kosova, *Challenges of the Knowledge Society*, str. 2004-2008.
7. Boban M. i Babić A. (2014.) Utjecaj internetskih tehnologija na gospodarski rast, poslovni rezultat i stopu rasta profita poduzeća u Republici Hrvatskoj, Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku, Vol.,1-2, preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/124904>
8. BSI (2010.), *Project management. Principles and guidelines for the management of projects*, London: BSI
9. Buble, M. i Buble, M. (2014.) *Poduzetništvo*, Split: Aspira
10. Business Vibes (2015.) The Importance of Information Technology In Business Today, preuzeto 6. svibnja 2021. s <https://www.business2community.com/tech-gadgets/importance-information-technology-business-today-01393380#:~:text=Information%20technology%20fosters%20innovation%20in,enhances%20quality%2C%20and%20boosts%20productivity>
11. Byers, T. H., Dorf, R. C. i Nelson, A. J. (2015.) *Tehnološko poduzetništvo: Od ideje do tvrtke*, Zagreb: Tehničko veleučilište u Zagrebu
12. CEPOR (2021.) Izvješće o malim i srednjim poduzećima u Hrvatskoj – 2020., preuzeto 26. travnja 2021. s <http://www.cepor.hr/wp-content/uploads/2021/01/Izvjescje-2020-HR-web.pdf/>

13. Chen, C., Lin, Y., Chen, W., Chao, C. i Pandia, H. (2021.) Role of Government to Enhance Digital Transformation in Small Service Business. Sustainability 13, preuzeto s <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/3/1028>
14. Corbin-Herbison, C. (2019.) Pros and cons of digital workplace – striking a human balance, preuzeto 24. travnja 2021. s <https://www.interactsoftware.com/blog/pros-cons-digital-workplace/>
15. Ćirić, Z. i Raković, L. (2010.) Change Management in Information System Development and Implementation Projects, Management Information System, Vol. 5 No. 2, preuzeto s http://www.ef.uns.ac.rs/mis/archive-pdf/2010%20-%20No2/2010_2_4.pdf
16. Ćorić, G., Kukec, Lj. i Repač, Z. (2012.) Nova poduzetnička znanja i aktivne metode učenja i podučavanja - primjer dobre prakse s Veleučilišta Vern, Zagreb. Učenje za poduzetništvo, Vol. 2 No. 1, preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/130211>
17. Dabić, M. (2007.) Uloga multinacionalnih kompanija u promicanju tehnološkog razvoja zemalja u tranziciji, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Vol. 5 No. 1, preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/26121>
18. DHL Masterclass, Choosingthe "Right" Technology, preuzeto 13. svibnja 2021. s <http://wap.dhl.com/masterclass/download/technology.pdf>
19. European CEO, PMI: project managers are key to a successful digital transformation, preuzeto 15. svibnja 2021. s <https://www.europeanceo.com/business-and-management/pmi-project-managers-are-key-to-a-successful-digital-transformation/>
20. European Commission (2015.) Digital Entrepreneurship Barriers and Drivers, preuzeto 28. travnja 2021. s https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/jrc_b6-euripidis20150623.06.1mbogdanowicz.pdf
21. European Commission (2020.) Integration of Digital Technology by Enterprises in the Digital Economy and Society Indeks, preuzeto 26. travnja 2021. s <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-integration-technology-enterprises>
22. European Commission, Croatia in the Digital Economy and Society Indeks, preuzeto 28. travnja 2021. s <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-croatia#:~:text=Croatia%20ranks%2024th%20in%20Digital,Public%20Services%20are%20slowly%20improving>

23. Ganguly, A. (2015.) Optimization of IT and Digital Transformation: Strategic Imperative for Creating a New Value Delivery Mechanism and a Sustainable Future in Organization! European Journal of Business and Innovation Research, Vol.3, No.2, preuzeto s <https://www.eajournals.org/wp-content/uploads/Optimization-of-It-and-Digital-Transformation1.pdf>
24. Giones F. i Brem A. (2017.) Digital Technology Entrepreneurship: A Definition and Research Agenda. Technology Innovation Management Review, preuzeto s <https://timreview.ca/article/1076>
25. Hagl, R. i Duane, A. (2018.) Exploring the Impact of Augmented Reality and Virtual Reality Technologies on Business Model Innovation in Technology Companies in Germany, Australasian Conference on Information Systems, preuzeto s <https://pdfs.semanticscholar.org/72dc/440a0f2016e4c050a4b3ee41dace3298750c.pdf>
26. Hull, C., Hung, Y-T. i Hair, N (2006.) Digital Entrepreneurship. EDGE, Rochester Institute of Technology – RIT Scholar Works, preuzeto s <https://scholarworks.rit.edu/article/570/>
27. Hunjet, A. i Kozina, G. (2014.) *Osnove poduzetništva*, Varaždin: Sveučilište Sjever
28. i-SCOOP (2016.) Digitization, digitalization and digital transformation: the differences, preuzeto 24. travnja 2021. s <https://www.i-scoop.eu/digital-transformation/digitization-digitalization-digital-transformation-disruption/>
29. Ivanović-Đukić, M., Stevanović, T. i Rađenović, T. (2019.) Utječe li digitalizacija na doprinos poduzetništva gospodarskom rastu?, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci : časopis za ekonomsku teoriju i praksu, Vol. 37 No. 2, preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/231297>
30. Jašarević, F. i Kuka, E. (2015.) Poduzetništvo i ekonomski razvoj države, Zbornik radova Međimurskog veleučilišta u Čakovcu, Vol. 6 No. 2, preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/151081>
31. Kane, G.C., Palmer, D., Phillips, A.N., Kiron, D. i Buckley, N. (2017.) Adapting Your Company to a Changing World, preuzeto 24. travnja 2021. s <https://sloanreview.mit.edu/projects/achieving-digital-maturity/>
32. Kolaković, M. (2006.) *Poduzetništvo u ekonomiji znanja*, Zagreb: Sinergija

33. Kraus, C. i Starčević Stančić, I. (2015.) Metode i alati projektnog menadžmenta u procesu digitalizacije, preuzeto 15. svibnja 2021. s http://dfest.nsk.hr/2015/wp-content/themes/boilerplate/2015/prezentacije/Kraus_Starcevic-Stancic.pdf
34. Marović, Đ., Čavoški, S., Marković, A. i Zornić, N. (2019.) Human Factor in Digital Transformation of Workforce Management: A Case of Southeastern European Telecommunication Company, Proceedings of the Central European Conference on Information and Intelligent Systems, preuzeto s <http://archive.ceciis.foi.hr/app/public/conferences/2019/Proceedings/ICTEI/ICTEI6.pdf>
35. Merriam-Webster, Optimization, preuzeto 13. svibnja 2021. s <https://www.merriam-webster.com/dictionary/optimization>
36. NCR, Technology optimization, preuzeto 13. svibnja 2021. S <https://www.ncr.com/financial-services/banking-services/consulting-services/technology-optimization>
37. Nikoloski, K. (2012.) The Role of Information Technology in the Business Sector, International Journal of Science and Research (IJSR), Vol. 3, Issue 12, preuzeto s https://www.academia.edu/36167736/The_Role_of_Information_Technology_in_the_Business_Sector
38. Omazić, M. A. i Baljkas, S. (2005.) *Projektni menadžment*, Zagreb: Sinergija nakladništvo d.o.o.
39. Parida, V., Sjödin, D. i Reim, W. (2019.) Reviewing Literature on Digitalization, Business Model Innovation, and Sustainable Industry: Past Achievements and Future Promises, Sustainability, Vol. 11, No 391, preuzeto s <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/2/391>
40. Park, A. (2020.) The Role of a Project Manager, preuzeto 15. svibnja 2021. s <https://www.impactmybiz.com/blog/blog-role-of-a-project-manager/>
41. Parviainen, P., Tihinen, M., Kääriäinen J. i Teppola, S. (2017.) Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice, International Journal of Information Systems and Project Management, Vol. 5, No. 1, preuzeto s <https://www.sciencesphere.org/ijispm/archive/ijispm-050104.pdf>

42. Pihir, I., Križanić, S. i Kutnjak, A. (2019.) Digitalna transformacija marketinga u malim i srednjim poduzećima – pregled postojećih istraživanja, CroDiM, Vol. 2, No. 1, preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/234538>
43. Proctor S.K. (2011.) *Optimising and Assessing Information Technology, + Web Site: Improving Business Project Execution*, London: Wiley
44. Pupavac, D. (2015.) Kreativnost kao temelj poduzetništva, Zbornik radova Međimurskog veleučilišta u Čakovcu, Vol. 6 No. 1, preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/140615>
45. pwc, The Essential Eight, preuzeto 16. svibnja 2021. s <https://www.pwc.com/gx/en/issues/technology/essential-eight-technologies.html>
46. Satalkina, L. i Steiner, G. (2020.) Digital Entrepreneurship and its Role in Innovation Systems: A Systematic Literature Review as a Basis for Future Research Avenues for Sustainable Transitions, Sustainability, preuzeto s <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/7/2764/htm>
47. Schallmo, D.R.A. i Williams, C.A. (2018.) *Digital Transformation Now!*, Cham: Springer
48. Schmidt, E. i Cohen, J. (2013.) *Novo digitalno doba*, Zagreb: Profil Knjiga
49. Sobh, T. i Elleithy, K. (2010.) *Innovations in Computing Sciences and Software Engineering*, New York: Springer Publishing
50. Spremić, M. (2017.) *Digitalna transformacija poslovanja*, Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu
51. Šuber, B. (2005.) Unapređenje poslovnih procesa pomoću informacijske tehnologije, Ekonomski vjesnik, Vol. XVIII No.1-2, preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/199766>
52. Tabrizi, B. etal. (2019.) Digital Transformation Is Not About Technology, preuzeto 13. svibnja 2021. s <https://hbr.org/2019/03/digital-transformation-is-not-about-technology>
53. Talin, B. (2021.) Digitalization Vs. Digital Transformation – What’s The Difference?, preuzeto 24. travnja 2021. s <https://morehandigital.info/en/digitalization-vs-digital-transformation-whats-the-difference/>
54. Tommasi, B.L. (2018.) Project management e amministrazione digitale. Criteri di gestione e misurazione di progetti e archividigitali, JLIS, Vol. 9, No. 3, preuzeto s <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6794221>

55. van Welsum, D. (2016.) Enabling Digital Entrepreneurs, World Development Report, Background Paper – Digital Dividends, preuzeto s <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/354261452529895321-0050022016/original/WDR16BPEnablingdigialentrepreneursDWELSUM.pdf>
56. Vodafone (2020.) SME Digitalisation – charting a course towards resilience and recovery, preuzeto 26. travnja 2021. s https://www.vodafone.com/content/dam/vodcom/files/vdf_files_2020/pdfs/sme-digitalisation.pdf
57. Yim, R., Castaneda, J., Doolen, T., Tumer, I., Malak, R. (2015). A study of the impact of project classification on project risk indicators, International Journal of Project Management, Vol.33(4), preuzeto s <https://isiarticles.com/bundles/Article/pre/pdf/42643.pdf>

PRILOG

Prilog 1. - Anketni upitnik

Cijenjeni studenti i studentice,

molim Vas da izdvojite malo vremena za popunjavanje ankete na temu „Percepcija studenata ekonomije o važnosti digitalizacije,,. Anketa se provodi radi istraživanja za potrebe diplomskog rada na temu "Mala i srednja poduzeća u digitalno doba" na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu. Namijenjena je studentima/icama ovog fakulteta, a popunjavanje iste je potpuno anonimno. Unaprijed hvala na trudu i uloženom vremenu.

* Obvezno pitanje

1. Koji je Vaš spol? *

Muško

Žensko

2. Vrsta studija? *

- Preddiplomski sveučilišni studij
- Diplomski sveučilišni studij
- Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij
- Preddiplomski stručni studij
- Specijalistički diplomski stručni studij
- Poslijediplomski specijalistički studiji
- Poslijediplomski sveučilišni studij ekonomija i poslovna ekonomija
- Poslijediplomski sveučilišni studij ekonomija i globalna sigurnost
- Poslijediplomski sveučilišni studij poslovna ekonomija u digitalnom okruženju

3. Godina studija? *

- 1.
- 2.

- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

4. Smjer studija? *

- analiza i poslovno planiranje
- ekonomija
- financije
- menadžment
- menadžerska informatika
- marketing
- računovodstvo i revizija
- trgovina
- turizam
- Ostalo:

5. Smatrate li da ste dovoljno upoznati s pojmom digitalne transformacije? *

- da
- ne

6. Jeste li se ikada tijekom školovanja susreli s pojmom digitalne transformacije? *

- da
- ne

7. Za koju od sljedećih tehnologija ste čuli? * (mogućnost višestrukih odgovora)

- Umjetna inteligencija i strojno računanje
- Kvantno računanje
- Internet stvari (Internet of Things - IoT)
- Proširena stvarnost
- Virtualna stvarnost
- Računarstvo u oblaku

- Digitalizacija omogućuje transformaciju proizvoda i usluga.
- Digitalizacija osnažuje zaposlenike i stvara nova radna mjesta.

10. Što od sljedećeg smatrate najvećim izazovima digitalizacije malih i srednjih poduzeća?

(mogućnost višestrukih odgovora) *

- troškovi nabave i održavanja digitalnih rješenja
- otpor prema promjenama
- nedostatak potrebnih digitalnih vještina
- zaštita podataka
- stalno praćenje novih trendova
- nedostatak znanja o digitalnim rješenjima
- nedostatak digitalne strategije

POPIS SLIKA

Slika 1. Tri aspekta utjecaja digitalizacije	7
Slika 2. Faze uspješne transformacije poslovnih procesa u malim i srednjim poduzećima	11

POPIS TABLICA

Tablica 1. Integracija digitalne tehnologije u malim i srednjim poduzećima u Republici Hrvatskoj prema DESI indeksu, 2018.-2020.	15
Tablica 2. Strateški potencijal korištenja informacijskih tehnologija u poslovanju	24

POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Usvajanje digitalnih tehnologija u poduzećima Europske unije (%), 2019	12
Grafikon 2. Udio MSP-a koji ukazuje da je pandemija virusa COVID-19 predstavila nove mogućnosti za poslovanje u odnosu na broj usvojenih digitalnih tehnologija	13
Grafikon 3. Indeks digitalnog gospodarstva i društva – DESI indeks, 2020.....	14
Grafikon 4. Spolna razdioba ispitanika, (n=74).....	37
Grafikon 5. Struktura ispitanika prema vrsti pohađanog studija, (n=74)	38
Grafikon 6. Struktura ispitanika prema godini studija, (n=74).....	39
Grafikon 7. Struktura ispitanika prema smjeru studija, (n=74)	39
Grafikon 8. Struktura ispitanika prema stavu o upoznatosti s pojmom digitalne transformacije, (n=74).....	40
Grafikon 9. Struktura ispitanika prema stavu o upoznatosti s pojmom digitalne transformacije i vrsti pohađanog studija, (n=74)	41
Grafikon 10. Struktura ispitanika prema stavu o upoznatosti s pojmom digitalne transformacije i godini studija, (n=74).....	42
Grafikon 11. Struktura ispitanika prema stavu o upoznatosti s pojmom digitalne transformacije i smjeru studija, (n=74).....	43
Grafikon 12. Struktura ispitanika prema susretanju s pojmom digitalne transformacije tijekom školovanja, (n=74)	44
Grafikon 13. Struktura ispitanika prema susretanju s pojmom digitalne transformacije tijekom školovanja i vrsti studija, (n=74)	45
Grafikon 14. Struktura ispitanika prema susretanju s pojmom digitalne transformacije tijekom školovanja i godini studija, (n=74)	45
Grafikon 15. Stav o upoznatosti s pojmom digitalne transformacije i susretanje istim tijekom školovanja, (n=74)	46
Grafikon 16. Tehnologije za koje su ispitanici najviše čuli, (n=74).....	47
Grafikon 17. Stavovi ispitanika glede digitalne transformacije, (n=74).....	48
Grafikon 18. Stavovi ispitanika glede prednosti digitalizacije u MSP-ima, (n=74).....	50
Grafikon 19. Najveći izazovi digitalizacije malih i srednjih poduzeća, (n=74)	51

ŽIVOTOPIS

OSOBNJE INFORMACIJE

Antonela Špehar

 Božura 6, 10000 Zagreb (Hrvatska)

 +385 95 8331 038

 antonela.spehar@gmail.com

Spol **Žensko** | Datum rođenja 05.03.1996. | Državljanstvo hrvatsko

RADNO ISKUSTVO

01.09.2016.–danas

Suradnik u servisnom centru (studentski posao)

Robert Bosch d.o.o., Zagreb (Hrvatska)

- vođenje odnosa s ključnim kupcima
- otvaranje novih kupaca u sustavu
- zaprimanje i rješavanje narudžbi kupaca
- rješavanje reklamacija kupaca
- podrška korisnicima i kupcima
- kontrola i nadzor poslovnih procesa
- praćenje i upravljanje robnim zalihama
- nadzor mjesečnih i godišnjih targeta
- izrada financijskih i statističkih izvještaja
- priprema i provođenje inventure

01.10.2015.- 30.04.2016.

Telesales agent (studentski posao)

A1 Hrvatska d.o.o. - za uslugu Tomato, Zagreb (Hrvatska)

- akvizicija novih klijenata

OBRAZOVANJE I OSPOSOBLJAVANJE

05.11.2018.– danas

Stručni specijalist ekonomije

Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, Zagreb (Hrvatska)

Ekonomika poduzetništva

06.10.2014.–07.09.2018.

Stručni prvostupnik ekonomije

Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, Zagreb (Hrvatska)

Računovodstvo i financije

OSOBNJE VJEŠTINE

Materinski jezik hrvatski

Strani jezici	RAZUMIJEVANJE		GOVOR		PISANJE
	Slušanje	Čitanje	Govorna interakcija	Govorna produkcija	
engleski	B2	B2	B1	B1	B1
njemački	A1	A1	A1	A1	A1

Stupnjevi: A1 i A2: Početnik - B1 i B2: Samostalni korisnik - C1 i C2: Iskusni korisnik
Zajednički europski referentni okvir za jezike

Komunikacijske vještine Odlične komunikacijske vještine stečene tokom višegodišnjeg rada s ljudima, a osobito s velikim brojem klijenata u servisnom centru poduzeća Robert Bosch d.o.o.

Organizacijske / rukovoditeljske vještine Dobre organizacijske vještine stečene kroz timski rad, prakticanje time managementa i vođenje raznih projekata.

Poslovne vještine Poslovne vještine vezane uz rukovođenje, kontrolu i nadzor poslovnih procesa. Spretnost, kreativnost, poduzetnost, samoinicijativnost i preuzimanje odgovornosti plod su dugogodišnjeg rada u izazovnom okruženju te želje za dokazivanjem i kontinuiranim napretkom.

Digitalne vještine

SAMOPROCJENA				
Obrada informacija	Komunikacija	Stvaranje sadržaja	Sigurnost	Rješavanje problema
Iskusni korisnik	Iskusni korisnik	Temeljni korisnik	Samostalni korisnik	Samostalni korisnik

Digitalne vještine - Tablica za samoprocjenu

MS Office, SAP, BD Soft, REMAS, Skype, e-mail

Ostale vještine Volontiranje, odbojka

Vozačka dozvola AM, B