

# UTJECAJ TEHNOLOŠKIH PROMJENA NA ZAPOSLENIKE

---

Katančić, Lucia

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics and Business in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:145:552533>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-31**



Repository / Repozitorij:

[EFOS REPOSITORY - Repository of the Faculty of Economics in Osijek](#)



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Preddiplomski studij Menadžment

Lucia Katančić

# **UTJECAJ TEHNOLOŠKIH PROMJENA NA ZAPOSLENIKE**

Završni rad

Osijek, 2022.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Preddiplomski studij Menadžment

Lucia Katančić

## **UTJECAJ TEHNOLOŠKIH PROMJENA NA ZAPOSLENIKE**

Završni rad

**Kolegij: Menadžment promjena**

JMBAG: 0010230793

e-mail: [lkatancic@efos.hr](mailto:lkatancic@efos.hr)

Mentor: izv. prof. dr. sc. Ivana Fosić

Komentor: doc. dr. sc. Ana Živković

Osijek, 2022.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek

Faculty of Economics in Osijek

Undergraduate Study Management

Lucia Katančić


**THE IMPACT OF TECHNOLOGICAL CHANGE ON  
EMPLOYEES**

Final paper

Osijek, 2022.

## IZJAVA

### O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI, PRAVU PRIJENOSA INTELKTUALNOG VLASNIŠTVA, SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM REPOZITORIJIMA I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je završni (navesti vrstu rada: završni / diplomski / specijalistički / doktorski) rad isključivo rezultat osobnoga rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.
2. Kojom izjavljujem da je Ekonomski fakultet u Osijeku, bez naknade u vremenski i teritorijalno neograničenom opsegu, nositelj svih prava intelektualnoga vlasništva u odnosu na navedeni rad pod licencom *Creative Commons Imenovanje – Nekomercijalno – Dijeli pod istim uvjetima 3.0 Hrvatska*. 
3. Kojom izjavljujem da sam suglasan/suglasna da se trajno pohrani i objavi moj rad u institucijskom digitalnom repozitoriju Ekonomskoga fakulteta u Osijeku, repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, NN br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15).
4. izjavljujem da sam autor/autorica predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan sa dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

**Ime i prezime studenta/studentice:** Lucia Katančić

**JMBAG:** 0010230793

**OIB:** 83573512932

**e-mail za kontakt:** lucia.katancic14@gmail.com

**Naziv studija:** Preddiplomski sveučilišni studij, smjer Menadžment

**Naslov rada:** Utjecaj tehnoloških promjena na zaposlenike

**Mentor/mentorica diplomskog rada:** izv. prof. dr. sc. Ivana Fosić

U Osijeku, 14.09.2022 godine

Potpis



## **Utjecaj tehnoloških promjena na zaposlenike**

### **SAŽETAK**

Promjene su ključne za rast i razvoj organizacija; događaju se svaki dan i pomažu učiti od njih. Promjena je raznolika jer postoji nekoliko čimbenika koji ih pokreću, neki dolaze iz same organizacije, a neki izvana. Potrebno ih je što prije prilagoditi jer organizacije mogu zaostajati na tržištu, ali i za konkurencijom. Unutar organizacije promjene utječu na poslovne funkcije, ali najviše na zaposlenike. Zaposlenici su navikli na stabilnost, a u slučaju promjena stvaraju otpor koji može eskalirati ako se ne zadrže na vrijeme ili barem ublaže. Tehnološki razvoj potiče organizacije na velike promjene, danas je lakše raditi neke stvari, koncentracija informacija i podataka je porasla, a okruženi smo raznim pametnim telefonima, računalima i drugim uređajima na kojima provodimo sate radeći svoj posao, a sve to organizacije moraju pratiti kako bi ostale na tržištu. Kako tehnologija napreduje, kao i organizacije koje ugrađuju različite sustave, pretpostavka je da što bolju tehnologiju imamo, to ćemo bolje obaviti posao iako to nije nužno istina. Najbolji primjer u kojem je tehnologija još više zaživjela je kada se prije dvije godine pojavila pandemija COVID-19. Zbog epidemioloških mjera rad od kuće postao je jedina prilika za obavljanje poslovne djelatnosti. Korištenje računala ili pametnih telefona bio je jedini izlaz iz situacije jer se posao mora obaviti inače bi mnoge organizacije propale.

**Ključne riječi:** COVID-19, otpor, promjene, tehnologija, zaposlenici

## **The impact of technological change on employees**

### **ABSTRACT**

Changes are key to the growth and development of organizations; they happen every day and help learn from them. Change is diverse because there are several factors that drive it, some coming from within the organization itself and some from outside. It is necessary to adapt them as soon as possible, because organizations can lag on the market, but also behind the competition. Within the organization, changes affect business functions, but most of all the employees. Employees are used to stability, and in case of changes, they create resistance than escalate if they are not stopped in time or at least mitigated. Technological development encourages organizations to make big changes, today it is easier to do some things, the concentration of information and data has increased, and we are surrounded by various smartphones, computers and other devices on which we spend hours doing our work, and all this organizations must follow in order to remain on the market. As technology advances, as do organizations that incorporate various systems, the assumption is that the better the technology we have, the better the job we will do, although this is not necessarily true. The best example in which the technology took root even more was when the COVID-19 pandemic appeared two years ago. Due to the epidemiological measures, working from home has become the only opportunity to perform business activities. Using computers or smart phones was the only way out of the situation because the work has to be done or many organizations would fail.

**Keywords:** COVID-19, resistance, changes, technology, employees,

# SADRŽAJ

<b>1. Uvod</b> .....	1
<b>2. Teorijska podloga i prethodna istraživanja</b> .....	2
<b>2.1. Vrste promjena u organizaciji</b> .....	2
2.1.1. Strukturne promjene .....	3
2.1.2. Promjene proizvoda i usluga .....	4
2.1.3. Promjene zaposlenika .....	4
2.1.4. Tehnološke promjene .....	4
<b>2.2. Utjecaj tehnoloških promjena na promjene zaposlenika</b> .....	6
2.2.1. Pozitivan utjecaj tehnoloških promjena.....	10
2.2.2. Negativan utjecaj tehnoloških promjena .....	12
2.2.3. Praktični primjer: Istraživanje utjecaja tehnologije na zaposlenike Allied Bank Ltd. Pakistan .....	14
<b>2.3. Otpor i upravljanje otporom</b> .....	16
<b>2.4. Utjecaj COVID-19 pandemije na ekonomiju, organizacije i zaposlenike</b> .....	19
<b>3. Metodologija rada</b> .....	23
<b>4. Rasprava</b> .....	24
<b>5. Zaključak</b> .....	25
<b>Literatura</b> .....	26
<b>Popis tablica</b> .....	29
<b>Popis slika</b> .....	30



## 1. Uvod

Današnji svijet teško je zamisliti bez tehnologije, od pametnih telefona, satova, računala, pa do strojeva i robota. Razvoj tehnologije raširen je u svakom dijelu ljudskog života, tako da olakša obavljanje pojedinih aktivnosti. Osim toga komunikacija među ljudima nikad nije bila jednostavnija. Danas je moguće u nekoliko sekundi pozvati osobu udaljenu tisućama kilometara. Isto tako, informacije su dostupne u bilo koje vrijeme i s bilo kojeg mjesta. Ono što je nekada bilo potrebno čekati satima ili danima, danas je dostavljeno u nekoliko sekundi. Razvoj tehnologije utjecao je i na znanost, pomoću pravih alata i strojeva dolazilo se do otkrića koji su spašavali ljudske živote, od cjepiva pa do raznih instrumenata za precizno obavljanje zahvata. Kako tehnologija napreduje, razni autori se bave njenim utjecajem na razne sektore, organizacije, organizacijsku strukturu i zaposlenike. Tehnološke promjene sastavni su dio promjena u organizaciji i mora ih imati kako bi se mogla dalje razvijati.

Na početku rada, bit će definirana teorijska podloga promjena u organizaciji, koje vrste promjena postoje prema većini autora, te izdvojene podjele promjena prema dvojici autora, čije su knjige temelj ovog rada. Zatim se definiraju i analiziraju tehnološke promjene, područja koja obuhvaćaju i kako na njih utječu. U idućem poglavlju se nastavlja raspravljati o tehnološkim promjenama, ali se posebno odnosi na promjene koje uzrokuju kod zaposlenika prilikom uvođenja novih tehnologija u organizacije. Bit će riječ o prednostima koje tehnologija nudi zaposlenicima, ali i nedostacima koji ih sprječavaju za obavljanje dobivenih zadataka. U radu je izdvojen slučaj banke u Pakistanu, u kojem su autori proveli istraživanje kako tehnološke promjene utječu na banku, zaposlenike ali i korisnike. Sljedeće će biti definiran otpor i kako upravljati njime u slučaju da dođe do njega. Zaposlenici su skloni pružati otpor čim se uvede neka promjena, te je potrebno njime dobro upravljati kako bi situacija u organizaciji bila pod kontrolom. Nadalje, bit će riječ o COVID-19 pandemiji i njenom utjecaju na organizacije i zaposlenike. Cilj ovog rada je objasniti kako tehnologija utječe na zaposlenike, na koji način im treba predstaviti ovakvu vrstu promjena i pripremiti ih na pravilno korištenje uređaja.

## **2. Teorijska podloga i prethodna istraživanja**

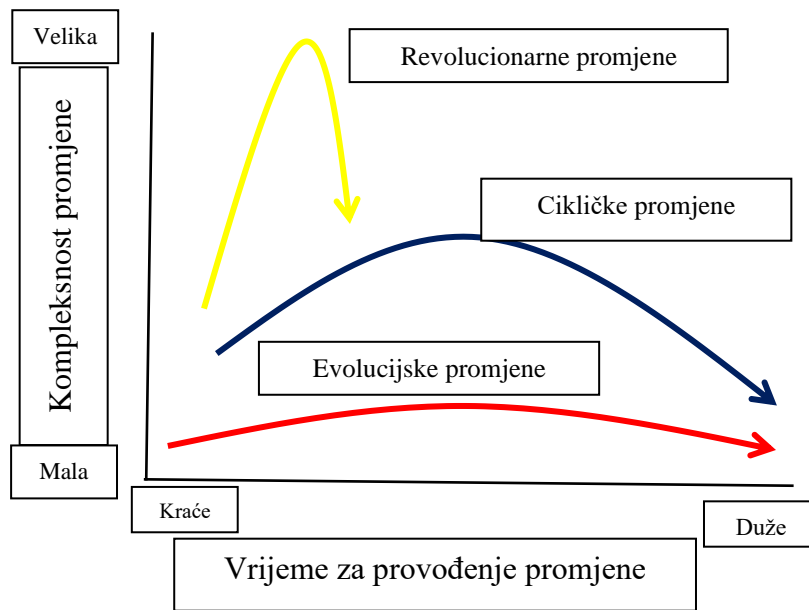
Pojam promjene danas je vrlo često upotrebljavana riječ, a predstavlja stanje koje je drukčije od prethodnog. Proces promjene je kompliciran i predstavlja veliku neizvjesnost i rizik u pojedinim slučajevima. Sikavica (2011) smatra da je promjena postala trajno stanje svih organizacija. Prema Sikavici i Novaku (1999) koji smatraju da iz toga proizlaze organizacijske promjene koje predstavljaju prilagođavanje organizacije promjenama tako što se unose nove ideje ili ponašanja u organizaciju te odgovori na potrebe kupaca, vladinih mjera i tehnoloških promjena. „Može se ustvrditi da je poslovna promjena rezultat procesa mijenjanja postojeće organizacije rada, poslovne politike, ponašanja, postupaka, lokacije ili resursa, kao odgovor na tržišne, tehnološke, društvene i političke promjene“ (Perkov, 2019: 23). Ponekad je teško procijeniti u kojem trenutku se treba provesti promjena, no prema W.W.Burke (1994), postoji nekoliko indikatora koji organizaciji daju do znanja da je vrijeme za promjenu. Indikatori su najčešće; dramatičan pad prodaje, brži rast troškova od zarade, zaostajanje za konkurencijom, pad morala zaposlenika, izostanak tržišne strategije i kriza organizacije.

### **2.1. Vrste promjena u organizaciji**

Vrsta promjena ima mnogo neke su jednostavnije neke složenije, planirane, neplanirane, strateške i tako dalje. Godinama se pisalo o tome kakve su sve promjene moguće, no Perkov (2019) navodi kako se većina teoretičara slaže da postoje tri osnovne grupe promjena, a to su:

1. Promjene u organizacijskoj strukturi – formalizacija, centralizacija, kompleksnost organizacije i odnosi u njoj.
2. Promjene u tehnologiji proizvodnje – smatra se uvođenjem tehnoloških noviteta u organizaciju, računala, roboti, strojevi, velik stupanj automatizacije.
3. Promjene u strukturi zaposlenih – stjecanje novih kvalifikacija, donošenje novih odluka, rješavanje problema.

Perkov (2019) smatra da s aspekta kompleksnosti i potrebnog vremena, promjene mogu biti: revolucionarne promjene, cikličke promjene i evolucijske promjene. U nastavku su grafičkim prikazom predočene pojedine vrste promjena s obzirom na već spomenute aspekte.



Prikaz 1. Vrste poslovnih promjena

Izvor: Izrada autora prema Perkov (2019;78)

Kako se vidi iz grafičkog prikaza, revolucionarne promjene najsloženije su u odnosu na ostale dvije, ali i najkraće. Ovakva vrsta promjena prodire duboko u organizaciju i mijenja ju iz korijena kako bi se postigla drastična poboljšanja. Neki od primjera revolucionarnih promjena je uvođenje *online* kupovine, potpuno novog informacijskog sustava i slično. Cikličke promjene zahvaćaju jedan dio organizacije u kojemu je potrebno uvesti nešto novo. Zbog dužeg trajanja, smanjeno je opterećenje kod zaposlenika, a cijeli proces je uravnotežen. Evolucijske promjene najduže su i pod njima se smatra da se organizacija na vrijeme pripremi i prilagodi. Ovakve promjene su mirne, a zbog toga im je većina menadžera sklona.

O vrstama promjena bi se moglo još pisati, no Sikavica (2011) promjene dijeli na: promjene zaposlenika, strukturne promjene, tehnološke promjene i promjene u proizvodima i uslugama.

### 2.1.1. Strukturne promjene

„Pod strukturnim promjenama razumijevamo promjenu organizacijske strukture poduzeća kao cjeline, ili promjenu organizacije pojedinih njezinih dijelova, organizacijskih jedinica, pogona, odjela, područja djelatnosti i slično“ (Sikavica i Novak, 1999: 565). Ovakva vrsta promjena je posljedica rasta i razvoja poduzeća, te s vremena na vrijeme organizacija mora promijeniti svoju strukturu.

### 2.1.2. Promjene proizvoda i usluga

Danas je razlog ovakvih promjena orijentiranost organizacija prema tržištu, te se proizvodi moraju konstantno prilagođavati uvjetima koje određuje tržište i pratiti rad konkurencije. Kupci imaju brojne razloge zbog čega ne kupuju pojedini proizvod poput previsoke cijene, nekvalitetni proizvodi, nefunkcionalnosti i slično. Sikavica i Novak (1999) ističu kako se opseg organizacijskih promjena razlikuje s obzirom kolike su preinake u postojećim proizvodima ili se lansiraju potpuno novi proizvodi. Ključni odjeli za razvoj novih proizvoda su odjel za istraživanje i razvoj, odjel marketinga i proizvodni odjel. „Jedno od pitanja vezanih za opseg organizacijskih promjena, kada je riječ o proizvodima i uslugama, tiče se tržišta, kojem su ti proizvodi, odnosno usluge namijenjeni. Nije svejedno, plasira li se novi proizvod na postojeće tržište ili na nova tržišta i novim kupcima. U drugom slučaju promjene će biti veće i složenije nego kada je riječ o poznatom tržištu i poznatim kupcima“ (Sikavica, 2011: 705).

### 2.1.3. Promjene zaposlenika

Ova vrsta promjena, prema Robbins i Coulter (2012) uključuju promjenu stavova, očekivanja, percepcije i ponašanja. Javlja se kao posljedica promjena u tehnologiji ili organizacijskoj strukturi. „Kod promjena organizacijske strukture, promjene u ovoj „ljudskoj dimenziji“ su sveobuhvatnije i tiču se gotovo svakog radnog mjesta i svakog čovjeka u organizaciji, za razliku od promjena tehnologije, koje izazivaju promjene kod onih zaposlenih koji su u izravnom dodiru s tom novom tehnologijom“ (Sikavica i Novak. 1999: 569).

### 2.1.4. Tehnološke promjene

„Tehnologija ne samo da utječe na promjene u organizaciji nego i izaziva promjene u cijelom društvu, koje su obilježavale pojedine društvene epohe“ (Sikavica, 2011: 233). Izraz tehnologija prvi puta je upotrijebio J. Beckmann 1790. godine, od tada su se dogodile tri velike revolucije koje su bile povezane s novim tehnološkim otkrićima. Prema Sikavici (2011) tehnologija je i znanje i kao oprema, tehnike i aktivnosti kojima se koriste informacije u transformiranju ideja, informacija, materijala u gotove proizvode. Definicija tehnologije nije točno određena, svaki autor koji je dao svoju definiciju je uglavnom identična u odnosu na druge.

Kako i sam naziv promjene govori, nastale su razvojem tehnika i tehnologija, zaslužne su za promjene u procesu proizvodnje, otkrivanje novih tehnika proizvodnje proizvoda, metoda rada, opreme i način rada. Posebno mjesto među visokim tehnologijama zauzima informacijska tehnologija koja obuhvaća sve one tehnologije koje se koriste za prikupljanje, obradu, pohranjivanje, distribuiranje i razmjenu informacija i podataka među korisnicima. Početkom devedesetih sve se više počinje uvoditi Internet u organizacije, a elektronička trgovina postaje sve popularnija. Prema Chanu (2000), rastuća uloga računala i tehnologija ovisnih o računalu u poslovnom procesu automatizacije ureda dobro ilustrira ovaj trend. U mnogim tvrtkama, uvođenje programa za obradu teksta, osmišljeno je da olakša rutinske dijelove posla kako bi bila učinkovitija. Funkcija izrade tiskanog dokumenta ostaje ista, ali proizvodnja takvog dokumenta je promijenjena uvođenjem novog programa obrade teksta. Rast informacijske tehnologije jedan je od razloga nastanka ovakvih promjena u organizaciji, izaziva promjene u proizvodima, organizacijskoj strukturi i ljudskom potencijalu. „Primjećujemo da IT sada preuzima značajne uloge u poslovnim procesima, stvarajući nove potrebe, uzrokujući razvoj novih proizvoda i zapovijedajući novim procedurama. Nakon potpune implementacije IT-a u organizaciji, unutarnje promjene također mogu dovesti do širih promjena u proizvodima, tržištima i društvu u cjelini“ (Chan, 2000: 229). Promijenila je način poslovanja, promjene su velike i radikalne, te je potrebno konstantno proučavati informacijsku tehnologiju za rad na radnom mjestu, pogotovo zaposlenici u IT sektoru.

Prema Umeobi i Uchegara (2019), tehnološka promjena je izum tehnologija i njihova komercijalizacija putem istraživanja i razvoja, stalno poboljšanje tehnologija i širenje tehnologija kroz industriju. „Podupiranje tehnološke promjene kao društvenog procesa temelji se na važnosti društvenog konteksta i komunikacijskog modela“ (Umeobi i Uchegara, 2019: 73). Također, tehnološka se promjena smatra društvenim procesom koji uključuje proizvođače na koje duboko utječu kulturno okruženje i političke institucije.

Pojavom Interneta stvoreni su uvjeti za masovnu komunikaciju, te mnogi smatraju da je upravo Internet najdemokratskiji medij u povijesti čovječanstva. „Njegova je uloga posebno važna u promicanju elektroničke demokracije olakšavajući građanima sudjelovanje u vlasti, šireći njihov pristup vladinim informacijama, jačajući civilno društvo izgradnjom mreža među pojedincima te proširujući pristup tradicionalnim medijima i pomičući pluralizam“ (Dragičević i Dragičević, 2003: 369).

Pojam elektroničko poslovanje često je bilo sinonim za elektroničku razmjenu podataka ili trgovanje, no nekim tvrtkama je poslužilo kao promocija novih proizvoda. Primjena informacijske i komunikacijske tehnologije obuhvaća sve zemlje svijeta s velikim brojem gospodarskih subjekata koji nude svoje proizvode i usluge, uspostavljaju kontakte, međusobno komuniciraju i ostvaruju različite poslovne suradnje.

Kako se tehnologija razvijala, mijenjala je organizacije, ali i zaposlenike. Danas je u svijetu sasvim normalan pojam informacijska i komunikacijska tehnologija. Pametni telefoni, televizija, tableti, računala i ostalo pomažu ljudima da rade bolje i brže. Postavlja se pitanje kako tehnologija utječe na organizaciju s obzirom na to da je postala ovisna o njoj. Živimo u globalnom svijetu u kojem tehnologija, mijenja način na koji poduzeća stvaraju i bilježe vrijednost, gdje radimo, te kako komuniciramo. „Dok tehnološke promjene skraćuju vrijeme proizvodnje, smanjuju troškove i pojeftinjuju proizvodnju, promjene u informacijskoj tehnologiji, uz to, omogućuju i olakšavaju donošenje odluka po svim razinama organizacijske piramide. Tako se menadžerima oslobađa vrijeme za pripremu odluka i za druge strateške poslove“ (Sikavica 2011: 698).

Postoje tri vrste tehnoloških promjena. Prva je promjena postojeće tehnologije i stvaranje nove. „Implementacija novih tehnologija nije jednostavan proces i kao takav sa sobom donosi velik broj poslovnih izazova ali i omogućava nova poslova rješenja koja će imati utjecaj na budućnost poslovnih aktivnosti“ (Ivaničević i Ravlić, 2020: 223). Uvođenje nove tehnologije ili promjena postojeće, znači potragu za boljim načinom za pristupom i analizom baza podataka, prijenos informacija ili dizajn i proizvodnju dijelova, što dovodi do izbora tehnologije koja poboljšava stvari.

Druga vrsta promjena predstavljaju promjene u procesu proizvodnje. „Promjene u proizvodnji odnose se na tehnološke promjene, odnosno promjene proizvodne tehnologije. Kroz te promjene dolazi do mijenjanja određenih sredstava i postupaka u proizvodnji nekog proizvoda ili usluge“ (Sikavica i Novak, 1999: 562). Tehnologijom se zamjenjuju stari načini proizvodnje, sa suvremenim, bržim i jeftinijim načinima. I treća vrsta je promjena sirovina i materijala, informacijskih sustava i novih strojeva i alata.

## **2.2. Utjecaj tehnoloških promjena na promjene zaposlenika**

Tehnološke promjene nastale su razvojem tehnologije i informacijske tehnologije, te su jedne od promjena koje potiču ostale promjene jer imaju brojne pogodnosti koje pomažu

zaposlenicima u obavljanju posla. Cilj i jest, da tehnologija poboljša, olakša i ubrza obavljanje zadataka koje čovjek ne može sam. Prema Chanu (2000), tehnološki napredak obdaruje mnoge radnike povećanim osjećajem kontrole u određenim aspektima njihovog posla.

Od razvoja automatizirane proizvodnje do bežične komunikacije, tehnologija je iz temelja utjecala na način rada, ključna je komponenta današnjeg konkurentnog radnog mjesta. Način na koji revolucija utječe na različita područja tržišta rada, otvaranje radnih mjesta gdje se pojavljuju novi sektori, proizvodi i usluge, mijenjanje posla ili nestajanje poslova automatizacijom i robotizacijom. Automobilaska industrija najjednostavniji je primjer tehnoloških promjena, ne samo što današnji automobili imaju velik broj mogućnosti, poput GPS-a, kamere na automobilima radi lakšeg parkiranja, automatsko mijenjanje brzina i slično, već se počelo raditi na proizvodnji automobila bez vozača.

Tehnološke promjene se uglavnom odnose na promjene gdje je nešto novo za organizaciju koja proizvodi ili usvaja nove proizvodne procese i prakse. Tehnologija mijenja način rada na koji radnici rade, ali poboljšava i uvjete rada tako da su pojednostavljeni dosadni procesi, a povećala se produktivnost i učinio rad lakšim nego ikad. Rastom upotrebe računala, interneta, e-pošte i telefona, povećava se vrijeme interakcije zaposlenika i tehnologije. Bez obzira gdje se uvodi nova tehnologija u organizaciji, svi zaposlenici će biti pogođeni na mnogo pozitivnih i negativnih načina. „Istodobno, postoji povećan stupanj autonomije za mnoge zaposlenike, a njihova razina vještina se povećava izlaganjem novim tehnologijama“ (Chan, 2000: 233).

Prema Cardullo i Ansal (1997), uvođenje bilo koje tehnologije ima različite posljedice. Ti se utjecaji javljaju u okolišu, na postojeće i buduće tehnološke razvoje, financijski i društveni sustav u koji je nova tehnologija ugrađena. Tehnologija je uzrokovala premještanje poslova, ali i velike promjene, te stvorila dodatna radna mjesta za osposobljene radnike koji će koristiti novu tehnologiju ili procese. „Razvoj i uvođenje informacijske tehnologije noviji je primjer utjecaja nove tehnologije i procesa na zapošljavanje. Nove tehnologije i procesi glavni su pokretač gospodarskog rasta i povećanja životnog standarda. Gospodarski rast povezan je s tehnološkim razvojem kako bi se postigla veća produktivnost iz ograničenih resursa“ (Cardullo i Ansal, 1997: 45).

Prema Cascio i Montealegre (2016) ljudi se u digitalnoj eri ljudi usredotočuju na stvaranje i trgovanje proizvodima i uslugama putem digitaliziranih podataka, informacija i znanja. Ovo doba temelji se na infrastrukturi koja se sastoji od informacijskih i komunikacijskih tehnologija. „Ova nova infrastruktura ne samo da pomaže ljudima da rade stvari bolje i brže

nego u prijašnjim razdobljima, već omogućuje nove načine kontrole, koordinacije i suradnje na aktivnostima lakšim, uz niže troškove, vođene zakonom opadajućih troškova. Odnosno, zbog svojstava digitalnih dobara, trošak po jedinici graničnog ili dodatnog outputa postupno opada, dok količina svih ostalih faktora proizvodnje ostaje konstantna“ (Cascio i Montealegre, 2016: 351).

Često se spominje pojam četvrta revolucija koja se sastoji od razvoja automatizacije, informacijske tehnologije i robotizacije. Prema podacima istraživanja Međunarodne federacije robotike u 2021. godini, 47% dobavljača servisnih robota je iz Europe, 27% iz Sjeverne Amerike i 25% iz Azije. 82% tvrtki klasificirano je kao dobavljači robota za profesionalne usluge, a 25% je klasificirano kao dobavljači robota za potrošačke usluge. Sjedinjene Države su najvećeg broja dobavljača uslužnih robota, a zatim slijede Njemačka, Kina, Japan i Rusija. Pet glavnih tržišta za industrijske robote su Kina, Japan, Sjedinjene Države, Republika Koreja i Njemačka. Ove zemlje čine 76% globalnih robotskih instalacija, dok je Kina je najveće svjetsko tržište industrijskih robota od 2013. i činila je 44% ukupnih instalacija u 2020.

Prema istraživanju World Economic Forum, u svom izvješću „Future of Jobs 2020“ objavio je podatke vezane za nove tehnologije i tržište rada, zanimanja koja se pojavljuju, povećavaju ili slabe, kako pandemija utječe na tržište rada, te prognozu tržišta rada u razdoblju od 2020.-2025. Najveći rizik od nezaposlenosti imaju usluge smještaja i hrane, obrazovanje, zdravstvo, proizvodnja i transport, dok manji rizik obuhvaća vladu i javni sektor, financijske usluge i agrikultura, a do 2025. će biti poželjne vještine poput kritičkog razmišljanja i rješavanja problema, rad s ljudima, korištenje i razvoj tehnologije te samostalno upravljanje.

Degryse (2016) u svome radu navodi kako će u Europi nestati čak 40% radnih mjesta, a zemlje koje će biti najviše pogođene kompjuterizacijom zaposlenja su Rumunjska, Portugal, Grčka, Bugarska, dok Njemačka, Belgija, Francuska, UK i Nizozemska biti manje pogođene. Njemačka je 2015. pokrenula projekt koji prati razvoj tehnologije te ističe stvaranje zdravog rada, osiguravanje pravedne plaće te briga da tvrtke pronađu kvalificiranije radnike. Također, uslužni sektor je pogođen tehnološkim promjenama, „te su usluge razvile tradicionalne tvrtke kojima je digitalizacija korisna u širenju usluga koje mogu ponuditi, u olakšavanju pristupa i pojednostavljivanju navika i načina potrošnje korisnicima: online novine, vozni redovi javnog prijevoza, kupovina digitalnih karata, vođenje bankovnih računa, i tako dalje“ (Degryse, 2016: 21).



Sa strane uvjeta rada, platforme paralelno razvijaju tržište rada koje je ultra fleksibilno, zaposlenje bez ikakvog oblika ugovora, standarda o plaći, radnome vremenu, osposobljavanju već je radnik prepušten sam sebi. Primjer je Airbnb, tvrtka sa sjedištem u San Franciscu koja na stranici povezuje iznajmljivače prostora s ljudima koji žele iznajmiti prostor. Registracija je besplatna i za domaćina i za gosta, no domaćin mora imati dozvolu za iznajmljivanje prostora. Domaćin se mora registrirati i objaviti sve podatke vezane za prostor koji iznajmljuje, te biti u stalnoj komunikaciji s gostima. Iz primjera se može zaključiti kako u ovakvoj vrsti posla nema točno određeno radno vrijeme, iznos plaće, niti ugovor jer je stranica predviđena za posredovanje informacijama, te olakšan pronalazak prostora. „Europska zaklada za poboljšanje radnih i životnih uvjeta analizirala je nove oblike zapošljavanja koji se razvijaju u Europi i koji manje ili više radikalno transformiraju tradicionalne odnose između poslodavca i radnika“ (Degryse, 2016: 26). Na temelju studije slučaja definira se nekoliko ključnih trendova koji su važni u tim novim oblicima (Degryse, 2016):

- dijeljenje radnika;
- dijeljenje posla;
- privremeno upravljanje;
- povremeni rad;
- mobilni rad temeljen na informacijsko komunikacijskim tehnologijama;
- skupno zaposlenje;
- suradničko zapošljavanje.

Stupnjevi rizika od automatizacije su različiti, nekima prijeti gubitak posla, neki imaju prilike usavršavati se, a neki promijeniti radno mjesto. Proces same digitalizacije ekonomije je vrlo složen. Smatra se da umjetna inteligencija može preuzeti od 60 do 70 posto poslova u *call-centrima*. „Automatizacija neka radna mjesta sasvim ukida“ (Ivanković, 2018: 178). Otkako su se ljudi počeli služiti digitalnom tehnologijom za obavljanje svojih financijskih transakcija, sve je manji i manji broj radnika u bankama. „Tvornice sa sve savršenijim tehnološkim postrojenjima zapošljava sve manje ljudi, s tendencijom da se sasvim potisne iz neposrednog procesa proizvodnje. U svijetu je već u pogonu mnoštvo kompjuteriziranih, robotiziranih i automatiziranih „tvornica bez ljudi“ (Dragičević i Dragičević, 2003: 175).

„Ulaganje u tehnologiju ima vitalnu važnost u svakom području. Kako bi se učinkovito natjecale, organizacije moraju usvojiti i implementirati tehnologiju na svim razinama.

Organizacije bi trebale napraviti aranžmane za svoje zaposlenike koji im olakšavaju obavljanje posla, to će rezultirati boljom kvalitetom usluge i povećanjem produktivnosti“ (Abbas i dr., 2014: 275). Ulaganje u novu tehnologiju ima jako dobar učinak na zaposlenika jer povećava njihovu učinkovitost i produktivnost.

### 2.2.1. Pozitivan utjecaj tehnoloških promjena

Uvođenje tehnoloških promjena je odlično za učenje novih stvari, poboljšanje kvalitete posla, eliminiranje grešaka i drugo. Tehnologija može dovesti do povećanja produktivnosti samo ako je ljudski resursi učinkovito kombiniraju s drugim resursima. Zaposlenik kroz obuku može brže stjecati nova znanja i kompetencije za daljnje napredovanje. Napredovanje čini zaposlenike produktivnijima, a tvrtku učinkovitijom. „Organizacije mogu poboljšati vještine i učinkovitost svojih zaposlenika kroz obuku i razvoj. Istraživanja pokazuju da ulaganje u zaposlenike u području donošenja odluka, zadataka timskog rada i rješavanja problema pokazuje da se razina rezultata tvrtke povećava“ (Imran i dr., 2014: 60).

Tehnologija poboljšava način rada određenih zadataka, olakšava zaposlenicima rad s podacima, veća je točnost, a manje mogućnosti grešaka, jer se sve obavlja jednim klikom. Osim toga, pomaže u smanjenju opterećenosti radnika poslom tako da neke zadatke obavi računalo ili stroj. Mogućnost prikupljanja i obrađivanja podataka u velikim količinama imaju svi računalni programi i softveri, ali i preuzeti zadatke za koje je potrebno dosta vremena. Time dolazi do smanjena obujma posla za zaposlenika, te on sam postaje više produktivan. Uz produktivnost veže se pojam učinkovitost, što se bolje iskorištavaju ograničeni resursi a proizvede proizvod bolje kvalitete, učinkovitost je veća.

Ako je zaposlenik produktivan, pretpostavlja se da radi brže, što brže radi više posla se odradi na dan. Primjer su radnici u računovodstvu, otkako postoji program u koji se unose sve promjene, dvostruko brže se odradi posao jer računalo izbaci samo ono što tražimo nakon unošenja podataka, jedan klik mišem i imamo bilancu plaćanja na radnoj površini. Brzina je jedan od glavnih uzroka pokretanja promjena u organizacijama, s obzirom na to kako je puno potrošača potrebno je što prije dostaviti proizvode na tržište, zbog toga je potrebno ubrzati pojedine procese u poslovnim funkcijama, nabavljanjem potrebnih strojeva koji mogu proizvesti dovoljno brzo da se zadovolje potrebe potrošača.

Nakon brzine, važna je i komunikacija zaposlenika koja se razvijala s razvojem tehnologije. Tehnologija nam je dala razinu komunikacije kakva do sad nije viđena. Moguće se povezati s

bilo kojim od naših zaposlenika i suradnika bilo kada i bilo gdje. Dostupnost nove tehnologije na radno mjesto utjecao je na to kako zaposlenici komuniciraju, surađuju i rade učinkovitije. Danas je puno lakše komunicirati s radnicima iz drugog odjela, dobavljačima i kupcima. Svaka organizacija bi trebala sadržavati uređaje suvremene tehnologije u poslovnim funkcijama radi lakše komunikacije i lakšeg obavljanja posla. Omogućuje korisniku da jednostavno i precizno pripremi izvještaj. Također rezultira povećanom funkcionalnošću i poboljšanom preciznošću. Današnji kupci su zahtjevniji, žele brz odgovor, prikladnu uslugu, više kanala isporuke, pristup svom računu u bilo koje vrijeme i bilo gdje. S vremenom će se njihov stav mijenjati, a opstati će samo one organizacije koje će ispuniti te zahtjeve. To se može učiniti usvajanjem i implementacijom moderne tehnologije na svim razinama.

Prema istraživanju utjecaja tehnoloških promjena na učinak zaposlenika u bankarskom sektoru u Nigeriji iz 2019. godine, ocjenjivanje rada zaposlenika svodi se na kontakt licem u lice, sučeljavanje, evaluaciju ili povratnu informaciju. Zaposlenici mogu raditi bez povratne informacije u nekom periodu, ali im je potrebno pozitivno priznanje kako bi ostali motivirani. Može postojati mnogo razloga zašto zaposlenik ne radi dobro, možda ne vidi posao iz šire perspektive ili određeni posao povezuje s drugim poslovima u organizaciji, a moguće je da zaposlenici ne shvaćaju što se od njih očekuje. „Tehnologija, posebice računalni i informacijski sustavi, igraju važnu ulogu u većini radnih procesa. U mnogim je poslovima individualno radno ponašanje, a time i učinak, vrlo usko povezano s upotrebom sustava temeljenih na tehnologiji“ (Umeobi i Uchehara, 2019: 76). Također, tehnologija povezana s komunikacijama može pomoći zaposlenicima da obavljaju svoj posao najbolje što mogu. Nove tehnologije mogu pomoći da komuniciraju na učinkovitiji način i da odmah dobiju odgovore i pomoć. To im omogućuje trenutačno rješavanje problema na radnom mjestu. Komunikacijska tehnologija može imati pozitivan utjecaj na odnose između zaposlenika i dobavljača ili kupca, poboljšanjem vremena odgovora na pitanja. Tehnologija pomaže automatizirati proces te smanjuje opterećenje zaposlenika i omogućava im da rade na drugim projektima. Novi računalni programi i softverski paketi mogu pomoći u prikupljanju i analizi podataka, te se mogu koristiti za poboljšanje radnih procesa i povećanje produktivnosti za zaposlenike i tvrtku.

„Radnici s invaliditetom možda su najveći sektor radne snage koji može imati koristi od tehnološkog napretka. S novom tehnologijom otvaraju se vrata za radnike s invaliditetom koji prije možda nisu bili sposobni raditi određeni posao zbog nemogućnosti poslodavca da im osigura smještaj“ (Umeobi i Uchehara, 2019:77). Osim toga, tehnologija može pomoći u

povećanju produktivnosti osoba s invaliditetom koje su već zaposlene. Tehnologija poput računala s ekranom osjetljivim na dodir, pomaže zaposlenicima da lakše pristupe uobičajenoj uredskoj opremi i upravljaju njome.

### 2.2.2. Negativan utjecaj tehnoloških promjena

Iako tehnologija ima puno pozitivnih učinaka na zaposlenike, postoji nekoliko negativnih i većinom utječu na psihološko stanje čovjeka. Kod pozitivnih utjecaja je bilo riječ o produktivnosti, učinkovitosti, brzini, komunikaciji, i za to je potrebno puno vremena dok se zaposlenika dovede u takvo stanje. Ako se stres ne prepozna i suzbije na vrijeme može izazvati ozbiljne fizičke, psihičke i zdravstvene tegobe. „Stres na poslu, može uzrokovati prekomjerni rad, sukob interesa i vremenski pritisak, što može smanjiti zadovoljstvo poslom. Pretpostavlja se da emocionalni stres najviše pridonosi nezadovoljstvu poslom. Povećano nezadovoljstvo poslom može povećati izostanak s posla povezan sa stresom, fluktuaciju i probleme s produktivnošću“ (Soylu i Campbel, 2012: 132). Pretpostavlja se da dugotrajno korištenje računala ugrožava zdravlje očiju ili može izložiti osobu slabim poljima elektromagnetskog zračenja, stvarajući druge zdravstvene probleme uključujući kardiovaskularne bolesti. Prema Soyly i Campbell (2012) druga fizička oštećenja su stezanje, nelagoda, ukočenost i žarenje u rukama, zapešćima i prstima. Može doći do gubitka snage i koordinacije, kao i do bolova u gornjem dijelu leđa, ramenima i vratu.

Iako je širenje tehnologije značajno, u nekim sektorima može utjecati i na privatan život zaposlenika. Bez obzira što zaposlenik ima određeno radno vrijeme no posao koji nije dovršen većinom se odrađuje kod kuće, iako postoji i obrnuta situacija gdje zaposlenici tokom radnog vremena provjeravaju privatne poruke.

Stres je poželjan u radnom odnosu, ali na optimalnoj razini. Nažalost, menadžeri imaju problem procjenjivanja granice optimalnog stresa. Prema Sikavici (2011) postoje tri strategije sprječavanja nastanka stresa. Prva je stvaranje organizacijske klime. Pod ovom strategijom se smatra zamjena klasičnih struktura u modernije i fleksibilnije. Druga strategija je kreiranje zanimljivih poslova, kako bi zaposlenici ostali motivirani. I treća je stvaranje programa u vezi s karijerom da svaki zaposlenik zna što očekivati prilikom donošenja novih promjena.

Barrat (2010) smatra kako je velika prisutnost stresa kod zaposlenika koji smatraju da nisu dovoljno plaćeni ili nisu prihvaćeni u poslovnom okruženju. Izvori stresa na radnom mjestu mogu biti: previše posla u kratkom vremenskom roku, previše ometanja, nesigurnost

zaposlenja, nepovjerenje prema poslodavcima, nedostatak komunikacije, nejasan opis radnog mjesta i prekovremeni rad. Nico i Thorsten (2020) smatraju da je stres na poslu povezan s lošim mentalnim zdravljem, kao što su depresivni poremećaji.

Specifični aspekti rada koji uzrokuju stres i bolesti povezane sa stresom predmet su intenzivnog istraživanja već desetljećima, a identificiran je veliki broj glavnih stresora na poslu. „Tehnologija kao izvor stresa dugo nije bila u fokusu istraživanja stresa na poslu. To se promijenilo s digitalnom transformacijom. Digitalne tehnologije postale su sveprisutne u gotovo svim granama i poslovima, a njihova difuzija ima temeljan utjecaj na organizacijske strukture, komunikaciju, poslovne modele, organizaciju rada i radne odnose. Gotovo je neizbježno da će takve promjene imati posljedice za pojedine radnike“ (Dragano i Lunau, 2020:407). Američki psiholog Craig Broad uveo je pojam „tehnostres“ kako bi označio psihološke reakcije na negativna iskustva s računalima. Na temelju promatranja kliničkih slučajeva definirao je tehnostres kao modernu bolest prilagodbe uzrokovanu nesposobnošću da se na zdrav način nosi s novim tehnologijama.

Prema Stauferu (1992), stariji korisnici računala suočeni su s nekoliko nedostataka u odnosu na svoje mlađe kolege. U većini slučajeva nemaju specifično informatičko znanje, dok su mlađi ljudi često obučavani i nerijetko im je razina općeg obrazovanja niža od razine mlade radne snage. Nakon 40. godine počinju se javljati prve fizičke promjene vezane uz dob. Osobito su vidljive slabije vidne i slušne sposobnosti, a kod kognitivnih resursa se pretpostavlja da su neki čimbenici fluidne inteligencije opadanju. Staufer (1992) navodi da se brzina kognitivnog procesiranja smanjuje s godinama.

Njegovo istraživanje se sastojalo od 49 intervjua i tri grupne rasprave. Sve se snimalo na vrpcu i kasnije analiziralo. Kako bi se osiguralo da su sva područja interesa pokrivena u svakom intervjuu, osobe koje su bile zadužene za intervjue bile su vođene priručnikom temeljenim na slijedećim temama; uvodna faza, kvalifikacije povezane s računalom, sadržaj i organizacija rada, suradnja i podrška, utjecaj računala na zdravlje, karakteristike sustava za obradu podataka i sučelje čovjeka i računala. Proces istraživanja sastojao se od različitih faza. Prvo je svaki intervju pažljivo analiziran kako bi se identificirale zajedničke teme kojima se bavila većina ispitanika. Slijedeće je svaki intervju ponovno obrađen kako bi se utvrdilo koje kategorije odgovaraju materijalu, a koje ne. Na kraju su ispitane korelacije između 78 kategorija.

Održani su intervjui i grupne rasprave u vremenu od 45 do 120 minuta sa zaposlenicima u uredskim sektorima raznih tvrtki. Uzorak je obuhvatio širok raspon zanimanja u uredskim i administrativnim poslovima. Sudionici su iz različitih odjela elektrotehničke i elektroničke, metaloprerađivačke i motorne industrije, te skladišnog i distribucijskog poslovanja. Osim ovih velikih poduzeća, intervjui su održani u komercijalnom institutu za računalnu obuku, tvrtki za savjetovanje o upravljanju i softverskoj tvrtki. Sugovornici su podijeljeni u tri različite skupine: prvu skupinu čine stariji zaposlenici, prosječna dob skupine bila je 50,3 godina. Sljedeću skupinu su činili nadređeni, sindikalni predstavnici, računalni stručnjaci, osoblje i organizacijski menadžeri. Posljednju grupu činilo je sedam ljudi koji su radili kao računalni treneri.

Nakon obrade dobivenih informacija, ispitanici su kategorizirani prema dominantnom obliku procjene: 25% starijih zaposlenika doživjelo je računala kao prijatnju, 44% ih je vidjelo kao nebitna, a 31% ih je ocijenilo kao izazov. U skupini koja računala smatra nebitnima, vrijeme dnevnog rada za računalom bilo je manje, a godine iskustva za računalom veće od prosjeka. Postotak ispitanica u skupini bio je 13%, dok je u grupi koja se osjećala ugroženom od računala 56%. Stariji zaposlenici koji su računala na poslu doživljavali kao izazov preferirali su aktivnosti traženja informacija poput odlaska na računalne tečajeve u slobodno vrijeme, raspitivanja prijatelja i obitelji ili vođenje bilješki tijekom svakodnevnog rada na računalu. Većina ovih zaposlenika imala je prilično pozitivan stav prema svom poslu i radnim uvjetima. Skupina koja se osjećala ugroženom zbog računala na poslu imala je drugačije mišljenje. Rijetko su reagirali na aktivne načine, njihovo glavno ponašanje pri suočavanju bilo je poslušnost i prihvaćanje nove situacije. Za kraj, Staufer savjetuje da starije zaposlenike treba pripremiti na uvođenje novih tehnologija, prezentirati što se uvodi, koje su prednosti, te im omogućiti obuku kojom će naučiti pravilno koristiti istu.

### 2.2.3. Praktični primjer: Istraživanje utjecaja tehnologije na zaposlenike Allied Bank Ltd.

#### Pakistan

„Allied Bank je predana usvajanju nove tehnologije i jasno pokazuje svoju predanost tehnologiji, njihova misija je pružiti usluge s dodatnom vrijednošću klijentima, visokotehnološka inovativna rješenja za ispunjavanje zahtjeva kupaca, stvoriti održivu vrijednost kroz rast, učinkovitost i raznolikost za sve dionike i igrati proaktivnu ulogu u doprinosu društvu“ (Abbad i dr., 2014: 272). Autori koji su istraživali slučaj Allied Bank Ltd. navode kako je napredak u tehnologiji, uz globalnu i lokalnu konkurenciju, promjene u znanju

i stavu klijenata, doveo do restrukturiranja bankarskog sektora. Takvi čimbenici natjerali su financijske institucije da konstantno pružaju uslugu. Nadalje je navedeno da ulaganja u tehnologiju i povrat takvih ulaganja ovisi o dostupnosti mreže, te ako financijske institucije koriste tehnologiju u svom radu, to će rezultirati boljom kvalitetom usluge, kao i povećanjem produktivnosti zaposlenika. Detaljnim intervjuima su dobiveni podaci. Intervjuirano je 32 djelatnika iz različitih područja. Zaposlenicima su postavljena različita pitanja o procjeni utjecaja tehnologije na njihovu izvedbu. Rezultati istraživanja pokazuju da nova tehnologija ima snažan utjecaj na učinak zaposlenika Allied Bank. Povećava njihovu učinkovitost što rezultira povećanom produktivnošću. Najveći utjecaj tehnologije je na radno opterećenje zaposlenika, pokazuje da sustav automatski obavlja mnoge aktivnosti, a ručni rad uvelike je smanjen i sustavi vode sve evidencije transakcija i automatski izvode kalkulacije.

„Snažan MIS je omogućio korisniku da dobije pravovremenu i točnu informaciju i dostavi je zainteresiranoj osobi. Vrijeme obrade kupca je smanjeno tako da korisnik može obraditi više kupaca tijekom radnog vremena“ (Abbad i dr., 2014: 273). Zaposlenici su u mogućnosti pružiti kvalitetniju uslugu korisniku jer se znatno smanjilo vrijeme koje su dosad trošili na ručni rad i prikupljanje podataka iz ručnih registara i datoteka, pa se rad racionalizira i vode prema boljim uslugama za korisnike. Slično tome, zbog jake ugrađene sigurnosti i unakrsnih provjera, šanse za pogreške i prijevare su smanjene. Sustav automatski provjerava dostavljene podatke i potvrđuje ih za unakrsnu provjeru, ako pronade bilo kakav sukob u pruženim informacijama, ne dopušta daljnji postupak. Međutim, odgovori pokazuju da nema većeg utjecaja tehnologije na smanjenje troškova organizacije. S druge strane, postoje problemi zaposlenicima i kupcima, prema rezultatima, spora obrada transakcija ili brzina mreže jedan je od većih problema. Razlozi mogu biti nedostatak odgovarajuće infrastrukture za primijenjenu tehnologiju ili preopterećenost poslužitelja u odnosu na idealni kapacitet. Navedena situacija rezultira lošom korisničkom uslugom što loše utječe na rad korisnika kao i na ugled organizacije. Prema Abbad i dr. (2014) banka je još uvijek nevoljko ulagala u obuku i razvoj svojih zaposlenika. Od ukupno ispitanih osoba, više od pedeset posto je reklo ili da su bez obuke ili ste dobili vrlo osnovnu obuku od jednog do dva dana. Većina osoba koje su prošle obuku nisu zadovoljne razinom svoje obuke i smatraju da trebaju više obuke, dok je dvadeset pet posto izjavilo je da su zadovoljni razinom svoje obuke.

### 2.3. Otpor i upravljanje otporom

Otpor je normalna i očekivana ljudska reakcija prilikom uvođenja promjena u organizaciju. U ljudskoj prirodi je bojati se onoga što je novo, skloni su rutini te kada je potrebno uvesti nekakav novitet dolazi do stvaranja otpora. Razlozi za otpor su vezanost za tradiciju, pogrešne informacije, nedostatak znanja, ograničeni resursi ili pretjerana samouvjerenost. Sukladno tome dolazi do pojavljivanja drugih razloga otpora, primjerice strah od gubitka posla ili položaja te dodatni napori za svladavanje novih tehnika. Svi navedeni usporavaju zaposlenika te taj proces može potrajati ako se brzo ne otkloni otpor.

Sikavica (2011) smatra da otpor promjenama ovisi o vrsti promjena. Nije lako utvrditi koja vrsta promjena izaziva najveći otpor zaposlenih, ali je se može zaključiti da što su veće promjene to je i otpor veći. „To se može odnositi na potrebu za stjecanjem novih znanja i vještina, što zahtjeva dodatan napor, posebice za starije radnike; na premještanje s više na nižu razinu u organizaciji; na premještanje iz jedne smjene u drugu pa sve do ukidanja radnog mjesta“ (Sikavica, 2011: 709).

Glavni izvori otpora prema Sikavici (2011) su:

- nesigurnost;
- mogući socijalni gubitci;
- ekonomski gubitci;
- smetnje;
- neprihvatanje gubitka kontrole;
- udružena oporba;
- opasnost od gubitaka utjecaja pojedinca.

Postoji mogućnost ako se izvori otpora ne uklone, zaposlenici će imati različite reakcije na promjene. Potrebno je prepoznati otpor zaposlenika na vrijeme kako bi mogli što prije reagirati i smanjiti ga ili ukloniti. Da bi se otpor prepoznao potrebno je promatrati zaposlenike, slušati što govore i iz toga dobiti informacije o njihovim mišljenjima i stavovima u vezi donesenih promjena. Potrebno je da menadžer ima sposobnost prepoznati otpor kod zaposlenika.

„Ljudi, u pravilu, ne vole promjene te im pružaju otpor jer je to za njih nova, nepoznata, situacija. Da bi se one ipak provele, a posebno da bi to bilo uspješno, menadžment mora



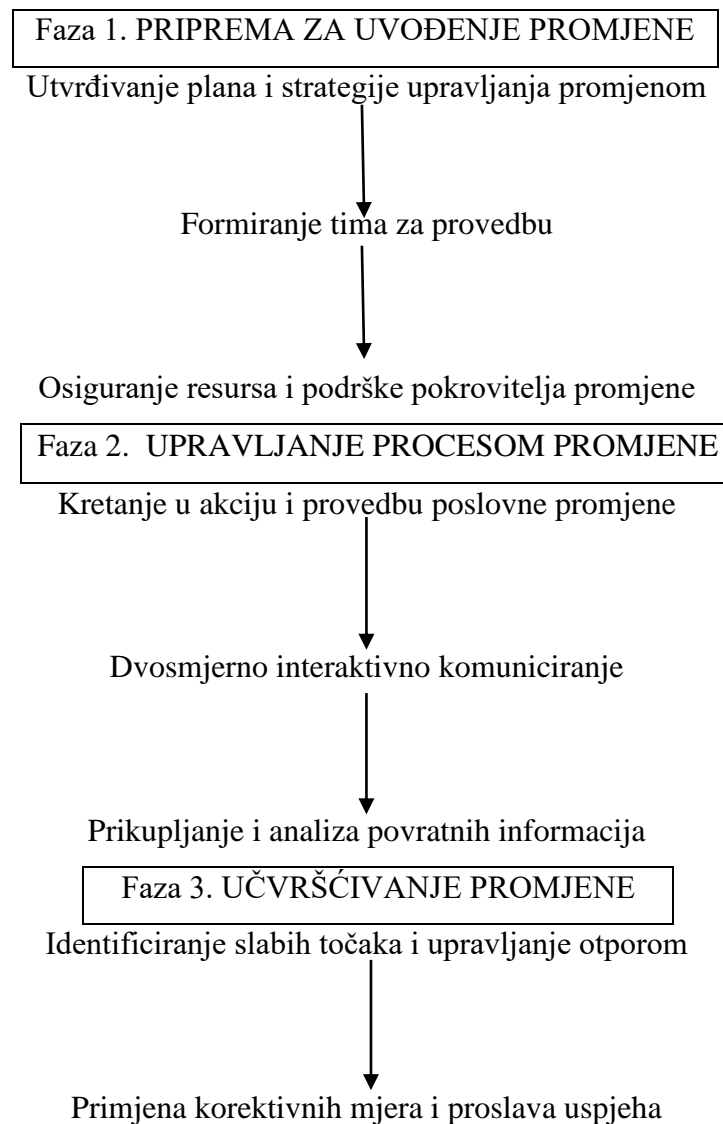
pronalaziti načine smanjivanja otpora promjenama“ (Sikavica, 2011: 711). Na tabličnom prikazu će se izdvojiti načini smanjivanja otpora promjenama prema S. Robbinsu i M. Coulteru.

Tablica 1. Načini smanjivanja otpora prema S. Robbins i M. Coulter

Obrazovanje i komuniciranje	Rasprava sa zaposlenicima kako bi razumjeli promjenu
Sudjelovanje	Za one koji se protive promjenama
Pregovaranje i podrška	Može biti kao savjetovanje
Pregovaranje	Kada otpor dolazi iz moćnih izvora
Manipulacija i kooptiranje	Prikriveni pokušaji iskrivljavanjem činjenica, davanje lažnih informacija
Prisila	Kada prethodni ne daju nikakve rezultate

Izrada autora prema Sikavica (2011:713)

„Zbog otpora nema jednostavnog i brzog puta do ostvarenja promjena. Ništa nije toliko teško planirati, nije toliko neizvjesno, niti rizično za upravljanje od kreiranja novog poslovnog sustava. Organizacije i zaposlenici u pravilu ne tendiraju uvođenju promjena već pružaju otpor takvim inicijativama“ (Perkov, 2019: 97). Smatra se da su teškoće uvođenja promjena opravdane otporom jer se prebacuje odgovornost ljudi s viših na niže razine. U sljedećem prikazu su predstavljene tri faze u upravljanju otporom prema istraživanju i iskustvu Davora Perkova.



Prikaz 2. Faze u upravljanju otporom

Izrada autora prema D. Perkov (2019: 99)

Na prikazu vidimo da je prvoj fazi potrebno razviti strategiju, definirati cilj, formirati tim, osigurati resurse, pridobiti podršku pokrovitelja promjene i pripremiti se na upravljanje otporom. Komunikacijom i razumijevanjem zaposlenika potrebno je oblikovati plan upravljanja promjenama. Prema knjizi, Perkov (2019) navodi da u drugoj fazi treba pristupiti kao planiranoj aktivnosti za postizanje ciljeva, za poboljšanje sposobnosti organizacije i primjene ponašanja zaposlenika. Potrebno je da menadžer iznese promjenu zaposlenicima, zatim se prikupljaju i analiziraju povratne informacije, a svrha komunikacije je bila pokrenuti

ljude. Zadnja faza obuhvaća otklanjanje odstupanja i upravljanje otporom. Potrebno je praćenje događaja i na vrijeme uočiti mogućnosti za fleksibilne korekcije stila i načina uvođenja promjene.

Za upravljanje otporom, preporučuje se prvo uvjeriti zaposlenike da je promjena ispravna i važna te zašto je nužna. Zatim oblikovati snažnu priču o promjeni, pridobiti pozornost i zainteresiranost svih uključenih, uvjeriti ih da promjenu treba provesti na vrijeme i na kraju odrediti pravila uspješne provedbe promjene i leaderske prioritete. Jurman (2019) izdvaja predavanje Dalibora Gotića iz tvrtke Microsoft Hrvatska, na temu upravljanja promjenama i načinima upravljanja otporom zaposlenika, izdvojeno je deset načina za upravljanje otporom zaposlenika.

1. Slušanje i shvaćanje primjedbi.
2. Usredotočiti se na „što“, a ne „kako“.
3. Uklanjanje barijera.
4. Mogućnost izbora i posljedice tog izbora.
5. Stvoriti nadu.
6. Prikazati koristi na opipljiv način.
7. Osobno se obratiti zaposlenicima.
8. Preobratiti najžešće disidente.
9. Demonstrirati posljedice.
10. Predvidjeti poticaje i nagrade.

Sikavica (2011) smatra da je cilj svim navedenim načinima smanjivanja otpora promjenama da kod menadžmenta, koji je pokretač i nositelj promjena, razviju osjećaj potrebe za pridobivanjem zaposlenih na promjene.

#### **2.4. Utjecaj COVID-19 pandemije na ekonomiju, organizacije i zaposlenike**

COVID-19 ili korona virus je nastao u Wuhanu krajem 2019. godine. Kina je u početku bila epicentar, no virus se nastavio širiti svijetom. Virus se prenosi s osobe na osobu, na primjer kašljanjem i kihanjem, zadržavanje zraka u zatvorenim prostorima, dodirivanje i rukovanje, dodirivanje kontaminiranih površina, a zatim dodirivanje očiju, nosa ili usta. Kako bi se spriječilo daljnje širenje virusa neke države, među njima i Hrvatska, su odlučile zatvoriti mjesta na kojima se okuplja velik broj ljudi. Iako, što se tiče Hrvatske broj zaraženih nije znatno opadao.

U daljnjem tekstu će se objašnjavati utjecaj pandemije na ekonomiju, koje je posljedice snosila tijekom širenja virusa. Kako je utjecala na organizacije, koji su načini rješavanja problema zatvaranja tvrtki tijekom *lockdown*-a i na kraju kako su se zaposlenici nosili s cijelom situacijom i utjecaj pandemija na njih.

Osim što je pandemija utjecala na zdravstveno stanje ljudi, uvelike je imala odraz i u ekonomiji. Abodunrin i dr. (2020) navode kako se sve više ekonomista upozorava na recesiju u Sjedinjenim Državama, Europi i globalno jer mjere za suzbijanje koronavirusa zaustavljaju čitave sektore svjetskog gospodarstva. Šok za globalnu ekonomiju od COVID-19 bio je brži i ozbiljniji od 2008. globalne financijske krize. Uočeno je da su se burze srušile za 50%, kreditna tržišta su se zamrznila, uslijedili su masivni bankroti, stope nezaposlenosti su skočile iznad 10%, a BDP se smanjio po godišnjoj stopi od 10%. „Primijećeno je da je američkom tržištu dionica trebalo samo 15 dana da padne u područje medvjeda (pad od 20% u odnosu na svoj vrhunac) najbrži takav pad ikada. Sada su tržišta pala za 35%, kreditna tržišta su se zaustavila, a kreditni marži skočili su na razine iz 2008. godine“ (Abodunrin i dr., 2020: 19).

Diljem svijeta su donesene odluke o *lockdown*-u i drugim mjerama gdje se trebao smanjiti broj ljudi, organizacije su morale smisliti nove načine rada. Neke organizacije su mogle odrađivati posao od kuće, dok su neke morale otpuštati zaposlenike. U početku su sve obrazovne institucije bile prisiljene prijeći na *online* nastavu, a trgovine, kina, kazališta, razne institucije ograničiti broj osoba koje smiju biti u prostoriji.

Kako je već spomenuto, neki poslovi su se mogli odraditi od kuće, taj način rada je predložen od strane Svjetske zdravstvene organizacije kako bi se spriječilo daljnje širenje virusa. Smatra se da će i nakon pandemije ovakav način rada biti u budućnosti sasvim normalan. Mogućnost rada od kuće smatra se sredstvom za povećanje ravnoteže između posla i privatnog života. „Rad na daljinu povećava učinak na poslu, smanjuje neravnotežu između posla i obitelji, smanjuje razinu stresa i umanjuje namjere promjene. Dosadašnja istraživanja su pokazala da u mnogim zemljama diljem svijeta rad na daljinu postaje sve popularniji, pri čemu broj radnika na daljinu raste svake godine, a očekuje se da će se udvostručiti svake godine“ (Irawanto i dr., 2021: 2).

Nadalje, izdvojeno je nekoliko prednosti rada na daljinu prema Irawanto i dr. (2021)

- uspješnost posla;
- smanjuje neravnotežu između posla i obitelji;

- smanjuje razinu stresa;
- veća fleksibilnost u rješavanju obiteljskih pitanja;
- usklađuje anatomiju upravljanja vremenom i obvezama;
- radnici izrađuju sami svoj ritam rada;
- eliminira teret izostanka s posla.

Navedene prednosti dovode do većeg zadovoljstva zaposlenika svojim poslom, iako u nekim slučajevima rad od kuće može uzrokovati nejasne granice između posla i osobnog života, to utječe na preopterećenost poslom, što će povećati stres i tjeskobu, kao i na njihovo zadovoljstvo poslom. „Budući da pandemija COVID-19 donosi dodatne psihološke, socijalne i radne zahtjeve, zaposlenici mogu doživjeti promjenu u tome kako se osjećaju prema poslu. Konkretno, pandemija je dovela do toga da se mnogi zaposlenici moraju prilagoditi novim načinima rada zbog povećanog rada od kuće. Ova promjena zahtijeva od zaposlenika ne samo prilagodbu novim načinima komunikacije i interakcije s drugima, već i pronalaženje novih načina za usklađivanje radnih i obiteljskih zahtjeva, budući da su karantene u mnogim zemljama zahtijevale od ljudi da svoju djecu školuju kod kuće dok istovremeno rade svoj posao“ (Mihalache i Mihalache, 2021: 3).

U sljedećem primjeru će ukratko biti objašnjeno kako je pandemija utjecala na zaposlenike u zdravstvu u Turskoj tokom pandemije COVID-19.

Turska je doživjela prvi slučaj COVID-19 u ožujku 2020. i vodeća je zemlja u smislu poduzimanja mjera opreza u ranoj fazi protiv izbijanja prema radovima Ministarstva zdravstva i Odbora za znanost. Prema Tengilimoglu i dr. (2020), cilj istraživanja bio je utvrditi razine anksioznosti, depresije i stresa zdravstvenih djelatnika tijekom pandemije COVID-19 te prikupiti njihova mišljenja o pandemiji. U istraživanju je sudjelovalo 817682 zdravstvenih djelatnika koji aktivno rade u privatnom i javnom sektoru u Turskoj.

Tijekom istraživanja, podaci se prikupljaju e-anketom koja se sastoji od tri dijela. U prvom dijelu osmišljena je skala depresije, anksioznosti i stresa. U drugom dijelu su se željeli definirati problemi s kojima su se susreli zdravstveni djelatnici tijekom pandemije te mediji u kojima rade. U posljednjem dijelu istražena su socio-demografska obilježja (spol, dob, zvanje, bračno stanje, jedinica u kojoj rade i slično). Anketa je distribuirana online zdravstvenim djelatnicima diljem Turske. Socio-demografske značajke zdravstvenih djelatnika pokazuju 67,6% zaposlenika, od čega velik dio spada u dobnu skupinu od 40 godina i mlađe. Od

sudionika 48,8% su medicinske sestre i primalje, 20,6% liječnici i 17,7% zdravstveni tehničari i tehničari. 27,1% sudionika radi u državnim bolnicama, u internim službama radi 40,3% dok u službi za pandemije radi 9,7%. Djecu ima 59,7% ispitanika, dok njih 71,8% živi s obitelji. Svoju obitelj u sadašnjim uvjetima ne viđa 20,8% ispitanika. 79,5% zdravstvenih djelatnika izjavilo je da u bolnicama u kojima rade postoje pacijenti s dijagnosticiranim oboljelima od COVID-19. Uočeno je da je 64,4% sudionika imalo ponekad ili često kontakte s oboljelima od COVID-19.

Procjene zdravstvenih djelatnika o problemima koji proizlaze iz radne okoline su nedostatak zaštitne opreme (50%), administrativni problemi (34,3%), nedovoljna ventilacija (25%), problemi koji proizlaze iz prehrane i stanovanje (24,5%) i dugo radno vrijeme (23,1%). Navedeni problemi se ističu se kao najvažniji problemi zdravstvenih djelatnika u vezi s radnom okolinom. Prema procjeni, prema zvanjima sudionika, 49,2% ispitanika koji ukazuju na nedostatak zaštitne opreme su medicinske sestre, 20,9% su liječnici, a 16,5% zdravstveni tehničari. Kada se prouče institucije sudionika koji su ukazali na nedostatak zaštitne opreme, vidi se da 25,7% sudionika radi u državnim bolnicama, 16,4% u sveučilišnim bolnicama, 16,2% u obrazovnim istraživačkim bolnicama, 12,3% u gradskim bolnicama, a 9,2% u centru primarne zdravstvene zaštite.

Glavni uzrok tjeskobe ili stresa dolazi iz straha od zaraze virusom COVID-19 u njihovim obiteljima i neposrednoj okolini (86,9%), a zatim slijedi strah od zaraze virusom (54,7%), gubitak nekoga iz obitelji (54,6%), nemogućnost posjećivanja obitelji (46,9%) i rizik od zaraze virusom preko pacijenata (33%). Testovima je analizirano pokazuju li razine depresije, anksioznosti i stresa zdravstvenih djelatnika statistički značajne razlike na temelju njihovih socio-demografskih karakteristika. „Uočeno je da su razine depresije, anksioznosti i stresa zaposlenica veće nego kod zaposlenika, kod samaca također više nego kod zaposlenika u braku. Razina anksioznosti liječnika niža je nego kod medicinskih sestara te zdravstvenih tehničara i tehničara. Prema rezultatima, razina depresivnosti medicinskih sestara viša je od liječnika i medicinskih tajnica“ (Tengilimoglu i dr., 2020: 3) Također, napravljen je test kako bi se pokazalo razlikuju li se razine depresije, anksioznosti i stresa ovisno o radnoj ustanovi. Utvrđeno je da oni koji rade u gradskim bolnicama imaju višu razinu depresije, anksioznosti i stresa u odnosu na one koji rade u drugim ustanovama.

### **3. Metodologija rada**

Predmet ovoga rada je definiranje, obrađivanje i analiziranje utjecaja tehnoloških promjena na ljudske potencijale u poduzećima. Korištenjem deskriptivne metode definiraju se promjene u organizaciji i vrste upravljanje organizacijskim promjena te stilovi i pristupi upravljanja. Za definiranje su se koristile knjige, stručni radovi i ostali internetski izvori iz kojih su se preuzele informacije. Slijedeća korištena metoda je metoda analize, kojom se obrađuje utjecaj tehnoloških promjena na zaposlenike. Analizira se tržište rada otkako su tehnološke promjene počele djelovati na organizacije i zaposlenike, zatim se raščlanjuju tehnološke promjene na pozitivan i negativan utjecaj na ljudske potencijale. Metodom komparacije se obrađuje pojava COVID-19 pandemije, uz nekoliko primjera kako je ona utjecala na ekonomiju, organizacije i zaposlenike diljem svijeta.

## 4. Rasprava

Iako je razvoj tehnologije bitan za daljnje napredovanje društva, ipak stvaraju se veliki problemi oko kojih se ne brine dovoljno. Bez obzira što danas postoje uređaji koji olakšavaju obavljanje pojedinih poslova ili čak obavljaju poslove umjesto radnika potrebno je i dalje imati što više ljudskog potencijala u organizaciji. Problem istiskivanja radnika s tržišta rada zbog nametanja strojeva i alata u pogonima kako se ne bi zaostajalo na tržištu je jedan od najvećih problema koji razvoj tehnologije donosi. Sve više ljudi gubi poslove jer ih zamjenjuje stroj, robot ili bilo koji drugi uređaj, ne samo da ljudi gube posao već masovno nestaju.

Kako bi se to spriječilo, potrebno je znatno promijeniti stavove menadžera i izvršnih direktora u pogledu uvođenja novih robota u pogone, iako on može raditi brže ili bolje od čovjeka, nema godišnjih odmora, bolovanja i slično, ipak ljudski rad je jedinstven. Mnogi autori ističu kako su najvažniji i jedini živi element u organizaciji upravo ljudski resursi. Kako bi se spriječilo daljnje otpuštanje, potrebno je uravnotežiti količinu uređaja i zaposlenika u organizacijama, prema tome organizacije bi se i dalje tehnološki razvijale a s druge strane zaposlenici bi imali osigurano radno mjesto. Iako to znači povećanje troškova za organizaciju, bitno je ustrajati na toj odluci sve dok se ne pronađe najbolji način poslovanja. Postavlja se pitanje što je s ljudima koji su nezaposleni ili gube posao zbog tehnološkog napretka, gdje će raditi ako organizacije počnu koristiti sve više strojeve, alate, robote te ostale uređaje.

Nadalje, prilikom uvođenja novih tehnologija, Staufer i Gutić imaju jako dobar način kako pripremiti radnike na ovakvu vrstu promjena. Najbolje je radnike prvo obavijestiti kako se uvode novi strojevi ili alati, a zatim ih obučavati kako koristiti iste. Radnike se može obavijestiti pripremom prezentacije ili kratkim razgovorom u kojem iznosimo neke općenite informacije tehnologiji koja se uvodi u organizaciju, razlozi uvođenja, prednosti i koristi koji radnici imaju. Što se tiče obuke, potrebno je da bude učinkovita. Kako je već ranije navedeno u istraživanju Allied Bank Ltd., zaposlenici nisu imali adekvatnu obuku i to je uvelike utjecalo na njihov rad. Da bi se to izbjeglo, potrebno je osmisliti obuku koja traje duže vremensko razdoblje, odvojena je od radnog vremena, te je potrebno odrediti osobu, bila ona dio organizacije ili ne, koja pokazuje radnicima kako koristiti stroj, alat ili sustav koji se uvodi.



## 5. Zaključak

Promjene su procesi koji se događaju konstantno i trebamo ih prihvatiti kao takve. U organizacijama su one neosporne, a nastaju iz mnogo razloga. Vrsta promjena je mnoštvo, ali one koje najviše utječu na organizaciju su rezultat razvoja informacijsko-komunikacijske tehnologije. Razlozi zbog čega se moraju pratiti trendovi i implementirati noviteti u organizaciju su: kako bi opstali na tržištu, prestigli konkurenciju, ostvarili što veću dobit i proizveli kvalitetnije proizvode. Tehnologija je utjecala na organizaciju tako da je izazvala promjene u procesu proizvodnje, uvođenje novih tehnika, metoda i načina proizvodnje. Dolazi do promjena u materijalima, sirovinama, kupovini novih strojeva, alata i postrojenja.

Tehnološke promjene su utjecale i na zaposlenike, i to na mnogo pozitivnih načina. Otkako je radnicima olakšan posao zbog novih tehnologija u organizaciji, povećala se produktivnost i učinkovitost radnika. Isto tako, brže su obavljali poslove koji su im zadani jer sredstvo s kojim radi je programirano da složene zadatke odradi sam. Komunikacija među zaposlenicima se znatno povećala, razmjena informacija između djelatnika iz drugih poslovnih funkcija je jednostavnija nego ikad. Iako ima brojne prednosti, prekomjerno korištenje računala može dovesti do zdravstvenih tegoba. Ako zaposlenik ne zna rukovati s opremom koja mu se nudi ili ju ne može naučiti koristiti, može dovesti do stresa, pa čak i depresije i anksioznosti. Kao i inače poslodavci se bore s otporom zaposlenika prema promjenama, iako je normalna reakcija kod ljudi postoji mogućnost da cijela situacija eskalira. Potrebno je na vrijeme prepoznati i savladati otpor ili upravljati njime prema predavanju Dalibora Gotića koji je predstavio deset načina kako upravljati otporom.

Pandemija COVID-19 je pogodila svijet početkom 2020. godine i od tada životi nisu isti, povećala se briga za vlastito zdravlje, zdravlje naših bližnjih, za sigurnost i radno mjesto. Osim ljudi, pandemija je utjecala i na ekonomiju koja je doživjela ogroman šok, usporeni gospodarski rast pojedinih zemalja, pad dionica, rast stope nezaposlenosti i drugo. Organizacije su također morale uvesti promjene, za one poslove koji su se mogli obavljati od kuće, nije bilo problema oko radnog mjesta, dok kod poslova koje su zahtijevale prisutnost čovjeka, u procesu proizvodnje, nažalost morali su smanjiti broj zaposlenih. Kod zaposlenih se pojavljuje stres, uzrokovan nesigurnošću oko svog radnog mjesta, strahom od zaraze i mogućnosti zaraze na poslu

## Literatura

1. Abbad, J., Muzaffar, A., Khawar Mahmood, H., Atib Ramzan, M., Sibte Ul Hassan Rizvi, S., (2014). Impact of technology on performance of employees (a case study on Allied Bank Ltd, Pakistan). *World Applied Sciences Journal*. 29(2), str. 271-276.
2. Abodunrin, O., Oloye, G., Adesola, B. (2020). Coronavirus pandemic and its implication on global economy. *International Journal of Arts, Languages and Business Studies*. 4(3), str. 13-23
3. Barat, T. (2010). *Jeste li jači od stresa?*. Zagreb: Kerschoffset d.o.o.
4. Burke, W.W. (1994) *Organization development: A Process of Learning and Changing*, 2nd edition. Reading: Addison-Wesley.
5. Cardullo, M., W., Ansal, H., (1997). Impact of technology on employment. Dostupno na: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/653243> [pristupljeno 14. prosinca 2021]
6. Cascio, W. F., & Montealegre, R. (2016). How Technology Is Changing Work and Organizations. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 3(1), str.349–375.
7. Chan, S. L. (2000) Information technology in business processes. *Business process Management Journal*. 6(3), str. 224-237.
8. Degryse, C., (2016). Digitalisation of the economy and its impact on labour markets. *ETUI, The European Trade Union Institute*. Dostupno na : <https://www.etui.org/publications/working-papers/digitalisation-of-the-economy-and-its-impact-on-labour-markets> [Pristupljeno 12. veljače 2022.]
9. Dragano, N., Lunau, T. (2020). Technostress at work and mental health. *Current Opinion in Psychiatry*. 33(4), str. 407-413.
10. Dragičević, A., Dragičević, D. (2003). *Doba kiberkomunizma visoke tehnologije i društvene promjene*. Zagreb: Golden marketing.
11. Imran, M., Maqbool, N., Shafique, H. (2014). Impact of Technological Advancement on Employee Performance in Banking Sector. *International Journal of Human Resource Studies*. 4(1), str. 57-70. doi: 10.5296/ijhrs.v4i1.5229. [Pristupljeno 12. veljače 2022.]
12. International Federation of Robotics (2021). Executive Summary World Robotics 2021 -Industrial Robots. Dostupno na:

- [https://ifr.org/img/worldrobotics/Executive\\_Summary\\_WR\\_Industrial\\_Robots\\_2021.pdf](https://ifr.org/img/worldrobotics/Executive_Summary_WR_Industrial_Robots_2021.pdf) [Pristupljeno 12. veljače 2022.]
13. International Federation of Robotics (2021). Executive Summary World Robotics 2021 – Service Robots. Dostupno na: [https://ifr.org/img/worldrobotics/Executive\\_Summary\\_WR\\_Service\\_Robots\\_2021.pdf](https://ifr.org/img/worldrobotics/Executive_Summary_WR_Service_Robots_2021.pdf) [Pristupljeno 12. veljače 2022.]
14. Irawanto, D., W., Novianti, K., R., Roz, K., (2021). Work from Home: Measuring Satisfaction Between Work-Life Balance and Work Stres during COVID-19 Pandemic in Indonesia. Dostupno na: <https://www.mdpi.com/2227-7099/9/3/96/html> [pristupljeno 30.prosinca 2021]
15. Ivanković, Ž. (2018). *Besplatno - Uvod u političku ekonomiju digitalnog doba*. Zagreb: Naklada Jesenski i Turk.
16. Jurman, H., (2019). Otpor (promjenama) je uzaludan! 10 načina za upravljanjem otporom zaposlenika. Dostupno na: <https://zimo.dnevnik.hr/clanak/otpor-promjenama-je-uzaludan-10-nacina-za-upravljanjem-otporom-zaposlenika---555957.html> [pristupljeno 1.sječnja 2022.]
17. Mihalache, M., & Mihalache, O. R. (2022). How workplace support for the COVID-19 pandemic and personality traits affect changes in employees' affective commitment to the organization and job-related well-being. *Human Resource Management*. 61(3), str. 295-314.
18. Perkov, D. (2019). *Upravljanje promjenama u poslovnoj organizaciji digitalnog doba*. Zagreb: Narodne novine.
19. Robbins S. P. i Coulter M.A. (2012). *Management*. Boston, Prentice Hall.
20. Sikavica, P. (2011). *Organizacija*. Zagreb: Školska knjiga.
21. Sikavica, P., Novak, M. (1999). *Poslovna organizacija. Treće, izmijenjeno i dopunjeno izdanje*. Zagreb: Informator d.o.o.
22. Soyulu, A., Sinder Campbell S. (2012). Physical and emotional stresses of technology on employees in the workplace. Dostupno na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/j.2161-1920.2012.00013.x> [Pristupljeno 23. prosinca 2021.]
23. Stauffer, M. (1992.) Technological change and older employee: implications for introduction and training. *Behaviour & Information Technology*. 11(1), str. 46-52. doi:10.1080/01449299208924318.

24. Tengilimoglu, D., Zekioglu, A., Tosun, N., Isik, O., Tengilimoglu, O. (2020). Impacts of the covid-19 pandemic period on depression, anxiety and stress levels of healthcare employees in Turkey. *Legal Medicine*. 48(2), doi: 10.1016/j.legalmed.2020.101811.
25. Umeobi, Ngozi C., Uchehara, F. (2019). The effect of technological change on employee performance: A study of Union Bank of Nigeria Plc Oko Branch. *International Journal of Management and Entrepreneurship (IJME)*. 1(1), str. 70-82.
26. World Economic Forum (2020). The Future of Jobs Report. Dostupno na: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2020.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf) [Pristupljeno 12. veljače 2022.]

## **Popis tablica**

Tablica 1. Načini smanjivanja otpora prema S. Robbins i M. Coulter.....	17
---	----

## **Popis slika**

Prikaz 1. Vrste poslovnih promjena ..... 3

Prikaz 2. Faze u upravljanju otporom ..... 18