

Ali četrta industrijska revolucija ogroža delovna mesta?: Strah pred izgubo zaposlitve zaradi tehnologije pri Slovencih

Maja Jotić, Urša Leban in Petra Mikolič

Povzetek: Četrta industrijska revolucija z razvojem tehnologije prinaša spremembo delovnih okolij in zaposlitev. V raziskavi smo ugotavljale, v kolikšni meri sta pri zaposlenih na področjih proizvodnje, administracije/bančništva, farmacije/kemije in trgovine prisotni negotovost zaposlitve zaradi tehnologije in strah pred tehnologijo (tehnofobija) ter kako se ti povezujeta s spolom, izobrazbo, starostjo, delovno dobo in trajanjem trenutne zaposlitve. V raziskavo je bilo vključenih 207 slovenskih udeležencev (od tega 168 žensk in 1 drugo), starih od 20 do 62 let. Udeleženci so reševali spletno obliko vprašalnika, ki meri negotovost zaposlitve zaradi tehnologije in tehnofobijo. Rezultati kažejo, da med spoloma ni statistično pomembnih razlik, prav tako se z merjenima konstruktoma stopnja izobrazbe statistično značilno ne povezuje. Pomembne razlike pa se kažejo pri starosti udeležencev in sicer starejši udeleženci v večji meri izražajo negotovost zaposlitve zaradi tehnologije ($\rho = 0,257$, $p < 0,001$) in tehnofobijo ($\rho = 0,145$, $p = 0,037$). Prav tako negotovost zaposlitve zaradi tehnologije in tehnofobija pomembno naraščata glede na dolžino delovne dobe in število let, ko so udeleženci zaposleni v trenutnem podjetju. Zaposleni na področjih proizvodnje, administracije/bančništva, farmacije/kemije in trgovine se med seboj pomembno razlikujejo v ravni negotovosti zaposlitve zaradi tehnologije ($F = 9,099$, $p < 0,001$). Ugotovitve raziskave dajejo vpogled v občutke strahu pred tehnologijo in izgubo zaposlitve na ogroženih področjih dela zaradi razvoja tehnologije v Sloveniji in so uporabne za vodje podjetij in kadrovske službe pri uvajanju novih tehnologij v podjetja.

Ključne besede: četrta industrijska revolucija, tehnologija, strah pred izgubo zaposlitve, negotovost zaposlitve, tehnofobija

UVOD

Četrta industrijska revolucija bo verjetno bistveno spremenila delovna okolja in zaposlitve, zato je pomembno pravočasno ugotoviti razsežnost njenega vpliva tudi na zaznavanje negotovosti na delovnem mestu (Nam, 2019). Frey in Osborne (2013) ocenjujeta, da je 47 % današnjih služb v ZDA visoko ogroženih, saj se lahko v naslednjem stoletju ali dveh avtomatizirajo.

V naši raziskavi nas zato zanima, ali vse večja avtomatizacija delovnih mest povzroča pri zaposlenih strah pred izgubo zaposlitve zaradi tehnologije ter kako se to povezuje z različnimi demografskimi značilnostmi. Predvsem nas zanima, kako razvoj tehnologije na delovnih mestih zaznavajo Slovenci, saj zaradi hitrega razvoja tehnologije tovrstnih raziskav še ni veliko. V raziskavi se osredotočamo tako na tehnofobijo (strah pred tehnologijo) kot tudi na negotovost oziroma strah pred izgubo zaposlitve.

V letu 2018 (Eurostat, 2019) je v Evropski uniji stopnja zaposlenosti posameznikov starih med 20 in 64 let znašala 73,1 %. V Sloveniji je delež nekoliko višji in je znašal 75,4 %, kar je tudi najvišja vrednost v zadnjih 15 letih. Zaposlenih žensk (71,7 %) je nekoliko manj kot moških (79 %). Pri posameznikih, starejših od 55 let, ima zaposlitev 47 %. Največji delež zaposlenih je pri posameznikih z višjo stopnjo izobrazbe (88,9 %), sledijo jim posamezniki s srednjo stopnjo izobrazbe (75,9 %), najmanj zaposlenih pa je med posamezniki z nižjo stopnjo izobrazbe (51,3 %). V raziskavi bomo primerjale različna področja dela. Osredotočile smo se na področji trgovine in proizvodnje, za kateri je na portalu MojeDelo največ prostih delovnih mest (> 300). Poleg tega smo k raziskavi povabile tudi zaposlene na področjih administracije in bančništva, kjer je nekoliko manj prostih delovnih mest, ter zaposlene na področju farmacije in kemije, kjer je v primerjavi z ostalimi izbranimi področji prostih delovnih mest najmanj (< 50) (MojeDelo, b. d.). Število prostih delovnih mest prikazuje en vidik zaposljivosti na omenjenih področjih, čeprav so slednja glede na predhodne raziskave lahko bolj ali manj ogrožena zaradi razvoja tehnologije (Frey in Osborne, 2013; Nam, 2019).

Deljenost mnenj o vplivu tehnologije

McClure (2017) navaja, da po eni strani naklonjenost uporabi tehnologije v postindustrijskih državah povečuje ekonomsko produktivnost in bruto domači proizvod ter ustvarja več poslovnih priložnosti za ljudi z omejenimi možnostmi in za delavce. Dodaja, da po drugi strani mnogi menijo, da tehnologija ne bo prinesla široke finančne varnosti. Čeprav bodo

morda pametni telefoni cenovno bolj dostopni, šolanje na fakultetah, zdravstvena oskrba in nastanitve ne bodo.

Tudi mnenja ostalih avtorjev o razvoju tehnologije so nekoliko deljena. Schmidt in Cohen (2014, v McClure, 2017) menita, da bodo države v razvoju opazile ogromno gospodarsko produktivnost s sprejetjem novih tehnologij. Z digitalno povezljivostjo se lahko izboljša širok nabor neučinkovitih trgov, sistemov in vedenj v najbolj in najmanj naprednih družbah. Pravita, da bosta učinkovitost in produktivnost predvsem vidni v državah v razvoju, za katere je značilna tehnološka izolacija ter oviranje rasti in napredka. Song (2003, v: McClure, 2017) dodaja, da je sicer za začetne faze usvajanja tehnologije značilno vznemirjenje, vendar kasneje, ko tehnologija postaja vse bolj vključena v naša vsakodnevna življenja, to vznemirjenje dobi novo dimenzijo; tehnologija v manjši meri spodbuja le sanje o napredku, ampak hkrati predstavlja tudi »pritisk strahu«, predvsem strahu o tem, da bo nekdo »ostal zadaj«. Nam (2019) meni, da vsakodnevne tehnološke inovacije tradicionalnim delavcem hkrati ponujajo priložnosti in grožnje. Za nekatere lahko predstavljajo stresor in kritično grožnjo zaposlitvi ali obstoju delovnega mesta. Digitalizacija bo namreč zmanjšala potrebo po nekaterih vrstah delavcev. Tehnološki napredek »tekmuje vnaprej« in lahko posledično za seboj pusti veliko ljudi. V tem času je najtežje biti delavec z »navadnimi« spretnostmi in sposobnostmi, saj lahko računalniki, roboti in druge digitalne tehnologije te pridobijo z izjemno hitrostjo. V manjši nevarnosti pa so ljudje, ki imajo posebne spretnosti oziroma ustrezno izobrazbo za uporabo tehnologije, saj jo lahko uporabljajo za ustvarjanje produktov z dodano vrednostjo (Brynjolfsson in McAfee, 2014). Blinder (2006) se z navedenim ne strinja, saj meni, da so spretnosti in izobrazba sicer koristni, saj omogočajo večjo fleksibilnost zaposlenega, a ne zagotavljajo zaposlitve v prihodnosti. Po njegovem mnenju bo v prihodnosti pomembnejši razkorak med deli, ki jih je mogoče zlahka opraviti po brezžičnih povezavah z malo oziroma brez zmanjšanja kakovosti ter tistimi, kjer to ni mogoče. Tovrstno ločevanje del pa ni popolnoma skladno s stopnjo izobrazbe, saj kljub različni stopnji izobrazbe voznika taksija in pilota, po predvidevanju Blinderja noben poklic ni ogrožen.

Subjektivni in objektivni dejavniki negotovosti zaposlitve

Kljub neskladnosti mnenj o vplivu tehnologije v prihodnosti, je pomembno, da pri ugotavljanju povezanosti le-te z negotovostjo zaposlitve upoštevamo dva vidika; subjektivne in objektivne dejavnike. Sverke in Hellgren (2002) negotovost zaposlitve opisujeta kot subjektivno doživetje, večdimenzionalen pojav, ki se lahko pojavi zaradi interakcije med objektivno situacijo in subjektivnimi značilnostmi. To pomeni, da nanj vplivajo tako situacijske

značilnosti, kot so značilnosti trga dela, organizacijske spremembe, negotova prihodnost organizacije in pogodba o zaposlitvi ter tudi subjektivne značilnosti, pod katere sodijo zaznana zaposljivost, zaznan nadzor, družinska odgovornost in potreba po varnosti.

Pri obravnavanju negotovosti zaposlitve je torej pomembno, da razlikujemo med dejansko nevarnostjo izgube zaposlitve in posameznikovim subjektivnim doživljanjem. V naši raziskavi bomo poskusile upoštevati in vključiti oba vidika. Kljub neskladnosti o pomembnosti izobrazbe na dejansko izgubo zaposlitve v prihodnosti, so predhodne raziskave (McClure, 2017) pokazale, da stopnja izobrazbe vpliva na doživljanje strahu pred tehnologijo.

Model avtorjev Frey in Osborne (2013) predpostavlja, da so najbolj ogroženi zaposleni v prometnih in logističnih poklicih, pisarniški in administrativni podporni delavci ter delovna sila v proizvodnih poklicih. Nam (2019) pa je v svoji raziskavi ugotovil, da vrsta dela značilno ne vpliva na zaznavanje negotovosti zaposlitve. Razlike so se pokazale predvsem pri tistih, ki menijo, da njihovo delo vključuje medosebne interakcije, saj le-te doživljajo nižji občutek negotovosti.

Povezanost tehnofobije in negotovosti zaposlitve z demografskimi značilnostmi

V raziskavo smo vključile posameznike, ki so zaposleni na področju proizvodnje, farmacije/kemije in bančništva/administracije, saj je pri teh poklicih v manjši meri prisotno delo z ljudmi in so, glede na predhodne raziskave (Frey in Osborne, 2013; Nam, 2019), ta delovna mesta v večji meri ogrožena ali zaposleni zaznavajo ogroženost. Čeprav bi lahko zaposleni na navedenih področjih delali tudi z ljudmi, so udeleženci v našem vzorcu navajali večinoma delovna mesta, za katera to ni značilno. Poleg navedenih področij pa smo vključile tudi zaposlene v trgovini, saj lahko to delo zajema tako delo z ljudmi, kot tudi delo v skladiščih. Udeleženci v naši raziskavi so večinoma navajali delovna mesta, ki vključujejo vsakodnevno delo z ljudmi (prodajalec, poslovodja, ipd.).

V preteklih raziskavah so rezultati pokazali, da na doživljanje strahu pred tehnologijo vpliva tudi spol. Ženske naj bi v večji meri doživljale strah pred umetno inteligenco, manj zaupale umetni inteligenci na delovnem mestu, robotom in tehnologiji, ki je ne razumejo. Manjši, vendar na nekaterih področjih pomemben vpliv se je pokazal tudi pri starosti (McClure, 2017). Elias, Smith in Barney (2012) navajajo, da starost moderira razmerje med odnosom do tehnologije ter zadovoljstvom in motivacijo pri delu. Starejši zaposleni so namreč izražali najnižjo stopnjo motivacije in zadovoljstva pri delu, če je bil njihov odnos do tehnologije negativen. Nasprotno je pri bolj pozitivnem odnosu do tehnologije, stopnja motivacije in splošnega zadovoljstva pri starejših naraščala. Pod starejše zaposlene večina raziskav uvršča

“Baby boom” generacijo, saj je zanje značilno odraščanje brez telefona in računalnika. “Baby boom” posamezniki so se bili prisiljeni naučiti komunicirati s pomočjo interneta in elektronske pošte, zato so posledično manj prilagojeni na uporabo novejšega družbenega omrežja (Fenich, Scott-Halsell in Hashimoto, 2011). Morris in Venkatesh (2000) ugotavljata, da se pri usvajanju novih tehnologij na začetku pojavljajo razlike v različnih starostnih skupinah zaposlenih, saj je pri starejših (“Baby boom” generacija) večji vpliv zaznanega vedenjskega nadzora in subjektivnih norm. Ta vpliv se z daljšo uporabo tehnologije zmanjša in avtorja ugotavljata, da po treh mesecih izkušenj s tehnologijo ni več pomembnih razlik med različnimi starostnimi skupinami. Vpliv spola in starosti smo preverile tudi v naši raziskavi, poleg tega pa smo vključile tudi druge demografske spremenljivke (izobrazbo, področje zaposlitve, naziv na delovnem mestu, delovno dobo in trajanje zaposlitve v sedanjem podjetju).

McClure (2017) je ugotovil, da je za posameznike, ki doživljajo tehnofobijo, trikrat bolj verjetno, da doživljajo strah pred izgubo zaposlitve. Zaradi povezanosti obeh pojavov smo se odločile upoštevati oba vidika in v vprašalniku meriti tako tehnofobijo (5.–9. vprašanje) kot tudi doživljanje negotovosti zaposlitve (1.–4. vprašanje). Slednjo sicer avtorji definirajo na različne načine (Nam, 2019), zato smo se v vprašalniku omejile predvsem na zaznavanje objektivnih situacij in strah pred izgubo zaposlitve zaradi nepoznavanja tehnologije.

Na podlagi ugotovitev preteklih raziskav (Blinder, 2006; Fenich idr., 2011; Frey in Osborne, 2013; McClure, 2017; Nam, 2019) smo postavile naslednje hipoteze in raziskovalni vprašanji:

H1: Ženske bodo v večji meri izražale doživljanje tehnofobije in negotovost zaposlitve.

H2: Nižje izobraženi bodo v večji meri izražali doživljanje tehnofobije in negotovost zaposlitve.

H3: Starejši zaposleni bodo v večji meri izražali tehnofobijo in negotovost zaposlitve kot pa mlajši zaposleni.

Ali se trajanje delovne dobe in trajanje zaposlitve v sedanjem podjetju povezujeta z doživljanjem tehnofobije ali negotovosti zaposlitve?

Ali se pojavljajo razlike v doživljanju tehnofobije ali negotovosti zaposlitve med različnimi področji dela?

METODA

Udeleženci

Udeležence smo k sodelovanju v raziskavi povabile preko družbenega omrežja Facebook in elektronske pošte. Skupno je spletni vprašalnik odprlo 831 posameznikov, od tega ga je dokončalo 29 %. V analizo smo vključile 207 slovenskih udeležencev (od tega 168 žensk in 1 drugi spol), izmed katerih je 68 zaposlenih v trgovini, 60 na področju bančništva ali administracije, 52 v proizvodnji in 27 na področju farmacije ali kemije. Glede na najvišje doseženo izobrazbo so 3 udeleženci zaključili osnovno šolo, 1 nižje poklicno izobraževanje, 35 srednje poklicno, 71 gimnazijsko/srednje poklicno-tehniško/srednje tehniško/drugo strokovno izobraževanje, 32 višješolski strokovni program, 33 visokošolski strokovni/univerzitetni program, 24 univerzitetni predbolonjski program/magisterij po bolonjskem programu in 4 znanstveni magisterij/doktorat. Udeleženci so stari od 20 do 62 let ($M = 38$ let), število let njihovih delovnih dob znaša od 0 do 43 let ($M = 15$ let), število let zaposlitve pri trenutnem delodajalcu pa od 0 do 40 let ($M = 9$ let).

Pripomočki

Za potrebe raziskave smo oblikovale vprašalnik o strahu pred izgubo zaposlitve zaradi tehnologije. Zaradi povezanosti pojava s tehnofobijo (McClure, 2017) smo se odločile upoštevati oba vidika. Udeleženci so izpolnjevali elektronsko obliko vprašalnika v slovenskem jeziku. Vprašalnik vsebuje 9 postavk, ki sestavljajo dve podlestvici: negotovost zaposlitve (4 postavke, npr. *Strah me je, da bo moj delodajalec namesto mene zaposlil nekoga drugega, ki je bolj vešč tehnologije.*), in tehnofobija (5 postavk, npr. *Strah me je, da bodo roboti nadomestili ljudi na trgu dela.*). Postavke smo priredile iz vprašanj v preteklih raziskavah (Nam, 2019; McClure, 2017) in jih dodatno preverile s pomočjo neodvisnih ocenjevalcev (diplomirani psihologi (UN)). Udeleženci so se za vsako od postavk morali opredeliti, v kolikšni meri se z njo strinjajo. Vsako postavko so ocenjevali na Likertovi petstopenjski ocenjevalni lestvici (1 - sploh se ne strinjam, 2 - ne strinjam se, 3 - nisem odločen_a, 4 - strinjam se in 5 - popolnoma se strinjam).

Postopek

Vprašalnik smo postavile na spletni portal 1ka in ga delile na družbenem omrežju Facebook med svoje prijatelje in v različne skupine posameznikov (npr. *Iščem/nudim zaposlitev*), za katere smo sklepale, da vključujejo več posameznikov, zaposlenih na ciljnih

področjih dela. Zaradi manjšega odziva zaposlenih na področju farmacije/kemije in proizvodnje smo vprašalnik delile tudi po elektronski pošti različnim podjetjem in posameznikom, ki se ukvarjajo oz. so zaposleni na omenjenih področjih dela.

Izpolnjene vprašalnike smo analizirale tako, da smo seštele rezultate pri podlestvica in jih delile s številom postavk pri posamezni podlestvici. Za vsako podlestvico smo nato preverile normalnost porazdelitve s testoma Kolmogorov-Smirnov in Shapiro-Wilk. Porazdelitve so odstopale od normalnosti, zato smo za izračun povezanosti merjenih konstruktov s starostjo, delovno dobo, številom let v podjetju in stopnjo izobrazbe uporabile Spearmanov koeficient korelacije, za testiranje hipoteze razlik med spoloma test za neodvisne vzorce z zankanjem (Bootstrap), za preverjanje razlik med panogami pa enosmerno analizo variance z zankanjem (Bootstrap).

REZULTATI

V raziskavi smo s pomočjo vprašalnika ugotavljale negotovost zaposlitve zaradi tehnologije in tehnofobijo pri zaposlenih v trgovini, proizvodnji, na področju bančništva/administracije ter farmacije/kemije.

Spol, izobrazba in starost

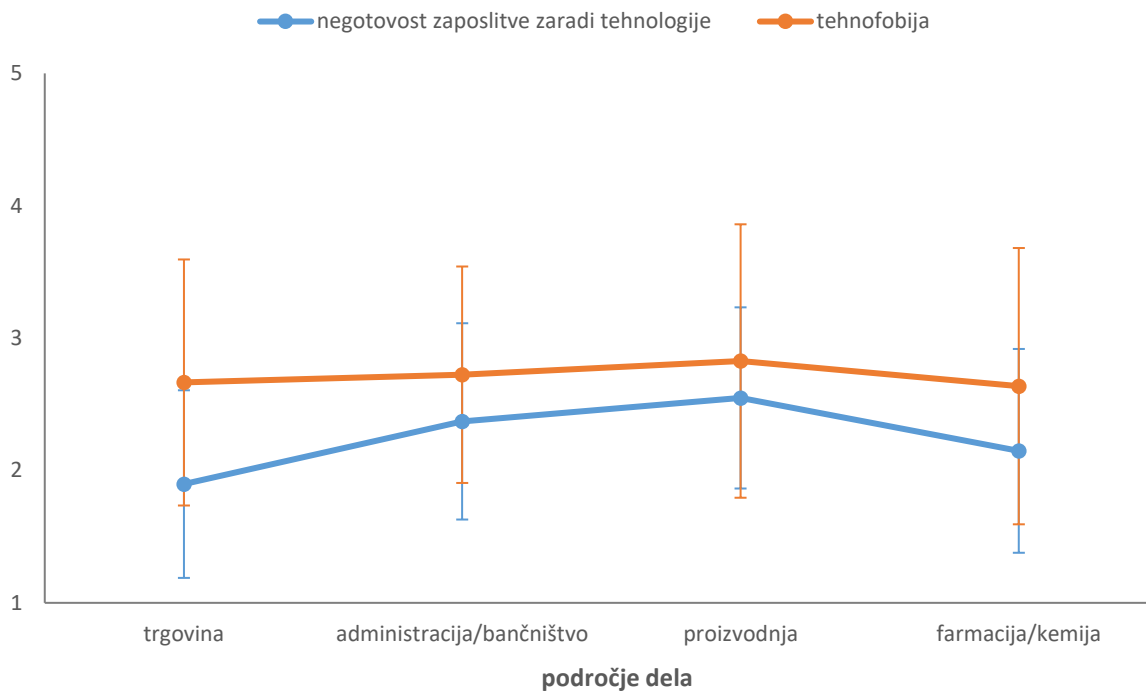
Najprej nas je zanimalo, ali se pojavljajo pomembne razlike v ravni negotovosti zaposlitve zaradi tehnologije in tehnofobiji glede na spol, starost in izobrazbo. Med spoloma ni značilnih razlik tako pri negotovosti zaposlitve ($MD = 0,162, p = 0,202$) kot pri tehnofobiji ($MD = -0,255, p = 0,159$). Prav tako se izobrazba udeležencev ni pomembno povezovala z negotovostjo zaposlitve ($\rho = -0,124, p = 0,076$) ali s tehnofobijo ($\rho = -0,112, p = 0,110$). V nasprotju s spolom in izobrazbo, pa se je starost udeležencev pomembno povezovala tako z negotovostjo zaposlitve ($\rho = 0,257, p < 0,001$) kot s tehnofobijo ($\rho = 0,145, p = 0,037$) in sicer so starejši udeleženci v večji meri izražali negotovost zaposlitve zaradi tehnologije in tehnofobijo.

Delovna doba in trajanje sedanje zaposlitve

V raziskovalnem vprašanju nas je zanimalo tudi, kako se z negotovostjo zaposlitve in tehnofobijo povezujeta delovna doba udeležencev ter število let zaposlitve pri trenutnem delodajalcu. Udeleženci z daljšo delovno dobo so izražali višjo raven negotovosti zaposlitve zaradi tehnologije ($\rho = 0,277, p < 0,001$) in višjo raven tehnofobije ($\rho = 0,147, p = 0,035$), prav tako so udeleženci, ki so več let zaposleni pri trenutnem delodajalcu izražali višjo raven negotovosti zaposlitve zaradi tehnologije ($\rho = 0,186, p = 0,007$) in višjo raven tehnofobije ($\rho = 0,171, p = 0,014$).

Področje dela

V drugem delu nas je zanimalo, ali prihaja do pomembnih razlik v ravni negotovosti zaposlitve zaradi tehnologije in v ravni tehnofobije glede na področje dela. Rezultati so pokazali pomembne razlike v ravni negotovosti zaposlitve zaradi tehnologije ($F = 9,099, p < 0,001$), medtem ko se pri tehnofobiji ($F = 0,372, p = 0,774$) pomembne razlike niso pojavile. Zaposleni v trgovini ($M = 1,90, SD = 0,71$) so izražali najnižjo negotovost zaposlitve zaradi tehnologije, najvišjo pa zaposleni v proizvodnji ($M = 2,55, SD = 0,68$) (Slika 1).



Slika 1. Aritmetične sredine s standardnimi odkloni na dimenzijah negotovosti zaposlitve zaradi tehnologije in tehnofobije pri štirih področjih dela. Na ordinatni osi so prikazane vrednosti petstopenjske ocenjevalne lestvice (1 - sploh se ne strinjam, 2 - ne strinjam se, 3 - nisem odločen_a, 4 - strinjam se in 5 - popolnoma se strinjam) na dimenzijah tehnofobije in negotovosti zaposlitve zaradi tehnologije.

RAZPRAVA

Spol, izobrazba in starost

Analiza rezultatov glede na spol ni pokazala statistično pomembnih razlik v negotovosti zaposlitve zaradi tehnologije ter pri tehnofobiji med moškimi in ženskimi udeleženci. Kljub temu, da je v Sloveniji zaposlen manjši delež žensk kot moških (Eurostat, 2019) in so predhodne raziskave (McClure, 2017) pokazale, da naj bi ženske v večji meri doživljale strah pred tehnologijo ter posledično tudi večjo negotovost zaposlitve, so rezultati pokazali, da pri udeležencih v vzorcu tokratne raziskave ni zaznanih razlik med spoloma pri tehnofobiji in občutku negotovosti zaposlitve kot posledice četrte industrijske revolucije. Avtorja Sverke in Hellgren (2002) negotovost zaposlitve opisujeta kot pojav, ki je subjektivno doživet in večdimenzionalen, pojavi pa se zaradi posameznikove interpretacije interakcije med objektivno situacijo in njegovimi subjektivnimi značilnostmi. Posledično bi lahko sklepali na različne subjektivne interpretacije med posamezniki v vzorcu. Prvo hipotezo smo tako zavrnila, rezultat pa bi lahko bil posledica nereprezentativnosti oz. spolne neuravnoteženosti vzorca, saj je bilo v vzorcu zgolj približno šestina moških udeležencev.

Rezultati analize so pokazali, da ni pomembnih razlik med zaposlenimi z različno izobrazbo, torej tako nižje kot tudi višje izobraženi izražajo podobno stopnjo tehnofobije ter negotovosti zaposlitve zaradi prihoda četrte industrijske revolucije. Slednja ugotovitev se ne sklada s statističnimi podatki trenutnega stanja zaposljivosti v Sloveniji. V letu 2019 (Eurostat) je bil namreč delež zaposlenih posameznikov z višjo izobrazbo (88,9 %) znatno večji v primerjavi s posamezniki z nižjo izobrazbo (51,3 %). Prav tako so rezultati neskladni s predpostavljeno drugo hipotezo naše raziskave, zato smo tudi to hipotezo zavrnila. Blinder (2004) sicer navaja, da naj bi bile tako spretnosti kot izobrazba pomembna dejavnika pri prilagajanju na trgu dela v prihodnosti, saj omogočata večjo fleksibilnost posameznika, vendar poleg tega dodaja, da vseeno ne zagotavljata varnosti pri zaposlitvi. V prihodnosti naj bi se razkorak med deli, ki so zlahka opravljena po brezžičnih povezavah, brez da bi se ob tem zmanjševala kvaliteta, in deli, pri katerih to ni mogoče, še povečal. Slednje pa ni popolnoma povezano z izobrazbo posameznika, saj sta denimo tako pilot kot taksist enako ogrožena, kljub temu, da imata različno stopnjo izobrazbe. Kljub temu avtorji (McClure, 2017) navajajo, da naj bi stopnja izobrazbe pomembno vplivala na doživljanje strahu pred tehnologijo. Tehnološke inovacije zaposlenim lahko predstavljajo olajšanje ali pa grožnjo, digitalizacija delovnih mest bo vsekakor zmanjšala zaposljivost nekaterih vrst delavcev. Najbolj ogroženi naj bi bili zaposleni, ki pri delu uporabljajo preproste spretnosti, saj so le-te najhitreje zamenljive, to pa

se naj bi odražalo tudi preko stopnje izobrazbe (Nam, 2019). Posledično višje izobraženi pogosteje opravljajo dela, za katere so potrebne posebne spretnosti, s katerimi izdelujejo storitve ali izdelke z dodano vrednostjo (Brynjolfsson in McAfee, 2014). Kljub predhodnim ugotovitvam, udeleženci z nižjo izobrazbo niso izrazili višje mere strahu pred tehnologijo in negotovost zaposlitve, kar bi morda lahko utemeljili tudi z navedbo avtorjev Frey in Osborne (2013), ki ocenjujeta, da je kar 47 % današnjih služb v ZDA visoko ogroženih, saj se lahko v naslednjem stoletju ali dveh avtomatizirajo, tako visok odstotek bi lahko pomenil, da tako visoko kot nižje izobraženi zaposleni enako ogrožujoče občutijo prihod četrte industrijske revolucije ter nestabilnost svojega delovnega mesta.

Tretja hipoteza je predpostavljala, da naj bi starejši zaposleni doživljali tehnofobijo intenzivnejše in posledično tudi več strahu pred izgubo zaposlitve. Rezultati analize podatkov so pokazali, da naj bi starejši v večji meri doživljali strah pred tehnologijo, poleg tega so izražali več negotovosti pri zaposlitvi kot mlajši zaposleni. Tretjo zastavljeno hipotezo smo tako na podlagi rezultatov sprejele. Rezultati se skladajo z raziskavami, ki so že ugotovile, da naj bi starejši izražali več dvomov in strahu pri uvajanju tehnologije na delovna mesta kot mlajši zaposleni. Slednje je razumljivo, saj starejši težje dosledno sledijo novostim na področju tehnologije ter tehnološki razvoj pomembno vpliva tudi na subjektivni občutek kompetentnosti na delovnem mestu, kar pa ima lahko vpliv na občutek negotovosti zaposlitve. Avtorji (Fenich idr., 2011) pogosto navajajo kot starejše zaposlene posameznike, ki se uvrščajo v "Baby boom" generacijo, saj je zanje značilno odraščanje brez telefona in računalnika. Tako je rezultat, ki smo ga dobile, pričakovan, poleg tega avtor McClure (2017) navaja, da je za posameznike, ki doživljajo tehnofobijo, trikrat bolj verjetno, da bodo doživljali strah pred izgubo zaposlitve. Tako posledično močnejši strah pred novimi tehnologijami pri starejših zaposlenih še povečuje občutek negotovosti zaposlitve. Starost naj bi bila namreč pomemben dejavnik pri napovedovanju odnosa do tehnologije ter motivacije in zadovoljstva na delovnem mestu. Starejši zaposleni so namreč izražali najnižjo stopnjo motivacije in zadovoljstva pri delu, če je bil njihov odnos do tehnologije negativen (Elias idr., 2012). Čeprav lahko nove tehnologije sprva prinesejo veliko vznemirjenja, nekateri posamezniki zaradi nevednosti ali nepoznavanja tehnologiji ne zaupajo, se pojavlja tudi občutek strahu ter pritiska družbe, da bi zaostali za razvojem sveta (Song, 2003, v McClure, 2017). Kot navaja Nam (2019), se tehnologija razvija s svetlobno hitrostjo, kar lahko za sabo pušča veliko ljudi, najpogosteje starejše, ki posledično doživljajo več tehnofobije ter negotovosti zaposlitve.

Delovna doba in trajanje sedanje zaposlitve

V prvem raziskovalnem vprašanju nas je zanimalo, ali se trajanje delovne dobe in trajanje zaposlitve v sedanjem podjetju pomembno povezujeta z doživljanjem strahu pred tehnologijo in pri negotovosti zaposlitve. Rezultati analize so pokazali, da naj bi tako zaposleni z daljšo delovno dobo, kot tudi tisti, ki so več let že zaposleni pri trenutnem delodajalcu, izražali večjo mero strahu pred tehnologijo ter izgubo zaposlitve. Glede na to, da so zaposleni z daljšo delovno dobo načeloma tudi starejši glede na kronološko starost, bi lahko predpostavili, da se slednji rezultat povezuje s tretjo hipotezo, pri kateri smo predpostavili, da bodo starejši zaposleni izražali večjo mero tehnofobije in negotovosti zaposlitve. Zaposleni, ki so že dlje časa v podjetju in imajo več delovne dobe, se navadno zanašajo na lastne spretnosti, ki so vezane na delovno mesto, posledično pa morda ne sledijo tehnološkemu razvoju, ki se odvija z izjemno hitrostjo. Zaposleni, ki so v podjetjih dlje časa, se tako ne prilagajajo na tehnološke novosti, ki jih pogosto prehitevajo (Nam, 2019), hkrati pa pri zaposlenih raste občutek tehnofobije ter negotovosti zaposlitve.

Področje dela

Pri drugem raziskovalnem vprašanju nas je zanimalo, ali se med različnimi področji dela, ki smo jih zajeli v vzorcu, pojavljajo razlike v doživljanju tehnofobije in občutku negotovosti zaposlitve. Rezultati so pokazali, da so med področji pomembne razlike v doživljanju negotovosti zaposlitve zaradi tehnologije, medtem ko pri doživljanju tehnofobije te niso statistično značilne. V najmanjši meri so doživljanje negotovosti zaposlitve izražali zaposleni v trgovini, najvišje pa zaposleni v proizvodnji. Rezultat se povezuje z navedbami preteklih avtorjev (Nam, 2019), saj naj bi posamezniki, ki opravljajo delo, ki vključuje socialne interakcije, doživljali manj občutkov negotovosti zaposlitve. To kažejo tudi naši rezultati, saj so udeleženci, zaposleni v trgovini, večinoma navajali delovna mesta, ki vključujejo vsakodnevno delo z ljudmi. Dodatno Frey in Osborne (2013) med drugim kot najbolj ogrožene poklice navajata tudi zaposlene v proizvodnih poklicih, kar se povezuje z rezultatom naše raziskave, v kateri so zaposleni v proizvodnji izražali najvišjo mero negotovosti glede trenutne zaposlitve. Spretnosti, ki jih zahtevajo delovna mesta v proizvodnih poklicih, navadno ne spadajo pod visoko zahtevna, posledično so lahko nadomestljiva z računalniki, roboti in drugimi naprednimi tehnologijami ter tako ti poklici spadajo pod bolj ogrožena delovna mesta (Brynjolfsson in McAfee, 2014). Hkrati bi lahko predvidevali, da nižja izobrazba, ki je zahtevana za delovna mesta v proizvodnih poklicih, tudi zmanjšuje posameznikovo fleksibilnost in zaposljivost na trgu dela, kar lahko povečuje občutek negotovosti zaposlitve

(Blinder, 2004). Glede na to, da se v naši raziskavi izobrazba ni pomembno povezovala z negotovostjo zaposlitve, bi bile na tem področju smiselne dodatne raziskave.

Omejitve raziskave

Med glavne omejitve naše raziskave spada premajhen vzorec, na podlagi katerega težko posplošimo rezultate na raven celotne populacije. Bolj problematična pa je spolna neuravnovešenost vzorca, kar še posebej omejuje posplošljivost in kredibilnost rezultatov glede na spol. V kolikor bi ponovno izvajali raziskavo, bi težili k boljši spolni uravnoteženosti ter večjemu vzorcu, posledično bi lahko bil slednji tudi bolj reprezentativen, rezultati pa bolj posplošljivi na raven celotne populacije. Pripomoček bi bilo potrebno preveriti tudi na pilotnem vzorcu, s čimer bi pridobile boljši vpogled v merske značilnosti vprašalnika. Poleg tega je težko preverjati dejansko objektivno nevarnost izgube zaposlitve ter subjektivno zaznano nevarnost izgube zaposlitve. Zaradi tega bi bilo smiselno v raziskavi preverjati tudi vpliv osebnosti na zaznano nevarnost izgubo zaposlitve, saj bi s tem lahko povečali kredibilnost končnih rezultatov. Poleg tega je lahko nekoliko omejujoče dejstvo, da na različnih področjih nismo specifično definirale delovnih nalog. Dejavniki, ki lahko vplivajo na nevarnost izgube zaposlitve zaradi tehnologije zajemajo tako prisotnost dela z ljudmi kot tudi verjetnost avtomatizacije delovnega mesta.

Pomembnost raziskave

Glede na hitre spremembe, ki jih prinaša sodobna tehnologija v današnji družbi, se posledično pomembno spreminja tudi trg dela in potrebe po določenih vrstah delovnih mest. Spremembe pa prinašajo tudi občutke negotovosti, strahu in veliko dvomov. Ravno zato je dodana vrednost naše raziskave proučevanje tehnofobije in občutka negotovosti zaposlitve pri slovenskih zaposlenih na področjih dela, ki lahko spadajo med bolj ogrožena delovna mesta. Kljub nekoliko omejenemu vzorcu, so podatki o občutkih tehnofobije in negotovosti zaposlitve zaradi tehnologije, ki smo jih pridobile, uporabni za vodje podjetij in kadrovske službe pri uvajanju novih tehnologij v podjetja. Tako bodo lažje razumeli, kako se delavci počutijo ter kakšen vpliv ima slednje na njihovo duševno zdravje ter motivacijo na delovnem mestu. Zadovoljstvo posameznika ter njegovo mentalno zdravje pa je pomembno povezano tudi z delovno učinkovitostjo in uspešnostjo. Z raziskavo smo odgovorile na kar nekaj pomembnih vprašanj, kljub temu pa je možnosti za izboljšavo ter širjenje raziskovalnega problema še veliko. Ena izmed teh je gotovo preverjanje drugih strahov in fobij pri posameznikih, pri katerih

je izražena tehnofobija. Slednje bi lahko zvišalo objektivnost rezultatov ter njihovo praktično uporabnost.

ZAKLJUČEK

V naši raziskavi nas je zanimalo, ali razvoj tehnologije in nevarnost avtomatizacije delovnih mest v četrti industrijski revoluciji vplivata na doživljanje strahu pred izgubo zaposlitve pri Slovencih. Strah pred tehnologijo in negotovost zaposlitve v največji meri izražajo starejši zaposleni, predvsem na področju proizvodnje. Izobrazba in spol se na našem vzorcu nista pomembno povezovala z merjenima konstruktoma, kar nujno ne odraža dejanskega stanja in je lahko pod vplivom različnih dejavnikov. Zato bi bile potrebne dodatne raziskave na večjem, bolj reprezentativnem vzorcu. Kljub nekaterim omejitvam, naša raziskava daje delodajalcem vpogled v doživljanje zaposlenih na trenutnem hitro razvijajočem se trgu dela.

Priporočila delodajalcem, ki smo jih oblikovale glede na ugotovitve naše raziskave:

- Bodite pozorni na odzive zaposlenih pri uvajanju novih tehnologij.
- Tehnološke novosti uvajajte postopoma.
- Pri uvajanju novih tehnologij poskušajte v čim manjši meri spreminjati delovno okolje.
- Pri uvajanju novosti bodite posebej pozorni na starejše zaposlene.
- Pri delu s tehnologijami naj bodo timi starostno raznoliki.
- Bodite strpni, saj privajanje na nove tehnologije zahteva določen čas.

LITERATURA

Blinder, A. S. (2006). Offshoring: the next industrial revolution? *Foreign Affairs*, 85(2), 113–128.

Brynjolfsson, E. in McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. Sneto z naslova https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4312922/mod_resource/content/2/Erik%20-%20The%20Second%20Machine%20Age.pdf

Elias, S. M., Smith, W. L. in Barney, C. E. (2012). Age as a moderator of attitude towards technology in the workplace: work motivation and overall job satisfaction. *Behaviour & Information Technology*, 31(5), 453–467.

Eurostat. (2019). *Employment statistics*. Sneto z naslova: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Employment_statistics?fbclid=IwAR2n3b8LjQoCefHrF-IsuhN3N31NvpCiheeUfFBbDj_OfkfZNYarENMzXKk

Fenich, G. G., Scott-Halsell, S. in Hashimoto, K. (2011). An investigation of technological uses by different generations as it relates to meetings and events: a pilot study. *Journal of Convention & Event Tourism*, 12(1), 53–63.

Frey, C. B. in Osborne, M. A. (2013). *The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?* Sneto z naslova <http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/publications/view/1314>

Nam, T. (2019). Technology usage, expected job sustainability, and perceived job insecurity. *Technological Forecasting and Social Change*, 138, 155–165.

McClure, P. K. (2017). “You’re fired,” says the robot. *Social Science Computer Review*, 36(2), 139–156.

MojeDelo. (b. d.). Sneto z naslova <https://www.mojedelo.com/>

Morris, M. G. in Venkatesh, V. (2000). Age differences in technology adoption decisions: implications for a changing work force. *Personnel Psychology*, 53(2), 375–403.

Sverke, M. in Hellgren, J. (2002). The nature of job insecurity: understanding employment uncertainty on the brink of a new millennium. *Applied Psychology*, 51(1), 23–42.