

# DIGITALNA TRANSFORMACIJA I RAZVOJ NOVIH KONKURENTSKIH PREDNOSTI

---

Lešnjak, Tihana

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

*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:148:169004>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-05**



*Repository / Repozitorij:*

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



**Sveučilište u Zagrebu**

**Ekonomski fakultet**

**Prediplomski stručni studij**

**Poslovna ekonomija – smjer Računovodstvo i financije**

**DIGITALNA TRANSFORMACIJA I RAZVOJ NOVIH  
KONKURENTSKIH PREDNOSTI**

Završni rad

**Tihana Lešnjak**

**Zagreb, rujan 2022.**

**Sveučilište u Zagrebu**

**Ekonomski fakultet**

**Preddiplomski stručni studij**

**Poslovna ekonomija – smjer Računovodstvo i financije**

**DIGITALNA TRANSFORMACIJA I RAZVOJ NOVIH  
KONKURENTSKIH PREDNOSTI**

**DIGITAL TRANSFORMATION AND DEVELOPMENT OF NEW  
COMPETITIVE ADVANTAGES**

Završni rad

**Student: Tihana Lešnjak**

**JMBAG STUDENTA: 0067608265**

**Mentor: Izv. prof. dr. sc. Sanja Franc**

**Zagreb, rujan 2022.**

TIHANA LEŠNJAK

Ime i prezime studenta/ice

## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je ZAVRŠNI RAD  
(vrsta rada)  
isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Student/ica:

U Zagrebu, rujan 2022.

Tihana Lešnjak  
(potpis)

## Sadržaj

1. Uvod .....	1
1.1. Predmet i cilj rada .....	1
1.2. Metodologija .....	1
1.3. Struktura rada .....	1
2. Teorijski aspekti digitalne transformacije .....	2
2.1. Internacionalizacija poslovanja .....	3
2.2. Transformacija poslovanja .....	4
2.3. Digitalne tehnologije .....	6
2.3.1. Telekomunikacije 5. generacije (5G) .....	6
2.3.2. Internet stvari (IoT) .....	6
2.3.4. Proširena i virtualna stvarnost .....	7
2.3.5. Big Data i povezana analitika .....	7
2.3.6. Računalni oblak .....	8
2.4. Prednosti i izazovi digitalne transformacije .....	9
2.4.1. Prednosti digitalne transformacije .....	9
2.4.2. Izazovi digitalne transformacije .....	10
3. Konkurentska prednost .....	12
3.1. Područja konkurentске prednosti .....	13
3.2. Važnost i značaj konkurentске prednosti .....	15
3.3. Prilike i izazovi digitalne transformacije prilikom stvaranja konkurencijske prednosti ....	17
4. Komparacijska analiza digitalne transformacije Republike Hrvatske i zemalja članica Europske unije .....	20
4.1. Opis istraživanja .....	20
4.2. Rezultati istraživanja .....	20
4.2.1. Stanje digitalizacije i digitalne transformacije .....	20
4.2.2. Digitalna spremnost tvrtki .....	21
4.2.3. Digitalna strategija i procesi .....	21
4.2.4. Utjecaj digitalne transformacije na poslovanje .....	21
4.2.5. Komparacijska analiza DESI indeksa Hrvatske i zemalja EU .....	22
4.3. Rasprava i implikacije rezultata .....	23
5. Zaključak .....	25

L iteratura.....	26
Popis slika/tablica/grafikona.....	29

## 1. Uvod

Tijekom posljednjih nekoliko godina digitalna transformacija postala je kritičan fenomen u akademskom i praktičnom istraživanju. Bit digitalne transformacije je da ona uključuje širok raspon transformacija koje su nastale korištenjem digitalne tehnologije. Integracija i prihvaćanje novih, digitalnih tehnologija neki su od vodećih izazova s kojima se gospodarstvo i društvo trenutno suočavaju. Poslovanje se promijenilo, a digitalna transformacija kompleksna je stvar koja zahvaća mnoge ili čak ukupne društvene aspekte.

### 1.1. Predmet i cilj rada

Niti jedna industrija ili organizacija nije ostala imuna na utjecaj digitalne transformacije, a pretpostavka je da se utjecaj tehnologije ne može izbjeći. Literatura pokazuje da je tehnologija samo jedan dio složene slagalice koja mora biti rješenje za organizacije kako bi ostale konkurentne na tržištu. Cilj ovog rada bio je dati pregled teorije o digitalnoj transformaciji, konkurentskoj prednosti te njihovom odnosu. Također, cilj je bio istražiti razinu digitalne transformacije Hrvatske u odnosu na druge zemlje članice EU.

### 1.2. Metodologija

Za potrebe izrade ovog rada korištena je sekundarna metoda istraživanja. To znači da su prikazani podaci prikupljeni pretraživanjem domaće i strane stručne literature, znanstvenih časopisa i članka, statističkih izvještaja i dosadašnjih istraživanja. Znanstvene metode korištene u obradi tih podataka su metoda analize, sinteze, dedukcije, deskripcije, komparacije, definicije i zaključka.

### 1.3. Struktura rada

Rad je strukturiran u ukupno pet poglavlja. Prvo poglavlje je uvodno te iznosi predmet, cilj, metodologiju i strukturu rada. Drugo poglavlje daje pregled literature o digitalnoj transformaciji dok treće to čini za komparativnu prednost. Četvrto poglavlje donosi pregled istraživanja digitalne transformacije Hrvatske u odnosu na zemlje članice EU. Posljednje poglavlje je zaključno te sabire sve glavne zaključke donesene tijekom istraživanja.

## 2. Teorijski aspekti digitalne transformacije

Iako postoji globalni fokus na istraživanje i razumijevanje digitalne transformacije, pri čemu autori nastoje precizno definirati temu, ne postoji utvrđena definicija digitalne transformacije. Postojeća objašnjenja opisuju između ostalog širok raspon definicija u poslovnom kontekstu digitalne tehnologije. Tablica 1 sažima uobičajene definicije digitalne transformacije.

Tablica 1. Definicije digitalne transformacije

<b>Autor</b>	<b>Definicija</b>
<b>Fitzgerald i sur. (2014)</b>	Digitalna transformacija je korištenje novih digitalnih tehnologija kao što su društveni mediji, mobilna tehnologija, analitika ili ugrađeni uređaji kako bi se omogućila velika poslovna poboljšanja, uključujući poboljšana korisnička iskustva, pojednostavljeno poslovanje ili nove poslovne modele.
<b>Solis i sur. (2014)</b>	Digitalna transformacija je korištenje tehnologije za radikalno poboljšanje učinka ili dosega poduzeća.
<b>Hinings i sur. (2018)</b>	Digitalna transformacija je ponovno usklađivanje ili novo ulaganje u tehnologiju i poslovne modele radi učinkovitijeg uključivanja digitalnih korisnika na svakoj dodirnoj točki u životnom ciklusu korisničkog iskustva
<b>Bondar i sur. (2017)</b>	Digitalna transformacija dosljedno je umrežavanje svih gospodarskih sektora i prilagodba aktera novim okolnostima digitalne ekonomije.
<b>Liu i sur. (2011)</b>	Digitalna transformacija je organizacijska transformacija koja integrira digitalne tehnologije i poslovne procese u digitalno gospodarstvo.
<b>Martin (2008)</b>	Digitalna transformacija je korištenje informacijske i komunikacijske tehnologije, ne kada se provodi trivijalna automatizacija, već u slučaju kada se stvaraju temeljno nove mogućnosti u poslovanju, javnoj upravi te u životima ljudi i društva

Izvor: izrada autora.



Tablica 1 prikazuje lepezu definicija digitalne transformacije. Može se primijetiti da je zajedničko obilježje ovih definicija uvođenje digitalne tehnologije te da su mnoge definicije prikazane u poslovnom kontekstu. Stoga ovo poglavlje donosi pregled literature o digitalnoj transformaciji poslovanja, digitalnim tehnologijama i prednostima, internacionalizaciji te prednostima i nedostacima digitalne tehnologije.

## 2.1. Internacionalizacija poslovanja

Prema Kraus i sur. (2021), digitalizacija mijenja poslovanje diljem svijeta zbog globalizacije. Beneki i sur. (2011) opisuju internacionalizaciju kao poslovnu strategiju u kojoj tvrtka djeluje na jednom ili više stranih tržišta i tako razvija svoje aktivnosti u međunarodnom kontekstu. Autori također objašnjavaju da internacionalizacija pomaže tvrtkama da imaju konkurentsku prednost u poslovanju s inozemstvom. Ova konkurentska prednost pojavljuje se s dolaskom globalizacije i ekonomije znanja, omogućujući uspostavu strategija koje povećavaju internacionalizaciju poduzeća, posebice malih i srednjih poduzeća.

Internationalizacija je bitan izvor rasta tvrtki i poboljšanja učinkovitosti. Na primjer, u prošlosti se internacionalizacija poslovanja provodila većinom u velikim poduzećima, ali strategija internacionalizacije malih i srednjih poduzeća počela se povećavati kada su im digitalne tehnologije omogućile lak pristup drugim vrstama tržišta (Kraus i sur., 2021).

Te su tehnologije povećale brzinu internacionalizacije i stvorile globalno prepoznavanje prilika, o čemu svjedoče trendovi korištenja ovih sredstava za promociju, komunikaciju i dopiranje do različitih partnera. Stoga je internacionalizacija postala konkurentna nužnost za mnoge tvrtke, omogućujući im opstanak i rast u izazovnim uvjetima, kao što su globalizacija i ekonomija znanja (Kraus i sur., 2021).

Internationalizacija tvrtki sve više ovisi o njihovoj digitalizaciji. Budući da su tvrtke počele dematerijalizirati granice i smanjivati troškove korištenjem e-trgovine. Uvođenje mobilnih tehnologija, rješenja za pohranu (računalstvo u oblaku), algoritama za učenje i tehnologija velikih podataka stvorilo je nove prilike za tvrtke i povećalo digitalizaciju. Nadalje, znanstvenici koji se bave podacima mogu izvući najistaknutije moguće znanje korisnika iz velike količine podataka proizvedenih ovim tehnologijama (Gregory i sur., 2019).

U potpunosti je poznato da je digitalizacija pokretač konkurentnosti, potičući novu tehnološku proizvodnju temeljenu na inteligenciji, komunikaciji i umrežavanju (Oztemel i Gursev, 2018). U globalnom natjecanju, svi elementi čine temelj internacionalizacije poduzeća, budući da digitalizacija smanjuje transakcijske troškove, informacijske asimetrije i favorizira odnos i integraciju u međunarodne lance vrijednosti (De Marchi i sur., 2018).

Digitalizacija je povećala učinkovitost procesa podrške odlučivanju i smanjila količinu povezanog ručnog rada. Tradicionalni procesi donošenja odluka koji se temelje na podacima i činjenicama povećavaju produktivnost i profitabilnost poduzeća za 4-7% u usporedbi s njihovim konkurentima (Müller i sur., 2018). Međutim, pokazalo se da tvrtke koje koriste propisane algoritme strojnog učenja temeljene na analitici povećavaju svoje prihode u prosjeku za više od 15%. Poznavanje stranih tržišta povećava međunarodnu izvedbu. Digitalizacija stvara društvene podatke (tržišne mreže) i intelektualne podatke (tržišno znanje) o stranim tržištima ranije i brže od drugih metoda, a također utječe i na poboljšanje atraktivnosti tvrtki, procesa odlučivanja i sposobnosti donositelja odluka (Clark i sur., 2018).

## 2.2. Transformacija poslovanja

Digitalna transformacija poslovanja, prema Schwertneru (2017), je primjena tehnologije za izgradnju novih poslovnih modela, procesa, softvera i sustava koji rezultiraju većim profitom, značajnijom konkurentskom prednošću i većom učinkovitošću. Tvrtke postižu ovaj cilj transformacijom poslovnih procesa i modela, povećanjem učinkovitosti i inovativnosti radne snage te prilagođavanjem iskustava kupaca.

Digitalizacija u poslovnom kontekstu je koncept više automatiziranih i digitalnih operacija. Svi podaci se prenose u računalne sustave i postaju dostupniji. Dakle, razvoj automatizacije omogućen robotikom i umjetnom inteligencijom donosi obećanje o višim razinama produktivnosti, ali i boljoj učinkovitosti, sigurnosti i pogodnostima (Company i Manyika, 2017).

Digitalna transformacija i rezultirajuća inovacija poslovnog modela iz temelja su promijenili očekivanja i ponašanja potrošača, izvršili pritisak na tradicionalne tvrtke i poremetili brojna tržišta. Potrošači imaju pristup desecima medijskih kanala, aktivno i bez napora komuniciraju s tvrtkama

i drugim potrošačima i prolaze kroz sve veći broj dodirnih točaka u poslovanju s klijentima, od kojih su mnoge digitalne (Lemon i Verhoef, 2016).

Gobble (2018) navodi da proces digitalizacije općenito donosi određene uštede (kroz smanjene stope pogrešaka i povećanje učinkovitosti), ali ne mijenja način poslovanja poduzeća. Ona nadalje tvrdi da je tvrtka nakon digitalne transformacije agilnija, orijentirana na ljude, inovativnija, usredotočena na kupca, modernija i učinkovitija. Kontinuirana optimizacija krajnji je cilj digitalne transformacije. U biti, digitalna transformacija predstavlja fundamentalnu promjenu u temeljnom načinu razmišljanja, sustavima i alatima organizacije koji su potrebni za repozicioniranje dijelova ili cjelokupnog poslovnog dizajna (Gudergan i Mugge, 2017).

Digitalna poslovna transformacija utječe na poslovanje u svakoj industriji rušeći prepreke između ljudi, poduzeća i stvari. Rušeći te prepreke, poduzeća su u mogućnosti stvarati nove proizvode, usluge i pronaći učinkovitije načine poslovanja. Te se inovacije događaju u organizacijama svih vrsta, u svakoj industriji, a osiguravaju sposobnost transformacije procesa i poslovnih modela, osnaživanje učinkovitosti i inovativnosti radne snage i personaliziranje iskustava korisnika.

U nekim sektorima digitalna transformacija prvenstveno uključuje proizvodne procese. To je osobito tipično za proizvodna poduzeća. Smanjenje troškova digitalizacijom procesa razvoja, testiranja i proizvodnje novih proizvoda od iznimne je važnosti. Mobilne aplikacije važnije su za poboljšanje proizvodnih procesa i interne komunikacije zaposlenika nego za interakciju s kupcima koji uglavnom nisu krajnji korisnici stoga su velike baze podataka i obrada informacija više su usmjerene na proizvodnju. Digitalizacija proizvodnih procesa otvara i brojne mogućnosti za širenje poslovanja i njegovu internacionalizaciju/globalizaciju (Gobble, 2018).

Općenito, znanstvenici su se složili da je digitalna transformacija povezana s temeljnim pomakom u postizanju vrhunske izvedbe te da uzima u obzir unutarnje, vanjske i holističke dimenzije poduzeća. Štoviše, Yoo i sur. (2010) digitalnu transformaciju definiraju kao proces kroz koji tvrtke konvergiraju višestruke nove digitalne tehnologije, poboljšane sveprisutnom vezom, s namjerom postizanja superiornih performansi i održive konkurentske prednosti, transformirajući višestruke poslovne dimenzije, uključujući poslovni model, korisničko iskustvo (sadrži digitalno omogućeno proizvoda i usluga) i operacija (sadrži procese i donošenje odluka), istodobno utječući na ljude (uključujući vještine, talent i kulturu) i mreže (uključujući cijeli sustav vrijednosti).

### 2.3. Digitalne tehnologije

Pojava digitalnih tehnologija je radikalno transformirala poslovanje. Digitalne tehnologije postale su pokretač Četvrte industrijske revolucije, uglavnom kroz transformaciju digitalnog poslovanja (Nwaiwu, 2018). Digitalne tehnologije ne samo da su modificirale tradicionalne poslovne strukture, već su također redefinirale što znači biti kupac i kako pojedinci žive i komuniciraju jedni s drugima u Četvrtoj industrijskoj revoluciji (Berman i sur., 2016).

Tvrtke koje predstavljaju disruptivne digitalne poslovne modele (među ostalima Google, Tesla, Apple, Amazon, Netflix, Uber i Airbnb) koriste najnovije tehnologije (računalstvo u oblaku, Internet of Things (IoT), big data analytics i strojno učenje) koje podržavaju i pokreću digitalnu transformaciju (Oswald i Kleinemeier, 2017). Temelj digitalne transformacije predstavlja

#### 2.3.1. Telekomunikacije 5. generacije (5G)

5G bežične komunikacije rješavaju izazove koje postavljaju složene mrežne veze velikih razmjera. Ove mreže imaju iznimno nisku latenciju<sup>1</sup>, veći kapacitet i poboljšanu brzinu prijenosa podataka, koristeći valove milimetarske frekvencije od postojećih mreža. Latencija prijenosa i brzina preuzimanja ovih mreža mnogo su bolje od onih prethodnih generacija (3G i 4G). Stoga 5G omogućuje puno manju latenciju prijenosa te može povećati brzinu preuzimanja za 20 puta (Simkó i Mattsson, 2019), što znatno poboljšava pruženu uslugu krajnjim korisnicima.

#### 2.3.2. Internet stvari (IoT)

Broj mobilnih uređaja premašio je broj globalne populacije. Stoga ne čudi činjenica da postoji povećana međusobna povezanost između uređaja i strojeva, održavajući veze bez izravne ljudske intervencije. Ova mreža poznata je kao IoT. To je mreža fizičkih objekata ugrađenih u senzore koji prenose i obrađuju podatke, komuniciraju s drugim strojevima ili ljudima, a često su automatizirani (Simkó i Mattsson, 2019).

U današnje vrijeme mreže povezuju pojedince, ali kako pojedinci počinju koristiti uređaje za nadzor, kao što su pametni satovi, pametne kuće, mobilna plaćanja i putuju pametnim gradovima s automobilima bez vozača, kapacitet potreban za mreže eksponencijalno raste. Sva ta povezanost

---

<sup>1</sup> Latencija - odgoda prije početka prijenosa podataka nakon upute za njihov prijenos.

zahtijeva poboljšanje komunikacijske infrastrukture, a prethodno spomenuti 5G podržava ovu sveprisutnu povezanost i omogućuje IoT, povezujući gotovo sve aspekte ljudskog života (Chen i sur., 2004).

#### 2.3.4. Proširena i virtualna stvarnost

Virtualna stvarnost (engl. *virtual reality* - VR) značajno utječe na društvo i poslovanje. VR tehnologija je široko prisutna, a funkcionira tako da pomoću alata digitalne tehnologije, korisnik može vizualizirati potpuno drugačiju stvarnost. VR stvara digitalno iskustvo u kojem je korisnikovo okruženje impresivno. Korisnik obično nosi imerzivne slušalice koje ograničavaju periferni vid u VR okruženju (Cipresso i sur., 2018).

Mogućnost vizualizacije raznih uvjeta, događaja, mjesta i objekata unutar virtualne stvarnosti, predstavlja značajan segment trenutne digitalne transformacije. Naime, primjena VR-a ne poznaje granice. Tako je moguće primijeniti npr. za vizualizaciju proizvoda ili usluga prije njihove proizvodnje, posjetiti mjesta na kojima se nikad nije bilo te komunicirati sa drugima bez stvarnog fizičkog susreta (Cipresso i sur., 2018).

Sličan koncept predstavlja i proširena stvarnost (engl. *augmented reality* - AR), u kojoj se računalno potpomognute informacije generiraju i grafički povećavaju za prikaz u stvarnom vremenu što također može imati velike implikacije u bilo kojem sektoru aktivnosti. AR kombinira digitalne informacije s podacima o okolišu iz stvarnog svijeta, omogućujući korisnicima istovremenu interakciju s digitalnim slikama i pregled stvarnog fizičkog okruženja. AR integrira virtualne objekte u prostor stvarnog svijeta, dok VR općenito blokira informacije iz stvarnog okruženja i prenosi korisnike u simulirani virtualni svijet (Cipresso i sur., 2018).

#### 2.3.5. Big Data i povezana analitika

Big Data je širok pojam koji se koristi za označavanje ogromne količine digitalnih informacija koje generiraju razna poduzeća. Ovi veliki podaci ne generiraju se samo tradicionalnom razmjenom informacija i softverom, već i senzorima raznih vrsta ugrađenih u različita okruženja; bolnice, metro stanice, tržnice i gotovo svaki električni uređaj koji proizvodi podatke. Big Data stavlja pretjeran fokus na pitanje količine informacija i nadilazi kapacitet tradicionalnih

tehnologija upravljanja podacima stvarajući potrebu za novim alatima i tehnologijama za rukovanje iznimno velikim volumenom (Oswald i Kleinemeier, 2017).

Big Data ne predstavlja samo izazov u pohranjivanju velikih količina podataka, već i nove mogućnosti analize te ogromne količine podataka. Drugi način definiranja velikih podataka su skupovi podataka čija veličina ili vrsta nadilaze mogućnosti tradicionalnih relacijskih baza podataka za hvatanje, upravljanje i obradu podataka s malom latencijom. Veliki podaci dolaze iz baza podataka, senzora, uređaja, audio/videozapisa, mreža, log datoteka, transakcijskih aplikacija, weba i društvenih medija koji se uglavnom generiraju u stvarnom vremenu i u vrlo velikom opsegu (Oswald i Kleinemeier, 2017).

Analiza velikih podataka omogućuje analitičarima, istraživačima i poslovnim korisnicima donošenje boljih i bržih odluka korištenjem podataka koji su prije bili nedostupni ili neupotrebljivi. Koristeći napredne analitičke tehnike kao što su tekstualna analitika, strojno učenje, prediktivna analitika, rudarenje podataka, statistika i obrada prirodnog jezika, tvrtke mogu analizirati prethodno neiskorištene izvore podataka neovisno ili zajedno s postojećim podacima poduzeća kako bi dobile nove uvide što rezultira znatno boljim i bržim odlukama (Simkó i Mattsson, 2019).

#### 2.3.6. Računalni oblak

Računalstvo u oblaku je model za omogućavanje praktičnog mrežnog pristupa na zahtjev zajedničkom skupu konfigurabilnih računalnih resursa (npr. mreže, poslužitelji, pohrana, aplikacije i usluge) koji se mogu brzo osigurati i osloboditi uz minimalan napor upravljanja ili interakciju pružatelja usluga (Simkó i Mattsson, 2019).

Ovaj model oblaka promiče dostupnost i sastoji se od pet bitnih karakteristika (samoposluživanje na zahtjev, pristup širokoj mreži, udruživanje resursa, brza elastičnost, izmjerena usluga); tri servisna modela (Cloud softver kao usluga (SaaS), Cloud platforma kao usluga (PaaS), Cloud Infrastructure as a Service (IaaS)); i četiri modela implementacije (privatni oblak, oblak zajednice, javni oblak, hibridni oblak). Ključne tehnologije koje omogućuju uključuju: (a) brze mreže širokog područja, (b) moćna, jeftina poslužiteljska računala i (c) virtualizaciju visokih performansi za standardni hardver (Simkó i Mattsson, 2019).

Najvažnije prednosti računalstva u oblaku su smanjenje troškova, tehničkog osoblja i napora. Dodatne poslovne koristi od računalstva u oblaku uključuju prvenstveno predvidljive troškove jer

se usluge u oblaku obično plaćaju na mjesečnoj bazi ili na temelju korištenja uz male ili nikakve početne troškove (Cipresso i sur., 2018).

To znači da se umjesto značajnog početnog kapitalnog ulaganja, tehnologija ili usluge kupuju postojećim operativnim troškovima. Štoviše, rezultira i smanjenjem ukupnih troškova. Prednosti usluga u oblaku proizlaze iz ekonomije razmjera koju pružatelj usluga može postići. Nadalje, pruža pristup najboljoj tehnologiji bez ikakvih početnih troškova te u modelu usluga u oblaku organizacije plaćaju za stvarnu, a ne za maksimalnu upotrebu (Cipresso i sur., 2018).

#### 2.4. Prednosti i izazovi digitalne transformacije

Kao što je prikazano, u literaturi se dosta raspravlja o promjenama koje sa sobom nosi digitalna transformacija. Promjene se najviše događaju u kontekstu poslovanja, međutim nemoguće je zanemariti njihov utjecaj i na druge dijelove života. Navedene promjene također mogu biti pozitivne i negativne stoga su u nastavku podijeljene na prednosti i izazove digitalne transformacije.

##### 2.4.1. Prednosti digitalne transformacije

Jedna od najznačajnijih prednosti digitalne transformacije je eliminacija zadataka koji zaposlenicima štede vrijeme automatizacijom. Softver poput alata za robotsku automatizaciju procesa može obavljati zadatke koji su prije zahtijevali vrijeme i pažnju osoblja. Softversko rješenje može automatizirati ručni postupak za dovršavanje raznolikog niza zadataka kao što je prikupljanje podataka o klijentima, slanje e-pošte (na primjer, u vezi s ažuriranjem usluge ili statusa), zadaci nabave, fakturiranje, praćenje vremena i obračun plaća (Mroczkowska, 2020).

Automatizacija poslovnih procesa je odskočna daska za izgradnju holističkog procesa digitalne transformacije. Automatizacija zadataka ne mora biti skupa zahvaljujući inovativnim softverskim rješenjima koja pomažu tvrtkama da smanje rizik svojih ulaganja u digitalnu transformaciju. Automatizacija donosi veću točnost, smanjuje stopu pogreške i smanjuje troškove izvršavanja zadataka jer nema potrebe da se zaposlenici uključuju. Umjesto toga, moguće je angažirati osoblje u kritičnim zadacima koji zahtijevaju donošenje odluka na visokoj razini ili kreativnost (Mroczkowska, 2020).

Što je još važnije, digitalna transformacija omogućila je klijentima pristup uslugama i podršci korištenjem željene metode interakcije. Softverska rješenja mogu donijeti istinsku višekanalnu

podršku i omogućiti korisnicima da poduzeća lako kontaktiraju putem telefona, live chata, e-pošte, mobilne aplikacije ili foruma za podršku. Budući da su svi ti kanali digitalni, klijentima je moguće ponuditi više dodirnih točaka, lako pratiti interakcije i poboljšati prikupljanje povratnih informacija kako bi se pružila još bolja usluga (Mroczkowska, 2020).

Procesi koje pokreću softverska rješenja otvaraju vrata većoj vidljivosti onoga što dobro funkcionira, a što bi trebalo poboljšati. Budući da digitalni alati mogu prikupljati i obrađivati podatke u stvarnom vremenu, oni omogućuju menadžerima da lako prepoznaju obrasce i identificiraju prilike za poboljšanje (Mroczkowska, 2020).

#### 2.4.2. Izazovi digitalne transformacije

Globalna pozadina neriješene ravnoteže između koristi i troškova digitalizacije nepovoljnija je nego što se očekivalo prije 15 godina. Geopolitičke borbe, često usredotočene na digitalne patente, standarde i proizvodnju, značajno su oslabile multilateralno donošenje odluka i djelovanje. Ekološka kriza eskalirala je u ekološku izvanrednu situaciju ili, prema nekim analitičarima, ekološku katastrofu. Povećanje nejednakosti u mnogim zemljama i isključivanje ranjivih skupina stanovništva još više otežava izgradnju društvenih i političkih sustava sposobnih za adekvatno upravljanje digitalnim razvojem (Gölzer i Fritzsche, 2017).

Kada se razmatraju izazovi digitalne transformacije na razini poduzeća, mnoge organizacije se još uvijek bore sa starijim, takozvanim naslijeđenim tehnologijama koje se ne mogu lako zamijeniti. Projekti posvećeni nadogradnji naslijeđenih sustava i njihovoj kompatibilnosti s novim digitalnim tehnologijama zahtijevaju značajne resurse, kako u smislu radne snage, tako i u smislu proračuna (Gölzer i Fritzsche, 2017).

Mnoge organizacije nisu u mogućnosti ili ne žele izdvojiti novac za zamjenu starih tehnologija. Mnogima je također teško pronaći kvalificirano vodstvo na razini izvršne vlasti i odbora koje bi vodilo takve inicijative. Nadalje, mnogi ne mogu pronaći digitalno i IT osoblje s pravom kombinacijom znanja o industriji i sposobnosti izvođenja transformacijskih temeljnih projekata (Deiser, 2018)

Čak se i organizacije s pravim resursima suočavaju s izazovima u transformaciji na nove procese i proizvode. Moraju promijeniti više dijelova svojih organizacija te provoditi projekte koji



zahtijevaju odgovarajuće financiranje i nadzor uprave kako bi osigurali uspjeh. Na primjer, organizacija bi možda trebala implementirati moderne tehnologije upravljanja lancem opskrbe u isto vrijeme kada treba usvojiti senzore, strojno učenje i druge mogućnosti interneta stvari kako bi stekla potreban uvid u to kako kupci koriste njezine proizvode (Deiser, 2018).

Usvajanje novih tehnologija zahtijeva kulturu preuzimanja rizika unutar organizacije. Ovaj visoki rizik proizlazi iz visokog početnog ulaganja i dugoročnog povrata. Mnogim tvrtkama ne odgovara ovaj pristup jer su općenito nesklona riziku već su skloni ulaganju u projekte niskog rizika s kratkoročnim povratom. Cyber napad također igra važnu ulogu u svijetu digitalnih tehnologija. Sa sve većim brojem napada svakim danom, tvrtke gube mnogo novca i truda da ih spriječe. Glavni problem u ovakvim vrstama napada je to što se razvijaju i svaki dan se nove prijetnje koriste kako bi se ovladalo poslovanjem (Gölzer i Fritzsche, 2017).

Štoviše, jedna od najznačajnijih prepreka koje kompliciraju usvajanje digitalnih tehnologija je nepostojanje standarda korištenja u tim tehnologijama. Ne postoji jedinstven način za njegovu identifikaciju ili korištenje. Zbog toga se tehnologija može koristiti na različite načine i integrira komplicirane sustave između proizvođača i njegovog opskrbnog lanca te između različitih odjela unutar iste organizacije (Bai i sur., 2020).

Drugi izazov je otpor postojećih zaposlenika promjenama. Ne žele da ih išta pomakne iz njihove zone udobnosti. To zahtijeva upravljanje procesom promjena i odmrzavanje statusa quo kako bi se izvršile potrebne izmjene. To će također zahtijevati regrutiranje nositelja promjena koji vjeruju u ideju promjene i pomazu upravi da uvjeri svoje zaposlenike u promjenu i poboljša njihove uvjete rada (Bai i sur., 2020).

Dakle, kao i sve u životu, digitalna transformacija je medalja sa dva lica. Iako nosi brojne prednosti, postoje i nedostaci iste. Međutim navedene nedostaci sagledavaju se kao izazovi te budućnost daljnje digitalne transformacije i razvoja zasigurno donose daljnje usavršavanje i rješavanje mnogih od njih. S obzirom da je cilj ovog rada sagledati digitalnu transformaciju u ekonomskom kontekstu, potrebno je fokus staviti na utjecaj digitalne transformacije na poslovanje poduzeća. Može se zaključiti da su najveće prednosti za poslovanje one koje mogu zbirno omogućiti postizanje konkurentske prednosti. Poglavlje u nastavku daje pregled literature o konceptu konkurentske prednosti te se osvrće na povezanost digitalne transformacije sa istim.

### 3. Konkurentska prednost

Konkurentska prednost vitalan je element u području strateškog upravljanja i igra važnu ulogu u tome kako se organizacije razlikuju u svojoj izvedbi. Jedan od prvih znanstvenika koji je definirao konkurentsku prednost bio je Ansoff (1965). Izjavio je da se superiorna konkurentska pozicija može postići odvojenim i specifičnim karakteristikama organizacije u odnosu na konkurente. Još jedan akademik koji se neizbježno pojavljuje kada se istražuje konkurentska prednost je Porter (1985). Njegovo viđenje postizanja vrhunske izvedbe je da je to moguće samo kroz jaču tržišnu poziciju i sposobnost organizacije da doda vrijednost za svoje klijente.

Jedan od načina da se to postigne jest ponudom nižih cijena od konkurencije ili, naprotiv, predstavljanjem boljih prednosti, ali stoga zahtijevanjem viših cijena. Nasuprot tome, Powell (2002) definira konkurentsku prednost kao nešto drugo. Prema njegovim riječima, to se više odnosi na izvedbu, lokaciju, tehnologiju i karakteristike proizvoda itd. nego na samu izvedbu mjerenu npr. tržišnim udjelom, dobiću i cijenama dionice.

Wiggins i Rueflija (2003) govore o konkurentskoj prednosti kao o sposobnosti ili resursu koji dovodi do prednosti u odnosu na konkurente i tako dovodi do višeg relativnog izvođenja. Prema Grantu (2012) je konkurentska prednost implementacija jedinstvene strategije koja stvara vrijednost. Poboljšava učinkovitost poduzeća i tako povećava profit, a postiže se unutarjom ili vanjskom promjenom na tržištu.

Konkurentnost poduzeća je njegova sposobnost da postigne svoje ciljeve. Ti će ciljevi vjerojatno biti izraženi raznim terminima, ovisno o kontekstu. Unutar makroekonomske perspektive, konkurentna tvrtka razvija i održava razinu učinka koja doprinosi bruto domaćem proizvodu (BDP), mogućnostima zapošljavanja i bogatstvu ljudi (Barney 2002).

Iz poduzetničke perspektive, konkurentna tvrtka mora preživjeti na tržištu i postići tržišni udio i profitabilnost. Uspjeh konkurentske tvrtke može se mjeriti i objektivnim i subjektivnim kriterijima. Objektivni kriteriji uključuju povrat ulaganja, tržišni udio, dobit i prihoda od prodaje, dok subjektivni kriteriji uključuju povećanu reputaciju kod kupaca, dobavljača i konkurenata te poboljšanje kvalitete isporučenih usluga (Barney 2002).

Konkurentsku prednost ne treba promatrati kao stabilnu karakteristiku. Tvrtnka se mora boriti da postigne i održi konkurentsku prednost. Kada jedno poduzeće postigne konkurentsku prednost, drugi će početi raditi na izjednačavanju te prednosti ili čak nadmašiti poduzeće. Stoga ona odražava pravu dinamiku konkurentnog tržišta.

### 3.1. Područja konkurentske prednosti

Razumijevanje područja i izvora održive konkurentske prednosti postalo je glavno pitanje u strateškom menadžmentu. Dakle, kako bi se postigla razina konkurentske prednosti koja ne samo da će biti u stanju barem parirati poslovnim konkurentima, već će također biti u mogućnosti nadmašiti prosječnu izvedbu industrije, poslovne organizacije moraju u početku tražiti razumijevanje stupnja relativnog odnosa između unutarnjih resursa njihove organizacije, konkurentske prednosti i učinka (Yuliantari i Pramukki, 2022).

Najpoznatiji koncept konkurentskih prednosti poduzeća predložio je Porter (1985), koji navodi:

- Prednost koja proizlazi iz vodstva u troškovima,
- Prednost koja proizlazi iz diferencijacije,
- Prednost koja proizlazi iz fokusa.

Strategije troškovnog vodstva usmjerene su na ponudu sličnih proizvoda ili usluga kao konkurenti po nižim troškovnim strukturama. Primjena analitike na podatke o lancu vrijednosti ili životnom ciklusu proizvoda može omogućiti tvrtkama da bolje identificiraju mogućnosti poboljšanja u nabavi, dizajnu, proizvodnji i distribuciji, čime se postiže vodstvo u troškovima. Važno je naglasiti da su u suvremenom dobu podaci i analitika postali glavna imovina za tvrtke kako bi se domogle superiorne strateške pozicije kroz diferencijaciju ili troškovno vodstvo (Brood i Lijbers, 2019).

Strategije diferenciranja usmjerene su na nudienje proizvoda ili usluga za koje se smatra da su izrazito vrijedniji za kupce od konkurentskih ponuda, po sličnoj strukturi troškova. Primjena napredne analitike na unutarnje (npr. podaci o prodaji) i vanjske podatke (npr. mikroekonomski podaci) omogućuje tvrtkama stvaranje dubljeg razumijevanja potreba kupaca i konkurentskog igrališta. To može omogućiti diferencijatorima da definiraju jaču ponudu vrijednosti za svoje klijente (prilagodбом njihove marke, usluga, kvalitete itd.) (Brood i Lijbers, 2019).

Teorija prednosti koja proizlazi iz fokusa na tržišni segment (skupina kupaca, linija proizvoda, geografsko tržište) pomaže boljem zadovoljenju potreba određenog segmenta nego što mogu potencijalni konkurenti. Poduzeća traže konkurentske prednosti u različitim područjima poslovanja, marketinga, proizvodnje, istraživanja i razvoja ili poslovnog angažmana. Za učinkovitu uključenost procesa postaje neophodno implementirati nova rješenja proizvoda, procesa, organizacijskih i marketinških metoda. Mjesto stvaranja i implementacije inovacija u velikoj mjeri određuje konkurentsku prednost poduzeća (Sachpazidu-Wójcicka, 2016).

Porter (2006) naglašava da su dva glavna pristupa izgradnji konkurentske prednosti – s tržišta (pozicijski pristup) i iz poduzeća (resursni pristup). U prvom slučaju, položaj na tržištu postiže se kao rezultat konkurentske prednosti koje proizlaze iz ekonomije razmjera, specijalizacije ili optimizacije troškova. Od analitičkih metoda izdvajaju se metoda pet konkurentske sile i mapa strateških grupa. Analiza konkurentske prednosti, odnosno materijalnih i nematerijalnih resursa poduzeća, u kombinaciji s analizom njegovog konkurentske okruženja, čini novi pristup strategiji tržišnog natjecanja.

Među vanjskim resursima za postizanje konkurentske prednosti navode se (Negulescu, 2019):

- promjene u potražnji kupaca ili korisnika;
- promjene cijena;
- promjene tehničko-tehnološkog nivoa;
- sposobnost skeniranja okoline i dobivanja informacija;
- fleksibilnost u odgovoru na promjene, uključujući strukturu, kulturu i softversku opremu itd.

Uloga vanjskih čimbenika u stvaranju konkurentske prednosti ne sastoji se u pasivnom prenošenju prednosti, već proizlazi iz sposobnosti poduzeća da odgovori na promjene. Svaka promjena u vanjskom okruženju poduzeću daje nove mogućnosti za stvaranje profita, stoga je odgovor na promjene i prilike atribut strateškog menadžmenta (Sachpazidu-Wójcicka, 2016).

Odgovor na promjene općenito uključuje i predviđanje promjena tijekom vremena, tako da tvrtke moraju promijeniti strategiju i razmotriti svoje sposobnosti kao faktore uspjeha u budućnosti. S druge strane, glavni interni izvori za postizanje konkurentske prednosti su (Negulescu, 2019):

- kreativnost članova društva;

- inovacijski kapacitet;
- ekonomija razmjera;
- napredna tehnologija u vlasništvu poduzeća;
- sposobnost učenja članova poduzeća;
- iskustvo stečeno u određenom sektoru;
- čvrsta sposobnost oponašanja;
- cijeli niz kompetencija članova društva;
- cijeli niz mogućnosti poduzeća.

Izvori konkurentskih prednosti traženi su u tzv. temeljnim kompetencijama, odnosno resursima i vještinama njihove obrade, pri čemu posebnu ulogu imaju znanje i intelektualni kapital. Važnost objektivnih čimbenika za izgradnju konkurentске prednosti i potrebe za donošenjem izbora, uključujući komunikacijski sustav, usmjerenost na kupca, osobnost i subjektivnu procjenu situacije od strane donositelja odluka u procesu interakcija grupa i pojedinaca s određene preferencije i znanja za njihovo ispunjavanje, također su istaknuti (Godlewska Majkowska i sur., 2016). Danas, mogućnost prestizanja konkurenata upravljanjem promjenama postaje sve važnije.

### 3.2. Važnost i značaj konkurentске prednosti

Konkurentska prednost je bilo koja vrijednost koju tvrtka pruža koja motivira kupce (ili krajnje korisnike) da kupuju proizvode ili usluge radije nego one od konkurenata i koja predstavlja prepreke oponašanju od strane stvarnih ili potencijalnih izravnih konkurenata. S jasnijim razumijevanjem konkurentске prednosti, sustavnijim metodama za prikupljanje informacija o kupcima i konkurentima, te pažljivom analizom promjena u oba, poduzeća mogu bolje obavljati posao procjene, izgradnje, komuniciranja, održavanja i povećanja konkurentске prednosti (Christensen, 2010).

Konkurentska prednost ono je što poduzeće izdvaja od njegovih konkurenata. Neophodno je za uspjeh poduzeća, bilo da se radi o osiguravanju viših marži, privlačenju više kupaca ili postizanju veće lojalnosti robnoj marki među postojećim kupcima. Više marže, bolji profil rasta i niži odljev kupaca također su vrlo popularni među investitorima i vjeroćnicima čineći kapital dostupnijim (i jeftinijim) za tvrtke koje su u stanju održati snažnu konkurentsku prednost među svojim konkurentima (Peterdy, 2022).

Posjedovanje konkurentne prednosti može stvoriti veću vrijednost za poduzeće i njegove dioničare zbog određenih snaga koje ima u usporedbi s konkurencijom. Konzistentna konkurentna prednost može pomoći tvrtkama da nastave biti vodeći na tržištu u svojim industrijama. U svakom poslu, konkurentna prednost može dovesti do boljih profitnih marži i kontrole tržišta (Morehouse, 2020).

Jasna konkurentna prednost pomaže organizaciji povećati sigurnost, omogućuje joj da usredotoči resurse (vrijeme, talenti i blago) za maksimalni ROI (engl. *Return on Investment- ROI*), dodaje postojanost i predvidljivost tokovima prihoda, pomaže postići organizacijski zamah, smanjuje nepotrebne troškove marketinga, zapošljavanja i prikupljanja sredstava, pomaže poduzeću da postane magnet za talente, saveze robnih marki i ulagače usmjerene na probleme (donatore, zaklade) te pomaže točnije mjeriti napredak tržišta (Morehouse, 2020).

Za potrošače, konkurentna prednost znači da proizvodi tvrtke mogu zadovoljiti njihove potrebe. Kada se tvrtke natječu za konkurentnu prednost, to povećava izbor potrošača za jeftinije ili kvalitetnije proizvode. Za ulagače u obveznice, superiorne tvrtke nude bolje povrate. Imaju nizak rizik neplaćanja jer mogu otplatiti kredite i kamate. Za dioničare ili dioničare izvrsna izvedba se pretvara u veće dividende, veće kapitalne dobitke ili kombinaciju oba (Peterdy, 2022).

Razvijanje konkurentne prednosti znači da naziv marke poduzeća postaje prepoznat na tržištu kao najbolji. Prednost toga je moć koju naziv marke dodaje marketinškim naporima. Potrošači će biti zainteresirani čuti o novom proizvodu te tvrtke jer je prepoznaju kao vodeću u industriji. Ovo dodaje učinkovitost marketinškim naporima tvrtki (Root, 2017).

Kako raste reputacija tvrtke kao vodeće u industriji, druge će tvrtke pokazati interes za stvaranje vrijednih partnerstava koja mogu poboljšati poziciju obje tvrtke na tržištu. Konkurentna prednost potiče programere i prodavače da dođu u tvrtku i izraze interes za poslovanje. Povećava mogućnosti koje tvrtka ima za odabir kvalitetnih dobavljača koji mogu pomoći da poboljša svoj položaj na tržištu (Root, 2017).

Kada se uspostavi konkurentna prednost, poduzeća mogu sama diktirati cijene. Razvijanje reputacije pružatelja najbolje usluge ili podrške u industriji omogućuje tvrtki da naplati više za svoju ponudu. Ako prodaje proizvod zajedno sa svojom uslugom, tada može tražiti više cijene od

konkurencije jer reputacija vodećeg u industriji stvara osjećaj među potrošačima da je ono što nudi vrijedno te cijene (Root, 2017).

### 3.3. Prilike i izazovi digitalne transformacije prilikom stvaranja konkurencijske prednosti

Digitalna transformacija uzrokuje velike promjene koje su potaknute napretkom informacijske tehnologije. Temeljna obilježja digitalne transformacije su složene inovacije u svim sustavima društva, promjene u osnovama tržišta, preoblikovanje granica i temeljne promjene u poslovnim modelima. Ova promjena u digitalnoj strategiji može pružiti koristi za menadžere tvrtki u povećanju njihove konkurentске prednosti (Muditomoi Wahyudi, 2021).

Konkurentska prednost utemeljena na tradicionalnim izvorima sve je kratkotrajnija. Novi, teško ponovljivi čimbenici koji su odgovori na promjene u okruženju igraju ključnu ulogu u izgradnji trajne konkurentске prednosti. To uključuje fleksibilnost i brzinu djelovanja, prilagodljivost promjenama, inovativnost i tehnologije (Sołoducho-Pelc, 2017), kao i odgovornost prema kupcima (Hosseini i sur., 2018).

Mnogo današnje literature još uvijek raspravlja o temi IT-a i kako je on povezan s konkurentskom prednošću. U svom nedavnom istraživanju Cao, Duan i Cadden (2019) povezuju sposobnost obrade informacija i konkurentsku prednost. Halac (2015) je posvetio svoje istraživanje tehnološkoj orijentaciji i otkrio da organizacije mogu poticati održivu konkurentsku prednost dijeleći snažno uvjerenje u top menadžment, posjedujući tehnološke sposobnosti i nastojeći kontinuirano poboljšavati učenje, propitujući sve nove informacije, kao i mijenjajući stare rutine.

O novijoj marketinškoj perspektivi tehnologija s pozitivnim učincima na konkurentsku prednost govori Cvitanović (2018). Ustanovljeno je da je jedan od ključnih razloga zašto tvrtke ne uspijevaju steći konkurentsku prednost još uvijek nizak entuzijazam za praćenje tehnoloških trendova kao i niska ulaganja u nove tehnologije. Prema njezinim riječima, snažna konkurentska prednost može se postići kombinacijom novih tehnologija i marketinškog znanja, a kroz nove tehnologije može se ostvariti vrhunska izvedba marketinških aktivnosti.

Digitalna transformacija određuje jedan od najvažnijih razvojnih trendova. Uzrokuje promjene u tvrtkama, industrijama i društvu koje zahtijevaju brzu prilagodbu, mobilizaciju značajnih resursa, promjene u vještinama i kulturi. Istodobno, digitalizacija osigurava značajne globalne i lokalne

konkurentske prednosti za obje tvrtke, a posljedično i za nacionalna gospodarstva (Cvitanović (2018).

Nadkarni i Prüg l (2021) klasificirali su prilike digitalne transformacije u četiri konstrukta:

- Preispitivanje pogleda tvrtke i shvaćanje poslovanja;
- Restrukturiranje unutarnje konfiguracije tvrtke za fleksibilnost tvrtke;
- Aktiviranje aktivnosti poduzeća kako bi svoj lanac vrijednosti prilagodio tržišnim prilikama;
- Osvremenjivanje kadrova u smjeru stručnog usavršavanja

Stoga je informacijska revolucija prepoznala stratešku važnost integracije informacijskih sustava kako bi poduzeća stekla i zadržala konkurentske prednosti. Poduzeća mogu prepoznati priliku za smanjenje troškova, povećanje uštede, operativne učinkovitosti i strateške diferencijacije od konkurenata (Nadkarni i Prüg l, 2021).

Međutim, digitalna transformacija također omogućuju brzu razmjenu informacija u širem geografskom području nego ikad prije. Takvo okruženje otežava postizanje održivosti konkurentske prednosti jer čak i pri implementaciji inovativnih poslovnih modela, konkurenti mnogo brže mogu saznati sve detalje i imitirati takav način poslovanja. To predstavlja izazov za poduzeća da osmisle originalna rješenja koja su specifična i prilagođena za njihovo poslovanje istovremeno oslikavajući vrijednosti i brand poduzeća te zadovoljavajući potrebe potrošača kao nitko do sad.

Stoga literatura sve više naglašava poteškoće s izgradnjom kontinuirane konkurentske prednosti u uvjetima rastućeg konkurentskog pritiska, usporedivosti resursa, vještina i sposobnosti, kao i rastućih kapaciteta za imitaciju (Goldsmith, 2013). To je povezano s turbulentnim okruženjem, globalnim ekonomskim krizama i promjenama unutar organizacija.

S obzirom na prijetnje i prilike vanjskog dinamičkog okruženja, strateški menadžeri u organizacijama neprestano su u potrazi za novim konkurentskim prednostima koje treba iskoristiti, kao i opasnostima koje treba izbjeći. Sve veći broj tvrtki gradi konkurentske prednosti



pridruživanjem novih ekosustava s partnerima kako bi potrošačima ponudili kombinirane inovativne ponude

Integrirana korporativna i tehnološka strategija postaje jamstvo organizacijske fleksibilnosti, stabilnosti i inovativnosti. Istodobno, prelazak na fleksibilan proces strateškog upravljanja poslovnim jedinicama korištenjem tehnoloških alata omogućuje tvrtkama redovitu analizu, predviđanje i praćenje učinkovitosti razvoja strategije i implementacije digitalnih tehnologija

Stjecanje pojedinačnih konkurentskih prednosti zemlje u procesu digitalne transformacije ovisi prvenstveno o stupnju razvijenosti osnovnih komponenti digitalnog gospodarstva. Stoga slijedeće poglavlje donosi analizu istraživanja stanja digitalizacije i digitalne transformacije Hrvatske te zemalja članica EU.

## 4. Komparacijska analiza digitalne transformacije Republike Hrvatske i zemalja članica Europske unije

### 4.1. Opis istraživanja

Kako bi se prikazalo stanje digitalizacije i digitalne transformacije hrvatskog gospodarstva, u ovom poglavlju detaljno se analiziraju rezultati Hrvatskog digitalnog indeksa (HDI). Osim toga, Indeks digitalne ekonomije i društva (engl. *Digital Economy and Society Index* - DESI) koristit će se za određivanje položaja hrvatskog gospodarstva u pogledu digitalizacije u usporedbi s gospodarstvima ostalih članica EU. Istraživanje je provedeno metodom sekundarnog istraživanja stoga su prikazani podaci sabrani pretraživanjem dosadašnjih istraživanja. Digitalna transformacija promatrana je u razdoblju od 2018. do 2019. godine, no prikazani su podaci i prijašnjih godina za referencu. Analizirani su za Hrvatsku i zemlje članice EU-a (Danska, Švedska, Finska, Nizozemska, Luksemburg, Belgija, Estonija, Malta, Njemačka, Austrija, Irska, Litva, Španjolska, Portugal, Francuska, Slovenija, Latvija, Češka, Slovačka, Mađarska, Poljska, Cipar, Italija, Grčka, Bugarska i Rumunjska).

### 4.2. Rezultati istraživanja

Prikazani Hrvatski digitalni indeks temelji se na istraživanju provedenom među 300 srednjih i velikih hrvatskih tvrtki u razdoblju od listopada 2018. do ožujka 2019. Cilj istraživanja i objave indeksa bio je dati ocjenu stanja digitalne transformacije u hrvatskom gospodarstvu, odnosno analizirati i procijeniti digitalnu spremnost hrvatskih tvrtki iz različitih sektora gospodarstva. Četiri ključna područja digitalne transformacije koja su obuhvaćena istraživanjem su stanje digitalizacije i digitalne transformacije u Hrvatskoj, digitalna spremnost, digitalna strategija i interni procesi te utjecaj digitalne transformacije na poslovanje.

#### 4.2.1. Stanje digitalizacije i digitalne transformacije

Istraživanje pokazuje da je 84% ispitanika smatralo kako se digitalna transformacija odnosi na digitalizaciju postojećih poslovnih modela i/ili analognih procesa, a stanje digitalizacije u hrvatskom gospodarstvu ocijenili su kao slabo. Kao ključne elemente za unapređenje digitalizacije u Hrvatskoj, ispitanici su odabrali (Jurčević i sur., 2019):

- digitalizaciju uprave i promicanje/aktivno sudjelovanje u razvoju ključnih digitalnih tehnologija;
- širenje e-usluga za građane i pravne osobe;
- širokopojasnu internetsku povezanost i digitalno obrazovanje za škole.

#### 4.2.2. Digitalna spremnost tvrtki

Gotovo polovica ispitanika izjavilo je da im je digitalna transformacija među 10 najvećih prioriteta, a trećina njih je ocijenilo spremnost svoje tvrtke za digitalnu transformaciju dobrom, a samo 1% ispitanika doživljava digitalnu transformaciju kao manju prijetnju. Istraživanje je pokazalo da su najčešće prepreke u procesu digitalne transformacije kako slijedi (Jurčević i sur., 2019):

- fokus je pretežno na postojećim poslovnim prioritetima;
- financijski razlozi (troškovi);
- nedostatak vremena za digitalnu transformaciju.

#### 4.2.3. Digitalna strategija i procesi

Istraživanje je pokazalo da čak dok 65% analiziranih poduzeća nema razvijenu digitalnu strategiju, ali je planira razvijati. Najznačajnije mjere i aktivnosti kojima tvrtke provode digitalnu transformaciju su (Jurčević i sur., 2019):

- povećana obuka zaposlenika o digitalnim temama;
- korištenje vanjskog savjetovanja;
- integracija metoda usmjerenih na korisnika;
- integracija metoda za agilni razvoj proizvoda.

#### 4.2.4. Utjecaj digitalne transformacije na poslovanje

Istraživanje Jurčevića i suradnika (2019) pokazalo je da 20% ispitanika smatra da će proces digitalne transformacije dovesti do otvaranja novih radnih mjesta, dok 59% smatra da proces neće utjecati na broj radnih mjesta. Postotak ispitanika koji vjeruju da digitalna transformacija neće promijeniti prihode tvrtke u iduće dvije godine i onih koji vjeruju da će ih povećati približno je isti (38% odnosno 39%). Najznačajniji rezultati postignuti provedbom digitalne transformacije uključuju digitalizaciju poslovnih procesa i usvajanje novih tehnologija/tržišnih trendova.

#### 4.2.5. Komparacijska analiza DESI indeksa Hrvatske i zemalja EU

DESI sažima relevantne pokazatelje i prati uspješnost gospodarstava država članica EU-a u domeni digitalizacije i digitalne konkurentnosti. Ukupni DESI izračunava se na temelju ponderiranog prosjeka u 5 glavnih dimenzija indeksa: povezanost, ljudski kapital, korištenje internetskih usluga, integracija digitalne tehnologije i digitalne javnosti. Tablica u nastavku prikazuje poredak gospodarstava država članica EU-a na temelju Indeksa digitalne ekonomije i društva za razdoblje od 2014. do 2018.

Tablica 2. Poredak gospodarstava država članica EU-a na temelju Indeksa digitalne ekonomije i društva za razdoblje od 2014. do 2018.

Država članica	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Danska	1	1	1	1	1
Švedska	2	3	3	3	2
Finska	3	2	2	2	3
Nizozemska	4	4	4	4	4
Luksemburg	5	5	5	5	5
Belgija	7	7	7	6	8
Estonija	8	8	8	8	9
Malta	9	9	9	10	12
Njemačka	10	12	12	14	14
Austrija	11	11	10	11	11
Irska	12	10	10	9	6
Litva	13	14	14	13	13
Španjolska	14	13	13	12	10
Portugal	15	15	15	15	16
Francuska	16	17	17	18	18
Slovenija	17	18	18	16	15
Latvija	18	19	19	19	19
Češka	19	16	16	17	17
Slovačka	20	20	20	20	20
Mađarska	21	21	21	22	23
Poljska	22	23	23	24	24
Hrvatska	23	24	24	23	22
Cipar	24	22	22	21	21
Italija	25	25	25	25	25

<b>G r ĉ k a</b>	26	27	27	27	27
<b>B u g a r s k a</b>	27	26	26	26	26
<b>R u m u n j s k a</b>	28	28	28	28	28

Izvor: Izrada autora prema Europska komisija (2019).

Iz Tablice 2 jasno je da je Danska zauzela prvo mjesto svake godine, nakon čega slijede Finska i Švedska. Hrvatska je ispod prosjeka EU i ostaje na dnu ljestvice kroz cijelo razdoblje. Gospodarstva koja su u posljednjih pet godina konstantno ispod Hrvatske su Italija, Bugarska, Grčka i Rumunjska. U izvješću za 2018. Hrvatska je zauzela 22. mjesto, što je korak više u odnosu na prethodnu godinu. U 2018. Hrvatska je rangirana više od Mađarske, Poljske, Italije, Bugarske, Grčke i Rumunjske.

#### 4.3. Rasprava i implikacije rezultata

Rezultati analize digitalne transformacije hrvatskog gospodarstva i Hrvatski digitalni indeks pokazuju da tvrtke u Hrvatskoj nisu dovoljno upoznate s digitalnom transformacijom. Posljedično, za većinu tvrtki digitalna transformacija nije među glavnim prioritetima i samo nekoliko ispitanika smatra da je njihova tvrtka razvila strategiju za digitalnu transformaciju. Više od polovice ispitanika smatra da proces digitalne transformacije neće utjecati na ukupan broj radnih mjesta u tvrtkama, a broj onih koji vjeruju da će digitalna transformacija utjecati na prihode tvrtke gotovo je jednak broju onih koji vjeruju da neće.

Prema Indeksu digitalne ekonomije i društva, Hrvatska zauzima 22. mjesto među zemljama EU. Jedine članice EU koje su slabije rangirane od Hrvatske su Mađarska, Poljska, Italija, Bugarska, Grčka i Rumunjska. Digitalna konkurentnost hrvatskog gospodarstva, u usporedbi s ostalim članicama EU, pokazuju da Hrvatska nije u povoljnom položaju. Međutim, iako rezultati nisu povoljni za Hrvatsku u odnosu na zemlje EU, postoji određeni napredak u odnosu na rezultate iz prethodne godine.

Promatrani podaci odnose na 2018. godinu kao najranije analizirano razdoblje. Međutim, mnoga istraživanja ukazuju da je došlo do velikog napretka digitalne transformacije u narednim razdobljima. Naime pandemija bolesti COVID-19 naknadno je naglasila već intenzivnu digitalizaciju poslovanja i života općenito. Stoga je potrebno istraživanje ranijeg stanja digitalne

transformacije. Hrvatska nije pozicionirana na povoljnoj poziciji u odnosu na druge zemlje. Naime, takva pozicija govori i o konkurentskoj prednosti zemlje. Danas je informacija najskuplja 'roba' stoga su potrebna ulaganja u infrastrukturu i daljnji digitalni razvoj. Ograničenje se također odnosi na subjektivnu interpretaciju rezultata istraživanja stoga ozbiljnost situacije u realnosti može varirati. Daljnja istraživanja ovog pitanja te izrada prijedloga za postizanje bolje pozicije Hrvatske u pogledu digitalne transformacije se preporučuju.

## 5. Z a k l j u č a k

Cilj ovog rada bio je dati pregled teorije o digitalnoj transformaciji, konkurentskoj prednosti te njihovom odnosu. Također, cilj je bio istražiti razinu digitalne transformacije Hrvatske u odnosu na druge zemlje članice EU.

Digitalna transformacija poslovanja utječe na poslovanje svih tvrtki i svih industrija uključenih u globalno tržište, što uvelike olakšava poslovanje jer postoje načini da se posluje puno učinkovitije, bolje i brže. Digitalizacija i digitalna transformacija poslovanja olakšavaju pristup novom znanju i kapitalu, olakšavaju i ubrzavaju transfer novih znanja i tehnologija, ali i stvaraju i utječu na specijalizaciju poslovanja i povećanje profitabilnosti.

Suvremena poduzeća moraju znati i moći prilagoditi poslovne potrebe izazovima suvremenog tržišta, odnosno trebaju imati sposobnost prilagodbe i transformacije poslovanja digitalnim potrebama tržišta. Digitalna transformacija poslovanja podrazumijeva prepoznavanje, implementaciju i korištenje nove tehnologije za razvoj novih poslovnih modela, sustava i platformi koji će rezultirati višim razinama učinkovitosti i produktivnosti, ali i za stvaranje i osiguranje održive konkurentске prednosti na tržištu.

Globalizacija i internacionalizacija, a s njima usko povezana digitalizacija poslovanja, olakšavaju pristup i širenje na brojna svjetska tržišta, što utječe na brži rast i razvoj tvrtki, posebice izvozno orijentiranih. Upravo internacionalizacija i globalizacija poslovanja na neki način uvjetovana digitalizacijom koja olakšava i ubrzava pristup novom znanju, potiče razmjenu znanja, ali i olakšava i ubrzava pristup novoj, modernoj i digitalnoj tehnologiji.

Istraživanja pokazuju da tvrtke u Hrvatskoj nisu dovoljno upoznate s digitalnom transformacijom te da digitalna konkurentnost hrvatskog gospodarstva, u usporedbi s ostalim članicama EU, nije u povoljnom položaju. Međutim, iako rezultati nisu povoljni za Hrvatsku u odnosu na zemlje EU, postoji određeni napredak u odnosu na rezultate iz prethodne godine. Nadalje, digitalna transformacije Hrvatske predstavlja plodno tlo za daljnja istraživanja posebice nakon pandemije Covid-19.

## L iteratura

1. Bai, C., Dallasega, P., Orzes, G. i Sarkis, J.(2020). Industry 4.0 technologies assessment: A sustainability perspective. *International Journal of Production Economics*. 22(9), 107-117.
2. Beneki, C., Papastathopoulos, A. i Tsagris, M . (2011).The influence of web-based enterprise systems on SM Es' internationalization process. *International Bulletin of Business and Administration*, 11(12), 51–65.
3. Berm an, S.J., Korsten, P.J. i Marshall, A . (2016). *Digital Reinvention in action - What do to and how to make it happen*. IBM Institute for Business Value, 1-24
4. Brood, S. i Lijbers, J. (2019). *Building a competitive advantage through analytics*. London: Deloitte Touche Tohmatsu Limited.
5. Cao, G., Duan, Y. i Cadden, T. (2019). The link between information processing capability and competitive advantage mediated through decision-making effectiveness. *International Journal of Information Management*, 44(7), 121–131.
6. Chen, M ., M ao, S., Zhang, Y. i Leung, V.C. (2014). *Big Data: Related Technologies, Challenges and Future Prospects*. Berlin, Germany: Springer.
7. Christensen, H.K. (2010). Defining customer value as the driver of competitive advantage. *Strategy & Leadership* 38(10), 20-25.
8. Cipresso, P., Giglioli, I.A.C., Raya, M .A. i Riva, G. (2018). The past, present, and future of virtual and augmented reality research: A network and cluster analysis of the literature. *Frontiers in Psychology*, 9(1), 2086-2090.
9. Clark, D. R., Li, D. i Shepherd, D. A. (2018). Country Familiarity in the Initial Stage of Foreign Market Selection. *Journal of International Business Studies*, 49(4), 442–472.
10. Company, M . i Manyika, J. (2017). *Technology, Jobs, and the Future of Work*. New York: McKinsey Insights.
11. Cvitanović, P. (2018). New Technologies in Marketing as Competitive Advantage. ENTRENOVA. Dostupno na: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3283693](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3283693) (pristup 12.08.2022.).
12. De Marchi, V., Di Maria E., i Gereffi, G. (2018). *Local clusters in global value chain: Linking actors and territories through manufacturing and innovation*. London, UK: Routledge.



13. Deiser, R. (2018). *Digital Transformation Challenges in Large and Complex Organizations*. Claremont: CFFO Press.
14. Europska komisija (2019). The Digital Economy and Society Index (DESI). Dostupno na: [The Digital Economy and Society Index \(DESI\) | Shaping Europe's digital future \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/economy_finance/digital-economy-and-society-index-desi) (pristup: 23.08.2022).
15. Gobble, M. (2018). Digital Strategy and Digital Transformation. *Research Technology Management*, 61(5), 66-71.
16. Godlewska-Majkowska, H., Skrzypek, E. i Płonka, M. (2016). *Przewaga konkurencyjna w przedsiębiorstwie*. Warszawa: Wydawnictwo Texter.
17. Goldsmith, D. (2013). Rethinking the company's competitive advantage. *Financial Executive*, 29(6), 14-17.
18. Götzler, P. i Fritzsche, A. (2017). Data-driven operations management: organisational implications of the digital transformation in industrial practice. *Production Planning and Control*, 28(16), 1332-1343.
19. Gregory, G.D., Nego, L.V. i Karavdić, M. (2019). Developing e-commerce marketing capabilities and efficiencies for enhanced performance in business-to-business export ventures. *Industrial Marketing Management*, 78(1), 146-157
20. Gudergan, G. i Mugge, P. (2017). *The gap between practice and theory of digital transformation*. Proceeding Hawaii International Conference of System Science, Hawaii, pp. 1-15
21. Halac, D. (2015). *Social Innovation and Psychometric Analysis Multidimensional construct of technology orientation*. Proceeding Hawaii International Conference of System Science, Hawaii, pp. 1-15
22. Hosseini, A.S., Soltani, S. i Mehdizadeh, M. (2018). Competitive advantage and its impact on New Product Development Strategy (Case study: Toos Nirro Technical Firm). *Journal of Open Innovation: Technology, Market and Complexity*, 4(2), 1-12.
23. Kraus, S., Jones, P., Kailer, N., Weinmann, A., Chaparro-Banegas, N. i Roig-Tierno, N. (2021). Digital Transformation: An Overview of the Current State of the Art of Research. *SAGE Open*, 11(1), 2158-2440.
24. Lemon, K.N. i Verhoef, P.C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of Marketing*, 80(6), 69-96.

25. Morehouse, B. (2020). The Importance of Competitive Advantage. Dostupno na: <https://www.stamats.com/insights/importance-competitive-advantage/> (pristup: 17.08.2022).
26. Mroczkowska, A. (2020). Digital Transformation Benefits and Challenges. Dostupno na: <https://www.thedroidsonroids.com/blog/digital-transformation-benefits-and-challenges#benefits> (pristup: 11.08.2022).
27. Mudito, A. i W. Ahyudi, I. (2021). Conceptual Model for SME Digital Transformation during the Covid-19 pandemic time. *Journal of Business and Entrepreneurship*, 31(1), 13-15.
28. Müller, O., Fay, M. i vom Brocke, J. (2018). The Effect of Big Data and Analytics on Firm Performance: An Econometric Analysis Considering Industry Characteristics. *Journal of Management Information Systems*, 35(2), 488-509.
29. Negulescu, O. H. (2019). The Importance Of Competitive Advantage Assessment In Selecting The Organization's Strategy. 29(1), 70-83.
30. Nwaiwu, F. (2018). Review and Comparison of Conceptual Frameworks on Digital Business Transformation. *Journal of Competitiveness*, 10(3), 86-100.
31. Oswald, G. i Kleinemeier, M. (2017). *Shaping the Digital Enterprise*. Switzerland: Springer International Publishing.
32. Oztemel, E. i Gursev, S. (2020). Literature review of Industry 4.0 and related technologies. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 31(3), 127-182.
33. Peterdy, K. (2022). Competitive Advantage. Dostupno na: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/strategy/competitive-advantage/> (pristup: 17.08.2022).
34. Porter, M.E. (1985). *Competitive Advantage. Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: The Free Press.
35. Porter, M.E. i Kramer, M.R. (2006). Strategy and society: The link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard Business Review* 27(8), 78-92.
36. Root, G.N. (2017). The Importance of Competitive Advantage. Dostupno na: <https://bizfluent.com/info-8651871-important-gain-competitive-advantage-marketplace.html> (pristup: 24.08.2022).
37. Sachpazidu-Wójcicka, K. (2017). Innovation as a determinant of the competitiveness of Polish enterprises. *Oeconomia Copernicana*, 8(2), 287-299.

38. Schwertner, K. (2017). Digital transformation of business. *Trakia Journal of Sciences*, 15(1), 388–393
39. Simkó, M. i Mattsson, M.O. (2019). 5G wireless communication and health effects — A pragmatic review based on available studies regarding 6 to 100 GHz. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(1), 3406-3410.
40. Sołoducho-Pelc, L. (2017). Źródła i trwałość przewagi konkurencyjnej. *Handel wewnętrzy*, 3(368), 60-71.

## Popis slika/tablica/grafikona

Tablica 1. Definicije digitalne transformacije.....	2
Tablica 2. Poredak gospodarstava država članica EU-a na temelju Indeksa digitalne ekonomije i društva za razdoblje od 2014. do 2018. ....	22