Utjecaj digitalne transformacije na uredsko poslovanje

Šilac, Domagoj

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Organization and Informatics / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:211:168617

Rights / Prava: Attribution 3.0 Unported/Imenovanje 3.0

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE
VARAŽDIN

Repository / Repozitorij:

Faculty of Organization and Informatics - Digital Repository

zir.nsk.hr

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE

V A R A Ž D I N

Domagoj Šilac

UTJECAJ DIGITALNE TRANSFORMACIJE NA UREDSKO POSLOVANJE

ZAVRŠNI RAD

Varaždin, 2020.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE

V A R A Ž D I N

Domagoj Šilac

Matični broj: 44830/16–I

Studij: Poslovni sustavi

NASLOV ZAVRŠNOG/DIPLOMSKOG RADA

ZAVRŠNI/DIPLOMSKI RAD

Mentor:

Doc. dr. sc. Zvonimir Sabati

Varaždin, rujan 2020.

Domagoj Šilac

Izjava o izvornosti

Izjavljujem da je moj završni rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristio drugim izvorima osim onima koji su u njemu navedeni. Za izradu rada su korištene etički prikladne i prihvatljive metode i tehnike rada.

Autor potvrdio prihvaćanjem odredbi u sustavu FOI-radovi

Sažetak

Digitalna transformacija opisuje se kao proces kojem je cilj unaprjeđenje entiteta okidanjem značajnih promjena u njegovim svojstvima kroz kombinaciju informacijskih, računalnih, komunikacijskih i povezujućih tehnologija.

Delfinija koja pojam približava poslovnom kontekstu glasi da je digitalna transformacija duboka i ubrzavajuća transformacija poslovnih aktivnosti, procesa, kompetencija i modela u svrhu potpunog iskorištenja promjena i prilika, nastalih pojavom digitalnih tehnologija i njihovog utjecaja na cijelo društvo, na strateški i strukturirani način

Kranji cilj digitalne transformacije je stvaranje dodatne vrijednosti kupcima ili klijentima poduzeća, te uvećanje efikasnosti i efektivnosti poduzeća.

Teorijski dio rada baviti će se pojmovima koji su preteča digitalnoj transformaciji, digitizacija i digitalizacija. Objašnjenju koncepta digitalne transformacije i glavnim točkama strategija provođenja. Također će biti pojašnjeni uvjeti i razlozi provođenja digitalne transformacije te stanje digitalne transformacije u svijetu i Hrvatskoj.

Ključne riječi: Koncept digitalne transformacije; Digitalne tehnologije; Povezanost digitalne transformacije I uredskog poslovanja; Strategije provođenja; Digitizacija; Digitalizacija.

Sadržaj

1. Uvod 1
2. Koncept digitalne transformacije 2
2.1. Definicija digitalne transformacije 2
2.2. Digitizacija, digitalizacija i digitalna transformacija 4
2.2.1. Digitizacija 4
2.2.2. Digitalizacija 5
2.2.3. Digitalna transformacija 6
2.3. Infrastruktura za uvođenje digitalne transformacije 8
2.3.1. Generalni primjer strategije digitalne transformacije 9
3. Digitalna transformacija i uredsko poslovanje 12
3.1. Uvjeti uvođenja digitalne transformacije 12
3.2. Razlozi uvođenja digitalne transformacije 14
3.3. Utjecaj uredske kulture na digitalnu transformaciju 16
3.4. Utjecaj digitalne transformacije 17
4. Stanje u Hrvatskoj i svijetu 22
4.1. Budućnost digitalne transformacije 25
5. Zaključak 27
6. Popis literature 28
7. Popis slika 31

1. Uvod

Digitalna transformacija predstavlja proces kojim se poduzeća prilagođavaju zahtjevima tržišta i poslovnog okruženja. Pod utjecajem digitalnih tehnologija to poslovno okruženje stalno se mijenja, i samim time povećava se potreba poduzeća da se mijenja skupa s njim. Ako to ne učini ono propada.

Digitalne tehnologije, iako su remetilačke prirode, poduzećima isto tako pružaju i priliku za napredak, za proširenje svojega udjela na tržištu. Digitalna transformacija kao takva, predstavljaju mogućnost poduzeća da unaprijedi svoje poslovanje. U svim točkama lanca vrijednosti, od poslovnih procesa, korisničke službe do menadžerskih uloga i donošenja odluka.

Digitalna transformacija je značajni element svakog poduzeća koje želi opstati na tržištu, ali isto tako i onoga kojeg želi napredovati i prilagođavati se novim tehnologijama koje konstanto niču u poslovnom okruženju.

Na odabir teme me motivirala činjenica da, kako sam zaposlen u informatičkom poduzeću, iz prve ruke sam se susreo s benefitima, makar djelomično provede digitalne transformacije, kao što su korištenje sustava u oblaku (eng, Cloud based systems) za olakšavanje i ubrzavanje pojedinih aspekata poslovanja.

2. Koncept digitalne transformacije

Digitalna transformacija, kao sam pojam, prenosi informaciju da je ona usko vezana u tehnologiju, ipak, krivo bi bilo zaključiti da je ona, kao koncept, tako limitirana. Digitalna transformacija, kao koncept, primarno se može opisati kao proces uvođenja temeljite promjene u organizaciju i načina tradicionalnog poslovanja, a to se postiže uvođenjem i korištenjem digitalnih tehnologija i primjenom novih poslovnih modela koji nastaju kao rezultat provođenja digitalne transformacije. [1][2]

Digitalnu transformaciju bi trebali shvatiti i na nju gledati kao opsežan proces koji se tehnologinjom služi kako bi se postigao određeni cilj. Taj cilj, kojem zapravo teže sva poduzeća, kojima je imperativ opstati i širiti se na tržištu, je poboljšavanje performansi i brža prilagodba poduzeća na promjene u njezinom okruženju, promjene koje su odlika današnjeg ubrzanog i dinamičkog poslovnog svijeta.[1]

Gledamo li na digitalnu transformaciju izvan konteksta poduzeća, njezina definicija mora poprimiti širi opseg. Digitalna transformacija, kao takva, prožima, ne samo pojedina poduzeća u pojedinim granama industrije, već je na neki način, prisutna u svim industrijama, javnim i upravnim sektorima te samom društvu u cjelini.

Digitalnu transformaciju, u širem kontekstu, možemo definirati kao „Proces kojem je cilj unaprjeđenje entiteta okidanjem značajnih promjena u njegovim svojstvima kroz kombinaciju informacijskih, računalnih, komunikacijskih i povezujućih tehnologija“ [2]

2.1. Definicija digitalne transformacije

Transformacije i unaprjeđenja nisu novosti u poduzećima. Kako bi opstala u kompetitivnom okruženju, poduzeća, kako mala i srednja, pa tako i ona najveća, moraju konstanto napredovati. Tu činjenicu, da opstaju ona poduzeća, koja su voljna i spremna na transformacije, podupiru statistike koje se očitiju na američkom tržištu.

Digitalne tehnologije, kao uzročnik promjena, uzrokovale su situaciju u kojoj je prosječna dob poduzeća u popisu S&P 500 (popis 500 najvećih javno trgujućih poduzeća u Americi) spala sa 60 godina u 1950-tim, na samo 20 godina u današnje vrijeme. [3]

Suplementarno toj činjenici, promatrajući popis poduzeća Fortune 500 (popis 500 najvećih privatnih i javnih američkih poduzeća prema prihodu), kroz godine prije digitalne revolucije pa do danas, očituje se da je prije digitalne revolucije, pojedinom poduzeću trebalo 20 godina kako bi doseglo evaluaciju od 1 milijarde američkih dolara. Za isto to postignuće Googleu, jednom od pionira digitalne tehnologije i ranih provoditelja jednog od koncepata digitalne transformacije, a to je horizontalna hijerarhija i otvoreni uredski koncept u svrhu povezivanja ljudi i dijeljenja ideja, trebalo je 8 godina. U današnje vrijeme ne manjka poduzeća kojima je to uspjelo i u kraćem roku, kao što su Uber, Snapchat ili Xiaomi.[4]

Može se zaključiti da je digitalna transformacija ključna u opstanku poduzeća, jer su digitalne tehnologije, koje nastaju, po svojoj prirodi, inherentno remetilačke. Digitalna transformacija predstavlja način prilagodbe poslovnom okruženju, pogođenom digitalnim tehnologijama, koje je sklono brzim, velikim i naglim promjenama, a opstaju ona poduzeća koja su na te promjene spremna.[2][4]

Iako je u prošlom poglavlju navedena opća definicija digitalne transformacije, postoje i one definicije, koje ju specifično usmjeravaju prema poduzećima ili poslovanju. Ako govorimo o uredskom poslovanju, relevantnije definicije digitalne transformacije bile bi sljedeće:

- Korištenje novih digitalnih tehnologija, kao što su društvene mreže, mobilni uređaji, analitika ili umreženi uređaji, kako bi se omogućili značajni poslovni napreci, kao što su unaprjeđivanje korisničkog zadovoljstva, uvećanje efikasnosti poslovnih procesa te kreacija novih, originalnih, poslovnih modela
- Digitalna transformacija je duboka i ubrzavajuća transformacija poslovnih aktivnosti, procesa, kompetencija i modela u svrhu potpunog iskorištenja promjena i prilika, nastalih pojavom digitalnih tehnologija i njihovog utjecaja na cijelo društvo, na strateški i strukturirani način
- Korištenje digitalnih tehnologija kako bi se radikalno unaprijedilo performanse poduzeća

U kontekstu poslovanja, dakle, digitalna transformacija nalaže da poduzeća unaprijede svoje kanale stvaranja vrijednosti inkorporirajući digitalne tehnologije. Kako bi to postigli, primorana su uvesti strukturalne promjene u svoje hijerarhije te premostiti potencijalne prepreke na tom putu. [2]

Digitalna transformacija je usko povezana sa digitalnim tehnologijama, te ju možemo promatrati kao promjene koje te iste tehnologije izazivaju u svi društvenim oblicima. Na nju možemo gledati kao na krajnji stupanj primjene digitalne tehnologije u nizu. Ona označava potpunu integraciju digitalnih tehnologija, a u nizu joj prethode digitalna sposobnost i digitalna uporaba. Stupanj digitalne transformacije, odnoseći se na uporabu digitalne tehnologije, omogućava nove vrste inovacija i kreativnosti u pojedinim društvenim područjima, a ne samo poboljšanje i podržavanje tradicionalnih metoda. [5]

2.2. Digitizacija, digitalizacija i digitalna transformacija

Digitalne tehnologije omogućile su velik broj napredaka u procesima poslovanja. Kao rezultat tome došlo je do potrebe za digitalnom transformacijom kao skupom strategija i poslovnih okvira kako bi se te iste tehnologije na što efektivniji način integrirale u svakodnevno poslovanje poduzeća. No, preteča digitalnoj transformaciji je digitizacija, pojam s kojim se digitalna transformacija zna često miješati. U nastavku poglavlja biti će objašnjenje razlike i sličnosti digitizacije, digitalizacije te same digitalne transformacije.

2.2.1. Digitizacija

Digitizaciju možemo smatrati uzimanjem analognih informacija i dekodiranje istih u zapis predočen bitovima (0 i 1), to jest, u digitalni oblik. Zapis u digitalnom obliku nam omogućuje da informacije možemo spremati na računalima te ih koristiti kako bismo informacije procesuirali i po potrebi prenijeli na dugu lokaciju, na brži i efikasniji način nego bismo to isto mogli postići s analognim zapisima. U suštini se može reći da je digitizacija proces mijenjanja informacija iz analognog u digitalni format. [6]

Digitizacija kao takva nije sama sebi svrsishodna, u kontekstu poslovanja poduzeća, ona se koristi i u aspektu pojedinih poslovnih procesa. Digitizacija se može provesti nad svim formatima analognih medija. Dokumenti u papirnatom obliku se mogu skenirati te nakon toga se mogu uništiti ako poduzeću više nisu potrebni, no skenirani dokumenti, kao digitalna reprezentacija fizičkog dokumenta, mogu se provesti kroz različite softverske alate kako bi iz njih, poduzeća, izvukla za njih relevantne podatke. Ti podaci se onda koriste u poslovnom procesu, tijeku rada, sustavu ili bio kojem segmentu poslovanja, koji ima koristi od tih podataka.

Na taj način digitizacija uvelike poboljšava omjer vremena uloženog u zapisivanje podataka i krajnjeg rezultata.

Digitizacija omogućava automatizaciju pojedinih poslovnih procesa. Poduzeća s razlogom kreću prema digitizaciji određenih segmenata svojega poslovanja. Automatizacijom poduzeća smanjuju svoje troškove i povećavaju profite, a digitizacijom poduzećima se otvara mogućnost smanjivanja doticaja zaposlenika s pisanim medijem. Papirnati dokumenti kao takvi, guše procese te usporavaju protok informacija, stoga, temelj digitalnih procesa moraju biti informacije u digitalnom obliku. Ne može se imati jedno bez drugoga.

O digitizaciji govorimo kada se, odvojeno od fizičkog korisnika, za automatizaciju poslovnih procesa i u tijeku rada, koriste digitalni podaci. [7]

2.2.2. Digitalizacija

Iako digitalizacija zvuči slično kao i digitizacija, i uistinu, ta dva pojma se često miješaju i koriste naizmjenično, oni su ipak dva veoma različita pojma. Digitalizacija je puno širi pojam od same digitizacije.

Dok digitizacija opisuje proces promjene analognih informacija u digitalne , digitalizacija se odnosi na zaokretanje samih interakcija, komunikacija, poslovnih funkcija i poslovnih modela u njihove digitalne verzije. Dakle, predstavlja širi opseg od samih podataka.

U praksi, digitalizacija, najčešće rezultira kombinacijom fizičkog i digitalnog sadržaja, kao što su korisničke službe sa više kontaktnih točaka, gdje neko poduzeće ima fizičku lokaciju gdje kupci mogu doći, telefonsku službu za korisnike, ali isto tako korisnicima omogućavaju da u kontakt stupe preko maila, online formi ili ,kao najmoderniji način uspostave komunikacije, pojavili su se Facebook razgovori, Twitter odgovori ili slični kanali koji su proizašli kao rezultat društvenih mreža. Isto tako, digitalizacija unutar poduzeća se može očitati iz integriranog marketinga ili pametne proizvodnje koja predstavlja kombinaciju automatske, poluautomatske i ručne proizvodnje. [7]

Primjer pametne proizvodnje je proizvođač električnih automobila Tesla. Teslin proizvodni lanac posložen je na taj način da je automatizirana velika većina proizvodnje, do tolike mjere koliko je to moguće za provesti, sastavljane automobila je prepušteno robotima. Ono predstavlja veoma efikasan primjer poluautomatske proizvodnje, jer je ljudski nadzor ipak

prisutan, ali ne u većoj mjeri od onog što je strogo potrebno. Roboti odrađuju posao sastavljanja tijela automobila, bojanje automobila kao i postavljenje stakala i sjedala, dok ljudi rade delikatnije poslove te vrše kontrolu. Valja napomenuti da je Teslin plan, potpuna automatizacija procesa proizvodnje automobila što je ranije moguće. [8]

Samu digitalizaciju kao takvu možemo smjestiti u više konteksta. Jedan takav kontekst se zapravo nadovezuje na digitizaciju. U ovome kontekstu sve započinje digitizacijom informacija te mu je u središtu velika količina podataka, koristeći se službenom terminologijom, veliki podaci (eng. Big data). No digitalizacija se očituje u načinima korištenja tih podataka, primarno u sustavima zapisivanja tih podataka, ali isto tako i u sustavima angažmana i uvida, gdje se digitalni podaci i procesi koriste u svrhu dolaženja do zaključaka i olakšavanja donošenja odluka.

Drugačiji kontekst digitalizacije se odnosi na njezin utjecaj na specifično okruženje ili aspekt posla. Uzmemo li za primjer prospekt digitalnog radnog mjesta, dok bi digitizacija bila zadovoljena smanjenjem količine papirnatog medija koji se koristi za izvršavanje pojedinog posla, digitalizacijom se teži unaprijediti same procese, korištenjem digitalne tehnologije, kao što su mobilni uređaji ili digitalnih sustava, kako bi zaposlenici mogli i raditi na digitalni način, a ne samo koristeći digitalne podatke.

Općenito možemo reći da digitalizacija predstavlja put ka digitalnom poslovanju i digitalnoj transformaciji, kao i kreiranju novih, digitalnih, ponuda i izvora prihoda. [7]

2.2.3. Digitalna transformacija

Uzmemo li da je cilj prijeći na digitalni način poslovanja ili ustanoviti digitalno poduzeće, digitizacija i digitalizacija su procesi koji će spasti pod okrilje digitalne transformacije. Digitalna transformacija oslanja se na digitizaciju kako bi imala pristup velikim podacima koji predstavljaju osovinu digitalne transformacije jer vode do informacija, saznanja, zaključaka te na kraju do mijene poslovnih procesa i radnih tokova, a digitalizacija predstavlja put do prihvaćanja i provođenja digitalnih promjena u poslovanje.

Digitalna transformacija zahvaća sve aspekte poslovanja, bez obzira na to ima li ono veze sa digitalnim poslovanjem ili ne, ono je vezano za ubrzano prihvaćanje novih tehnologija i promjene koje iste uzrokuju na postojećim tržištima te posljedično stvaranje potpuno novih tržišta. Digitalna transformacija utječe na mijenjanje okruženja poduzeća i samih kupaca,

stvaranje novih poslovnih prilika i izazova te u konačnici vodi do novih aspekata unutar gospodarstva. [7]

Digitalnu transformaciju nije lako za provesti. Ona od poduzeća zahtjeva da pomno promisle o svojoj digitalnoj budućnosti. Digitalna transformacija prožima sve sfere poslovanja te samim time poduzeća moraju razmotriti tržišta, poslovne modele, kategorije proizvoda i usluga koje u potpunosti iskorištavaju integraciju digitalnog i fizičkog iskustva. Konkretno, poduzeća bi se, za što veći uspjeh u provedbi digitalne transformacije, trebala okrenuti k poslovnim modelima koji ne zahtijevaju veliku količinu materijalne investicije te koji se oslanjaju na pretplatu za ostvarivanje dobiti, uz proizvode koji omogućuju što je bolje korisničko iskustvo.

Digitalna transformacija, od poduzeća, iziskuje da redefiniraju svoju poslovnu kulturu, da zaposlenici budu spremni i izučeni na što je efikasnije iskorištavanje automatizacije, da surađuju prema agilnim principima, pomnije promišljaju o analitičkim stranama poslovanja te da budu spremni prihvatiti i iskoristiti nove tehnologije za unaprjeđenje poslovanja.

Za uspješnu provedbu digitalne transformacije, stručni zaposlenici, zaduženi za njenu integraciju u poslovanje, moraju promišljati o tome kako na najbolji način uvježbati ljude za korištenje digitalnih alata i prihvaćanju digitalnih praksi, moraju zaposliti nove talente koji će poticati nova rješenja i mogućnosti te sklapati partnerstva sa prinosiocima digitalnom ekosustavu. [9]

Digitalni ekosustav odnosi se na digitalne tehnologije koje su glavni pokretači i uzročnici digitalnih promjena u svijetu. Provedba digitalne transformacije mora uzeti u obzir i tehnologiju koja se koristi u svijetu kako bi se mogla prilagoditi trenutačnim standardima ali i imala uvid u potencijalne buduće smjerove u kojim bi tehnologija, a tako i tržište, gospodarstvo i poslovno okruženje moglo krenuti. Digitalne tehnologije se mogu razvrstati u pet generalnih sfera utjecaja, a to su tehnologije koje imaju utjecaja na: društvo (društvene mreže i ostali pokretači promjena načina interakcija pojedinaca, grupa i društva općenito), mobilne uređaje, analitičke tehnologije, tehnologije vezane za oblak (eng. Cloud) te internet stvari (eng. internet of things).

Primjer korištenja svih navedenih tehnologija je da provođenje algoritamskog odlučivanja može biti uvjetovano sposobnosti poduzeća da provodi analitičko procesuiranje nad velikim podacima koji su prikupljeni kroz korištenje društvenih mreža od strane ljudi na njihovim mobilnim uređajima. [2]

Dakle, provođenje digitalne transformacije nije jednostavno te zahtjeva vremena i dedikacije od strane poduzeća. Kako bi se sam proces provođenja digitalne transformacije olakšao postoje određene strategije i okviri njena provođenja.

2.3. Infrastruktura za uvođenje digitalne transformacije

Digitalna transformacija je usko vezana uz tehnologiju, kao što je prelazak pohrane podataka i njihovo procesuiranje na oblak (eng. Cloud) ili kreiranje novih mobilnih alata za digitalno poslovanje, no navedene tehnologije samo su omogućitelji transformacije.

Sama digitalna transformacija je usmjerena i vođena ciljem omogućavanja dostave digitalno omogućenih proizvoda na ciljana tržišta. Kako bi poduzeća uspjela u toj namjeri moraju svoju kulturu prilagoditi „bottom up“ strukturi u kojoj zaposlenici u jednakoj mjeri mogu doprinijeti idejama, eksperimentima i pilot projektima koji onda posljedično pozitivno utječu na strategiju i prioritete unutar poduzeća. [9]

Svako poduzeće je drugačije, posljedično tome i koraci koje ta poduzeća moraju poduzeti kako bi uspješno proveli digitalnu transformaciju nisu jednaka i naizmjenično primjenjivi. No, ipak postoje određene konstante i situacije koji su proizašle iz prakse i velikog broja studija kao uobičajene pojave pri provedbi digitalne transformacije unutar poduzeća. Osobe koje su unutar poduzeća zadužene za provedbu digitalne transformacije, primarno u tu uloga spada, šef informativnog odjela ili CIO (eng. Chief information officer), moraju biti svjesne tih pojava i uzimati ih u obzir pri osmišljavanju strategija i prilagođavanju postojećih prema kriterijima digitalne transformacije.

Elementi koji se u najvećem broju spominji kao važni pri provođenju digitalne transformacije su:

- Korisničko iskustvo
- Operativna agilnost
- Kultura i vodstvo
- Omogućavanje radne snage (u kontekstu davanja potrebnih alata i resursi za efikasno obavljanje zadanih poslova)
- Integracija digitalnih tehnologija

Uzimajući sve to u obzir, šef informatičkog odjela, pri stvaranju strategije koja će se primjenjivati za provođenje digitalne transformacije unutar pojedinog poduzeća mora obraćati posebnu pozornost navedenim elementima. [10]

2.3.1. Generalni primjer strategije digitalne transformacije

Konkretniji primjer strategije koja uzima u obzir veliki broj navedenih elemenata je onaj koji je objavio MIT, a predstavljena je na sljedeći način.

Strategija je podijeljena na tri glavna segmenta koji obuhvaćaju većinu elemenata. Tri glavna segmenta se odnose na korisničko iskustvo, operativne procese i poslovne modele.

2.3.1.1. Korisničko iskustvo

Korisničko iskustvo je važan dio svakog poslovanja a ono započinje shvaćanjem samoga kupca. Tako je prvi dio segmenta koji je vezan za korisničko iskustvo zapravo korisničko shvaćanje. Na ovom području poduzeća mogu iskoristiti postojeće sustave kako bi produbila svoja shvaćanja o specifičnim geografskim i marketinškim segmentima svoje korisničke baze.

Neka poduzeća u tu svrhu, uspješno, su se okrenula društvenim mrežama kako bi pomnije shvatila što njihove korisnike čini sretnima ili, još važnije, nesretnima. Poduzeća se također, na društvene mreže, mogu osloniti kao na novi kanal oglašavanja preko oglasa na Facebooku, Twitteru ili Instagramu. No društvene mreže ne omogućavaju samo novi kanal oglašavanja, one također pružaju mogućnost stvaranja lojalnosti prema određenom poduzeću kreiranjem različitih grupa na društvenim mrežama, kao način pružanja potpore i stvaranja osjećaja zajedništva sa korisnicima

Ključna tehnologija pri ovom segmentu digitalne transformacije su analitičke tehnologije, koju omogućuju poduzećima uvid u prošle odluke i ponašanja korisnika kao i mogućnost predviđanja budućeg ponašanja ili kupovnih navika. [11]

Možda jedan od najnaprednijih analitičkih sustava upošljavaju zrakoplovna poduzeća koje velike podatke koriste kako bi odredile cijene karata za letove ovisno o predviđanjima potencijalnog interesa za pojedini let ovisno i godišnjem dobu, vremenskim prilikama i prijašnjim godinama. Time kontroliraju i ponudu i potražnju za svaki pojedini let kako bi ostvarile što je veću dobit svakim letom. [12]

Poduzeća također digitalne tehnologije koriste za održavanje prezentacija korisnicima, gdje se umjesto papirnatog medija, korisnicima prezentacije održavaju preko tableta. Podaci o korisnicima se dakle mogu koristi kako bi se svaka online kupnja mogla personalizirati prema pojedinom korisniku.

Korisničke službe sa više kontaktnih točaka, kao što je prije navedeno, gdje neko poduzeće, kao moderniji način uspostave komunikacije koristi Facebook razgovore, Twitter odgovore ili slične kanale koji su proizašli kao rezultat društvenih mreža, omogućuje poduzećima veći kontakt i prisniju komunikaciju sa korisnicima, no isto tako to iskustvo korisniku mora biti pruženo na integrirani način u kojem korisnik prijelazom s jednog načina komunikacije na drugi ne mora iste podatke davati više puta.

2.3.1.2. Transformacija operativnih procesa

Poduzeća su uvidjela velik broj pogodnosti koje se mogu postići transformacijom određenih unutarnjih segmenata poslovanja, kao što su digitalizacija procesa, omogućavanje radne snage te upravljanje učinkom.

Proces digitalizacije procesa već je prije pobliže opisan, stoga, u skraćenim točkama ono opisuje pogodnosti kao što su automatizacija pojedinih poslova kako bi se ljudski resursi mogli efikasnije iskoristiti.

Omogućavanje radne snage, u drugu ruku, jednim dijelom opisuje proces, na koji je svijet prisilila trenutačna epidemiološka situacija, a to je omogućavanje virtualizacije individualnog posla. Dakle, odvajanje lokacije od poslom koji se obavlja.

Drugim dijelom, u slučaju kada se posao odrađuje u uredu, virtualizacijom se omogućava da se zaposlenici mogu složiti u privremene radne grupe za rješavanje pojedinih zadataka. To mora biti omogućeno alatima za suradnju i umrežavanje koje poduzeće mora svojim radnicima priskrbiti i obučiti ih za njihovo korištenje. Ti alati, iako su ukomponirani u poslovanje kao omogućitelji virtualizacije, zapravo grade temelje za globalizaciju unutar poduzeća, i mogućnost dijeljenja znanja na brz i efikasan način. To pogotovo pogoduje zaposlenicima koji imaju interakcije za kupcima jer pomoću tih alata u kraćem roku klijentu se mogu vratiti s potrebnim informacijama koje su prikupili od strane stručnjaka unutar poduzeća.

Digitalna transformacija omogućuje i promijene unutar poduzeća na najvišim razinama. Upravljanje učinkom važan je segment vođenja posla za svako uspješno poduzeće, a količina

informacija koja je pružena vodstvu poduzeća se provedbom digitalne transformacije može uveliko povećati i time pridonijeti donošenju kvalitetnijih i informiranijih odluka. To se jednostavno može očitati mogućnosti da pojedinom sastanku nekog velikog poduzeća modernim digitalnim tehnologijama mogu prisustvovati do 300 menadžera i voditelja odjela, spram 12 ljudi što je bio standard u pojedinim poduzećima prije provedbe digitalne transformacije. Samim time se ciljevi i strategije poduzeća efikasnije raspodjele kroz cijelo poduzeće.

2.3.1.3. Transformacija poslovnih modela

Želi li poduzeće uspjeti u digitalnoj transformaciji polovnih modela mora u obzir uzeti svoje mogućnosti pri pružanju digitalnih dobra i usluga kao komplementarnih svojim postojećim fizičkim proizvodima.

Tako su prodavači sportske opreme počeli s prodajom GDP sustava i ostalih digitalnih proizvoda za praćenje tjelesne aktivnosti svojih korisnika, no, isto tako pojedina poduzeća mogu u potpunosti proširiti svoje sfere poslovanja, kao što su to hipotekarna poduzeća koja postaju globalni asembleri svih investicijskih proizvoda. [11]

Za uspješnu provedbu digitalne transformacije unutar poduzeća potrebno je čvrsto i informirano vodstvo te što je najvažnije postepena provedba i fokus na određeni segment poslovanja. No ta provedba mora biti konstantna.

3. Digitalna transformacija i uredsko poslovanje

Da bi se velika poduzeća, uspješno natjecala na digitalnom tržištu, ona moraju poslovati na veoma drugačiji način nego što su to radili u prošlosti, prije digitalne revolucije. Poduzeća moraju postati agilna, kao što je navedeno u prijašnjem poglavlju, moraju se više povezati korisnicima i klijentima, moraju se pobliže upoznati sa dobavljačima i vanjskim talentom koji je upoznat s zahtjevima digitalnog doba i digitalnih tehnologija, kao i s poslovnim partnerima. Kako bi sve to postigla, poduzeća trebaju uvesti novu organizacijsku strukturu.

3.1. Uvjeti uvođenja digitalne transformacije

Prije no što bi mogli početi govoriti o strukturi koja je povoljna i funkcionalna za današnje ubrzano digitalno poslovno okruženje, valja pozornost obratiti na ona područja u kojima je dosadašnja struktura manjkava.

Tradicionalnu organizacijsku strukturu utjelovljuje gomilanje resursi, jasna hijerarhija, diskretni poslovni odjeli, kontroliranje informacijskog toka unutar poduzeća te jasna i neprijelazna vanjska granica poduzeća.

Takva struktura nedostatna je za digitalnu transformaciju jer ojačava hijerarhiju po razinama i opredijeljene po statičnim timovima, dok je za digitalnu transformaciju potrebna fluidnost, međusobno funkcionalni timovi koji se mogu spojiti i razdvojiti ovisno o potrebama koje određeni problem predstavlja poduzeću.

Drugi spomenuti nedostatak tradicionalne organizacijske strukture je upravo stroga raspodjela zaposlenika po hijerarhijskim razinama. Takva raspodjela posljedično uvjetuje kojim informacijama pojedini zaposlenici imaju pristupa, dok digitalna transformacija zahtjeva transparentnost u dijeljenu informacija unutar poduzeća te demokratizaciju, što znači da bilo koji zaposlenik unutar poduzeća može postati inovator te menadžerima postaviti smislena, izazovna pitanja. [13]

Jedan od veoma dobrih primjera navede demokratizacije su bili Googleovi TGIF (eng. Thank God It’s Friday) sastanci na kojima je zaposlenicima bilo omogućeno da propitkuju odluke menadžera, postavljaju pitanja o proizvodima ili pak daju ideje za projekte. Ti sastanci

su također služili da menadžment zaposlenike uputi u viziju i ciljeve poduzeća te s njima podijeli relevantne informacije. [14]

Daljnji nedostatak tradicionalne organizacijske strukture je taj što ona pogoduje sporom i centraliziranom donošenju odluka, a digitalna transformacija i uistinu današnje poslovno okruženje, zahtjeva agilnost i brzinu pri donošenu odluka. Kako bi se to postiglo menadžeri i rukovoditelji unutar poduzeća moraju se odreći dijela svojeg autoriteta i moći kako bi, prije spomenuti, međusobno funkcionalni timovi, imali mogućnost rapidne iteracije i učenja iz vlasatih grešaka te ultimativno kako bi mogli donositi vlastite odluke o tome kako ispuniti zahtjeve korisnika.

Svi navedeni nedostaci su kočnice pri uvođenju digitalne transformacije. Ono poduzeće koje je spremna otvoriti se prema vanjskom svijetu i spustiti svoju vanjsku granicu, a to znači da su voljni upustiti se u izmjenu podataka, talenata, strateških mogućnosti, kompetitivnih snaga (svojih dobavljača, reputacije i mreže mušterija), alata i intelektualnih vrijednosti, oni su spremniji za digitalnu transformaciju.

Glavnim uvjetima za uspješno provođenje digitalne transformacije u uredsko poslovanje mogu se smatrati prostor prilagođen nesmetanom protoku ljudi, fluidne poslovne strukture, povezanost te demokratizacija.

Prostor koji je prilagođen nesmetanom protoku ljudi znači da je on sposoban akomodirati konstantno mijenjajuću kombinaciju ljudi. Bili oni zaposlenici, klijenti, dobavljači, privremeni zaposlenici, pojedinci ili timovi iz ostalih poduzeća. Treba se omogućiti neprimjetna integracija zaposlenika poduzeća i talenata koji dolaze izvana.

Fluidne poslovne strukture odnose se na kreiranje i raspuštanje projektnih, funkcionalnih timova ovisno i projektima koji se pojave ili problemima koji iskrsnu. Funkcije i odjeli ne smiju ostati jedinstvene oznake zaposlenika već se grupe i poslovni zahtjevi moraju moći prilagoditi zadatku. Sam radni prostor će također morati postati fleksibilan.

Povezanost predstavlja povezanost na informacijski tok, kako od strane poduzeća tako i od stane pojedinih zaposlenika. Vrlo važno je da se radni prostor prilagodi na način da se za povezanost kultivira i postane dio poslovne kulture poduzeća. To se može postići korištenjem tehnologija, alata i okruženja koje omoguće nesmetanu i prirodnu kolaboraciju među zaposlenicima te diseminaciju znanja kako međusobno među zaposlenicima, tako i od strane

poduzeća prema klijentima, dobavljačima i poslovnim partnerima. To su zahtjevi agilne inovacije, radno okruženje koje omogućuje formiranje starudija, pješčanika, inkubatora i sl. unutar poduzeća kao i korištenje talenata koji proizađu iz takvih postojećih okruženja

Demokratizacija i transparentnost su atributi poslovnog okruženja kojima se treba težiti. Striktna hijerarhija kao takva može postati prepreka inovacijama. [13]

3.2. Razlozi uvođenja digitalne transformacije

Primjer razlike u rezultatima onih poduzeća koje su voljne na dijeljenje svojih znanja spram onih koje nisu to voljne učiniti može se očitati u razlici između dohodaka Microsofta i Oraclea.

Iako su oba poduzeća divovi u industriji i na tržištu posluju duži niz godina, Microsoft u velikoj mjeri zasjenjuje Oracle. Iako to nije uvijek bilo tako, Microsoftov rast mogao bi se pridonijeti činjenici kako su jedan od glavnih njihovih proizvoda Visual Sudio, .NET i C# kao programske jezike i sučelja, u velikoj mjeri otvorili prema svijetu kroz otvoreni izvor (eng. Open source), Oracle je s Javom (programskim jezikom) otišao u suprotnom smjeru i ušao u sukob s svima koje ju koriste kad je pokrenuo sudski spor protiv Googlea i ostalih korisnika toga jezika.

Jedno poduzeće koje je voljno na dijeljenje znanja, Microsoft ostvarilo je 2019 dohodak od 125.8 bilijuna američkih dolara, dok drugo, Oracle, koje to isto želi zadržati za sebe ostvarilo je dohodak od 39.5 bilijuna američkih dolara. [15]

Navedenu razliku u rezultatima između dva poduzeća iste starosti na tržištu možemo pripisati, naravno među ostalim potencijalnim uzročnicima istoga, spremnosti jednoga na viši stupanj prilagodbe za digitalnu transformaciju poslovanja poduzeća, od drugoga.

Digitalna transformacija, iako kompleksan i mukotrpan proces, ima veliki broj pozitivnih utjecaja na gotovo svaki aspekt poslovanja poduzeća. Neki od njih su prije spomenuti automatizacija i pojednostavljenje poslovnih tokova te unaprijeđenije komunikacijskog toka unutar poduzeća.

Dakle, nadovezujući se na uvjete provođenja digitalne transformacije, valja istaknuti da je važan aspekt kako uvjeta tako i koristi od digitalne transformacije zapravo samo

unaprđenje komunikacije i dijeljenja znanja unutar poduzeća. Unutar uredskog poslovanja važno je potaknuti zaposlenike na međusobnu interakciju i dijeljenje znanja.

Uspješno provedena digitalna transformacija, u kontekstu uredskog poslovanja, dovodi do raznih pogodnosti uključujući povećanu kolaboraciju zaposlenika. Spajajući zaposlenike sa različitim temeljnim znanjima i pozicijama unutar poduzeća, koji zajedno dijele svoje znanje, grade povjerenje unutar tima i samog poduzeća te promoviranjem transparentnosti, timovi i zaposlenici time lakše dolaze do situacije u kojoj dijele zajedničku viziju te rade prema jednom te istom cilju.

Navedeno je da je tehnologija važan aspekt digitalne transformacije. Jedna od tih digitalnih tehnologija su sustavi u oblaku (eng. Cloud-based systems). Ti su sustavi agilni i ekonomični, što omogućava poduzećima da usluge koje kupuju kroje svojim specifičnim potrebama. To dovodi do pojednostavljena njihovih informacijsko tehnoloških i infrastrukturnih struktura i troškova. Takvi pojednostavljeni sustavi znatno utječu na radne tokove, ubrzavajući i pojednostavljujući ih i samim time olakšavajući i omogućavajući bolju dostupnost i nadzor poslovnih procesa.

U prijašnjem poglavlju navedeno je da je potreba provođenja digitalne transformacije odmak od tradicionalne organizacijske strukture te fokus na angažman i osnaživanje zaposlenika. Taj fokus na dobrobit zaposlenika dovodi do uvećanog udjela pozitivne kontribucije zaposlenika prema poduzeću, kroz povratnu vrijednosnu petlju vezanu za unaprijeđenu unutarnju komunikaciju poduzeća i diseminaciju znanja.

Na početku je navedeno da u današnjem dinamičkom i brzo mijenjajućem poslovnom okruženju, opstaju ona poduzeća koja se umiju prilagoditi promjenama te ostati relevantna preko inovacija. Uzimajući u obzir da je inovacija jedna od temeljnih aspekata digitalne transformacije, ne čudi činjenica da je jedan od pozitivnih rezultata provedbe transformacije veća vjerojatnost osmišljavanja inovativnih ideja unutar poduzeća. To je rezultat spajanja različitih temeljnih znanja velikog broja zaposlenika kroz unaprijeđene kanale komunikacije. Poduzeća također brže uče iz rezultata te se brže prilagođavaju promjenama na razini kompletnog poslovanja.

Iako se piše o provođenju digitalne transformacije, to provođenje nema krajnji rok, razlog tome je što digitalna tehnologija stalno napreduje, isto tako i poduzeće se mora stalno

mijenjati, učiti i napredovati. Poduzeće koje je već stupilo u proces provedbe digitalne transformacije, spremnije je te iste promijene konstantno primjenjivati.

U uredskom poslovanju, podaci su najbitniji element digitalne transformacije. Poslovni pristup koji je usmjeren podacima omogućuje poduzeću sakupljanje i analiziranje podataka iz različitih izvora, kao što su različite strategije i pristupi poslovanja. Time se omogućava prilagođavanje strategija mijenama u poslovnom okruženju.

U kratkim točkama možemo reći da digitalna transformacija u uredskom poslovanju za rezultate ima:

- Uvećanu produktivnost kao rezultat digitalizacije poslovnih operacija
- Efikasnije rukovanje resursima
- Potiče diseminaciju znanja te surađivanje unutar i među odjelima
- Poboljšava angažman i osnaživanje zaposlenika
- Produbljuje uvid poduzeća u njihove korisnike i poboljšava korisničko iskustvo
- Potiče kreaciju digitalnih proizvoda i usluga
- Kultivira digitalnu kulturu u uredskog poslovanja
- Uvećava transparentnost u općenitoj internoj komunikaciji [16]

3.3. Utjecaj uredske kulture na digitalnu transformaciju

Provedbu digitalne transformacije u poduzeću pokreće i za odabir adekvatne strategije, odgovoran je CIO. Kroz posljednje godine promijenila se i sama temeljena zadaća IT odjela. Ako u obzir uzmemo obična poduzeća, glavna nit vodilja CIO u takvim poduzećima je unaprjeđenje poslovnih procesa. Dok to predstavlja adekvatnu misiju, nit vodilja CIO-a unutar poduzeća koja se mogu smatrati digitalnim vođama je nešto sasvim drugo. Oni se fokusiraju na kreiranje inovativnih novih proizvoda.

Došlo je do zaokreta u pogledu važnosti IT odjela između običnih poduzeća i digitalnih poduzeća. Dok se obična poduzeća IT odjelu okreću s aspekta smanjivanja troškova, u digitalnim poduzećima IT odjel je zapravo pokretač poslovnih inovacija.

CIO i IT odjel pokretači su promjena i voditelji digitalne transformacije unutar poduzeća, no, zadaća implementacije i prilagodbe na temeljne promjene koje slijede provedbu digitalne transformacije spada na sve zaposlenika poduzeća. Iz tog razloga, digitalna transformacija predstavlja ljudski problem.

Već je napomenuto da digitalna transformacija dovodi do kreiranja međusobno povezanih funkcionalnih timova, a IT voditelji su ti koji te timove u začecima primarno i vode. Također dolazi do mijenjanja radnih grupa, radnih titula i poslovnih procesa. U ljudskoj prirodi je da se boje i odupiru promjenama, stoga je važno da IT voditelji posjeduju „meke vještine“ u vođenju ljudi kako bi provedba digitalne transformacije što lakše tekla.

Tu se očituje važnost uredske kulture pri provedbi digitalne transformacije. Poduzeće će uspjeti jedino ako je u postupnosti, ili realnije, barem u velikoj većini, podražavajuće i u potpunosti uključeno u napore transformacije. [10]

Da se zaključiti da uspješna digitalna transformacija zapravo započinje kao kulturalna transformacija unutar poduzeća.

Važno je uspostaviti realnu viziju onoga što se može postići te poravnati kulturu s tom vizijom kako bi se poduzeće moglo brzo mijenjati i iskorištavati prilike koje mu se ponude. Kako bi se to moglo postići potrebno je pružiti odgovarajuću edukaciju zaposlenicima kako bi se promjene koje navodi digitalna transformacija mogle implementirati uz dodatnu vrijednost identifikacije potencijalnih prilika od strane educiranih zaposlenika. [17]

3.4. Utjecaj digitalne transformacije

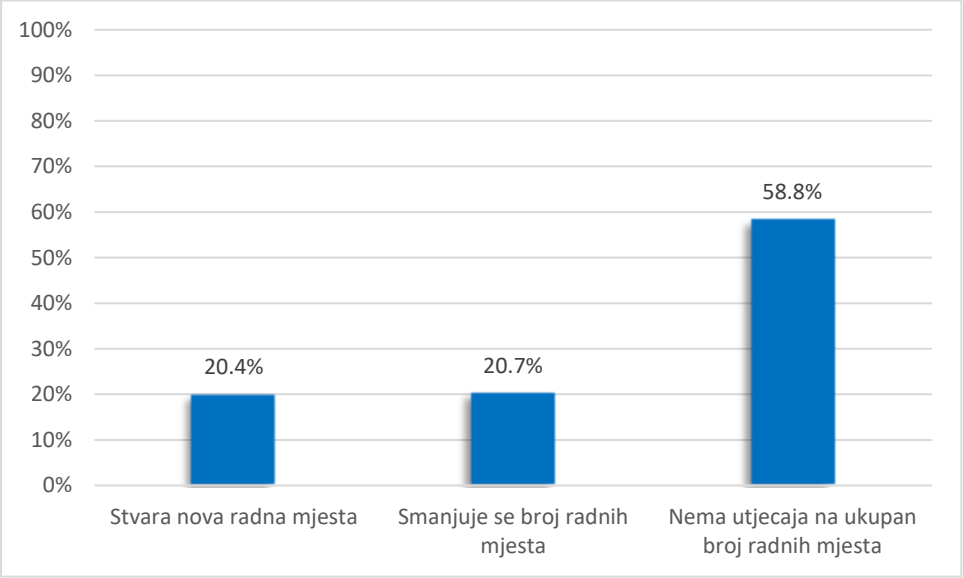
Rezultati digitalne transformacije mogu se, unutar poduzeća, očitati kroz nove ili značajno poboljšane proizvode ili usluge, poslovne procese, funkcijske procedure te poslovne modele u različitim segmentima poslovanja poduzeća. Najočitiji rezultati uspješno provede digitalne transformacije vidljivi su na njenom utjecaju na broj radnih mjesta i iznosi prihoda odnosno dobiti.

Provedba digitalne transformacije neizbježno će utjecati na radna mjesta. Postoje divergentna mišljena o utjecaju transformacije na radna mjesta. U jednu ruku, digitalna transformacija može dovesti do stvaranja novih radnih mjesta i otvoriti mogućnost

zapošljavanju stručnog kadra koji bi pridonio razvoju digitalnih poslovnih modela. No s druge strane, postoji mišljenje da digitalna transformacija sama po sebi smanjuje potrebu za zapošljavanjem te da uvođenje digitalne tehnologije zapravo smanjuje potrebu za radnicima.

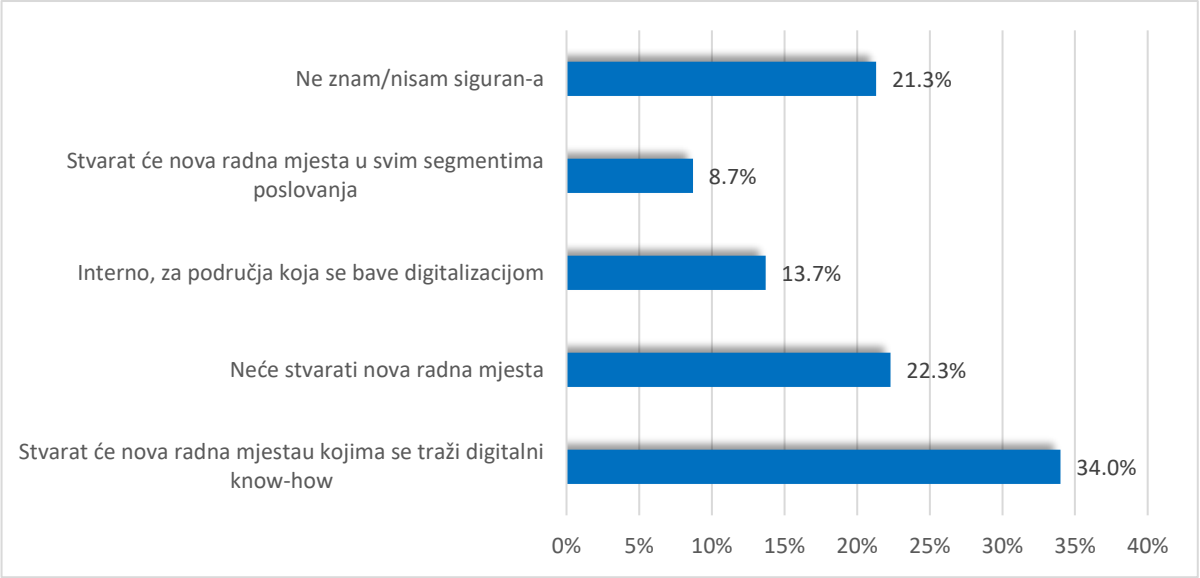
Na temu utjecaja digitalne transformacije, poduzeće Apsolon, jedan od vodećih hrvatskih savjetodavnih poduzeća na području digitalne transformacije poslovanja, provelo je istraživanje koje je uključivalo 300 hrvatskih poduzeća. Istraživanje je provedeno 2019. godine u svrhu procjene stanja digitalne transformacije hrvatskog gospodarstva. Cilj mu je bio istražiti i analizirati spremnost poduzeća iz različitih gospodarskih sektora.

Na temelju istraživanja zaključeno je da većina ispitanika smatra da digitalna transformacija neće imati utjecaja na ukupan broj radih mjesta unutar poduzeća, a podjednaki broj ispitanika smatra ili da će se broj radnih mjesta smanjiti ili da će se isti povećati. Na slici 1 prikazana je spomenuta statistika istraživanja.



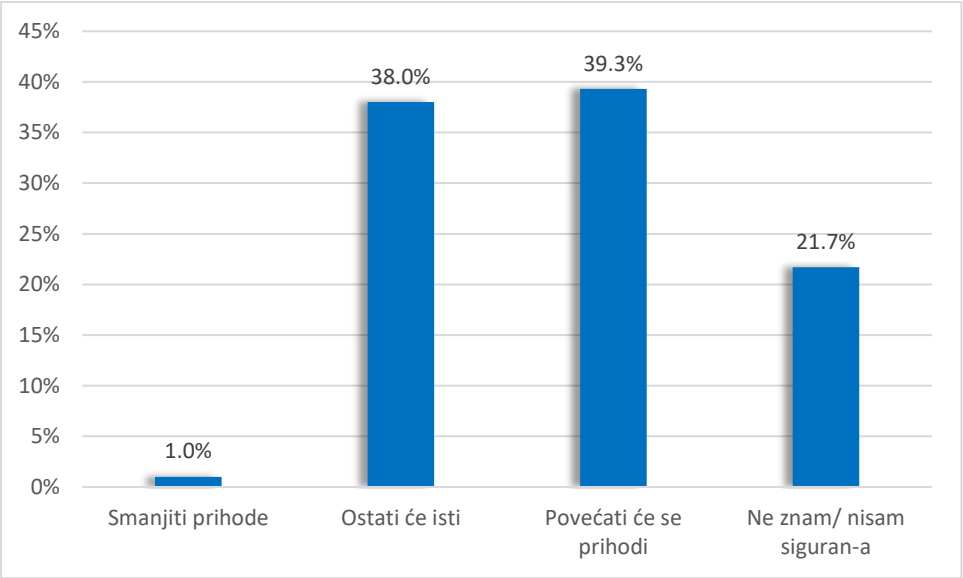
Slika 1 Utjecaj digitalne transformacije na radna mjesta [1, str. 37]

Što se tiče načina na koji će digitalna transformacija utjecati na radna mjesta, kao što je vidljivo na slici 2, najveći broj ispitanika smatraju da će se stvoriti radna mjesta na kojima će se tražiti digitalne vještine i stručnost, dok njih manje smatra da će se utjecaj transformacije osjetiti primarno u segmentima poslovanja koji se izravno bavi digitalizacijom. Samo 9% ispitanika pak smatra da će proces digitalne transformacije pozitivno utjecati na stvaranje novih radnih mjesta u svim sferama poslovanja poduzeća.



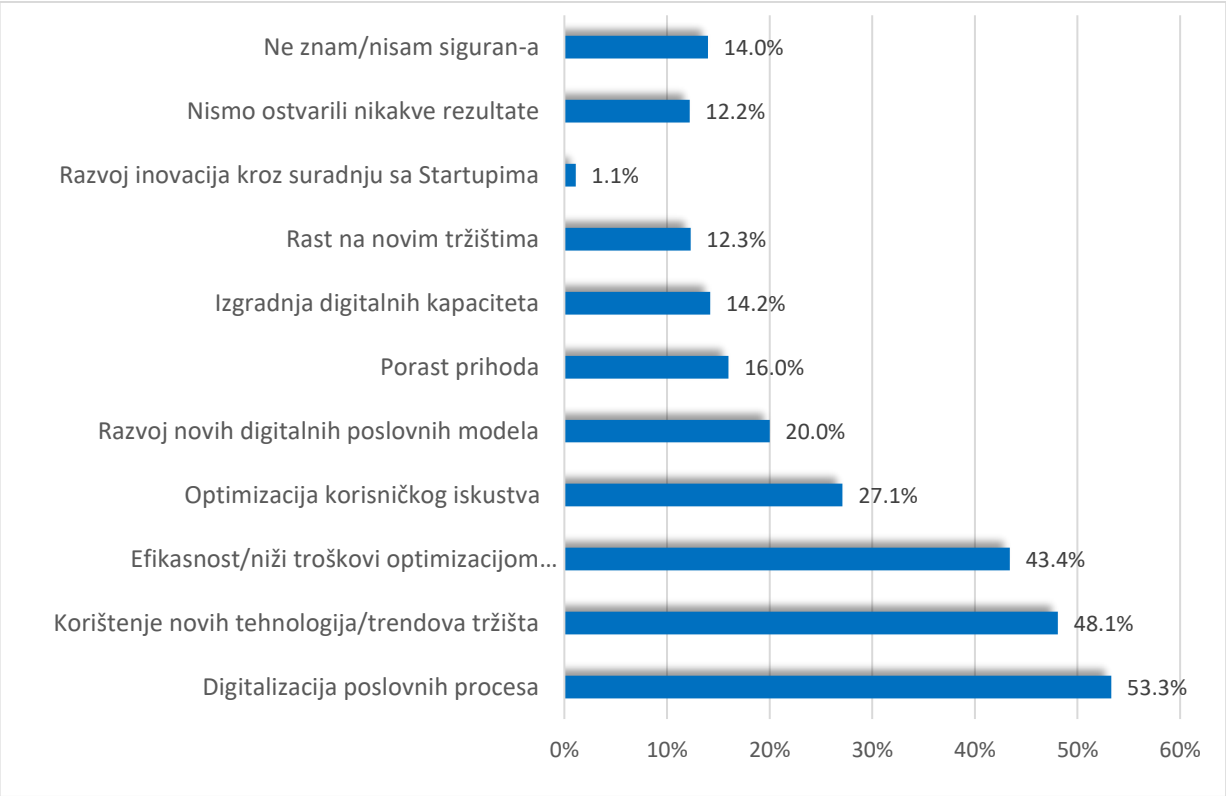
Slika 2 Način utjecaja digitalne transformacije na radna mjesta u poduzeću [1, str. 38]

Kao što je i prije spomenuto, učinak digitalne transformacije može se mjeriti njenim utjecajem na dobiti i prihode poduzeća. Istraživanje je pokazalo da podjednak broj ispitanika smatra da će dobit i prihodi poduzeća, provedbom digitalne transformacije ostati isti ili pak da će se povećati. Na slici 3 prikazani su rezultati istraživanja iz kojega se vidi da svega jedan posto smatra da će utjecaj digitalne transformacije biti negativno za poslovanje te da će im se prihodi smanjiti. Postotak od 21,7% ispitanika, koji nisu sigurni u utjecaj digitalne transformacije na uredsko poslovanje moguće je pripisati nepostojanju razrađene strategije provedbe digitalne transformacije unutar takvih poduzeća.



Slika 3 Utjecaj digitalne transformacije na prihode i dobit [1, str. 38]

Na slici 4, prikazani su rezultati koje su poduzeća ostvarila provedbom digitalne transformacije. Iz statistike se može očitati da najveći broj ispitanika kao rezultat provedbe transformacije navodi digitalizaciju poslovnih procesa. Samom digitalizacijom posljedično je postignuta veća efikasnost poslovnih procesa. Postoji i razlika između rezultata koje ističu velike spram srednjih poduzeća. Velika poduzeća više ističu pozitivne rezultate kao što su optimizacija korisničkog iskustva, razvoj novih digitalnih poslovnih modela te izgradnja digitalnih kapaciteta, dok srednja poduzeća kao glavne rezultate ističu rast na novim tržištima te porast prihoda. [1]



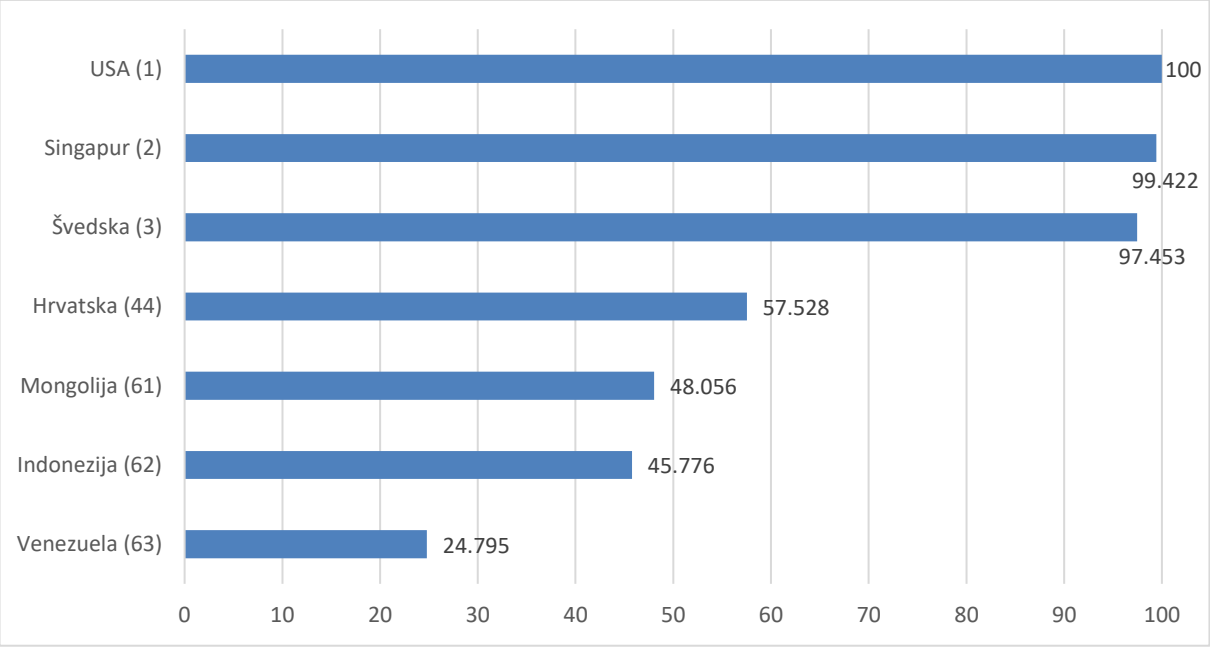
Slika 4 Rezultati ostvareni provedbom digitalne transformacije [1, str. 39]

4. Stanje u Hrvatskoj i svijetu

Prema istraživanju koje je proveo Institut za razvoj menadžmenta (eng. Institute for Management Development - IMD) vidljiva je digitalna konkurentnost vodećih svjetskih ekonomija 2018. godine. Digitalna konkurentnost analizirana je na temelju tri čimbenika, a to su: znanje, tehnologija i spremnost na buduće izazove.

Faktor znanja se dijeli na pod-faktore koji predstavljaju nematerijalnu infrastrukturu, kao što su talent, obrazovanje i edukacija te koncentracija znanstvenog istraživanja. Faktor tehnologije se odnosi na tehnološke i regulatorne okvire unutar pojedinog gospodarstva, dok spremnost se za budućnost odnosi na poslovnu agilnost, integraciju informacijskih tehnologija te adaptivne sposobnosti.

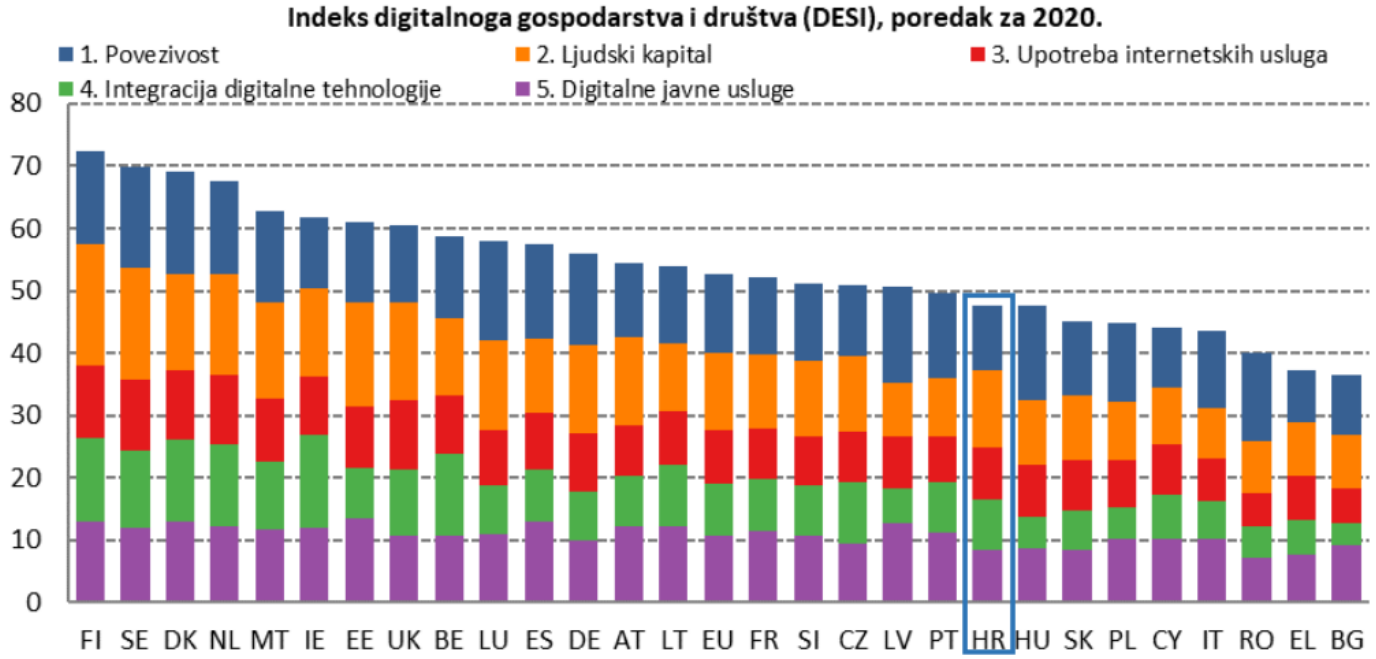
Prema provedenome istraživanju digitalno najkonkurentnije svjetske ekonomije su one od Ujedinjenih Američkih Država, Singapura i Švedske, dok su Mongolija, Indonezija i Venezuela najslabije konkurentne. Prema toj statistici Hrvatska je smještena na 44 mjesto od njih 63. [18]



Slika 5 Poredak svjetskih ekonomija prema digitalnoj konkurentnosti [18]

Tri digitalno najkonkurentnije zemlje zapravo pokazuju veliku raznolikost u svojim veličinama, ekonomskim modelima i geografskoj lokaciji. [1]

U okvirima Europske unije, svake godine provodi se istraživanje i objavljuje statistika pod nazivom Indeks digitalnog gospodarstva i društva (eng. Digital Economy and Society Index - DESI). Prema posljednjim podacima DESI indeksa, koji izrađuje Europska komisija, 2020. godine države s najnaprednijim digitalnim gospodarstvima u Europskoj uniji su Finska, Švedska i Danska. Hrvatska prema tom istom indeksu kaska za europskim prosjekom te se nalazi na 20-tom mjestu, što je napredak za 2 mjesta spram 2018. godine, od 28 članica.



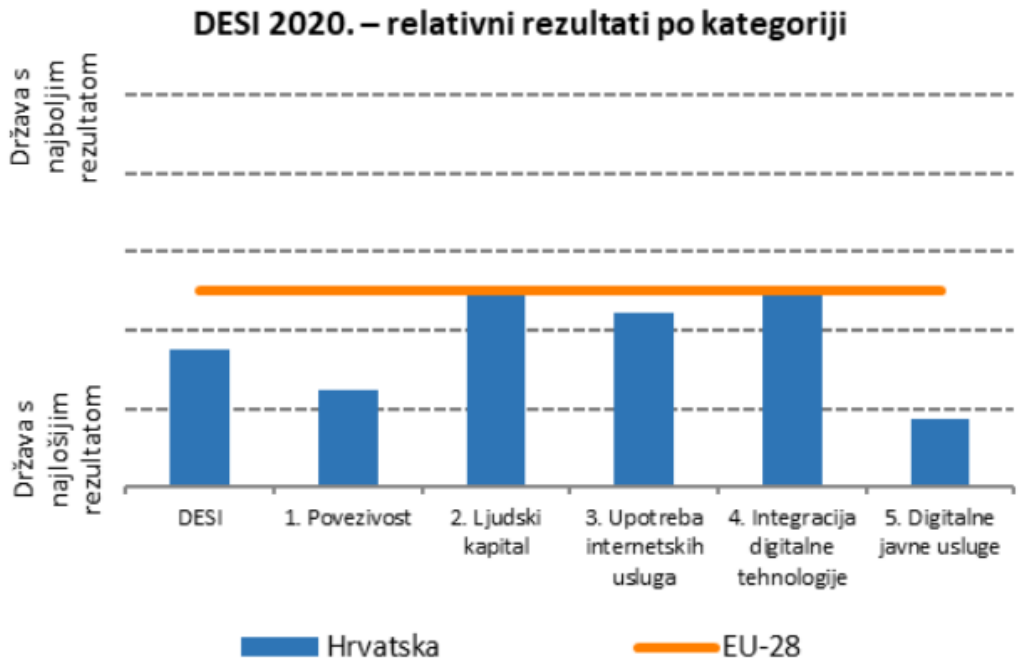
Slika 6 Zemlje Europske unije prema DESI indeksu [19]

DESI indeks je kompozitni indeks koji sažima relevantne indikatore digitalnih performansi te prati napredak članica Europske unije u digitalnoj konkurentnosti.

DESI indeks napredak prati u 5 područja, a to su: povezanost, ljudski potencijal, upotreba internetskih usluga, integracija digitalne tehnologije i stupanja digitalnosti javnih usluga.

Promotrimo li pomnije rezultate DESI indeksa koji se specifično odnose na Hrvatsku, možemo uvidjeti da Hrvatska najslabije rezultate ostvaruje na području digitalnih javnih usluga. No u područjima ljudskog kapitala te integracije digitalne tehnologije ostvarujemo rezultate koji

se podudaraju s prosjekom svi članica Europske unije, ta područja ujedno predstavljaju i najrazvijenija područja Hrvatske u kontekstu DESI indeksa. [19]

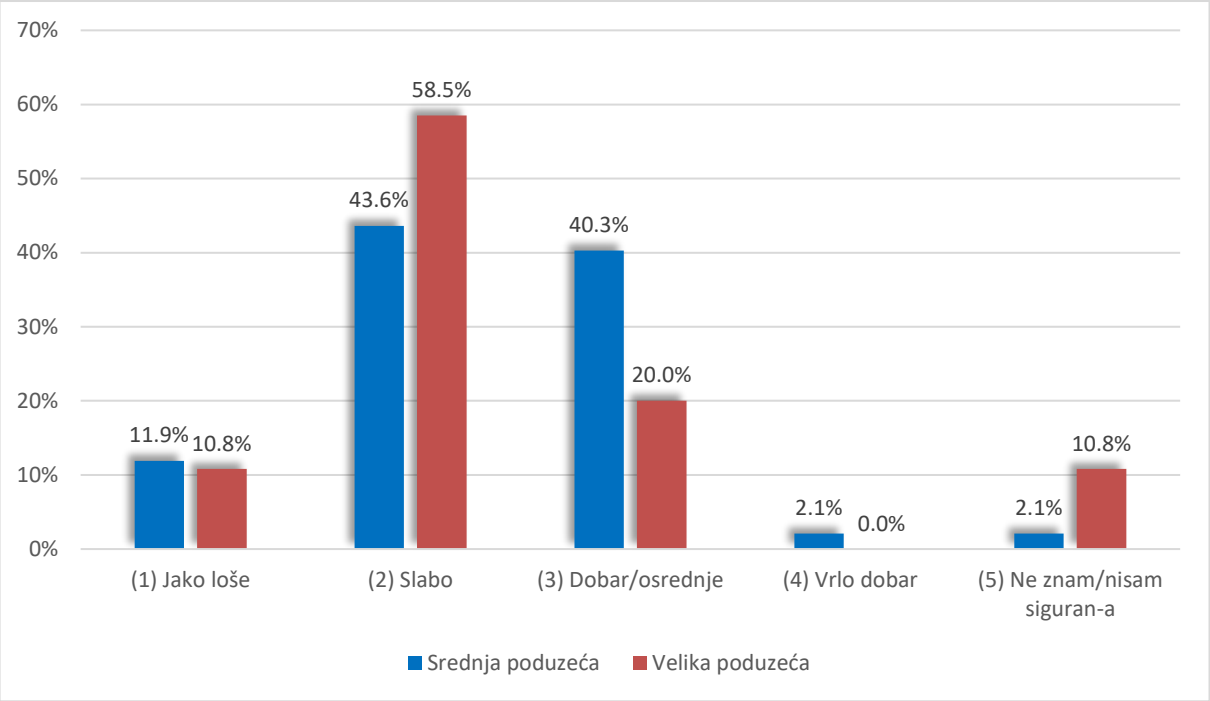


Slika 7 Hrvatska - Rezultati po područjima DESI indeksa [19]

Loši rezultati digitalne transformacije u Hrvatskoj, jednim dijelom mogu se pripisati sporoj modernizaciji regulatornog okvira kao i ustaljenoj praksi javne uprave koji ograničavaju mogućnost uspješne digitalne transformacije usporavanjem digitalizacije gospodarstva.

Hrvatski poduzetnici kao prepreke ka digitalizaciji poslovanja i ostvarivanju napretka u digitalnoj transformaciji navode inzistiranje na korištenju papirnatog medija od strane institucija javnih uprava i sami zatvoreni sustavu istih koji međusobno ne razmjenjuju podatke.

Hrvatski poduzetnici stanje digitalizacije hrvatskog gospodarstva ocijenili bi ocjenom 2, gdje 47% poduzeća smatra da je stanje digitalizacije slabo, a njih čak 12 smatra da je situacija vrlo loša. Zanimljiva je činjenica da su veća poduzeća kritičnija prema stanju digitalizacije unutar hrvatskog poduzeća kao što se očituje na slici 9. [1]



Slika 8 Procjena stanja digitalizacije hrvatskog gospodarstva [1, str. 14]

4.1. Budućnost digitalne transformacije

Digitalne tehnologije su uvijek bile glavni pokretači digitalne transformacije. Drugim riječima, remetilački utjecaji digitalnih tehnologija primoravaju poduzeća da provode digitalnu transformaciju kako bi opstali na tržištu.

Kroz posljednjih par godina pojavio se, ili, točnije bi bilo reći, sazrjelo je veliki broj tehnologija koje imaju mogućnost promjene cijeloga svijeta i to na skali kakvu je imalo osmišljavanje interneta.

Jedna od tih tehnologija je sigurno AI ili umjetna inteligencija. Iako je prava umjetna inteligencija još uvijek u svojim začecima, strojno učenje, ima velikog potencijala. Strojno učenje je doživjelo ubrzano primjenjivanje u posljednjim godinama te se njegova primjena već danas može očitati u velikom broju industrija, kao što su financijski sektor, sektor zdravstva te malo i vele prodaja, uključujući u službi za korisnike i osiguranju.

CIO-vi će morati obratiti veliku pozornost na strojno učenje te identificirati segmente poslovanja u vlastitim poduzećima gdje se ono može primijeniti. Strojno učenje se već

primjenjuje na velikom broju alata, čak se primjenjuje i na jednostavnim CRUD alatima kao što su CRM-ovi.

Sve više ljudi počinje shvaćati da strojno učenje nije usmjereno samo nadomještanju ručnih poslova, već ima velikog potencijala pri poboljšavanju i dodavanju vrijednosti velikom opsegu ljudski poslova, kao i smanjenju ljudskih nedostatka pri izvršavanju pojedinih poslova. [20]

Strojno učenje već je koristilo PayPal-u u borbi protiv pranja nova na njegovoj platformi. Trenutačno nove tehnologije vezane za strojno učenje su IBM Watson, superračunalo koje spaja umjetnu inteligenciju i IBM-ov analitički softver kako bi omogućio odgovaranje na pitanja,

Spark, platforma za preporučivanje kandidata za slobodne pozicije u poduzećima te Kafka koju koristi LinkedIn, solucija je koja omogućava poduzećima izgradnju tokova za strujanje informacija u stvarnom vremenu za obavljanje kritičkih funkcija ili tumačenja informacija iz različitih izvora. [21]

Digitalna transformacija kao takva iziskivati će sve veći broj ljudskih talenata koji će omogućiti efikasnu i sigurnu adaptaciju tehnologija i provedbu digitalne transformacije unutar poduzeća. Potrebno je primijeniti fleksibilne modele talenata kako bi poduzeća pravovremeno dobila pristup ljudima s potrebnim vještinama.

Ostale tehnologije koje će imati utjecaja na digitalnu transformaciju i na sam digitalni ekosustav mogu biti gestovni pokreti kao način interakcije s tehnologijom (mobilni uređaji tu tehnologiju već primjenjuju), glasovna sučelja (prirodni napredak na Amazon Alexu, Google Assistanta ili Microsoftovu Cortanu) te sve veća količina pametnih stvari (od frižidera, narukvica, svjetla i sustavi kućnog osiguranja) [20]

5. Zaključak

Digitalna transformacija zahvatila je sve sfere društvenog života i poslovanja. Ona sve više, postaje imperativ za uspješno poslovanje poduzeća.

Pojave digitalnih tehnologija prisiljavaju poduzeća na adaptaciju novom digitalnom poslovnom okruženju, a provedba digitalne transformacije omogućava poduzećima da se s tim promjenama snose na što je efikasniji način, te da ih iskoriste u svoju korist. Digitalna transformacija, praćena pomno osmišljenom strategijom provedbe može omogućiti poduzeću kvalitativne promjene u njegovim poslovnim procesima, kanalima komunikacije, dijeljenju znanja i općenitom napretku.

Utjecaj digitalnih tehnologija se može očitati kroz mobilne uređaje, sustave u oblaku, društvene mreže, Internet stvari i analitičke sustave, na poduzeću je da u svoje strategije provedbe digitalne transformacije uključi aspekte tih tehnologija kao bi uspješno stvorili veću vrijednost za svoje klijente, korisnike i kupce te samim time ostvarili veći prihod i dobit.

Situacija s digitalnom transformacijom u Hrvatskoj, nažalost nije bajna. Spora modernizacija regulatornog okvira kao i ustaljenost prakse javne uprave, ograničavaju mogućnost uspješne digitalne transformacije, usporavanjem digitalizacije gospodarstva.

Po statistikama, kao zemlja, manjkavi smo u sferama digitalne transformacije te je naša konkurentnost u tom području ispodprosječna.

Teško je predvidjeti što će donijeti budućnost u kontekstu digitalne transformacije poduzeća i uredskog poslovanja. No naznake se mogu vidjeti u potencijalnim digitalnim tehnologijama koje se naziru. Tako se da pretpostaviti da će se u budućnosti poduzeća morati znati prilagoditi svijetu prožetom strojnim učenjem i umjetnom inteligencijom, kao i novim načinima interakcije s tehnologijama, kao što su glasovna sučelja i geste.

No jedno je sigurno. Za provedbu digitalne transformacije, kako u današnje vrijeme, tako i u budućnosti, najvažniji resurs će biti stručan talent. Ljudski kadar koji je sa tehnologijom upoznat i ne boji je se primijeniti u poslovanju te je to znanje spremno diseminirati unutar poduzeća.

6. Popis literature

[1] Apsolon, »Digitalna transformacija u Hrvatskoj, 2019.,« Apsolon d.o.o., Zagreb, 2019.

[2] G. Vial, »Understanding digital transformation: A review and a research agenda,« *Journal of Strategic Information Systems,* svez. 28, br. 2, pp. 118-144, 2019.

[3] D. Burley, »MarkLogic,« MarkLogic Corporation, [Mrežno]. Available: https://www.marklogic.com/blog/defining-digital-transformation-mean-organization/. [Pokušaj pristupa 14 Rujan 2020].

[4] ILBA, »Infodom: Digitalna transformacija,« [Mrežno]. Available: http://www.infodom.hr/UserDocsImages/Inicijativa_Digitalna%20transformacija%20gospodarstva%202016_2020.pdf. [Pokušaj pristupa 14 Rujan 2020].

[5] S. Golubić, »InfoTrend,« TeleDom d.o.o., [Mrežno]. Available: http://www.infotrend.hr/clanak/2016/7/digitalizacija-jedna-od-temeljnih-sastavnica-modela-razvoja-otvorenog-informacijskog-drustva,88,1251.html. [Pokušaj pristupa 14 Rujan 2020].

[6] J. Bloomberg, »Digitization, Digitalization, And Digital Transformation: Confuse Them At Your Peril,« *Forbes,* 29 April 2018.

[7] i-SCOOP, »Digitization, digitalization and digital transformation: the differences,« i-SCOOP, [Mrežno]. Available: https://www.i-scoop.eu/digital-transformation/digitization-digitalization-digital-transformation-disruption/#What_is_digitization_The_first_definition. [Pokušaj pristupa 14 Rujan 2020].

[8] D. Lavrinc, »Wired,« Condé Nast, 16 7 2013. [Mrežno]. Available: https://www.wired.com/2013/07/tesla-plant-video/. [Pokušaj pristupa 14 Rujan 2020].

[9] D. Burley, »Defining Digital Transformation — What it Should Mean for Your Organization,« MarkLogic Corporation, [Mrežno]. Available: https://www.marklogic.com/blog/defining-digital-transformation-mean-organization/. [Pokušaj pristupa 14 Rujan 2020].

[10] The Enterprisers Project, »What is digital transformation?,« The Enterprisers Project, [Mrežno]. Available: https://enterprisersproject.com/what-is-digital-transformation#q1. [Pokušaj pristupa 14 Rujan 2020].

[11] G. Westerman, D. Bonnet i A. McAfee, »The Nine Elements of Digital Transformation,« Massachusetts Institute of Technology, 7 January 2014. [Mrežno]. Available: https://sloanreview.mit.edu/article/the-nine-elements-of-digital-transformation/. [Pokušaj pristupa 14 Rujan 2020].

[12] W. Productions, *How COVID-19 Broke the Airline Pricing Model,* 2020.

[13] M. Young, »What is Digital Transformation and What Does it Mean for Workplace Design?,« LLC DBA Work Design Magazine, [Mrežno]. Available: https://www.workdesign.com/2018/04/what-is-digital-transformation-and-what-does-it-mean-for-workplace-design/. [Pokušaj pristupa 14 Rujan 2020].

[14] T. O'Callahan, »What's the Google approach to human capital?,« Yale School of Management, 17 March 2011. [Mrežno]. Available: http://insights.som.yale.edu/insights/whats-the-google-approach-to-human-capital. [Pokušaj pristupa 14 Rujan 2020].

[15] L. Sun, »Better Buy: Microsoft vs. Oracle,« The Motley Fool., 21 September 2019. [Mrežno]. Available: https://www.fool.com/investing/2019/09/21/better-buy-microsoft-vs-oracle.aspx. [Pokušaj pristupa 14 Rujan 2020].

[16] BlogIn, LLC, »The Benefits of Digital Transformation in the Workplace,« BlogIn, LLC, [Mrežno]. Available: https://blogin.co/blog/the-benefits-of-digital-transformation-in-the-workplace-261/. [Pokušaj pristupa 14 Rujan 2020].

[17] IDG Communications, Inc., »Successful Digital Transformation Begins with a Cultural Transformation,« IDG Communications, Inc., [Mrežno]. Available: https://www.cio.com/article/3402022/successful-digital-transformation-begins-with-a-cultural-transformation.html. [Pokušaj pristupa 14 Rujan 2020].

[18] IMD WORLD COMPETITIVENESS CENTER, »The IMD World Digital Competitiveness Ranking 2018 results,« IMD WORLD COMPETITIVENESS CENTER, 2018. [Mrežno]. Available: https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2018/. [Pokušaj pristupa 14 Rujan 2020].

[19] Europska komisija, »The Digital Economy and Society Index (DESI),« European Commission, 2020. [Mrežno]. Available: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi. [Pokušaj pristupa 14 Rujan 2020].

[20] J. Hinton, »The Future of Digital Transformation: 10 Trends for 2020 and Beyond,« Razor UK, 7 January 2020. [Mrežno]. Available: https://www.razor.co.uk/blogs/the-future-of-digital-transformation-10-trends-for-2020-and-beyond. [Pokušaj pristupa 14 Rujan 2020].

[21] DMI Blog, »Machine Learning: Why It Matters to the Future of Business,« DMI, [Mrežno]. Available: https://digitalmarketinginstitute.com/blog/machine-learning-what-impact-will-it-have-on-marketing. [Pokušaj pristupa 14 Rujan 2020].

7. Popis slika

Slika 1 Utjecaj digitalne transformacije na radna mjesta [1, str. 37] 18
Slika 2 Način utjecaja digitalne transformacije na radna mjesta u poduzeću [1, str. 38] 19
Slika 3 Utjecaj digitalne transformacije na prihode i dobit [1, str. 38] 20
Slika 4 Rezultati ostvareni provedbom digitalne transformacije [1, str. 39] 21
Slika 5 Poredak svjetskih ekonomija prema digitalnoj konkurentnosti [18].....22
Slika 6 Zemlje Europske unije prema DESI indeksu [19].....23
Slika 7 Hrvatska - Rezultati po područjima DESI indeksa [19].....24
Slika 8 Procjena stanja digitalizacije hrvatskog gospodarstva [1, str. 14].....25