

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

VPLIV DIGITALIZACIJE NA ZAHTEVE DELOVNIH MEST V RS

Ljubljana, september 2019

VIKTORIJA ŽURAN

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana VIKTORIJA ŽURAN, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtorica predloženega dela z naslovom VPLIV DIGITALIZACIJE NA ZAHTEVE DELOVNIH MEST V RS, pripravljenega v sodelovanju s svetovalko red. prof. dr. MOJCO INDIHAR ŠTEMBERGER,

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil/-a samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel/-a, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali Grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike RS;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil/-a vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil/-a;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal/-a v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil/-a soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, ne izključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne _____

Podpis študentke: _____

KAZALO

UVOD	1
1 DIGITALIZACIJA	3
1.1 Opisna opredelitev digitalizacije	3
2 DIGITALIZACIJA V EVROPSKI UNIJI.....	7
2.1 DESI po državah EU	8
2.2 DESI Slovenije	11
2.3 Trendi na trgu dela zaradi digitalizacije	13
2.3.1 Vpliv digitalizacije na delovne odnose tradicionalnih podjetij in panog	14
2.3.2 Nove oblike zaposlovanja.....	17
3 DIGITALIZACIJA RS – ANALIZA DIGITAGENDE 2016 GZS.....	23
3.1 Splošna priporočila GZS.....	23
3.2 Priporočila za digitalizacijo infrastrukture	25
3.3 Priporočila za digitalizacijo industrije	26
3.4 Priporočila za digitalizacijo storitev	28
3.5 Priporočila za regulativo na področju digitalizacije	30
3.6 Povzetek in mnenje.....	32
4 RAZISKAVA	32
4.1 Namen raziskave.....	32
4.2 Raziskovalne trditve	33
4.3 Metodologija.....	33
4.4 Testiranje raziskovalnih vprašanj	36
4.5 Interpretacija rezultatov	63
4.6 Omejitve, problematika raziskave in priporočila za nadaljnje raziskovanje	66
SKLEP	68
LITERATURA IN VIRI	71
PRILOGE.....	75

KAZALO SLIK

Slika 1: Uvrstitev glede na indeks digitalnega gospodarstva (DESI), leto 2019	10
Slika 2: Indeks digitalne ekonomije in družbe po glavnih dimenzijah DESI	12
Slika 3: Razumevanje pojma digitalizacija – kadrovska podjetja.....	38
Slika 4: Razumevanje pojma digitalizacija – nekadrovska podjetja	39
Slika 5: Razumevanje pojma digitalizacija – vsa podjetja	40
Slika 6: Spremembe zahtev delovnih mest – kadrovska podjetja	41
Slika 7: Spremembe zahtev delovnih mest – nekadrovska podjetja	42
Slika 8: Spremembe zahtev delovnih mest – vsa podjetja	42
Slika 9: Nova delovna mesta – kadrovska podjetja.....	43
Slika 10: Nova delovna mesta – nekadrovska podjetja.....	43
Slika 11: Nova delovna mesta – vsa podjetja.....	45
Slika 12: Nove oblike zaposlovanja – kadrovska podjetja.....	46
Slika 13: Nove oblike zaposlovanja – nekadrovska podjetja	47
Slika 14: Nove oblike zaposlovanja – vsa podjetja.....	48
Slika 15: Zastarevanje delovnih mest – kadrovska podjetja	49
Slika 16: Zastarevanje delovnih mest – nekadrovska podjetja	50
Slika 17: Zastarevanje delovnih mest – vsa podjetja	52
Slika 18: MCA prvega vzorca	55
Slika 19: MCA drugega vzorca	61

KAZALO TABEL

Tabela 1: Nove oblike zaposlovanja	18
Tabela 2: Točkovanje prvega vprašanja.....	37
Tabela 3: Točkovanje drugega vprašanja.....	41
Tabela 4: Točkovanje tretjega vprašanja.....	44
Tabela 5: Točkovanje petega vprašanja	51

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Indeks digitalne ekonomije in družbe – DESI.....	1
Priloga 2: Odgovori podjetij na vprašanja intervjuja na Kariernem sejmu – MojeDelo.....	3

Priloga 3: Razlaga dodelitve točk.....	7
Priloga 4: Izpis MCA za prvi vzorec	10
Priloga 5: Izpis MCA za drugi vzorec	12
Priloga 6: Izpis MCA za drugi vzorec za posamezne pare.....	14

SEZNAM KRATIC

ang. – angleško

fran. – francosko

DESI – (angl. The Digital Economy and Society Index); Indeks digitalne ekonomije in družbe

EU – Evropska unija

FURS – Finančna uprava Republike Slovenije

GZS – Gospodarska zbornica Republike Slovenije

IKT – (angl. Information and communications technology); informacijsko-komunikacijska tehnologija

KPI – (angl. Key performance indicators); ključni indikatorji uspešnosti

MSP – mala in srednje velika podjetja

OECD – (angl. Organisation for Economic Co-operation and Development); Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj

RRD – raziskovalno-razvojne dejavnosti

RS – Republika Slovenija

UVOD

Zelo enostavno definirano je digitalizacija vključevanje digitalnih tehnologij v vsakdanje življenje, in sicer z digitalizacijo vsega, kar je mogoče digitalizirati. Ker se njen vpliv čuti v vseh sferah vsakdanjega življenja, smo se začeli ukvarjati z ugotavljanjem posledic za trg dela in na mogoče bodoče trende ter razvoje na tem področju. Težave pri ugotavljanju trendov nastanejo, ker so študije večinoma bolj osredotočene na raziskovanje sedanjega stanja in že obstoječih posledic kot na postavitev hipotez in pozicije za možen prihodnji razvoj. Glede slednjega je razvidna velika negotovost (Kowalsky, 2015).

Predmet pričujočega magistrskega dela je digitalizacija in njen vpliv na trg dela. Specifično se bo magistrska naloga ukvarjala z zahtevami obstoječih delovnih mest v RS (zahtevana je računalniška pismenost). Med tematikami magistrskega dela bodo tudi nove oblike zaposlovanja, ki so se v Evropski uniji začele pojavljati po letu 2000, ter njihovo oblikovanje in razvoj v RS.

Obstaja razkol v določanju širših posledic in bodočih vplivov na trg dela, saj nekateri avtorji trdijo, da bodo posledice dokaj občutne (Cvijetovič, 2016), medtem ko drugi avtorji trdijo, da se bo družba prilagodila, kot se je še zmeraj do sedaj (Bessen, 2015). Problem predstavlja zavedanje oziroma nezavedanje podjetij glede nujnosti digitalizacije. Večina podjetij, ki spremlja trende in se jim prilagaja, se zaveda, da bodo brez digitalizacije postala nekonkurenčna (Stergar, 2017). Seveda so na drugi strani podjetja, ki te grožnje ne zaznajo kot nekaj resnega ter mislijo, da so te spremembe še daleč v prihodnosti (Trtnik, 2016). Institucije Evropske unije (v nadaljevanju EU) in Republika Slovenija (v nadaljevanju RS) se zavedajo grožnje, ki jo digitalizacija lahko predstavlja, a se hkrati tudi zavedajo, da je to lahko priložnost za dvig produktivnosti in konkurenčnosti gospodarstva EU in RS. Prav za namen izkoriščanja digitalizacije kot priložnosti in v izogib težavam se pripravljajo poročila o trenutnem stanju digitalizacije v EU (Evropska komisija, 2017). Na podlagi teh poročil se snujejo priporočila, navodila in načrti, kako naj bi se ta priložnost čim bolje izkoristila. Na tem področju obstajajo različna mnenja, načrti, priporočila in razkol med skupinami (Baums, 2015; GZS, 2016; RS, 2016).

Evropi kot celoti problem predstavljajo tudi velike razlike v e-pismenosti in digitalizaciji med državami članicami EU, kar otežuje dvig konkurenčnosti EU kot celote. Indeks digitalne ekonomije in družbe – DESI (angl. *Digital Economy and Society Index*) je indeks, ki ga vsako leto objavi Evropska komisija. Indeks meri napredek držav EU glede digitalnega gospodarstva in digitalne družbe. Prav pri tem indeksu se vidijo razlike po EU (Evropska komisija, 2017).

Namen magistrske naloge je prispevati k oblikovanju predstave o stanju slovenskega trga dela zaradi vpliva digitalizacije. Podrobneje je namen raziskava sprememb že obstoječih

delovnih mest – sprememba zahtev in oblikovanje novih oblik zaposlovanja. Digitalizacija ima z različnih zornih kotov različen pomen. Namen bo tako tudi konkretnješe razumevanje digitalizacije s poudarkom na vplivu, strahu in potencialu, ki ga nudi, ter razvoju, evoluciji in trendih. **Cilji** magistrske naloge so sledeči: poglobiti se v temo digitalizacije in njenega dosedanjega vpliva na trg dela in delovna mesta v Evropski uniji ter po svetu; preučiti odziv države RS in pristojnih organov na digitalizacijo za namene preprečevanja večjih težav in izkoriščanja potencialov; analiza in oblikovanje predstave o stanju digitalizacije v Evropski uniji, odziva Evropske unije na digitalizacijo za namene preprečevanja večjih težav in izkoriščanja potencialov; zbiranje podatkov in njihova analiza glede sprememb zahtev obstoječih delovnih mest in novih oblik zaposlovanja.

Magistrska naloga bo sestavljena iz teoretičnega in empiričnega dela. Uporabljeni bodo kvalitativna in kvantitativna raziskovalna orodja ter primarno in sekundarno raziskovanje. Teoretični del bo narejen z uporabo kvalitativnih metod, na primer z metodo deskripcije, metodo kompilacije in primerjalno metodo. Sem spadata analiza študij primerov, kot sta analiza strategij Digitalna Slovenija 2020 in DigitAgende 2016, ter analiza drugih pisnih in elektronskih virov (spletnih virov, knjig, člankov, poročil, revij, spletnih dnevnikov, informacij o podjetjih, zbirk podatkov). Teoretični del bo sestavljen s pomočjo kvantitativnih metod in sekundarnega raziskovanja.

Empirični del bo narejen z uporabo kvalitativnih metod, kot so polsistematični (polstrukturirani) intervju, pregledovanje oglasov za delo in interpretativna raziskava. Z uporabo polsistematičnega intervjuja bom analizirala stanje slovenskih podjetij glede sprememb v zahtevah delovnih mest, zastarelosti delovnih mest, novih oblik dela in novih oblik zaposlovanja. V empiričnem delu bo prišlo tudi do uporabe kvantitativnih metod, saj bom preučila količino oglasov za delo, ki zahtevajo računalniško pismenost oz. digitalna znanja. Za namene pridobitve potrebnih podatkov bom preučila še oglase na portalih, ki objavljajo prosta delovna mesta. Empirični del bo sestavljen s pomočjo kvantitativnih in kvalitativnih metod, primarnega in sekundarnega raziskovanja ter interpretativne raziskave, ki jo bom uporabila za razlago rezultatov. S pomočjo rezultatov in njihove interpretacije bom opisala trenutno stanje na slovenskem trgu dela v povezavi z digitalizacijo in spremembami, ki jih ta povzroča.

Magistrska naloga bo strukturirana tako, da bo na začetku naslovnica z vsemi zahtevanimi podatki in z naslovom magistrske naloge v slovenščini. Sledijo izjava o avtorstvu, povzetek, kazalo in uvod. Nato je na vrsti teoretični del, napisan na podlagi preučene literature o digitalizaciji in njenih vplivih na trg dela, čemur sledi empirični del, ki zajema rezultate analize polsistematičnih intervjujev in analize oglasov za delo. Temu sledijo diskusija, sklep, literatura in viri ter priloge.

1 DIGITALIZACIJA

Digitalizacija je integracija digitalnih tehnologij v vsakdanje življenje z digitalizacijo vsega, kar je mogoče digitalizirati (IGI Global, 2017). Je sprememba analognega v digitalno. Obravnavamo jo lahko na nivoju družbe, podjetja, posameznika, države, Evropske unije. Primarno se bom ukvarjala z digitalizacijo družbe, še posebej z digitalizacijo določenega segmenta družbe – delovne sile. Sekundarno se bom dotaknila tudi digitalizacije podjetij, države RS in Evropske unije.

Digitalizacija je uporaba digitalnih tehnologij za spremembo poslovnih modelov, je informatizacija sistemov in delovnih mest za lažje izvajanje dela in boljšo dostopnost do informacij.

Radikalno izboljšanje uspešnosti podjetja z uporabo tehnologije se imenuje digitalna transformacija. Podjetja v vseh industrijah izrabljajo digitalne napredke na področju analize, družbenih omrežjih, pametnih naprav in izrabe ERP sistemov za izboljšanje odnosov s strankami, za izboljšanje lastnih procesov in ustvarjanje dodane vrednosti. Pritisk na podjetja, naj čim bolje izvedejo digitalno transformacijo, izvajajo stranke, zaposleni in konkurenti. Uspešna digitalna transformacija ni le implementacija nove tehnologije, temveč je transformacija podjetja na tak način, da je to sposobno izrabiti nove priložnosti, ki jih omogoča implementirana tehnologija. Fokus največjih projektov digitalne transformacije je na ponovni definiciji izkušnje, ki jo ima stranka s podjetjem, na optimizaciji operativnih procesov in na modernizaciji poslovnih modelov. Uspešno digitalno transformacijo vodi vrh podjetja, ki je poglobljen v način transformacije in v njeno področje. Vsaka uspešna transformacija se začne s prepričljivo vizijo. K viziji se doda vidno delovanje vodstva podjetja, ustrezno upravljanje transformacije in ključne kazalnike uspešnosti, ki določijo, kaj mora vsak posameznik v podjetju narediti, da bo prispeval k uspešni transformaciji. Uspešna digitalna transformacija ne ustvari popolnoma novega podjetja, temveč na nove načine izrabi že obstoječe strateške prednosti (Westerman, Calmédjane, Bonnet, Ferraris & McAfee, 2011).

1.1 Opisna opredelitev digitalizacije

Digitalizacija gospodarstva ni nov pojav, je pa dosegla novo prelomno točko. Njen razvoj napoveduje novo gospodarstvo in s tem spremenjen svet dela in načine zaposlovanja. Gospodarstvo se mora pripraviti na tehnične in socialno-ekonomske spremembe, ki bodo vplivale na trg dela in radikalno spremenile naš odnos do dela (Bruno, 2006).

Ob vsem razpravljanju o tem, kaj digitalizacija sploh je, lahko povzamemo nekaj opredelitev, ki opisujejo značilnosti in načela digitalnega gospodarstva, čeprav enotnega

soglasja o načelih in značilnostih še ni. Vse opise načel in značilnosti, ki izhajajo iz literature, je potrebno obravnavati kritično.

Značilnost digitalnega gospodarstva je zmanjšanje pomembnosti geografske lege. Internet omogoča učinkovito in hitro komunikacijo, delovanje, gospodarjenje ipd., ne glede na geografsko lego sporočevalca in sprejemnika sporočila. Novo nastajajoči modeli industrijske proizvodnje vključujejo kratke proizvodne cikle, prilagojene potrošnikom, globalno razdrobljenost vrednostnih verig, povezovanje zmogljivosti, zamegljenost meja med proizvajalci, prodajalci in potrošniki na eni strani ter industrijo in storitvenim sektorjem na drugi strani. Donosnost na tehnološke naložbe je doživela revolucionaren skok zaradi velikega padca stroškov strojne in programske opreme ter njihovega povečanja učinkovitosti in produktivnosti. Kljub temu vzročno-posledična povezava med tehnološkimi inovacijami in produktivnostjo še ni neposredno dokazana, korelacijo med tehnologijo in produktivnostjo še vedno močno narekujejo družbena absorpcija inovacij in organizacijske spremembe v podjetjih (Valenduc & Vendramin, 2016).

Digitalizaciji pravimo tudi četrta industrijska revolucija, ki je skupek informacijsko-komunikacijske tehnologije (angl. *Information and communications technology*; v nadaljevanju IKT), robotizacije, avtomatizacije nalog in interneta stvari. S prvo industrijsko revolucijo smo dobili parni stroj, z drugo industrijsko revolucijo smo dobili elektrizacijo in masovno proizvodnjo, s tretjo smo dobili računalnik. Četrta industrijska revolucija lahko prinese nove tipe služb, nove industrijske sektorje, produkte in storitve, a bo delovna mesta tudi uničevala. Delež delovnih mest, ki bodo v naslednjih 10–20 letih izginila zaradi informatizacije, avtomatizacije in robotizacije, se povečuje. V Evropi je pod rizikom digitalizacije približno 54 % delovnih mest. Zaradi informatizacije poslovanja bodo najbolj prizadete periferne države. Na drugi strani pa naj bi bile države z razvito širokopasovno infrastrukturo in z delavci, ki imajo e-veščine, ter države s široko uporabo interneta in digitaliziranim javnim sektorjem manj prizadete. V ekstremnih scenarijih bi to lahko privedlo do zelo polarizirane družbe, kjer ni srednjega družbenega razreda, peščica ljudi drži vse bogastvo, velika večina ljudi pa živi v revščini. Da bi se takšen scenarij preprečil, delovne organizacije v številnih evropskih državah pozivajo k vzpostavitvi nove socialne listine za urejanje digitalnega gospodarstva. V primeru takšne družbe ne bo dovolj povpraševanja po ponujenem blagu (Bruno, 2006).

Empirične raziskave, poročila EU in Organizacije za gospodarsko sodelovanje in razvoj (angl. *Organisation for Economic Co-operation and Development*; v nadaljevanju OECD) obljublajo, da bo digitalizacija izboljšala konkurenčnost gospodarstva, zagotovila nove poslovne priložnosti in ustvarila nova delovna mesta. Te obljube bi morale biti zadostna motivacija za digitalizacijo in izboljšanje računalniške pismenosti, a niso, saj vidijo podjetja v digitalizaciji dodaten strošek z izobraževanjem delovne sile in novo delovno opremo,

delovna sila pa vidi le kratkoročne učinke upada prihodkov in zaposlenosti. Nihče ne vidi srednje- in dolgoročnega učinka tehnološkega napredka, višjega življenjskega standarda in večje zaposlenosti, saj digitalizacija še ni vključena v strateško načrtovanje podjetij (Vogel, 2015; Miller & Atkinson, 2013; Frey & Osborne, 2013; Evropska komisija, 2019).

Z vidika podjetja se digitalizacija nanaša na tri sfere delovanja podjetja: na izkušnjo stranke, na operativne procese in na poslovni model. Pri digitalizaciji izkušnje strank mora podjetje najprej stranke razumeti. Razumevanje se doseže z uvedbo analitičnih orodij, ki omogočajo segmentacijo strank na podlagi informirane analize. Strankam podjetje svoje produkte približa z digitalnimi prodajnimi orodji, prediktivnim marketingom in čim bolj poenostavljenimi procesi za stranke. Pri stiku med podjetjem in stranko so zelo pomembni ustrezna služba za stranke, koherentnost med vsemi kanali, ki imajo stik s stranko, in procesi, ki so izpeljani na način, da lahko večino dela stranka opravi sama, po možnosti izven lokacije podjetja. Pri digitalizaciji operativnih procesov je te najprej treba optimizirati in dodati nove funkcije, ki manjkajo. Zaposlenim je potrebno omogočiti delovno okolje, v katerem pride do prostega pretoka znanja in informacij. Delovni čas naj bi postal fleksibilen. Fokus indikatorjev uspešnosti je na rezultatih in ne na številu ur, ki jih zaposleni preživijo v podjetju. Odločitve v podjetju se sprejemajo na podlagi informacij in so transparentne. Pri digitalizaciji poslovnega modela gre za spremembo produkta, ki ga podjetje prodaja, in za prehod s fizičnega na digitalno. Če je produkt fizičen, mora obstajati tudi v digitalni obliki. Podjetje pa si mora ustvariti svojo digitalno identiteto, ki se skoraj popolnoma loči od fizične oblike podjetja. Meje podjetja se morajo zbrisati in postaviti na novo oz. podjetje mej sploh ne bi smelo imeti, ostajati mora povsod v digitalnem svetu. Odločanje v podjetju mora biti centralizirano, a deljeno centralizirano. Ena oseba ne sme imeti celotne odločilne moči (Westerman, G., Calmédjane, C., Bonnet, D., Ferraris, P. & McAfee, A. 2011).

Rezultat inovacij so opazne spremembe v delovanju podjetja v odnosu do strank in partnerjev. Napredek v tehnologiji družbenih medijev in velikih podatkov (angl. *Big Data*) ima bistven vpliv na inovacije v poslovnih modelih podjetij. Motivi, ki vodijo uporabo družbenih omrežij in velikih podatkov v inovativnih poslovnih modelih, so večinoma interni, ampak ima tudi zunanja dinamika napredovanja tehnologije vlogo pri oblikovanju inovativnega poslovnega modela, ki ga podjetje prevzame. Inovativni poslovni modeli, v katerih se uporabljajo družbena omrežja in veliki podatki, pozitivno vplivajo na uspešnost poslovanja podjetij, a se vzpostavitev inovativnega poslovnega modela začne s pridobivanjem in uporabo velikih podatkov. Transparentnost in komunikacija sta pri prenovi poslovnega modela zelo pomembni. Za čim uspešnejšo transformacijo poslovnega modela se morajo sprememb zavedati vsi deležniki, stranke in končni uporabniki. Deležniki morajo biti seznanjeni z dodano vrednostjo novega modela, aktivnostmi, ki se od njih pričakujejo, ter z riziki, ki se pojavijo zaradi inovativnega poslovnega modela (Bouwman, Nikou, Molina-Castillo & de Reuver, 2018).

Pomen svetovnega spleta pri inoviranju poslovnih modelov od srede 90. let konstantno raste. Vsak nov val v razvoju svetovnega spleta je prispeval k oblikovanju novega načina pri inoviranju poslovnih modelov. Digitalni poslovni modeli so pomembni za digitalne in fizične industrije, saj zaradi tehnološkega napredka mej med digitalnimi in fizičnimi industrijami skoraj ni. Primer neobstoja teh meja je internet stvari. Ta hibridna rešitev združuje fizične produkte in digitalne storitve (Fleisch, Weinberger & Wortmann, 2014).

Povezovanje fizične in digitalne industrije vpliva na celotno verigo vrednosti. Takšni produkti potrebujejo tako programske kot tudi strojni inženirje. Design produktov mora omogočiti oddaljeno servisiranje in prilagodljivost pri izpolnjevanju individualnih želja strank. Zaradi vse večjega pomena digitalnih produktov in njihovega povezovanja s fizičnimi produkti so se začele pojavljati pametne tovarne, ki za optimizacijo produkcije potrebujejo sisteme v oblaku in stroje, ki se povezujejo v mreže. Logistiko in dejavnosti sledenja zelo poenostavi internet stvari. Podatki, ki jih podjetja pridobijo s pametnih in povezanih produktov, omogoča zelo specifično segmentacijo strank. Z analizo takšnih podatkov podjetja bolje prilagodijo produkte in cene produktov. Poprodajne aktivnosti se lahko zaradi teh podatkov premaknejo s kurativne dejavnosti na preprečevalno dejavnost in proaktivno nudenje poprodajnih storitev. Digitalna transformacija se razlikuje od prejšnjih IKT transformacij glede specifičnih načinov, ki jih podjetja uporabljajo pri sodelovanju s strankami. Digitalno vsebino lahko ustvarja kdorkoli in kjerkoli, to vsebino pa je mogoče v zelo kratkem času predstaviti zelo velikemu občinstvu. Takšna dostopnost do ljudi omogoča podjetjem, da dostopajo do večje količine potencialnih strank. Stranke so veliko bolj informirane glede produktov, kot so bile v preteklosti. Veliko več komunicirajo z drugimi strankami podjetja in pričakujejo, da bodo podjetja razumela njihova sedanja in prihodnja pričakovanja, brez da jih eksplicitno izrazijo. Stranke niso več le končni uporabniki, temveč so postale člen verige vrednosti, saj pričakujejo, da bodo sodelovali pri izdelovanju produktov. Tudi podjetja v verigi vrednosti se obnašajo drugače, kot so se do sedaj. Konkurenti med seboj niso več le tekmeči, temveč se povezujejo v mreže vrednosti, kjer skupaj strankam skušajo dostaviti čim več vrednosti. Podjetja skupaj investirajo, si delijo informacije in znanje ter sodelujejo na dolgi rok – vse to zaradi sprememb, ki so jih prinesla pričakovanja strank in digitalizacija (Ismail, Khater & Zaki, 2017).

V vse bolj digitalnem svetu digitalna transformacija ne pomeni le vpeljave nove in boljše tehnologije, vse pomembnejša je digitalna skladnost, kar pomeni usklajevanje kulture, zaposlenih, strukture in nalog podjetja, ki sestavljajo strategijo podjetja. Usklajena kultura pomeni kulturo, v kateri se tolerirata riziko in neuspeh, izvajajo se manjši projekti, ki vodijo k večjemu cilju, ne pa ogromne iniciative, katerih velikost je nepredstavljiva; zaposleni se učijo sproti in v manjših obsegih, ljudi se zaposluje glede na njihovo prileganje željeni kulturi in ne le glede na sposobnosti. Usklajevanje zaposlenih pomeni vzpostavljanje modela v podjetju, kjer se sposobnosti zaposlenih razvijajo kontinuirano v podjetju, zato iskanje

talentov izven podjetja ni potrebno. Zaposlene se vključi v rotacijske modele, kjer določeno delovno mesto zasedajo le za določen čas, potem pa dobijo novo delovno mesto. Pri usposabljanju zaposlenih se poudarjajo tako mehke kot trde sposobnosti. Struktura mora biti transparentna in definirana. Ekosistem podjetja mora biti vnaprej predstavljen zaposlenim, pa tudi načini vzpostavljanja in vzdrževanja tega ekosistema morajo biti znani in oprijemljivi. Vodenje in upravljanje mora biti deljeno in sodelovalno. Pri skladnosti nalog podjetja mora podjetje paziti, da delo organizira po projektih, ne pa po funkcijskih silosih, ter da s partnerji zgradi močne odnose. Usklajevanje teh štirih elementov pripelje do usklajene strategije. Podjetja morajo tudi paziti, da digitalno strategijo vključijo v strategijo podjetja in je ne obravnavajo in vpeljujejo ločeno (Kane, Palmer, Phillips, Kiron & Buckley, 2016).

Esej Sousa in Rocha (2018) opisujeta rezultate intervjuja z informatiki in ankete o tem, katere sposobnosti so v podjetju potrebne za uspešno digitalno transformacijo in za ustvarjanje novih načinov poslovanja. Informatikom se zdijo zelo pomembni pripravljenost na prevzemanje tveganja, sposobnost organiziranja potrebnih virov za odziv na priložnost, spretnosti, povezane s tehnikami za izboljšanje zadovoljstva zaposlenih, poznavanje različnih vrst tehnologij in spretnosti, povezane z analizo informacij v zvezi s produktivnostjo, kar zadeva optimizacijo stroškov delovne sile. Namen eseja je bil ugotoviti, katere sposobnosti se morajo razvijati pri vodstvenem osebju, da se digitalna transformacija in novi načini poslovanja v podjetju uvedejo uspešno in da se z njihovo pomočjo lahko izkoristijo nove priložnosti na trgu (Sousa & Rocha, 2018).

2 DIGITALIZACIJA V EVROPSKI UNIJI

Napovedi na podlagi verjetnostne analize kažejo, da bo v naslednjih desetletjih od 40 do 60 % delovnih mest v Evropi ogroženih zaradi nove tehnologije ali pa bo nova tehnologija na njih zelo vplivala. Prišlo bo do velikih prebojev v tehnologiji učenja strojev, umetni inteligenci in mobilni robotiki. Na največjem udaru bodo delovna mesta, ki jih zaseda nizko kvalificirana delovna sila, in države razvitega sveta, kjer predstavlja nizko kvalificirana delovna sila velik delež vseh zaposlenih. Predvidevanja za države, v katerih ima skoraj vso prebivalstvo, staro od 20 do 65 let, zaključeno vsaj sekundarno izobrazbo, niso tako zelo pesimistična (Bowles, 2014).

Poklici, ki jih v skoraj 100 % opravljajo ljudje in zahtevajo razumevanje ter empiričnost (učitelji, profesorji, trenerji, zdravniki, managerji), imajo zelo nizko verjetnost avtomatizacije. Poklici, kjer ni čustvene in empatične komponente (računovodja, pravnik), imajo večjo verjetnost avtomatizacije. Poklici, kjer se opravlja vsak dan ista stvar (telefonska prodaja), torej rutinsko delo brez potrebe improviziranja, imajo zelo veliko verjetnost avtomatizacije (Cedefop, 2016).

Dosedanji način izobraževanja delovne sile za prihodnje generacije ne bo ustrezen. Delovna sila bo morala pridobiti znanja in veščine, ki jih stroji ne bodo zlahka zamenjali. Nove generacije je potrebno naučiti socialnega in kreativnega razmišljanja, ki zapolni vrzeli, ki jih pusti sodobna tehnologija. Težava je v načinu učenja takšnih sposobnosti. Neoprijemljive sposobnosti je zelo težko učiti v navadni učilnici. Prijemi, ki delujejo pri matematiki in fiziki, tukaj ne bodo v pomoč. Večji problem predstavljajo ljudje, ki so šolske klopi zapustili pred desetletji. Za uspešno prilagoditev izobrazbe bodo morale države sodelovati s privatnim sektorjem, ki bo moral spremljati, kakšen kader manjka, in predvideti, kakšen kader bo manjkal. Sodelovanje in implementacija glede na pridobljene informacije sta tukaj nepogrešljivi. Delovna sila, sedanja in prihodnja, bo morala spremeniti mentaliteto in se zavedati, da bo potrebno vseživljenjsko učenje. Delodajalci bodo morali razumeti, da bo njihova odgovornost, da si potreben kader izobrazijo in vzgojijo, če državne institucije ne bodo dovolj hitro transformirale izobraževalnega sistema (Cedefop, 2016).

2.1 DESI po državah EU

Leta 2014 je Evropska unija prvič izdala vrednosti Indeksa digitalne ekonomije in družbe (angl. *The Digital Economy and Society Index*; v nadaljevanju DESI) za EU in za vsako državo članico. Indeks je sestavljeno merilo, ki meri in spremlja digitalno zmogljivost ter uspešnost Evrope, z njim pa EU meri napredovanje digitalizacije EU kot celote in vsake posamezne države članice ter na podlagi rezultatov izda priporočila za izboljšanje rezultatov.

Razlaga, kako se DESI pridobi in izračuna, je podana v prilogi 1. V nadaljevanju bo opisano splošno stanje digitalne zmogljivosti EU v letu 2018, predstavljeni bodo tudi DESI rezultati, izračunani na podlagi podatkov iz leta 2018. Naprej je predstavljen skupen splošen rezultat držav članic, potem so predstavljeni rezultati po posameznih dimenzijah indeksa. Največje možno število pik je 100.

Primerjava po skupni vrednosti DESI

Glede na rezultate držav članic EU so nastale tri skupine držav. V prvo skupino spadajo države z visoko učinkovitostjo digitalne zmogljivosti in učinkovitosti. Sem spada devet držav članic EU, in te so: Danska, Švedska, Finska, Nizozemska, Luksemburg, Irska, Velika Britanija, Belgija in Estonija. Njihove vrednosti DESI indeksa so nad povprečno vrednostjo EU. V drugo skupino spadajo srednje uspešne države. Njihovi DESI rezultati so blizu povprečne vrednosti DESI indeksa za EU. Takih držav je deset, in te so Španija, Avstrija, Malta, Litva, Nemčija, RS, Portugalska, Češka, Francija in Latvija. Države z najnižjimi rezultati spadajo v skupino držav slabe učinkovitosti. Njihovi DESI rezultati so pod povprečno vrednostjo DESI indeksa za EU. Teh držav je devet, in te so Slovaška, Ciper,

Hrvaška, Madžarska, Poljska, Italija, Bolgarija, Grčija in Romunija (Evropska komisija, 2019).

V letu 2018 so vse države članice izboljšale svoj splošen DESI rezultat. Na samem vrhu lestvice so Danska, Švedska, Finska in Nizozemska. Na sliki 1 je viden rezultat za prvo polovico leta 2019 in vidi se, da so te države ostale na samem vrhu po DESI. Te države imajo najbolj napredna digitalna gospodarstva. Sledijo jim Luksemburg, Irska, Velika Britanija, Belgija in Estonija. Najbolj so napredovale Irska, Ciper in Španija, saj so v zadnjih štirih letih napredovale za več kot 15 točk.

Najmanj je napredovala Grčija, saj je v zadnjih širih letih napredovala za manj kot 10 točk. DESI povprečje za leto 2018 je 54, rezultat RS je 53. Najboljši rezultat ima Danska, in sicer je njen rezultat 71. Najslabši rezultat ima Romunija, to je 38. Države EU (Danska, Finska, Švedska in Nizozemska), ki imajo najboljši DESI rezultat na ravni EU, imajo zelo dobre rezultate tudi na globalni ravni, saj spadajo med najboljše. So tik za Južno Korejo in prekašajo ZDA ter Japonsko. A če primerjamo EU povprečje z globalnimi rezultati, vidim, da EU kot celota zaostaja (Evropska komisija, 2019).

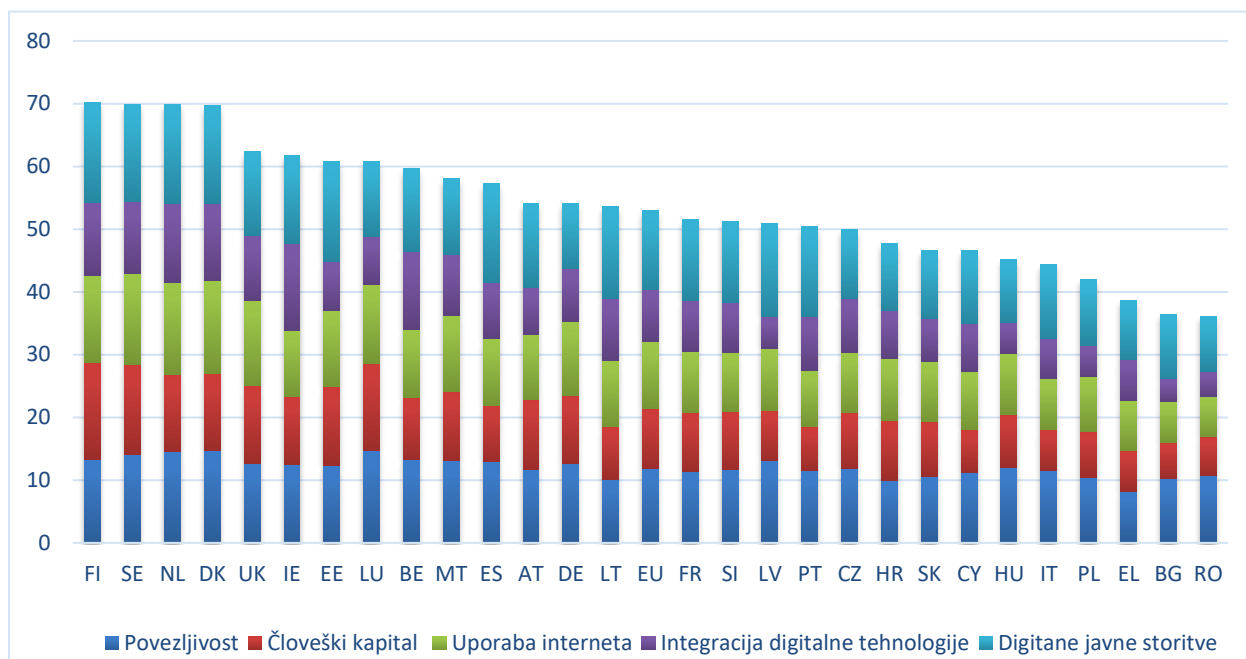
Povezljivost v EU

Najboljši rezultat glede povezljivosti imajo Nizozemska, Luksemburg in Danska. Dostop do fiksne širokopasovne povezave ima 97 % Evropejcev, dostop do hitre širokopasovne povezave (vsaj 30 Mbps) ima 80 % Evropejcev, dostop do zelo hitre širokopasovne povezave (vsaj 100 Mbps) ima 58 % Evropejcev, dostop do 4G mobilne povezave pa ima 91 % populacije EU. V svojih domovih ima fiksno širokopasovno povezavo 75 % evropskih gospodinjstev. Ena tretjina teh gospodinjstev ima vsaj hitro povezavo, vsaj 15 % jih ima zelo hitro povezavo. Povprečna vrednost za EU je 62, za RS pa 60. Najboljši rezultat ima Nizozemska z vrednostjo 81, najslabši rezultat pa ima Grčija z vrednostjo 43 (Evropska komisija, 2019).

Človeški kapital v EU

V tej dimenziji imajo najboljše rezultate Finska, Nizozemska in Švedska. 81 % Evropejcev splet uporablja redno, kar pomeni, da so na spletu vsaj enkrat na teden. Na žalost 43 % Evropejcev še vedno nima osnovnih digitalnih veščin. Rezultati tudi kažejo, da se je število diplomantov znanosti, tehnologije, inženirstva in matematike med letoma 2013 in 2015 rahlo povečalo, in sicer z 18,4 na 1000 prebivalcev na 19,1 na 1000 prebivalcev, starih med 20 in 29 let. Povprečje EU je 57, RS ima rezultat 51. Najboljši rezultat ima Finska, to je 79. Najslabšega ima Romunija, in sicer je 32 (Evropska komisija, 2019).

Slika 1: Uvrstitev glede na indeks digitalnega gospodarstva (DESI), leto 2019



Vir: Evropska komisija (2019).

Uporaba interneta v EU

Število uporabnikov in variabilnost pregledanih vsebin počasi raste. 72 % uporabnikov interneta bere novice na spletu, 46 % jih opravlja avdio ali video klice, 65 % jih uporablja družbene medije, 68 % jih preko spleta nakupuje, 61 % pa jih uporablja spletno bančništvo. Povprečje EU je 50, RS ima vrednost 45. Največjo vrednost ima Danska, in sicer 75, najmanjšo vrednost pa Romunija, in sicer 35 (Evropska komisija, 2019).

Integracija digitalne tehnologije v EU

Ta indikator kaže, da podjetja Evropske unije integrirajo vedno več nove tehnologije v svoja podjetja in v poslovanje. Leta 2013 je 26 % podjetij uporabljalo B2B komunikacijsko opremo, leta 2017 pa 34 %. Leta 2013 je le 10 % podjetij pošiljalo elektronske račune, leta 2016 pa 18 %. Leta 2013 je le 15 % podjetij uporabljalo družbena omrežja za komunikacijo s strankami in partnerji, leta 2017 pa 21 %. Spletna prodaja je narasla pri srednje velikih in malih podjetjih s 14 % v letu 2013 na 17 % v letu 2017. Najboljše rezultate imajo na Danskem, Finskem in Irskem. Ostaja problem, da manj kot polovica podjetij, ki ima spletno prodajo, prodaja izven meja svoje države. Najboljšo vrednost ima Danska, in sicer 61, najslabšo vrednost pa Romunija, in sicer 18. Povprečje v EU je 40, RS pa ima vrednost 48 (Evropska komisija, 2019).

Digitalne javne storitve v EU

Ta dimenzija meri digitalizacijo javnih storitev. Največji fokus je na e-vladi in e-zdravju. Najboljše rezultate imajo Finska, Estonija in Danska. EU povprečje je 58, RS pa ima rezultat 58. Najboljši rezultat ima Finska, in sicer 79, najslabši pa Grčija, in sicer 39 (Evropska komisija, 2019).

2.2 DESI Slovenije

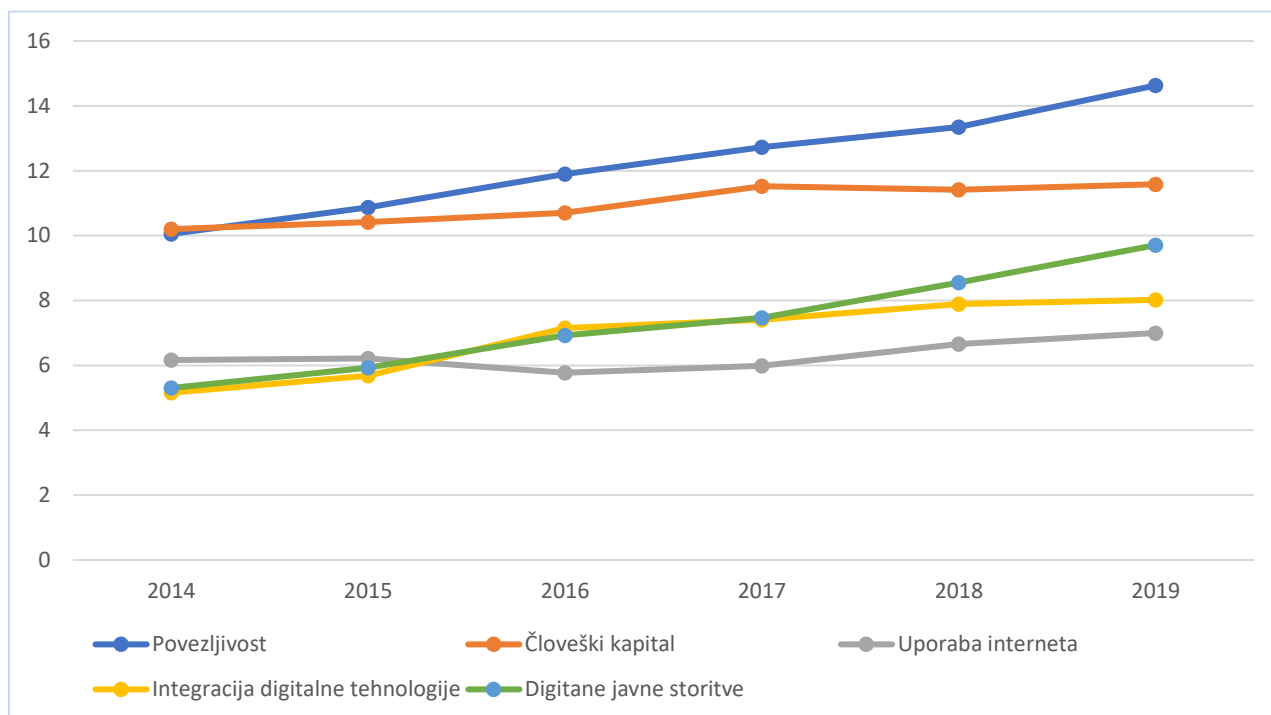
Slovensko gospodarstvo se trenutno vrti okrog povprečja DESI. Vedno, ko RS ujame DESI EU povprečje, se to izboljša in ga mora Slovenija spet ujeti. Takšno gibanje pomeni, da digitalno gospodarstvo Slovenije napreduje s povprečno EU stopnjo. Da bodo doseženi cilji nadpovprečne rasti, se bo RS morala osredotočiti na DESI dimenzije, pri katerih ne dosega zelenih rezultatov. Tudi ocena doseganja ciljev strategije Digitalna RS 2020 ni najboljša, saj se ciljev ne dosega z željeno stopnjo. Kot odgovor na to strategijo je GZS izdala svoj načrt DigitAgenda 2016. Doseganje priporočil te agende presega potrebno stopnjo doseganja, zato ni razloga, da bi rekli, da GZS s svojo agendo ni uspešna. Slovensko gospodarstvo kot celota se premika naprej (GZS, 2016; DESI, 2018).

Leta 2017 je bila RS po DESI na 16. mestu, leta 2018 pa na 15. mestu. Od začetka računanja indeksa v letu 2014 je RS napredovala v vseh dimenzijah indeksa, najbolj v uporabi interneta in digitalnih javnih storitev. RS spada v skupino srednje uspešnih držav po DESI, kjer se vrednosti posamezne dimenzije vrtijo okrog povprečja EU. Le pri integraciji digitalne tehnologije je RS nad povprečjem EU (DESI, 2018). Na sliki 2 je ponazorjeno gibanje posameznih DESI dimenzij za RS od leta 2014 do sredine leta 2019. Iz slike 2 je razvidno, da RS svoje rezultate izboljšuje, vendar je stopnja izboljševanja linearne in ne eksponentne narave, kar pomeni, da cilji nadpovprečne rasti po DESI indeksu za Slovenijo niso doseženi (Evropska komisija, 2019).

Povezljivost v Sloveniji

Pri posameznih indikatorjih, kot sta fiksna in mobilna pokritost, je RS svoj rezultat izboljšala, ni pa izboljšala vrednosti dimenzije kot celote. Pokritost RS s fiksnim širokopasovnim omrežjem je skoraj 100 %, kar pomeni, da ima teoretično vsak Slovenec možnost internetne povezave, čeprav jih le 77 % to možnost tudi izkorišča. Do konca leta 2020 želi imeti RS 96 % pokritost države z zelo hitrim širokopasovnim omrežjem (100 Mbps).

Slika 2: Indeks digitalne ekonomije in družbe po glavnih dimenzijah DESI



Vir: Evropska komisija (2019).

Da bi se ta cilj res uresničil, bodo potrebne večje naložbe v fiksno omrežje, še posebej v ruralnih in odročnih delih države. Ker na podeželju ni velikega komercialnega interesa za vzpostavitev zelo hitrega omrežja, je država objavila javni poziv za črpanje javnih sredstev, da bi tako vzpostavila potrebno infrastrukturo na podeželju. Poziv je bil odobren in projekt se počasi izvaja. RS je zaradi preteklih naložb nad povprečjem EU glede razširjenosti hitrega in zelo hitrega širokopasovnega omrežja (DESI, 2018).

Človeški kapital v Sloveniji

Podjetja imajo težave pri iskanju delovne sile z ustreznimi digitalnimi veščinami. Da prebivalstvo ne napreduje pri pridobivanju digitalnih veščin, nam pove tudi rezultat te dimenzije, ki pokaže, da RS med letoma 2017 in 2018 sploh ni napredovala in se je še bolj odmaknila od povprečja EU. Čeprav vedno več Slovencev uporablja internet, delež tistih, ki internet uporabljajo redno (vsaj enkrat na teden), pada. Pri tem kazalniku težava niso mlajše generacije, temveč starejše, še posebej prebivalstvo, ki za opravljanje službe ne potrebuje interneta in zaradi tega ne vidi razloga za njegovo uporabo. Veliko prednost imajo mlajše generacije, saj se osnovnih digitalnih veščin naučijo že v osnovni šoli, v srednji šoli pa jih dopolnjujejo. Razne vladne in nevladne organizacije se ukvarjajo z ozaveščanjem

prebivalstva o prednosti interneta in o pomembnosti digitalnih veščin ter vseživljenjskega učenja (DESI, 2018).

Uporaba interneta v Sloveniji

Pri tej dimenziji je RS na 23. mestu. Leta 2018 je internet uporabljalo več Slovencev kot leta 2017, čeprav smo še vedno pod povprečjem EU. Približno 50 % uporabnikov interneta uporablja spletno bančništvo, hkrati pa ima uporaba te storitve pozitiven trend. Vedno več je uporabnikov družbenih omrežij in spletnega nakupovanja (oboje 57 %). Število uporabnikov, ki internet uporabljajo za zabavo, je bilo v letu 2018 enako kot v letu 2017 (DESI, 2018).

Integracija digitalne tehnologije v Sloveniji

Pri tej dimenziji je RS precej nad povprečjem EU, in sicer je na 8. mestu DESI lestvice. Leta 2018 je glede na leto pred tem sicer padla za eno mesto, a se je celotna ocena vseeno izboljšala. Slovenska podjetja s pridom izkoriščajo kanale spletne prodaje, saj so po tem kazalniku nad povprečjem EU. Pri uporabi storitev v oblaku, elektronske izmenjave informacij in uporabi radio-frekvenčne identifikacije so slovenska podjetja nazadovala. Izdajanje in uporaba elektronskih računov ostaja ustaljena praksa, ki še kar naprej raste (DESI, 2018).

Digitalne javne storitve v Sloveniji

Pri digitalizaciji javnih storitev je RS še vedno pod povprečjem EU, čeprav so fizičnim osebam vse osnovne javne storitve na voljo na spletu, pravnim osebam pa jih je na spletu na voljo približno 80 %. Vedno več državljanov uporablja storitve e-uprave in vnaprej izpolnjene obrazce. RS je povečala ponovno uporabo podatkov javnega sektorja s 60 % na 82 % in je po DESI rezultatih na sedmem mestu glede ponovne uporabe podatkov. Zaradi uspešne digitalizacije zdravstvenih storitev je RS na šestem mestu glede storitev e-zdravja. Približno 65 % uporabnikov interneta, ki je v letu 2018 potrebovalo javne storitve, je v stik z ustreznim organom stopilo preko interneta. RS ima svojo digitalno strategijo, v kateri je do leta 2020 predvidena vzpostavitev popolne digitalizacije javne uprave (DESI, 2018).

2.3 Trendi na trgu dela zaradi digitalizacije

Dejanski vpliv digitalizacije na trg dela je nejasen, jasno pa je, da je tehnološki napredek skozi zgodovino močno spremenil in preusmeril strukturo zaposlovanja. Vedno je bila prisotna zaskrbljenost zaradi tehnološke brezposelnosti. Ta se je vsakič izkazala za pretirano.

Ekonomska teorija pojasni, zakaj tehnološki napredek še ni povzročil pretirane tehnološke brezposelnosti, saj pride do dveh konkurenčnih učinkov (Frey & Osborne, 2013).

Prvi učinek: ker tehnologija nadomesti delo, pride do učinka učenja oziroma prekvalifikacije, ki od delavcev zahteva prerazporeditev njihove ponudbe delovne sile. Delavci, ki delajo v sektorjih, ki izumirajo, se bodo primorani prekvalificirati v sektorje, kjer delovne sile primanjkuje. Teoretično je to zelo enostavno, v praksi pa lahko pride do težav (Frey & Osborne, 2013).

Drugi učinek: vse več podjetij bo stopilo v panogo, ki je nova in prinaša dobiček. Temu učinku se reče učinek kapitalizacije. Te nove panoge bodo potrebovale delovno silo, ki bo morala imeti nove veščine. Kjer je potreba po delovni sili dovolj velika, podjetja sama usposobijo delovno silo (Frey & Osborne, 2013).

2.3.1 Vpliv digitalizacije na delovne odnose tradicionalnih podjetij in panog

V diskusiji o digitalnem gospodarstvu ponavadi razlikujemo med tradicionalnimi podjetji, ki iščejo načine, kako uspešno sprejeti novo tehnologijo, in sodobnimi podjetji, ki so nastala ob istem času kot nova tehnologija in zaradi te nove tehnologije. Te dve skupini podjetij se že v osnovi razlikujeta glede na organizacijo dela. Sodobna podjetja so večinoma organizirana bolj agilno, zaposlene se ponavadi razdeli po projektih in ne po funkcijskih silosih (Mettling, 2015). Agilnost se lahko nanaša na prostor in lokacijo dela, na čas opravljanja dela ter na odnos med zaposlenimi in nadrejenimi (Degryse, 2016). Agilna struktura lahko prinese prednosti tako delodajalcem kot zaposlenim, in sicer v smislu večje avtonomnosti in produktivnosti, boljšega ravnovesja med delom in zasebnim življenjem in manjših stroškov. Digitalizacija s seboj prinaša tudi nove načine managementa in nova znanja. Izobraževanje in usposabljanje je pri obeh skupinah ključ do uspeha. Delodajalci se bodo morali naučiti, kako upravljati z delovno silo, ki ima fleksibilen delovni čas in premičen kraj dela. Zaposleni se bodo morali naučiti samoorganizacije in opravljanja dela brez stalnega nadzora (Gareis, Lilischkis & Mentrup, 2005; Popma, 2013).

Fleksibilnost kraja in časa opravljanja dela

Pri delu na daljavo zaposlena oseba razdeli svoj delovni čas med pisarno in domom. Takšen način dela se je v zadnjih desetletjih v Evropi močno razvil in je zelo priljubljen (Beblavý, Maselli & Martellucci, 2012).

Eurofound (2015) uporablja izraza mobilno delo (angl. *mobil work*) in mobilno delo na podlagi IKT za opisovanje delovnih razmerij, ko se delo s pomočjo komunikacijske tehnologije vsaj delno in redno opravlja izven lokacije delodajalca. Delo izven lokacije

delodajalca se lahko opravlja kjerkoli, torej doma, v hotelu ali na vlaku. EU povprečje mobilnega dela je 17 % vseh zaposlenih, torej takšen odstotek ljudi vsaj delno redno dela na lokaciji, ki ni glavna lokacija delodajalca. Ta številka se zelo razlikuje po državah, poklicih in panogah. V večini držav večje število zaposlenih delo izven pisarne raje opravlja občasno kot pa redno. Tudi mobilno delo je značilnejše za strokovnjake in upravo, uradnike in prodajno osebje ter veliko več moških kot žensk dela izven lokacije delodajalca (Eurofound-ILO, 2017).

Tudi čas opravljanja dela postaja zelo fleksibilen. Čas je lahko fleksibilen, saj lahko zaposleni delo opravljajo med vožnjo, na potovanjih in od doma. Ta fleksibilnost časa in prostora je privedla tudi do tega, da podjetja zaposlujejo ljudi od kjerkoli, torej iz katerekoli države sveta. Takšna mednarodna povezanost zahteva komunikacijo preko časovnih pasov, med različnimi podjetji ali pa v enem mednarodnem podjetju, ki zaposluje ljudi na več kontinentih. Delovni čas potemtakem ne more biti drugačen kot fleksibilen (Siemens, 2015; Gareis, Lilischkis & Mentrup, 2005).

Spremembe stroškov

S stališča ekonomske teorije se na večjo fleksibilnost lahko gleda kot na spremembo koordinacijskih stroškov v podjetju. Trg in podjetje sta dve obliki koordinacije gospodarske aktivnosti. Podjetja koordinirajo gospodarsko aktivnost s pomočjo hierarhije, nadzora in avtoritete. Takšen način koordinacije povzroča stroške nadzorovanja zaposlenih, njihovega dela in upravljalnih aktivnosti. Ti stroški so vseeno manjši od transakcijskih stroškov na trgih (na primer: stroškov nepopolnih informacij in stroškov pogajanja), ki so pa razlog, zakaj podjetja sploh obstajajo. IKT stroške koordinacije zelo zmanjša, saj njihova implementacije bistveno zmanjša vpliv fizične razdalje kot omejujočega faktorja, saj zmanjša stroške, povezane z organizacijo in komunikacijo na velike razdalje. To še posebej drži za majhna in srednje velika podjetja. IKT lahko zelo zmanjša stroške zaposlovanja tudi velikim podjetjem, kjer se za eno delovno mesto prijavi več sto kandidatov (Beblavý, Maselli & Martellucci, 2012).

Ravnovesje službenega in zasebnega življenja

Digitalizacija lahko izboljša ravnovesje med delom in zasebnim življenjem, a ga lahko tudi poruši. Zaradi tega so nekatere države začele sprejemati predpise in zakonodajo, ki ščiti delavce pred vdorom dela v njihovo zasebno življenje. Njihovo mnenje je, da ima vsak pravico do oddiha, do odklopa od tehnologije oziroma do nedosegljivosti s strani delodajalca. Takšna zakonodaja velja v Franciji od 1. 1. 2017 in je zapisana v Francoskem delovnem pravu (FDP), člen L.2242-8 (fran: *Code du travail* L.2242-8). V Nemčiji se podjetja in sindikati v pogodbah dogovorijo o nedosegljivosti zaposlenih, v Italiji je že pripravljen

osnutek zakona, ki zagotavlja pravice zaposlenega, da se »odklopi«. Takšna zakonodaja se pripravlja zaradi možnih negativnih posledic na zaposlene, kot sta povečan stres ali občutek, da morajo biti zaposleni vedno dosegljivi, ker tehnologija to omogoča. Zakonodaja poskuša zaposlene zaščititi pred izkoriščanjem delodajalcev in pred tem, da si sami ne bi povzročili preveč stresnega vsakdanjika (Popma, 2013; FDP; Allen & Overy, 2017).

Zaposlovanje in management

Posledica digitalizacije sta tudi fleksibilizacija delovnih pogojev in zahteva po fleksibilnih oblikah zaposlovanja. Pomembno je seveda poudariti, da digitalizacija sama ne zahteva teh sprememb, temveč jih večinoma zahtevajo zaposleni, ki bodo delali izven lokacije delodajalca ali ob nenavadnih časih. Ta trenutek v EU in RS večina mobilnega dela še vedno temelji na standardnih pogodbah o zaposlovanju, a ni težko razumeti, kako od digitalizacije pridemo do fleksibilnih oblik za poslovanje. V evropskih državah bo moralo priti do sprememb v delovni zakonodaji, saj je trenutna zakonodaja zelo rigidna, kar podjetjem onemogoča izkoriščanje potencialnih koristi digitalnega gospodarstva. V Franciji so poskusi sprememb oziroma poskusi fleksibilizacije delovne zakonodaje naleteli na trden zid nasprotovanj zaradi strahu pred dohodkovno, socialno in pokojninsko nestabilnostjo (Eurofound, 2015; Van der Marel, 2016).

Vseživljenjsko izobraževanje

Digitalizacija bo negativno vplivala na delovno silo brez digitalnih sposobnosti, še posebej v sektorjih, kjer digitalizacija zmanjšuje potrebo po delovni sili ali mora delovna sila tako rekoč čez noč pridobiti računalniške sposobnosti. Tukaj bodo veliko moči v roke dobili delodajalci, največ moči pa bodo izgubili delavci brez kakršnihkoli računalniških znanj, ki bodo dobesedno prepuščeni na milost in nemilost trgu dela. Prednost v pogajanju bo dobila delovna sila, ki ima digitalne oziroma računalniške sposobnosti, še posebej v sektorjih, kjer obstaja veliko povpraševanje po računalniško pismeni delovni sili (Eurofound, 2015; Vogel, 2015; Degryse, 2016).

Da podjetja v popolnosti zajamejo vse prednosti, ki jih nudi digitalizacija, bodo njihovi zaposleni morali pridobiti nova znanja. Ali bodo ta znanja zaposleni morali pridobiti sami ali jim bodo pri tem v pomoč podjetja, je odvisno od posameznih podjetij in tega, ali podjetja načrtno vlagajo v človeški kapital (Vinnova, 2007).

Določeni strokovnjaki, kot so na primer El-Darwiche, Friedrich, Koster, Sabbagh in Singh (2013), trdijo, da bodo nove generacije delovne sile potrebna znanja morale pridobiti v šolskih klopek. Trdijo, da se bo šolstvo moralo prilagoditi novim razmeram na trgih dela, tako da bodo posamezniki po končani srednji šoli zaposljivi. Menijo, da bi se predmeti, ki se osredotočajo na znanost, tehnologijo, inženirstvo in matematiko, morali v šolah učiti vsa

leta šolanja, in to tudi otrokom, ki zanje niso nadarjeni. Brez te izobrazbe že v začetku ločimo ljudi na tiste, ki jim bo na trgu dela lažje, in na tiste, ki jim bo na trgu dela težje. V šolah bi moral biti velik poudarek na digitalnih sposobnostih, kjer takšni predmeti ne bi bili le izbirne narave, ampak obvezni za vse otroke. Menijo tudi, da bi se državni organi morali vmešati v izobraževanje odraslih, še posebej tam, kjer prej niso bila potrebna nobena digitalna znanja, sedaj pa so, da bi se nekvalificirana delovna sila kvalificirala in si na trgu dela pridobila vsaj nekaj pogajalske prednosti (El-Darwiche, Friedrich, Koster, Sabbagh & Singh, 2013).

Digitalna izobrazba in izobrazba s poudarkom na naravoslovnih predmetih je visoko na seznamu oblikovalcev politik EU. Evropska komisija je predpisala korake, ki naj bi se jih držale države članice, da bi se vzgojila digitalna znanja v EU. Poudarek je na izobrazbi odrasle populacije in na prilagajanju šolskega sistema z vključevanjem učenja digitalnih znanj že od samega začetka šolanja. Evropska komisija si je zadala nalogo, da bo v povezavi z digitalizacijo uresničila vse naslednje točke (EESC, 2017):

- digitalna znanja za vse: vsi imajo pravico sodelovati v digitalni družbi;
- digitalna znanja in kvalifikacije v izobrazbi: transformacija poučevanja in učenja digitalnih znanj v vseživljenjsko perspektivo in usposabljanje učiteljev;
- digitalna znanja za delovno silo: razvoj digitalnih sposobnosti, potrebnih v digitalnem gospodarstvu;
- bolj in bolje izobraženi in usposobljeni informatiki: razvoj visoke stopnje digitalnega znanja pri informatikih v vseh sektorjih.

2.3.2 Nove oblike zaposlovanja

V Evropski uniji je Eurofound (2015) z raziskavo trga odkril devet novih oblik zaposlovanja. Nekatere so se pojavile po letu 2010, druge pa so nadgrajene oblike že prej obstoječih oblik zaposlovanja. Te nove oblike zaposlovanja se med seboj razlikujejo glede na naravo razmerja zaposlovalec-zaposleni in način opravljanja dela. Nove oblike zaposlovanja so našteje v tabeli 1, kjer je tudi njihov angleški prevod (Valenduc & Vendramin 2016).

Digitalizacija ne bo ustvarila le novih podjetij in novih delovnih mest, temveč bo s seboj prinesla tudi nove oblike zaposlovanja in upravljanja z delovno silo. Zelo popularna sta mobilno delo in delo od doma. Takšno zaposlovanje bo težavno v družbah, kjer je ustaljena praksa, da nadrejeni ves delovnik nadzira zaposlene. Vprašanje je, ali so se ljudje pripravljeni spremeniti zaradi digitalizacije. V pomoč pri takšni preobrazbi bi lahko bili izobraževanje in usposabljanje delodajalcev, nadrejenih in zaposlenih. Prve in druge bi bilo potrebno naučiti, naj zaupajo zaposlenim, da bodo ti naloge opravili, tudi če jih ne bo nihče strogo nadzoroval, tretje bi pa bilo treba naučiti samodiscipline in samoupravljanja ter učinkovitega razpolaganja s časom, ko osem delovnih ur ni strogo določenih. Delodajalci se

bodo morali naučiti deliti znanje in informacije z zaposlenimi, da bodo ti lahko ustrezno ravnali v situacijah, ko je potrebno improvizirati in reševati nepričakovane težave z uporabo specializiranega znanja. Potrebno bo začeti nadzirati proizvod dela zaposlenega, ne pa proces, ki privede do proizvoda. Obenem bodo morali zaposleni prevzeti odgovornost glede samoorganizacije dela (Degryse, 2016; Frey & Osborne, 2013; Valenduc & Vendramin, 2016).

Tabela 1: Nove oblike zaposlovanja

Nove oblike zaposlovanja	angl. <i>New forms of employment</i>
deljenje zaposlenih	employee sharing
delitev dela	job sharing
začasno upravljanje	interim management
priložnostno delo	casual work
mobilno delo na podlagi IKT	ICT-based mobile work
delo na podlagi voucherja	voucher-based work
portfeljno delo	portfolio work
množično zaposlovanje	crowd employment
združeno zaposlovanje	collaborative employment

Vir: Eurofound (2015).

Deljenje zaposlenih

To je način zaposlovanja, pri katerem skupina delodajalcev skupaj zaposli skupino delavcev. Odgovornost za vse delavce se enakomerno razdeli med vse delodajalce. V EU so odkrili dva različna načina deljenja zaposlenih. Prvo je strateško deljenje zaposlenih, drugo je ad-hoc deljenje zaposlenih. Pri prvem načinu skupina delodajalcev ustvari mrežo delavcev in jih pošilja na delo v podjetje, ki določen profil delavca potrebuje. Zadeva je podobna delu, ki ga opravljajo agencijski delavci, le da tukaj delodajalci takšno zaposlovanje ne izvajajo zaradi prihodka, delavci pa rotirajo med vsemi delodajalci in delajo izključno za delodajalce v mreži. Ad-hoc način se izvaja, ko določeno podjetje določen profil delavcev za določen čas ne potrebuje in jih zato pošlje na delo k partnerju, ki takšen profil potrebuje le začasno. Pri tem se ohrani zaposlitvena pogodba s prvotnim delodajalcem, delavec pa vseeno dela nekje drugje, a le začasno. V RS takšnega načina zaposlovanja ni (Eurofound, 2015).

Delitev dela

Je način zaposlovanja, pri katerem en delodajalec zaposli več delavcev za opravljanje istega dela. Večinoma gre za delitev ene pozicije za polni delovni čas na dve pozicije za polovični

delovni čas. S takšnim zaposlovanjem se zagotovi, da je delovno mesto vedno zasedeno oziroma da je na voljo vsaj en delavec, ki lahko opravlja delo. Za takšna delovna mesta se iščejo ljudje, ki ne morejo ali ne želijo delati za polni delovni čas. Identificirana sta dva načina takšnega zaposlovanja. Pri prvem načinu je več delovnih mest za polovični delovni čas ustvarjenih že na začetku. Pri drugem načinu zaposlovanja se delovno mesto za polni delovni čas razdeli na več pozicij za polovični delovni čas. Takšen način zaposlovanja je v EU dokaj razširjen. Za formalizacijo takšnih delovnih razmerij se uporabljajo standardne delovne pogodbe za polovični delovni čas. Takšen način zaposlovanja se najde tudi v RS in je formalnopravno urejen. V RS ga uporablja le 30 % podjetij, ki imajo več kot dvesto zaposlenih, skupaj pa je na takšen način zaposlene le 5 % delovne sile. V javnem sektorju takšen način zaposlovanja uporablja 30 % organizacij, v privatnem 23 %, v kmetijstvu 26 %. Slovenski delodajalci uporabljajo delitev dela za postopno upokojevanje delavcev, ki se želijo upokojiti (Eurofound, 2015).

Začasno upravljanje

Je način zaposlovanja specialistov in strokovnjakov za reševanje določenih upravljalnih in tehničnih težav ali za reševanje podjetja v krizi. Zaposleni specialisti in strokovnjaki postanejo začasni oz. vmesni upravniki podjetja in imajo vso avtoriteto managementa tega podjetja. Izvirno podjetje pošlje svoje zaposlene v podjetje, ki jih potrebuje. Takšno delo se opravlja le za določen čas in je namenjeno reševanju specifične težave podjetja. Glavni cilj izvirnega podjetja je posojanje delavcev, saj deluje kot agencija za zaposlovanje za določen čas, le da so vsi njegovi zaposleni visoko usposobljeni strokovnjaki in specialisti. Podjetja najamejo takšne delavce, saj je zaposlovanje zelo fleksibilno in nimajo dolgoročne obveznosti do zaposlenih. Zaposlijo delavca, ko ga potrebujejo za določeno delo. Začasno upravljanje se razlikuje od svetovanja, saj postanejo začasni delavci del delovne sile podjetja in imajo avtoriteto, ki izhaja iz težave, ki jo morajo rešiti. Svetovalci na drugi strani podjetje le opazujejo in na koncu podajo svoja priporočila (Eurofound, 2015).

Priložnostno delo

Pri takšnem načinu dela zaposlitev ni stabilna ali trajna. Delodajalec ni obvezan zaposlenim zagotoviti delo in jih na delo lahko pokliče, ko jih potrebuje. Delo ni redno in zaslužek zaposlenega je odvisen od količine dela, ki je v določenem trenutku na voljo. V EU je 7 % delovne sile zaposlene na takšen način. Med letoma 2007 in 2014 je ta delež rasel najhitreje v državah članicah, ki jih je kriza najbolj prizadela. V času negotovosti delodajalci nočejo trajno zaposlovati. V nekaterih sektorjih po EU je delež priložnostno zaposlene delovne sile dosegel 71 % vseh zaposlenih. Obstajata dva načina priložnostnega zaposlovanja. Prvi način se imenuje prekinjeno delo. Nanaša se na zaposlovanje za določene projekte ali na sezonsko delo, ki se opravlja določen fiksni čas. Takšen način zaposlovanja se najde tudi v RS. Drugi

način zaposlovanja se imenuje dežurstvo. Med delodajalcem in zaposlenim obstaja stalen delovni odnos, a delodajalec zaposlenim ne zagotavlja stalnega dela, temveč jih pokliče, ko jih potrebuje. Takšno zaposlovanje je urejeno s pogodbami, ki določajo minimalno in maksimalno število ur dela, ki ga delodajalec mora zagotoviti (Eurofound, 2015).

V RS se priložnostno delo večinoma pojavlja v kontekstu študentskega dela. Namen je ta, da študentje dobijo delovne izkušnje, preden stopijo na trg dela. Študentje za iskanje zaposlitve uporabljajo posrednike, torej študentske servise, ki objavljajo prosta delovna mesta, na katera se študentje lahko prijavijo. Delodajalci študente ne plačajo neposredno, temveč denar nakažejo študentskemu servisu, ta ga pa posreduje študentom. V RS je zaposlenih s statusom študenta nekaj manj kot 40 000. Večina (42 %) jih je zaposlenih v raznih storitvenih podjetjih, okrog 18 % jih ima status tehnikov in strokovnih delavcev, 16 % jih je podpora redno zaposlenim v raznih sektorjih, 2 % jih dela v kmetijstvu, ostali pa na raznih položajih predelovalne industrije. Študentsko delo v RS povzroča segmentacijo trga dela, saj ima starejša delovna sila stalno in varno zaposlitev, mladi pa se morajo zanašati na študentsko delo (Eurofound, 2015).

Mobilno delo na podlagi IKT

Mobilno delo je delo, ki se vsaj delno in redno izvaja izven prostorov delodajalca. Za opravljanje dela se uporabljajo IKT, internetna povezava in skupen računalniški sistem delodajalca. Delo se lahko opravlja kjerkoli in kadar to ustreza delavcu ter ponavadi ne sledi fiksnemu urniku. Obstajajo štiri vrste mobilnega dela: popolna mobilnost, prostorna mobilnost, večlokacijska mobilnost in mrežna mobilnost. Za popolno mobilnost sta značilna redna menjava prostora dela, ki ni nikoli fiksna, in redna menjava delovnega časa, torej tudi čas dela ni nikoli fiksna. Prostorsko mobilnost označuje menjava prostora dela, ne pa časa. Delavci se ponavadi selijo iz prostora v prostor v istem podjetju (gradbeniki) ali pa se selijo iz podjetja v podjetje ter opravljajo enako delo (revizija, inšpektor). Večlokacijsko mobilnost označuje menjava prostora dela med več fiksno določenimi lokacijami. Lokacije so vedno vnaprej znane in se ne spreminjajo, čas dela je fiksna. Mrežno mobilnost označuje omejena fizična mobilnost. Bolj jo označuje časovna mobilnost, ki pomeni, da delajo delavci po več dni brez premora in potem več dni ne delajo. Sem spadajo programerji in inženirji v velikih multinacionalkah, ki opravljajo zelo stresno in zahtevno delo (Eurofound, 2015).

Ta način zaposlovanja je v EU zelo popularen. Opravljajo ga zaposleni in samozaposleni delavci, delež takšnega zaposlovanja pa raste. Takšen način zaposlovanja predvideva zaupanje v delovno silo, kar je v RS redko. Večina delodajalcev v RS meni, da njihovi zaposleni dela ne bodo opravili, če jih nekdo stalno ne nadzira. Enako menijo na Madžarskem, zato v teh dveh državah EU takšen način zaposlovanja najpočasneje raste, saj nadzor ni možen, če zaposleni dela od doma ali pa kje drugje. Med tistimi, ki so v RS

zaposleni na takšen način, jih je 70 % zaposlenih v storitvenem sektorju, 30 % pa v akademskem in izobraževalnem sektorju. Največ jih dela v mednarodnih podjetjih, v podjetjih, ki zelo tesno sodelujejo s tujimi podjetji, ter v podjetjih, ki zagotavljajo storitve programiranja, marketinga in založništva (Eurofound, 2015).

Delo na podlagi voucherja

Pri tem načinu zaposlovanja delodajalec od vladne organizacije kupi voucherje oziroma znamke, s katerimi potem plača zaposlene. Takšen način plačevanja je povezan s priložnostnim in portfeljnim delom ter z nedefiniranim delom, torej delom, ki bi drugače padel v sivo ekonomijo. Z znamkami se poskuša takšen način dela legalno podpreti. Administrativni stroški vzpostavitve in končanja takšnega delovnega razmerja so nizki, zato je takšno delovno razmerje zelo primerno za sezonsko kmetijsko delo. Takšnega načina zaposlovanja v RS ni. Omogoča priložnostno delo skoraj brez administrativnih stroškov, kljub temu pa je zaposlovanje legalno in prijavljeno. Boljše je tudi za delavce, saj jim v primeru nesreče pri delu pripada bolniška, ki jo je, odvisno od države, dolžan plačati delodajalec ali zavarovalnica (Eurofound, 2015).

Portfeljno delo

Je delo, kjer ena fizična oseba dela za več delodajalcev hkrati. Zaposleni ni odvisen le od enega delodajalca. Obstaja več različnih načinov opravljanja portfeljskega dela. Takšno delo lahko opravlja kot samostojni podjetnik, kot samozaposlena oseba ali kot mikro podjetje, ki ga najame več večjih podjetij. Delo lahko opravlja delavec kot fizična oseba, ki svoje storitve začasno prodaja podjetjem, ali kot mikro podjetje, ki je v bistvu podizvajalec za večja podjetja. Portfeljsko delo se lahko opravlja tudi kot priložnostno delo, mobilno delo in kot delo na podlagi voucherja. Takšno zaposlitev iščejo večinoma posamezniki, ki jih ne zanima fiksna zaposlitev za polni delovni čas, ampak raje delajo za več podjetij in na različnih projektih, saj menijo, da jim to omogoča samouresničevanje in večji razvoj novih spretnosti ter večjo fleksibilnost pri tem, kar želijo delati, saj lahko delo tudi zavrnejo. Delodajalci za določene naloge najamejo podizvajalce, ker so ti eksperti v nalogah, ki jih podjetje opravlja malokrat. Podjetje dobi rešitev brez vlaganja. Problemi nastanejo, če se portfeljni podizvajalec ne ujame s kulturo podjetja, če ni bil iskren glede stroškov, če delodajalec ni pripravljen plačati dogovorjene cene in če podjetje podizvajalcem ne zaupa (Eurofound, 2015).

Množično zaposlovanje

Ta način zaposlovanja se izvaja na spletu preko platforme za zaposlovanje. Delavci v svoj profil vnesejo svoja znanja, veščine in izkušnje, delodajalci pa vnašajo dela in naloge ter

profile delavcev, ki jih naloga zahteva. Delavci se na delo prijavijo in čakajo, ali so bili izbrani. Delodajalec je dolžan nekoga za delo izbrati in potem delo plačati. Delavec je dolžan delo opraviti, kot to zahteva delodajalec. Gre za nov način iskanja podizvajalcev in ponujanja svojih veščin in izkušenj globalnemu občinstvu. Delavec opravlja posamezne naloge eno za drugo ali eno ob drugi, redko za isto podjetje. Zaposlovanje sloni na posameznih nalogah in delovno razmerje se praviloma konča, ko je naloga opravljena, delo pa plačano. Delodajalec lahko zaposli delavca za posamezno nalogo ali za cel projekt, odvisno od tega, za kakšen projekt gre. Naloge in projekti so lahko enostavni ali kompleksni, a so kompleksnejši redkejši. Pri takšnem delu gre največkrat za ustvarjanje spletne vsebine različnih formatov, razvoj računalniških programov, čiščenje in postavitve podatkovnih baz, klasifikacijo spletnih strani, prepisovanje skeniranih dokumentov in zvočnih posnetkov, razvrščanje in označevanje slik, pregledovanje dokumentov, iskanje določene vsebine na spletu, potrjevanje rezultatov iskanja, oblikovanje logotipov in pisanje sloganov. Delodajalci so pri takem zaposlovanju zelo previdni, ker izgubijo kontrolo nad procesom in kakovostjo dela, ker preveč kompleksne naloge ni mogoče učinkovito razložiti, ker se v podjetju ustrezen kader ne razvije in ker je delodajalec v težavah, če ne dobi ustreznega kadra na spletu. Večina delavcev dela na ta način, ker jim to ustreza. Zdi se jim zabavno in jim nudi veliko priložnosti za učenje, marketing samega sebe ter dobro uravnovešeno privatno in službeno življenje. Določen delež platformnih delavcev platforme koristi za dopolnjevanje dohodkov, ne pa kot primaren vir dohodka (Eurofound, 2015).

Združeno zaposlovanje ali sodelovanje

Takšen način opravljanja dela je že leta zelo popularen med samozaposlenimi delavci in malimi ter srednje velikimi podjetji (v nadaljevanju MSP), saj jim omogoča premagovanje ovir, ki jih postavlja majhna velikost obratov. Novi načini takšnega sodelovanja so krovne organizacije, sodelovanje in kooperative. Krovne organizacije ponavadi nudijo različne storitve administrativne narave, kot sta pošiljanje računov in urejanje davčnih zadev. Pri sodelovanju gre za to, da si več podjetij deli iste prostore, zaledne službe in podporne funkcije. Pri kooperativah več podjetij iz istega sektorja sodeluje med seboj in si pomaga reševati težave. Ni nujno da so si fizično blizu. Kooperative so pravne oblike, ki so skupna last vseh sodelujočih. Vodijo se demokratično. Podjetja se združujejo zato, da pridobijo znanja in kompetence, ki jih nimajo, zato da premagajo ovire lastne velikosti in lažje pridejo na tuje trge, ker hočejo sodelovati v zanimivih projektih in ker želijo povečati svoje prihodke. Samostojni podjetniki se združujejo zato, da zmanjšajo stroške opreme in pisarn ter da se ne počutijo izolirane od trga dela (Eurofound, 2015).

3 DIGITALIZACIJA RS – ANALIZA DIGITAGENDE 2016 GZS

Priložnosti in nevarnosti, ki jih s seboj prinaša val digitalizacije, razume tudi Gospodarska zbornica RS (v nadaljevanju GZS). Zaradi tega in zaradi kritik, da se država prepočasi in premalo odziva na problem digitalizacije, tako v privatnem kot v javnem sektorju, je GZS sestavila dokument DigitAgenda 2016, s katerim je postavila smernice o predvidenem poteku digitalne transformacije v podjetjih in državi (GZS, 2016).

Doseganje smernic bom preverila in jim dodelila status »Doseženo«, »Nedoseženo« ali »Ni podatka«. Razlog za preverjanje je seznanjanje s potekom digitalizacije v gospodarstvu RS.

3.1 Splošna priporočila GZS

Priporočila v tem dokumentu so narejena za podjetja ali državo ali za podjetja in državo. Namen teh smernic je razložiti, da razvoj procesa digitalizacije ne poteka vzporedno z že ustaljenim načinom poslovanja in delovanja, temveč ga bo nadomestil. Vzporedno poteka le v prehodnem času. Cilji GZS so srednjeročni, saj se takšna transformacija ne more zgoditi čez noč.

Splošni cilj smernic je zelo lahko merljiv, in sicer zahteva, da se mora RS do leta 2015 po DESI lestvici povzpeti iz 18. mesta (leto 2016) na 10. mesto (leto 2025). Povprečna rast produktivnosti naj se poveča iz 2 % na leto na 3 % na leto, do leta 2025 pa naj bo v RS 10 000 povsem novih delovnih mest, ki ne nadomeščajo stara delovna mesta (GZS, 2016). Leta 2017 je RS bila na 16. mestu, leta 2018 pa na 15. mestu po DESI indeksu (DESI, 2018).

- Za doseganje vseh zastavljenih ciljev in za pomoč pri načrtovanju transformacije je GZS ustanovila Veliko nacionalno digitalno koalicijo. Ta naj bi predstavljala most med privatnim sektorjem, javno upravo in vsemi razvojnimi in raziskovalnimi organizacijami, ki sodelujejo pri razvoju digitalnega gospodarstva. Koalicija naj bi vsem naštetim deležnikom pomagala pri vzpostavitvi digitalne strategije, pri izobraževanju zaposlenih in delodajalcev o pomenu digitalizacije in pri povezovanju države in tehnoloških podjetij. Cilj: večji izvor blaga in storitev, ki imajo visoko dodano vrednost (GZS, 2016).

Doseženo: Ustanovljena je bila velika nacionalna digitalna koalicija. Proizvodnja in dodana vrednost na proizvodnjo iz leta v leto raste. Dodana vrednosti na izvoz je med letoma 2015 in 2017 rasla. Podatki za izvoz po dodani vrednosti niso na voljo, a lahko sklepamo, da če dodana vrednost domače proizvodnje raste, potem raste tudi dodana vrednost izvoženih produktov. Po vrednosti izvozimo največ potovanj, telekomunikacijskih storitev in poslovnih storitev. Tem produktom bi lahko rekli produkti visoke dodane vrednosti.

Vrednost izvoza v stalnih cenah raste od leta 2010 naprej. Lahko sklepamo, da je cilj dosežen (SURS, 2018).

- GZS priporoča Vladi Republike Slovenije, naj začne podpirati investicije v razvoj in raziskave na področju digitalizacije in naj začne skrbeti za slovenske strokovnjake na tem področju, torej, da naj poskrbi, da ti strokovnjaki ne bodo zlahka zapustili RS zaradi zaposlitve v tujini (GZS, 2016).

Nedoseženo: OECD (2017) poroča, da države po večini še ne poročajo o pomanjkanju strokovnega kadra IKT, saj se podjetja še ne zavedajo njegove pomembnosti v prihodnosti, zato informatikov množično ne zaposlujejo. Dokler podjetja ne bodo začela čutiti pomanjkanja IKT kadra, država ne bo imela razloga za zaustavljanje njihovega izseljevanja. Mala podjetja ne čutijo potrebe po informatikih, saj jih je imelo leta 2017 le 12,71 % zaposlenega vsaj enega informatika, le 4,38 % jih je v letu 2016 iskalo ali zaposlilo informatika in le 2,61 % je pri tem iskanju ali zaposlovanju imelo težave. Leta 2017 je imelo le 40 % srednje velikih podjetij zaposlenega vsaj enega informatika, 11,53 % jih je v letu 2016 iskalo ali zaposlilo informatika, 6,68 % je pri tem iskanju ali zaposlovanju imelo težave. Velika podjetja se potrebe po informatikih in njihovega pomanjkanja dokaj zavedajo, saj jih je leta 2017 81 % imelo zaposlenega vsaj enega informatika, 36,7 % jih je v letu 2016 iskalo ali zaposlilo informatika in 20 % jih je pri tem iskanju ali zaposlovanju imelo težave (SURS, 2018).

- GZS priporoča, da se šolski sistem prilagodi času, v katerem živimo. Izobrazba se mora transformirati tako, da bodo šolarji že v osnovni šoli pridobili digitalna znanja. Izobrazba na tem področju mora spremljati potrebe na trgu dela. Šolarjem in študentom morajo dovoliti, da sooblikujejo digitalno politiko v državi s pomočjo razpisov in tekmovanj (GZS, 2016).

Nedoseženo: RS je začela izdajati digitalne učbenike, interaktivne spletne učilnice in delavnice na temo matematike, informatike in drugih znanstvenih ved, kjer vsakdo lahko sodeluje in se uči. Problem je ozaveščanje prebivalstva RS, da takšne vsebine obstajajo (OECD, 2017).

- Država mora najti način, kako obdržati lastne strokovnjake in kako privabiti tuje strokovnjake s področja digitalizacije, da se nastanijo v RS (GZS, 2016).

Nedoseženo: Med letoma 2008 in 2017 se je število priseljenih ljudi v RS skoraj prepolovilo, število odseljenih se je povečalo za 40 %. Iz tega bi se dalo sklepati, da niti tujci niti državljani RS v RS ne vidijo priložnosti za večje napredovanje (SURS, 2018).

- Podjetja in gospodarske družbe se morajo zavedati nujnosti digitalizacije in vzpostavitve digitalne strategije. Privatni sektor bo moral imeti digitalne strategije in se jih tudi držati. Digitalne strategije bodo morale vključevati nakup nove opreme in novih programov ter digitalno usposabljanje zaposlenih (GZS, 2016).

Nedoseženo: Podjetja se digitalizacije zavedajo, saj do digitalizacije, avtomatizacije in robotizacije na delovnih mestih že prihaja, nihče pa ne govori o digitalnih strategijah. Podjetja vlagajo v fizično in programsko opremo ter tudi v zaposlene, ampak sporadično, brez kakšnega koli načrta (SURs, 2018).

3.2 Priporočila za digitalizacijo infrastrukture

Za pospešitev procesa digitalizacije slovenskega gospodarstva je potrebna vzpostavitev komunikacijske infrastrukture, kadrovske infrastrukture in infrastrukture standardov. Infrastruktura mora biti vzpostavljena do leta 2020. Cilj je, da se investicije v infrastrukturo na področju informacijske tehnologije dvignejo vsaj do povprečja OECD, ki je 2,7 %. Povprečje RS v letu 2015 je bilo 1,8 % (OECD, 2017).

- Širokopasovna povezava mora biti speljana po vsej državi in ne le v največjih mestih, tako bodo imela vsa podjetja enako širokopasovno, 5G in brezžično povezavo. Pokritost je morala biti do leta 2018 popolna, torej je morala pokrivati celotno RS (GZS, 2016).

Doseženo: Pokritost RS je skoraj 100 %, kar pomeni, da bi teoretično vsa slovenska podjetja morala imeti ustrezen dostop do internetne povezave. Ta statistika se nanaša na velika, srednja in majhna podjetja, kot tudi na samostojne podjetnike (OECD, 2017).

- Na nivoju celotne države se morajo vzpostaviti standardi digitalnega poslovanja. Skupaj s standardi se morajo vzpostaviti platforme za povezovanje podjetij. Cilj je, da podjetja poslujejo ceneje in učinkoviteje. Cilj se mora doseči do leta 2018 (GZS, 2016).

Ni podatka: Podatkov o vzpostavljanju standardov digitalizacije ni bilo mogoče najti.

- Na državni ravni se mora vzpostaviti tako imenovano enotno okno, v katerega bi bili vključeni vsi uvozniki, izvozniki in tranzitni deležniki, torej vsi nosilci poslova, pomorski agenti, carinski zastopniki, špediterji in transporterji. Cilj je povečanje vrednosti izvoza (GZS, 2016).

Doseženo: Enotno okno je bilo vzpostavljeno in deluje. Regulira ga Republika RS. Cilj je bil dosežen (PIC, 2018).

- GZS priporoča vzpostavitev Javnega komunikacijskega omrežja. Država je morala vzpostaviti zakonsko podlago za takšna omrežja. Zakonske podlage se morajo držati vsi ponudniki (GZS, 2016).

Doseženo: Cilj je bil dosežen leta 2017, saj je bila zakonska podlaga ustvarjena (OECD, 2017).

- Do konca leta 2017 je moral biti vzpostavljen odprti internet na prometnih sredstvih. Cilj tega priporočila je večja uporaba vlaka kot transportnega sredstva za vsaj 5 % do leta 2018 (GZS, 2016).

Nedoseženo: Cilj vzpostavitve interneta ni bil dosežen. Cilj 5 % rasti uporabe vlaka kot transportnega sredstva ni bil dosežen, saj je bilo število potnikov Slovenskih železnic leta 2012 15 512, leta 2017 pa 13 422, kar pomeni padec števila potnikov za 13,47 % (Slovenske železnice, 2017).

- Optimizacija in regulacija sistema za nadzor prometa na cestah. Gre za nadzor notranjega prometa. Cilj je skrajšati čas potovanja oziroma transportiranja blaga čez RS za vsaj 10 % (GZS, 2016).

Doseženo: Cilj je bil dosežen z vzpostavitvijo in obratovanjem spletnega portala promet.si (PIC, 2018).

- Spodbujanje podjetij k prehodu na elektronsko poslovanje (GZS, 2016).

Doseženo: Ta cilj je bil zastavljen zelo splošno in ni bilo določenih nobenih merilnih kriterijev, kako bi to lahko preverili. Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo je objavilo Javni razpis za vzpostavitev ali nadgradnjo elektronskega poslovanja v MSP v obdobju 2019–2022 »E-POSLOVANJE 2019–2022«. Rečemo lahko, da država s tem spodbuja elektronsko poslovanje in da je cilj dosežen oziroma se ga dosega. Menim namreč, da ta cilj nima končne tarče, temveč se ta premika, saj tehnologija nenehno napreduje (Spirit RS Javna Agencija, 2018).

3.3 Priporočila za digitalizacijo industrije

Največji poudarek je na predelovalni industriji in njenem posodabljanju. Cilj je čim večji dvig dodane vrednosti, ki jo predelovalna industrija ustvari.

- Prvo priporočilo je virtualizacija celotnega poslovanja v tovarnah, in sicer naj bi se ves nadzorni sistem posodobil s strojno in programsko opremo, ki bi omogočala virtualen in

oddaljen nadzor nad vsemi procesi, ki se izvajajo v podjetju. Cilj je virtualizacija vseh večjih tovarn do leta 2020, kar bi privedlo do optimizacije upravljanja in dviga njihovih EBITDA (GZS, 2016).

Ni podatka: Podatkov o virtualizaciji proizvodnih tovarn ni bilo mogoče najti.

- Vzpostavitev digitalnih oskrbovalnih verig, ki bi z vmesno platformo med seboj povezale poslovne partnerje in omogočile avtomatsko naročanje, odpoklic in dobavo. Ponovno je cilj optimizacija upravljanja in delovanja večjih tovarn (GZS, 2016).

Doseženo: Na nivoju proizvodnih podjetij in njihovih partnerjev takšne povezave že obstajajo, saj jih omogoča sodobna programska oprema (OECD, 2017).

- GZS daje tudi priporočila za povezovanje nemške in slovenske industrije. Želja je, da bi slovenska industrija sledila standardom in smernicam nemškega projekta Industrija 4.0. Razlog za to povezovanje je slovenska odvisnost od nemške industrije (GZS, 2016).

Ni podatka: Podatkov o tem povezovanju ni bilo mogoče najti.

- GZS priporoča uvedbo sistema, ki mu pravimo »patentna škatlica« (angl. *Patent box*). To je sistem davčnih olajšav, ki bi prinesel davčne olajšave podjetjem, ki bi vlagala v IKT in digitalizacijsko tehnologijo. Cilj je doseči OECD povprečje vlaganja v razvoj in raziskave na področju informacijske tehnologije s strani privatnega sektorja. OECD povprečje je 0,38 %, slovensko povprečje pa je 0,2 % (GZS, 2016).

Ni podatka: Podatki po letu 2015 trenutno niso na voljo, zato doseganje tega kriterija ni mogoče preveriti.

- Država naj vzpostavi enotno digitalno vstopno točko, ki bi služila vsem javnim službam in državnim organom, s katerimi ima privatni sektor neposreden ali posreden stik. Vsi podatki, ki jih podjetja morajo posredovati državi, se oddajo enkrat na enem portalu. Obdelava posredovanih podatkov bi bila avtomatska (GZS, 2016).

Doseženo: Po podatkih OECD (2017) je RS to enotno vstopno točko vzpostavila in jo od vzpostavitve ves čas nadgrajuje. Cilj je torej dosežen. Vprašanje je, kakšna je uporaba te vstopne točke.

- Zaradi digitalizacije opreme bo potrebno izobraževanje in prekvalifikacija delovne sile v predelovalni industriji. S transformacijo poslovnih procesov bo potreben razvoj delovne sile, da se bo lahko spopadla s spremembami transformacije. Cilj je povečati

število strokovnjakov na področju informacijske tehnologije in zmanjšati obseg odpuščanja zaradi digitalne nepismenosti (GZS, 2016).

Doseženo: Podatki SURS-a za leto 2018 so naslednji: 74 % zaposlenih na delovnem mestu uporablja računalnike ali računalniško podprte stroje. 70 % od teh 74 % uporablja računalnike ali pametne telefone, 30 % jih uporablja računalniško podprte stroje in opremo. 71 % od teh 74 % meni, da so njihova računalniška in digitalna znanja zadostna za opravljanje trenutnega delovnega mesta in za koriščenje računalniške opreme. 18 % jih meni, da bi s svojim digitalnim znanjem lahko opravljali zahtevnejše naloge, 11 % od 74 % je mnenja, da bi zaposlitev opravljali bolje, če bi bili deležni izobraževanja. Leta 2017 je 27 % slovenskih podjetij svoje zaposlene poslalo na izobraževanje oziroma izpopolnjevanje digitalnih znanj (SURS, 2018).

Leta 2016 je 20,6 % malih podjetij svojim zaposlenim omogočalo pridobitev ali izpopolnitev IKT veščin, 7,8 % jih je pridobitev ali izpopolnitev omogočilo svojim informatikom. 48,31 % srednje velikih podjetij je svojim zaposlenim omogočalo pridobitev ali izpopolnitev IKT veščin, 28,55 % jih je pridobitev ali izpopolnitev omogočilo svojim informatikom. 78,4 % velikih podjetij je svojim zaposlenim omogočalo pridobitev ali izpopolnitev IKT veščin, 63,76 % jih je pridobitev ali izpopolnitev omogočilo svojim informatikom (SURS, 2018).

Na podlagi teh podatkov lahko sklepamo, da se vsaj velika podjetja oziroma podjetja, ki morajo tekmovati na globalnem trgu, zavedajo pomembnosti znanj in veščin na področju IKT in si temu primerno prizadevajo izobraziti in izpopolniti svojo delovno silo.

3.4 Priporočila za digitalizacijo storitev

RS mora dvigniti vrednost informacijskih storitev, ki jih izvozi, in postati ena izmed digitalno zrelih držav članic EU do leta 2025.

- Spremljanje in ocenjevanje dosežkov države RS na področju digitalizacije in informacijske tehnologije z vzpostavitvijo ključnih indikatorjev uspešnosti (angl. *Key performance indicators*; v nadaljevanju KPI) in centralne digitalne preglednice. S KPI-jem, ki bi se imenoval Indeks digitalne zrelosti, bi se spodbujalo investiranje v digitalizacijo vseh vej gospodarstva (GZS, 2016).

Nedoseženo: Glede na DESI indikator povezljivosti RS nazaduje, saj je bila leta 2017 na 19. mestu, leta 2018 pa na 20. mestu. Glede na indikator človeškega kapitala RS nazaduje, saj je bila leta 2017 na 14. mestu, leta 2018 pa na 20. mestu. Glede na indikator uporabe internetnih storitev je bila RS leta 2017 in 2018 na 23. mestu. Glede na indikator integracije digitalne tehnologije RS nazaduje, saj je bila leta 2017 na 7. mestu, leta 2018 pa na 8. mestu.

Glede na indikator digitalnih javnih storitev je bila RS leta 2017 in 2018 na 16. mestu. Če kot KPI-je vzamemo DESI indikatorje, potem vidim, da je RS nazadovala ali pa ostala na enakem mestu. Ciljev ni dosegla (DESI 2015; DESI 2017; DESI 2018).

- Vsaj 1000 ustaljenih in dobro stoječih slovenskih podjetij naj investira v do tri nove startupe. Ideja je ustvariti nova delovna mesta za mlade in mentorski odnos med novimi in starimi podjetji ter spodbuditi klimo investiranja v tvegane posle (GZS, 2016).

Nedoseženo: Do leta 2013 se je delež raziskovalno-razvojne dejavnosti (v nadaljevanju RRD) v BDP RS sicer povečeval, a se od takrat zmanjšuje. Letno se povprečno zmanjša za 0,18 odstotne točke. Izdatki za RRD so leta 2017 znašali 801,1 milijona EUR. RS zaostaja tudi za EU-28 povprečjem, ki znaša 2,07 %, in sicer za 0,21 odstotne točke. Največji delež prispevkov v RRD nosi privatni gospodarski sektor, sledijo mu država, potem tujina, visokošolski sektor in privatni posamezniki. Čeprav podjetniki in podjetja investirajo največ v RRD, ne moremo trditi, da cilj dosegamo, če odstotek investicij v BDP že od leta 2013 pada (SURS, 2018).

- GZS priporoča vzpostavitev virtualne platforme, ki bi spodbujala digitalno nadgradnjo produktov, izboljšanje procesov in inovacije v poslovnih modelih. Spodbujajo se industrija 4.0, e-poslovanje, gospodarstvo delitve, fintechi in novi načini mobilnosti. Cilj je povečati delež podjetij, ki uporabljajo storitve v oblaku s 15 % na 22 %, ki je povprečje OECD (GZS, 2016).

Doseženo: Povprečje uporabe storitev v oblaku vseh slovenskih podjetij je bilo konec leta 2016 23 %, povprečje za mala podjetja je bilo 20 %, povprečje za srednja podjetja je bilo 28 %, povprečje za velika podjetja je bilo 50 %. Povprečno številko OECD iz leta 2015 je RS presegla, a se je leta 2016 povprečje OECD dvignilo na 24 %, torej je RS po povprečju spet zaostala. Novejših podatkov ni (OECD, 2017).

- Vzpostavitev digitalnega inovacijskega središča RS (angl. *Digital Innovation Hub RS*), ki bo delovalo kot virtualno stičišče vseh razvojnih in raziskovalnih centrov ter vseh slovenskih inkubatorjev. Cilj je spodbujati inoviranje in doseči OECD povprečje za delež patentov. Trenutno je delež slovenskih patentov 16 %, cilj je 37 % (GZS, 2016).

Nedoseženo: Cilj vzpostavitve digitalnega središča je bil dosežen, ampak investicijska in raziskovalna dejavnost privatnega sektorja upadala, zato ne moremo trditi, da je bil dejanski cilj povečanja števila patentov dosežen (Digitalna RS, 2018).

3.5 Priporočila za regulativo na področju digitalizacije

Glede na indeks digitalizacije slovensko gospodarstvo zelo zaostaja za Južno Korejo, ZDA in Japonsko, znotraj EU pa zaseda osemnajsto mesto. Cilj je izboljšanje indeksa digitalizacije glede na države EU in nečlanice EU (GZS, 2016).

- Država bo morala sprejeti in prilagoditi ključno zakonodajo ZEKOM in gradbeno zakonodajo do aprila leta 2017. Sprejem in prilagoditev bosta pocenila in poenostavila postopke skupne gradnje, souporabe in pridobivanja služnostnih pravic (GZS, 2016).

Doseženo: Zakonodaja je bila sprejeta in je stopila v veljavo 20. 8. 2017. Cilj je bil dosežen z Zakonom o spremembah in dopolnitvah Zakona o elektronskih komunikacijah, Uradni list RS, št. 40/17.

- Tako kot obstaja celovita presoja vplivov predpisov na gospodarstvo in na okolje, bi morala za vso zakonodajo obstajati celovita presoja vplivov na digitalizacijo. Obstoječa zakonodaja se mora prilagoditi tej presoji, da bi omogočila enostavno digitalizacijo. Zakonodaja mora omogočati čim hitrejšo in čim boljšo digitalizacijo brez zapletov v birokraciji, brez zmede in brez težav pri njeni implementaciji (GZS, 2016).

Ni podatka: Podatki o doseganju tega cilja niso na voljo.

- Vlada mora čim prej v slovensko zakonodajo prenesti določila Uredbe (EU) št. 910/2014 o elektronski identifikaciji in storitvah zaupanja za elektronske transakcije na notranjem trgu. Čim prej mora vzpostaviti mehanizme in programske rešitve, ki bodo omogočali koriščenje storitev in tehnologije pod pogoji, ki jih zahteva Uredba. Cilj uredbe je zagotoviti večji obseg čezmejnega poslovanja (GZS, 2016).

Doseženo: Uredba je bila v slovensko zakonodajo sprejeta 30. 6. 2016, veljati je začela 1. 7. 2016. Cilj je bil dosežen (MJU, 2017 – Uredba o izvajanju Uredbe (EU) o elektronski identifikaciji in storitvah zaupanja za elektronske transakcije na notranjem trgu in razveljavitvi Direktive 1999/93/ES, Uradni list RS, št. 46/16).

- GZS priporoča prehod s papirnega na digitalno poslovanje. Pri tem pričakujejo sodelovanje Finančne uprave Republike Slovenije (v nadaljevanju FURS), ki mora zagotoviti strokovno usposobljenost zaposlenih o pravni veljavnosti elektronskih dokumentov. FURS in drugi inšpektorati ne bodo smeli zahtevali hrambe papirne dokumentacije, če je bila ta spremenjena v elektronsko obliko in je po zakonodaji RS istovetna s papirno dokumentacijo. Spremenjena dokumentacija mora imeti veljaven

digitalni podpis in časovni žig. Cilj je zmanjšati stroške hrambe papirne dokumentacije (GZS, 2016).

Doseženo: Država je zakonodajo sprejela. Ta cilj je bil dosežen z Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih, Uradni list RS, št. 51/14 in Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o elektronskih komunikacijah, Uradni list RS, št. 40/17.

- Zakonodaja mora ločiti med poslovno dokumentacijo in med dokumentacijo za arhiviranje. Trenutno je ta zakonodaja združena, a bi morala biti ločena. Cilj je čim bolj poenostaviti hrambo poslovne dokumentacije (GZS, 2016).

Ni podatka: Podatki o doseganju tega cilja niso na voljo.

- GZS priporoča, da se odpravijo vsi varnostni sistemi, ki uporabljajo varnostne kartice, USB ključe ipd., ker so takšni načini varnosti in identificiranja preveč zapleteni. Začeti je treba uporabljati napredno digitalno potrdilo. Cilj je najti ravnovesje med ustrezno stopnjo varnosti in pravno veljavnostjo elektronske poslovne dokumentacije (GZS, 2016).

Ni podatka: Podatki o doseganju tega cilja niso na voljo oziroma ni mogoče najti dokumenta, v katerem bi država priporočala odpravo USB ključev in pametnih kartic.

- Za ustrezno elektronsko poslovanje je potrebno v zakonodaji zagotoviti istovetnost elektronske in fizične identitete ter elektronskega in fizičnega naslova. To bi omogočilo sledljivo izmenjavo elektronskih dokumentov tako med podjetji in državo kot med posameznimi podjetniki. Brez digitalnih identitet in naslovov se nikoli ne bosta vzpostavila 100 % elektronsko poslovanje in elektronska dokumentacija (GZS, 2016).

Doseženo: Elektronka identiteta in elektronski naslov v zakonu še nista istovetna fizičnim različicam, se pa država ukvarja z reševanjem tega problema. Časa imajo do leta 2025, tako da ne moremo trditi, da cilj ni bil dosežen (Tomašević, 2017).

- GZS priporoča zmanjšanje birokratskega bremena za podjetja in podjetnike. Čim več naj se digitalizira in odda naenkrat na eni skupni točki, kar bi zmanjšalo podvajanje oddajanja dokumentacije. Administrativno breme podjetij naj se spusti na nivo, na katerem se podjetja ne bodo več pritoževala zaradi zapletene in ponavljajoče se birokracije (GZS, 2016).

Nedoseženo: Menim, da bo cilj dosežen, ko bo digitalno podpisovanje zakonsko in implementacijsko ustrezno urejeno, ko bomo imeli zakonsko urejeno digitalno identiteto in digitalni naslov, ko stara in nova zakonodaja več ne bosta omejevali in oteževali digitalizacije in ko se bodo vsa (mala, velika in srednja) podjetja zavedala pomembnosti digitalizacije, saj digitalne povezave z državo podjetja ne bodo mogla koristiti, če sama ne bodo digitalizirana in sodobna.

3.6 Povzetek in mnenje

Od 30 zastavljenih ciljev, jih je bilo 14 doseženih, 9 jih še ni bilo doseženih, za 7 pa ni podatkov, zato sklepamo, da so šele v procesu izpolnjevanja ali pa še niso doseženi. Torej, število doseženih ciljev proti nedoseženim je 14 proti 16. Do konca leta 2018 bi morale biti doseženi 22 % ciljev, doseženih pa je bilo 47 % ciljev. Če bodo podjetja in država nadaljevali naprej s to stopnjo doseganja ciljev in vmes ne bo prišlo do večjih motenj v gospodarstvu ter v delovanju države, bodo cilji do leta 2025 doseženi. Leto 2025 je GZS določila kot končno leto za doseganje vseh ciljev.

Med strokovnjaki prevladuje mnenje, da se večina slovenskih podjetij digitalizacije zaveda, a jo vidijo kot grožnjo, ne pa kot priložnost za razvoj podjetja in za dodatne ali celo nove prihodke. Tudi tista podjetja, ki imajo digitalno strategijo, je ne združujejo s celotno strategijo podjetja, temveč jo vidijo kot nekaj vzporednega glavni strategiji. Vodstvo večine podjetij še ni sposobno videti, kako jim bo digitalizacija pomagala pri boljšem poslovanju, saj v njej vidijo le dodaten strošek. Problem slovenskega gospodarstva je v tem, da novih poslovnih priložnosti ne išče sistematično in na njih kadrovske in tehnološke ni pripravljeno. Nova tehnologija mora preobraziti način poslovanja in upravljanja podjetij. Biti mora vir inovacij, prihodkov in vir razvoja kadrov (GZS, 2016; Evropska komisija, 2019).

4 RAZISKAVA

Sledi razlaga namena empirične raziskave, predstavitev raziskovalnih trditev, pojasnilo metodologije, opis in interpretacija rezultatov raziskave ter njene omejitve, problematika in priporočila za nadaljnje raziskave.

4.1 Namen raziskave

Z empirično raziskavo želim raziskati vpliv digitalizacije na stanje slovenskega trga dela. Podrobneje, moj namen je raziskati spremembe zaradi digitalizacije, ki se dogajajo v slovenskih podjetjih. Preveriti želim poznavanje pojma digitalizacije in zavedanje posledic, spreminjanje zahtev delovnih mest in zaznavanje tega spreminjanja, nastajanje novih delovnih mest in novih oblik zaposlovanja ter zastarevanje in odpravljanje delovnih mest.

Z raziskavo bom skušala tudi ugotoviti, ali obstajajo statistično pomembne povezave med stopnjo izobrazbe, ki jo poklic zahteva, in zahtevami po digitalnem znanju. Pri tem bom tudi preverila to povezavo med stopnjo izobrazbe in zahtevami po osnovnih in naprednih digitalnih znanjih. Skušala bom tudi ugotoviti, ali takšna povezava obstaja v različnih panogah, torej ali določene panoge zahtevajo digitalno pismeno delovno silo, določene panoge pa ne. Nadalje bom še preverjala, ali je zahteva po digitalni pismenosti bolj povezana s stopnjo izobrazbe ali s panogo, iz katere poklic izhaja.

4.2 Raziskovalne trditve

Z raziskavo bom skušala potrditi ali ovreči dve temeljni raziskovalni trditvi.

RT1: Slovenska podjetja, tako kadrovska kot nekadrovska, se pojava digitalizacije in njenih posledic ne zavedajo dovolj. Ne razumejo pomena digitalizacije in njenih posledic.

RT2: Nižje izobražena delovna sila na slovenskem trgu dela mora biti računalniško pismena. Ob dveh temeljnih raziskovalnih trditvah bom skušal potrditi ali ovreči še dodatne raziskovalne trditve, ki bodo pripomogle k celovitemu razumevanju rezultatov raziskave.

RT3: V slovenskih podjetjih prihaja do zastarevanja delovnih mest in odpravljanja določenih poklicev.

RT4: Slovenski trg dela spremlja evropske trende glede nastajanja novih oblik zaposlovanja, saj se enake nove oblike pojavljajo tako v Evropi kot v RS.

RT5: Zahteve po računalniški pismenosti delovnih mest niso povezane s stopnjo izobrazbe.

RT6: Zahteve po računalniški pismenosti delovnih mest so povezane s panogo, v kateri se poklic opravlja.

4.3 Metodologija

Za pridobivanje primarnih podatkov sem uporabila polstrukturirani intervju in pregledovanje oglasov za delovna mesta. Zbiranje primarnih virov je bilo terensko in namizno.

Z uporabo polstrukturiranega intervjuja sem od več naključno izbranih slovenskih podjetij pridobila informacije o spremembah glede zahtev delovnih mest, zastarelosti delovnih mest, novih oblik dela in novih oblik zaposlovanja.

S pregledovanjem oglasov za delovna mesta sem pridobila podatke o zahtevah po digitalni pismenosti, ki so izražene v teh oglasih. V prvem vzorcu je bilo 275 oglasov, v drugem vzorcu je bilo 1010 oglasov.

Sekundarne podatkovne vire sem zbirala z namizno metodo. Sekundarne podatke sem pridobila iz poročil Evropske komisije, Eurofounda, Mednarodne organizacije dela, Evropskega ekonomsko-socialnega odbora in OECD ter na spletnih portalih Statističnega urada RS in Evropskega statističnega urada.

Namen polstrukturiranega intervjuja je bil dobiti informacije o tem, kako dobro slovenska podjetja poznajo digitalizacijo in njene posledice. Udeležila sem se sejma Moje delo – Karierni sejem, ki je potekal 29. novembra 2017. Tam so na kratek vprašalnik odgovorili predstavniki trinajstih podjetij. Intervju je bil polstrukturiran, saj so bila vprašanja v opomniku za izvedbo intervjuja določena vnaprej, odgovori so bili pa prosti. Intervju je bil skupinski, saj je na vprašanja vedno odgovarjala več kot ena oseba. Izbira vzorca je bila priložnostna, saj je bil karierni sejem izbran zaradi enostavnosti izvedbe intervjujev in dostopa do podjetij. Podjetja na kariernem sejmu so bila v vzorec izbrana naključno, stopnja odgovora je bila 50 %. Menim, da so rezultati intervjuja zanesljivi, saj sovpadajo z rezultati raziskave Eurofound (2015). Ta del raziskovanja je bil terenski.

Predstavniki podjetij so odgovarjali na sledeča vprašanja:

1. **Kaj je digitalizacija?** To vprašanje sem vključila v vprašalnik, ker sem morala raziskati pomen pojma in sem želela izvedeti, kako si ta pojem razlagajo v slovenskih podjetjih, brez da bi imeli možnost iskanja definicije.
2. **Ali ste zaznali spremembe zahtev delovnih mest v smislu večje zahteve po računalniški pismenosti in zahteve po računalniški pismenosti tudi pri najnižjih poklicih v podjetju?** To vprašanje sem vključila v vprašalnik, ker sem po pregledu literature ugotovila, da do takšnih sprememb prihaja v drugih evropskih državah, in sem želela preveriti, ali do teh sprememb prihaja tudi v Sloveniji.
3. **Ali ste mogoče prepoznali trend nastajanja novih delovnih mest, in če, katera delovna mesto so to?** To vprašanje sem vključila v vprašalnik, ker sem po pregledu literature ugotovila, da do nastajanja novih delovnih mest prihaja v drugih evropskih državah, in sem želela ugotoviti, ali do tega prihaja tudi v Sloveniji.
4. **Ali ste mogoče prepoznali kakšne nove oblike zaposlovanja v RS, ki so se začele pojavljati v zadnjih 10 letih v Evropi in v svetu? (naštela in razložila sem seznam novih oblik zaposlovanja)** To vprašanje sem vključila v vprašalnik, ker obstaja v Evropi veliko načinov zaposlovanja, ki so v slovenski zakonodaji formalnopravno urejeni, in sem želela ugotoviti, ali jih delodajalci uporabljajo, in če ne, zakaj ne.

5. **Katera delovna mesta se v vašem podjetju odpravljajo, so zastarela, v naslednjih 10 letih več ne bodo obstajala? (vprašanje za nekadrovska podjetja)** Katera delovna mesta se odpravljajo, so zastarela, v naslednjih 10 letih več ne bodo obstajala oziroma pri katerih delovnih mestih ste zaznali upad povpraševanja? (vprašanje za kadrovska podjetja)
- To vprašanje sem vključila v vprašalnik, ker spremlja digitalizacijo strah, da bo prišlo do uničenja delovnih mest in velike nezaposlenosti. Želela sem ugotoviti, ali podjetja že zaznavajo zastarevanje delovnih mest zaradi digitalizacije in kakšna je njihova reakcija oz. kako se odzovejo na novo tehnologijo ter kako konsolidirajo novo tehnologijo in obstoječe zaposlene.

Po izvedbi intervjuja so bili odgovori na vprašanja strukturirani in grupirani. Odgovorom so bile dodeljene točke. Točke sem seštel za vsako skupino podjetji posebej (kadrovska in nekadrovska) in za vsa podjetja skupaj. Odgovorom sem pripisala točke glede na njihovo ustreznost v skladu s trenutnimi trendi v digitalizaciji po svetu in s priporočili EU in GZS. Torej, če podjetje ne sledi trendom, je odgovor dobil negativne točke, če podjetje sledi trendom, je odgovor dobil točke. Vsa vprašanja nimajo enakega števila odgovorov in točk, saj so bili odgovori prosti, zato ni nujno, da je bilo pri vsakem vprašanju mogoče identificirati enako število odgovorov.

Formula za določanje števila pik posameznega odgovora je bila naslednja:

$$\text{Število pik} = \sum (\% \text{ podjetij, ki so podala določen odgovor} * \text{število pik posameznega odgovora}) \quad (1)$$

Zbiranje podatkov na portalu MojeDelo bom opredelila kot opazovalno študijo, saj sem opazovala število oglasov, v katerih se iščejo določene značilnosti delovne sile. Opazovanje je bilo strukturirano, saj sem opažanja beležila v vnaprej pripravljen obrazec. Metoda beleženja podatkov je bila frekvenčna. Prvotno opazovanje je bilo izvedeno na vseh oglasih, ki so bili objavljeni na portalu MojeDelo. Zaradi rezultatov prvotnega opazovanja je bilo sekundarno opazovanje izvedeno na oglasih za delovna mesta, ki so zahtevala stopnjo izobrazbe IV. ali manj.

Zbirala sem sledeče podatke:

- podjetje, ki je oglas objavilo (ime podjetja) – pod,
- področje dela (področje dela, kot jih ima določene portal MojeDelo) – delo,
- delovno mesto (naziv delovnega mesta po standardni klasifikaciji poklicev) – del mesto,
- stopnjo izobrazbe (od I. do VIII.) – izob,
- zahtevano osnovno računalniško znanje (uporaba računalnika in MS Office paketa) – rac,

- zahtevano specialistično računalniško znanje (uporaba specialnih programov ali specialnih znanj na računalniku) – rac_spec.

Kategorično sem zbirala enake podatke v prvem in v drugem vzorcu.

Podatki o podjetju, ki je oglas objavilo, in naziv delovnega mesta so bili iz analize obeh vzorcev izpuščeni. Zbirala sem jih zaradi lažje interpretacije rezultatov in preglednosti podatkov.

Za preliminarno analizo vzorcev sem uporabila program MS Office Excel in vrtilne tabele za računanje odstotkov. Za glavno analizo vzorcev sem uporabila metode analize kvalitativnih spremenljivk. Uporabila sem metodo MCA (angl. *Multiple correspondence analysis*), ki sem jo izvedla v MS Office Excelu z dodatkom XLSTAT.

4.4 Testiranje raziskovalnih vprašanj

RT1: Slovenska podjetja, tako kadrovska kot nekadrovska, se pojava digitalizacije in njenih posledic ne zavedajo dovolj. Ne razumejo pomena digitalizacije in njenih posledic.

Glede na spodaj opisane rezultate RT1 ne moremo potrditi, saj se v povprečju slovenska podjetja zavedajo pojava digitalizacije, prav tako pa RT1 ne moremo v celoti ovreči, saj se podjetja posledic še ne zavedajo dovolj, čeprav so jih začela zaznavati.

Prvo vprašanje intervjuja se je glasilo: »Kaj je digitalizacija?«

Odgovori posameznih podjetij so navedeni v prilogi 2. Razlaga dodelitve točk je v prilogi 3. Pri tem vprašanju je bilo možno dobiti največ 3 točke, če bi podjetje odgovorilo, da je digitalizacija avtomatizacija delovnih mest, zastarevanje poklicev, pomembnost računalniške pismenosti in spreminjanje načina poslovanja za lajšanje dela zaposlenih in za rast konkurenčnosti. To bi bil popoln odgovor. Minimalno število točk je -2, kar pomeni, da podjetje odgovori, da ne ve, kaj pomeni digitalizacija. Pomen števila točk je naveden v tabeli 2.

Na sliki 3 so vidni rezultati analize odgovorov na prvo vprašanje za kadrovska podjetja. Podjetja so podala proste odgovore, ki so bili potem razdeljeni v spodnje kategorije, kar pomeni, da je eno podjetje lahko podalo več kot le en odgovor na vprašanje.

- 16,7 % podjetij je odgovorilo, da ne vedo, kaj pomeni digitalizacija,
- 16,7 % jih meni, da je to spreminjanje načina poslovanja, tako da je delo lažje za zaposlene in da podjetje postane boljše od konkurence,
- 33,3 % jih meni, da je to uporaba računalnikov in zahtevanje računalniške pismenosti,

- 33,3 % jih meni, da je to avtomatizacija delovnih mest, zastarevanje poklicev, pomembnost računalniške pismenosti.

Tabela 2: Točkovanje prvega vprašanja

Število pik	Stopnja razumevanja
točno -2	ni razumevanja
nad -2 do -1	zelo slabo razumevanje
nad -1 do 0	slabo razumevanje
nad 0 do 1	razumevanje
nad 1 do 2	dobro razumevanje
nad 2 do pod 3	zelo dobro razumevanje
točno 3	popolno razumevanje

Vir: Lastno delo.

$$RT1_1 = 0,167*(-2) + 0,167*(2) + 0,333*(0) + 0,333*(1) = 0,333 \text{ točke} \quad (2)$$

Rezultat, torej 0,333 točke od možnih 3, pokaže, da slovenska kadrovska podjetja v povprečju razumejo, kaj pojem digitalizacija pomeni, ne vidijo pa še vpliva digitalizacije na trg delovne sile in povezave s poslovanjem in obratovanjem podjetij.

Na sliki 4 so vidni rezultati analize odgovorov na prvo vprašanje za nekadrovska podjetja. Podjetja so podala proste odgovore, ki so bili potem razdeljeni v spodnje kategorije, kar pomeni, da je eno podjetje lahko podalo več kot le en odgovor na vprašanje.

- 14,3 % podjetij je odgovorilo, da ne vedo, kaj pomeni digitalizacija,
- 28,6 % jih meni, da je to uporaba računalnikov in zahtevanje računalniške pismenosti,
- 28,6 % jih meni, da je to sprememba analogne tehnologije v digitalno,
- 57,1 % jih meni, da je to avtomatizacija delovnih mest, zastarevanje poklicev, pomembnost računalniške pismenosti,
- 71,4 % jih meni, da je to spreminjanje načina poslovanja, tako da je delo lažje za zaposlene in da podjetje postane boljše od konkurence.

$$RT1_2 = 0,143*(-2) + 0,286*(-1) + 0,286*0 + 0,571*1 + 0,714*2 = 1,427 \text{ točke} \quad (3)$$

Rezultat, torej 1,427 točke od možnih 3, pokaže, da slovenska nekadrovska podjetja v povprečju dobro razumejo, kaj pojem digitalizacija pomeni. Rezultat je veliko boljši od rezultata kadrovskega podjetja, kar pomeni, da podjetja v povprečju vedo, da se digitalizacija bliža in da se bodo morala temu ustrezno prilagoditi.

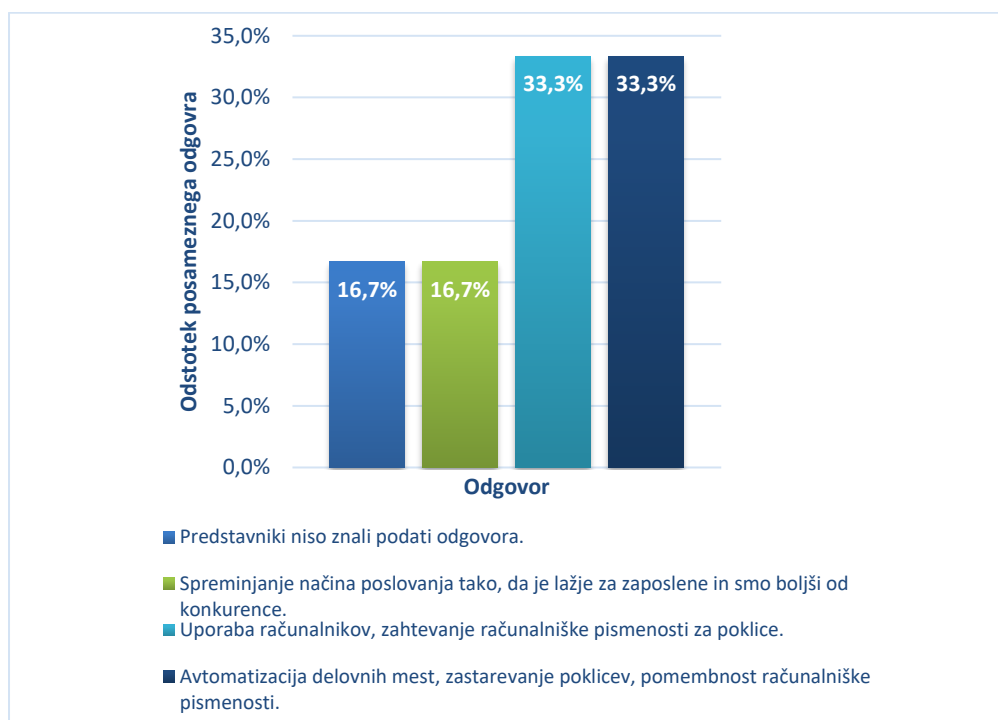
Na sliki 5 so vidni rezultati analize odgovorov na prvo vprašanje za vsa podjetja. Podjetja so podala proste odgovore, ki so bili potem razdeljeni v spodnje kategorije, kar pomeni, da je eno podjetje lahko podalo več kot le en odgovor na vprašanje.

- 15,4 % podjetij je odgovorilo, da ne vedo, kaj pomeni digitalizacija,
- 30,8 % jih meni, da je to uporaba računalnikov in zahtevanje računalniške pismenosti,
- 15,4 % jih meni, da je to sprememba analogne tehnologije v digitalno,
- 46,2 % jih meni, da je to avtomatizacija delovnih mest, zastarevanje poklicev, pomembnost računalniške pismenosti,
- 46,2 % jih meni, da je to spreminjanje načina poslovanja, tako da je delo lažje za zaposlene in da podjetje postane boljše od konkurence.

$$RT1_3 = 0,154*(-2) + 0,154*(-1) + 0,308*0 + 0,462*1 + 0,462*2 = 0,924 \text{ točke} \quad (4)$$

Rezultat, torej 0,924 točke od možnih 3, pokaže, da splošno gledano slovenska podjetja v povprečju razumejo, kaj pojem digitalizacija pomeni, ne vidijo pa še vpliva na trg delovne sile in povezave s poslovanjem in obratovanjem podjetij in tovarn.

Slika 3: Razumevanje pojma digitalizacija – kadrovska podjetja

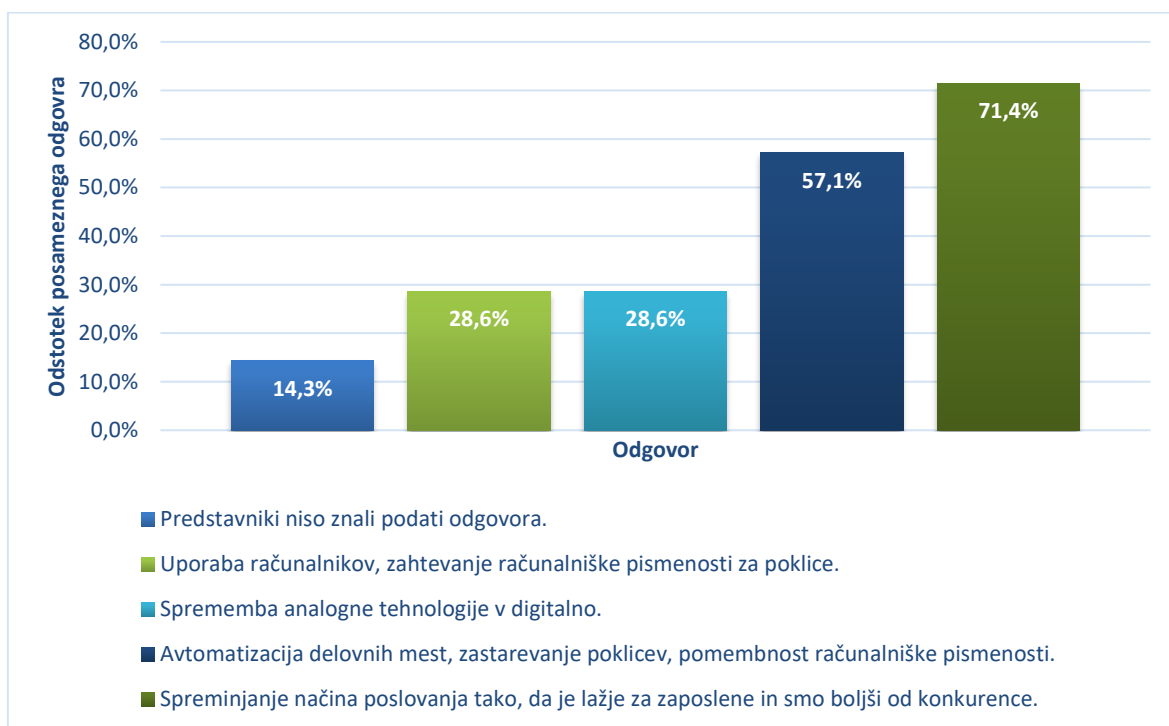


Vir: Lastno delo.

Drugo vprašanje intervjuja se je glasilo: »Ali ste zaznali spremembe zahtev delovnih mest v smislu večje zahteve po računalniški pismenosti in zahteve po računalniški pismenosti tudi pri najnižjih poklicih v podjetju?«

Odgovori posameznih podjetij so v prilogi 2. Razlaga dodelitve točk je v prilogi 3. Pri tem vprašanju je bilo možno dobiti največ 2 točke, kar pomeni, da so vsa podjetja opazila spremembe. Minimalno število točk je bilo -1, kar pomeni, da nobeno podjetje ne zaznava sprememb. Pomen števila točk je naveden v tabeli 3.

Slika 4: Razumevanje pojma digitalizacija – nekadrovska podjetja



Vir: Lastno delo.

Na sliki 6 so vidni rezultati analize odgovorov na drugo vprašanje za kadrovska podjetja.

- 16,7 % podjetij je odgovorilo z DA,
- 16,7 % jih je odgovorilo z NE,
- 66,7 % jih je odgovorilo z DA, ZELO.

$$RT1_4 = 0,167*(-1) + 0,167*1 + 0,667*2 = 1,334 \text{ točke}$$

(5)

Rezultat, torej 1,334 točke od možnih 2, pokaže dobro zaznavanje večjih sprememb pri zahtevah po računalniški pismenosti, tudi pri delovni sili, ki je nižje kvalificirana in nima

terciarne izobrazbe.

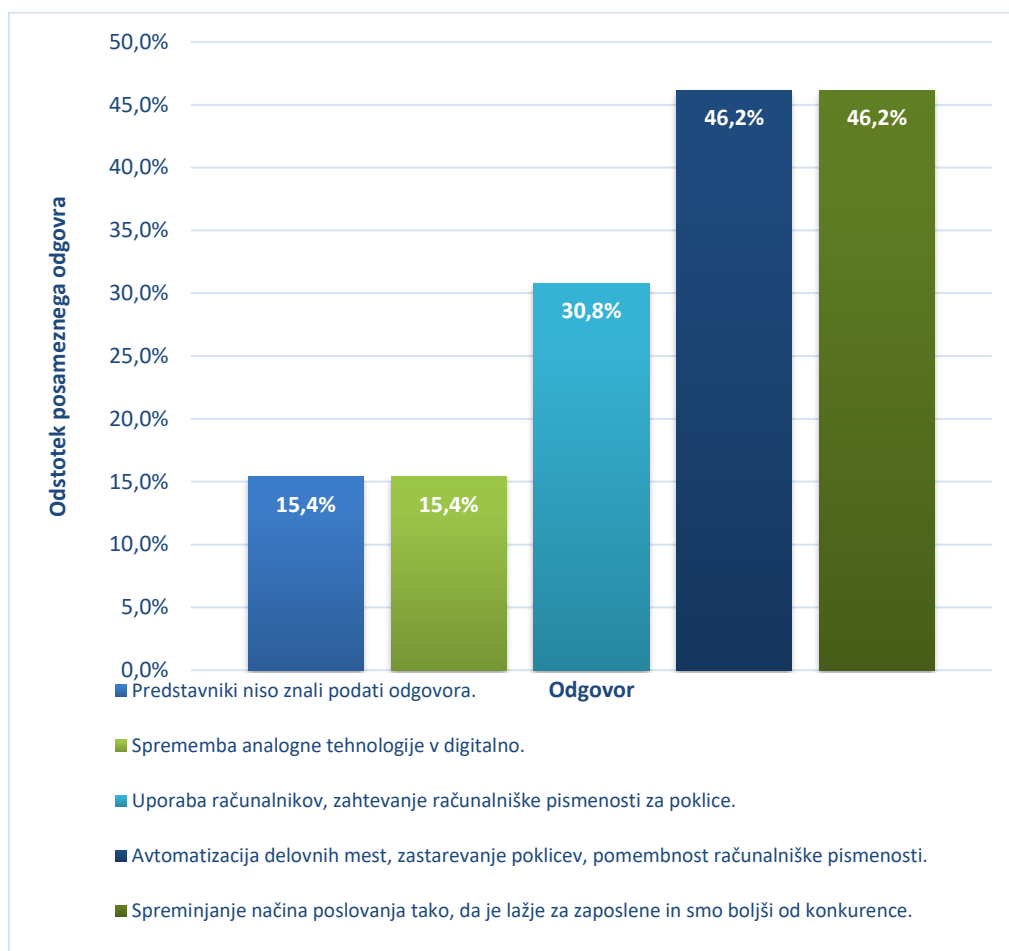
Na sliki 7 so vidni rezultati analize odgovorov na drugo vprašanje za nekadrovska podjetja.

- 42,9 % podjetij je odgovorilo z DA,
- 14,3 % jih je odgovorilo z NE,
- 42,9 % jih je odgovorilo z DA, ZELO.

$$RT1_5 = 0,143*(-1) + 0,429*1 + 0,429*2 = 1,144 \text{ točke}$$

(6)

Slika 5: Razumevanje pojma digitalizacija – vsa podjetja



Vir: Lastno delo.

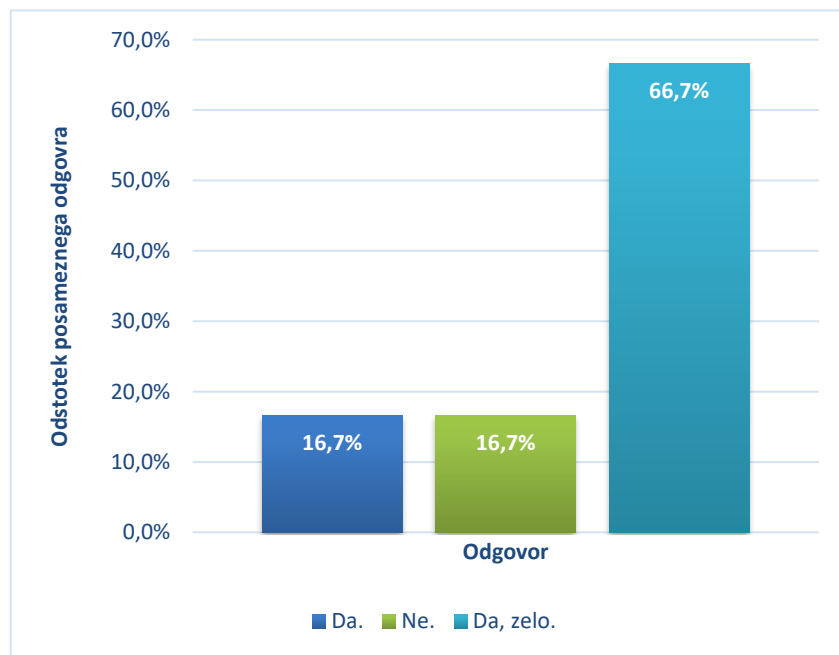
Rezultat, torej 1,144 točke od možnih 2, pokaže dobro zaznavanje večjih sprememb pri zahtevah po računalniški pismenosti, tudi pri delovni sili, ki je nižje kvalificirana in nima terciarne izobrazbe.

Tabela 3: Točkovanje drugega vprašanja

Število točk	Stopnja zaznavanja sprememb
točno -1	spmembe niso zaznane
nad -1 do 0	slabo zaznavanje, majhne spremembe
nad 0 do 1	spmembe so zaznane
nad 1 do pod 2	dobro zaznavanje, večje spremembe
točno 2	zaznane so velike spremembe

Vir: Lastno delo.

Slika 6: Spremembe zahtev delovnih mest – kadrovska podjetja

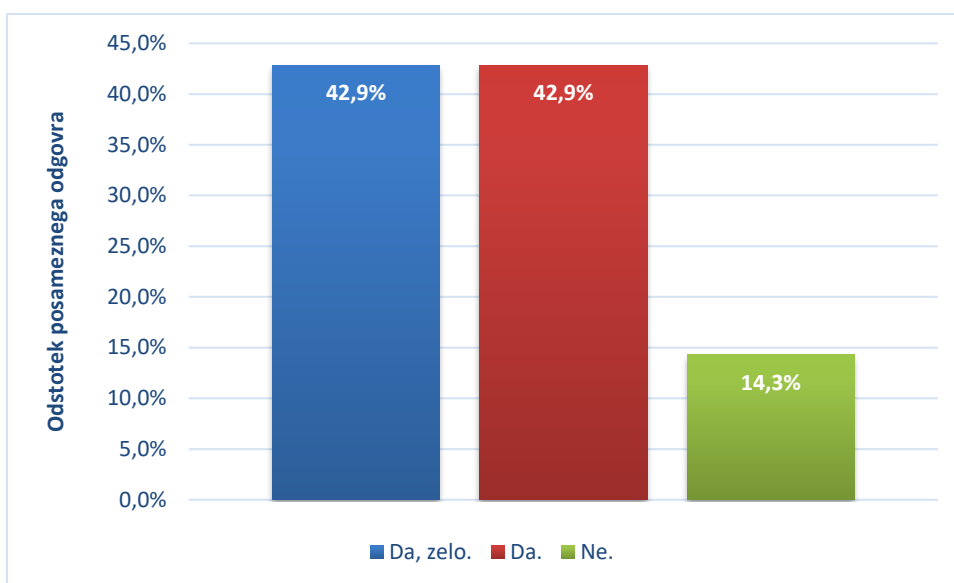


Vir: Lastno delo.

Na sliki 8 so vidni rezultati analize odgovorov na drugo vprašanje za vsa podjetja.

- 30,8 % podjetij je odgovorilo z DA,
- 15,4 % jih je odgovorilo z NE,
- 53,8 % jih je odgovorilo z DA, ZELO.

Slika 7: Spremembe zahtev delovnih mest – nekadrovska podjetja

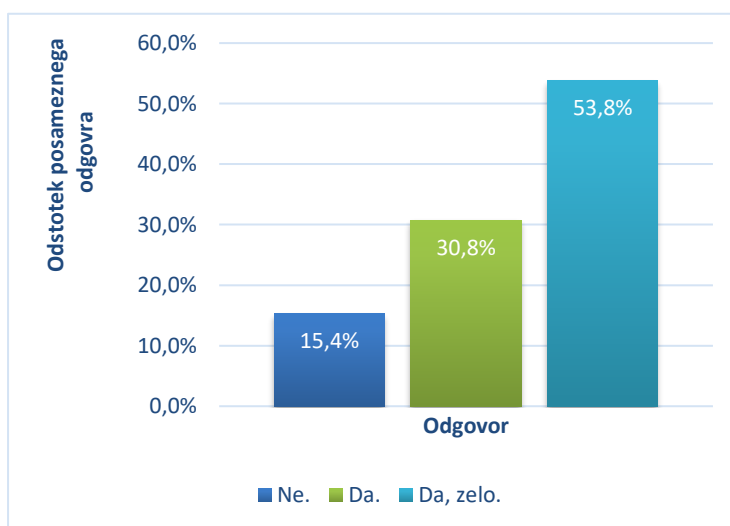


Vir: Lastno delo.

$$RT1_6 = 0,154*(-1) + 0,308*1 + 0,538*2 = 1,23 \text{ točke}$$

(7)

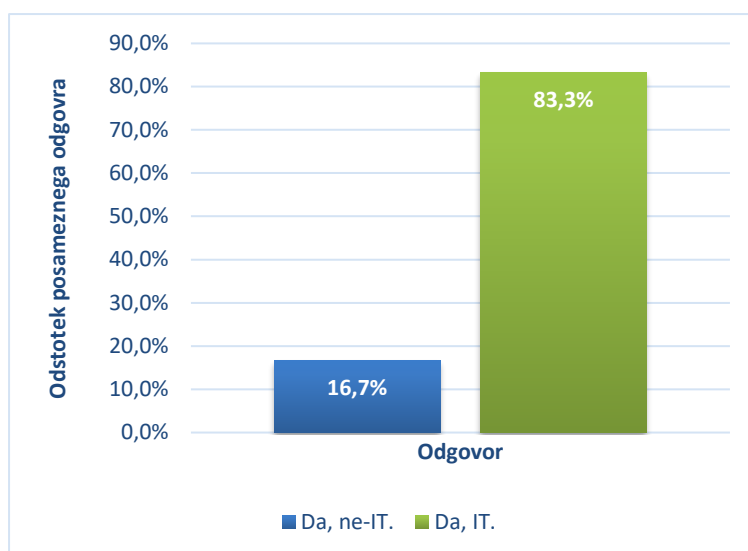
Slika 8: Spremembe zahtev delovnih mest – vsa podjetja



Vir: Lastno delo.

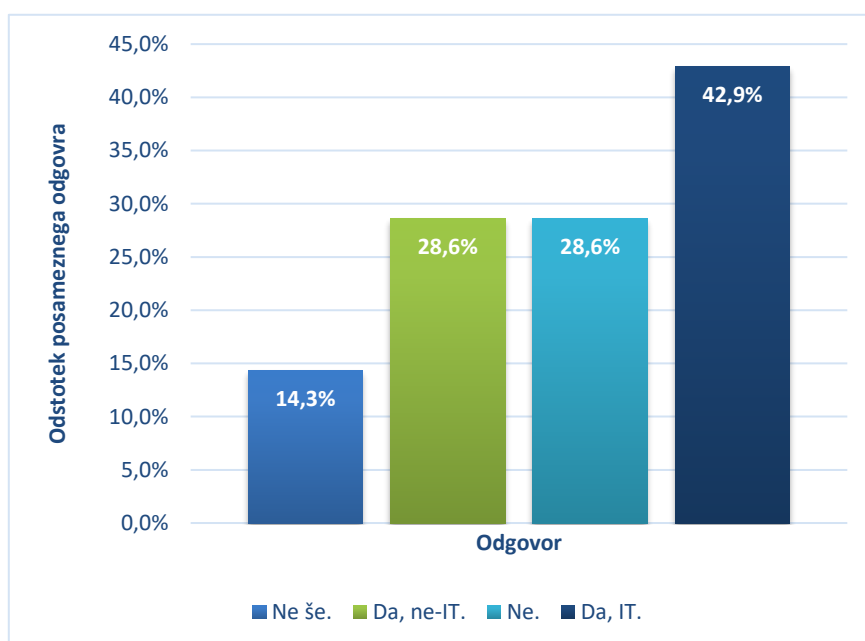
Rezultat, torej 1,23 točke od možnih 2, pokaže dobro zaznavanje večjih sprememb pri zahtevah po računalniški pismenosti, tudi pri delovni sili, ki je nižje kvalificirana in nima terciarne izobrazbe.

Slika 9: Nova delovna mesta – kadrovska podjetja



Vir: Lastno delo.

Slika 10: Nova delovna mesta – nekadrovska podjetja



Vir: Lastno delo.

Tretje vprašanje intervjuja se je glasilo: »Ali ste mogoče prepoznali trend nastajanja novih delovnih mest, in če, katera delovna mesto so to?«

Odgovori posameznih podjetij so v prilogi 2. Razlaga dodelitve točk je v prilogi 3. Pri tem vprašanju je bilo možno dobiti največ 3 točke, ki pomenijo, da podjetja zaznavajo trende

nastajanja novih IT in ne-IT delovnih mest. Minimalno število točk je bilo -2, ki pomenijo, da podjetja ne zaznavajo nastajanja novih IT in ne-IT delovnih mest. Pomen števila točk je naveden v tabeli 4.

Na sliki 9 so vidni rezultati analize odgovorov na tretje vprašanje za kadrovska podjetja. Podjetja so lahko podala več kot en odgovor na vprašanje.

- 83,3 % podjetij je odgovorilo z DA, IT,
- 16,7 % jih je odgovorilo z DA, ne-IT.

$$RT1_7 = 0,167*1 + 0,833*2 = 1,833 \text{ točke}$$

(8)

Tabela 4: Točkovanje tretjega vprašanja

Število točk	Stopnja zaznavanja nastajanja novih delovnih mest
točno -2	ni zaznavanja novih delovnih mest
nad -2 do -0	zelo slabo zaznavanje
nad -1 do 0	slabo zaznavanje
nad 0 do 1	zaznavanje novih delovnih mest
nad 1 do 2	dobro zaznavanje
nad 2 do pod 3	zelo dobro zaznavanje
točno 3	popolno zaznavanje novih delovnih mest

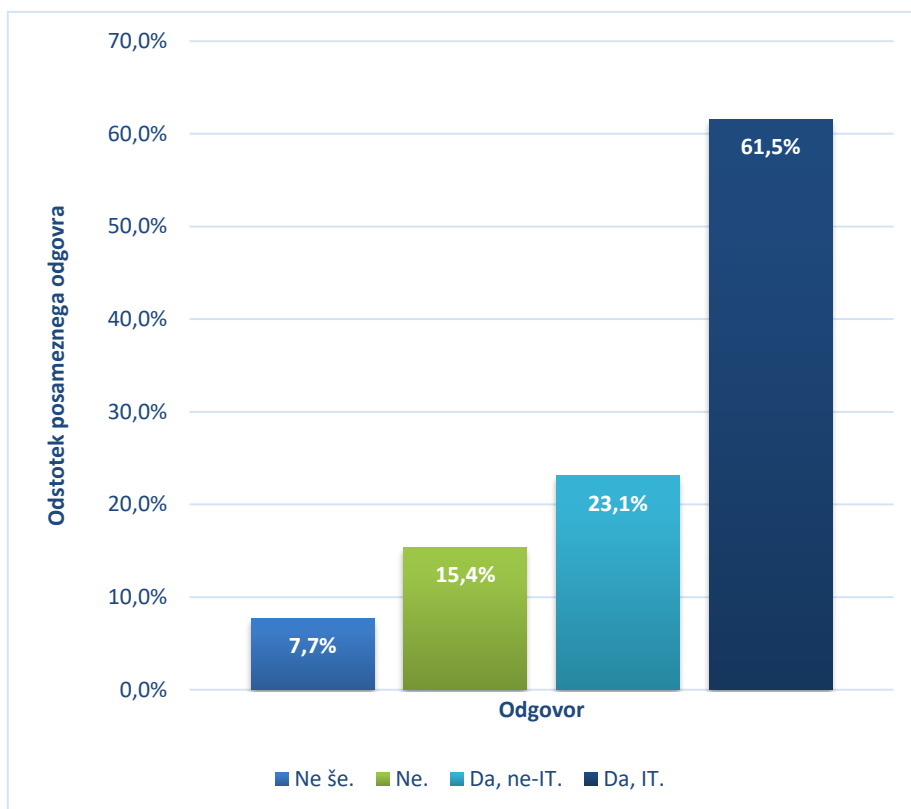
Vir: Lastno delo.

Rezultat, torej 1,833 točke od možnih 3 točk, nakazuje dobro zaznavanje nastajanja novih delovnih mest na področju IT in ne-IT. Podjetja so zaznala nastajanje IT delovnih mest ali nastajanje ne-IT delovnih mest, nastajanje obojega pa ni zaznalo nobeno kadrovska podjetje, čeprav jih je velika večina zaznala nastajanje IT delovnih mest.

Na sliki 10 so vidni rezultati analize odgovorov na tretje vprašanje za nekadrovska podjetja. Podjetja so lahko podala več kot en odgovor na vprašanje.

- 42,9 % podjetij je odgovorilo z DA, IT,
- 28,6 % jih je odgovorilo z DA, ne-IT,
- 28,6 % jih je odgovorilo z NE,
- 14,3 % jih je odgovorilo z NE ŠE.

Slika 11: Nova delovna mesta – vsa podjetja



Vir: Lastno delo.

$$RT1_8 = 0,286*(-2) + 0,143*(-1) + 0,286*1 + 0,429*2 = 0,429 \text{ točke}$$

(9)

Rezultat, torej 0,429 točke od 3, nakazuje zaznavanje novih delovnih mest, ki pa ni dovolj veliko, da bi lahko rekli, da se nekadrovska podjetja dovolj zavedajo, kako pomembna bodo ta delovna mesta za njihovo preživetje.

Na sliki 11 so vidni rezultati analize odgovorov na tretje vprašanje za vsa podjetja. Podjetja so lahko podala več kot en odgovor na vprašanje.

- 61,5 % podjetij je odgovorilo z DA, IT,
- 23,1 % jih je odgovorilo z DA, ne-IT,
- 15,4 % jih je odgovorilo z NE,
- 7,7 % jih je odgovorilo z NE ŠE.

$$RT1_9 = 0,154*(-2) + 0,077*(-1) + 0,231*1 + 0,615*2 = 1,076 \text{ točk}$$

(10)

Rezultat, torej 1,076 točke, nakazujejo dobro zaznavanje nastajanja novih delovnih mest v slovenskih podjetjih.

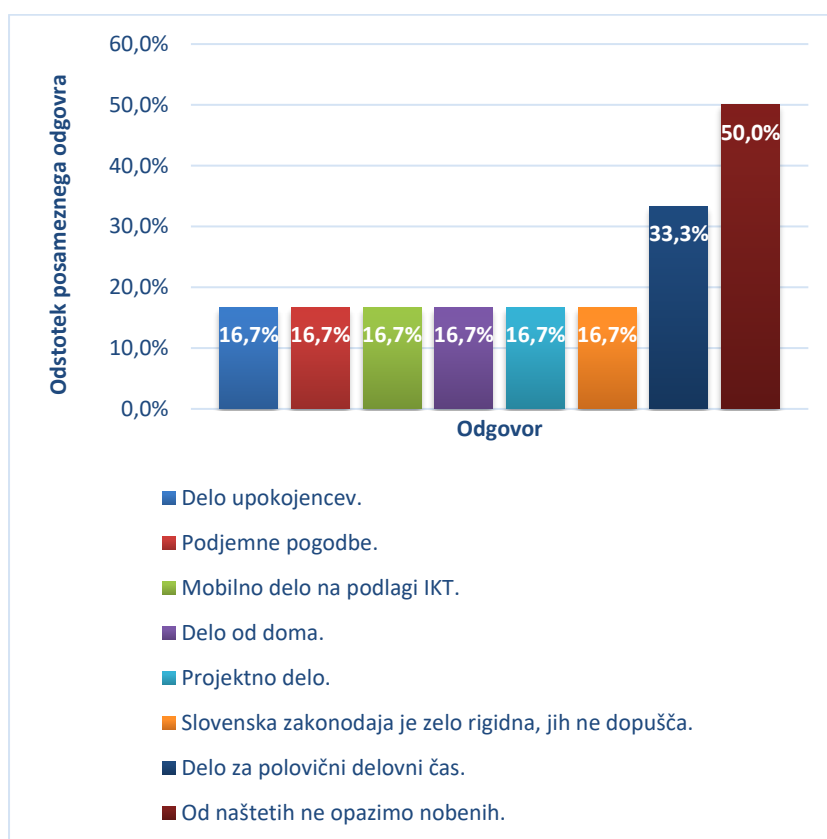
RT4: Slovenski trg dela spremlja evropske trende glede nastajanja novih oblik zaposlovanja, saj se enake nove oblike pojavljajo tako v Evropi kot v RS.

Glede na spodaj opisane rezultate RT4 ne moremo potrditi. Večina sodelujočih slovenskih podjetjih ni opazila novih načinov zaposlovanja ali jih ne uporablja. Nove načine zaposlovanja, opisane v poglavju 1.2.2, uporabljajo le redka podjetja.

Četrto vprašanje intervjuja se je glasilo: »Ali ste mogoče prepoznali kakšne nove oblike zaposlovanja, ki so se začele pojavljati v zadnjih 10 letih v Evropi in v svetu?« Za pomoč pri odgovarjanju na to vprašanje sem respondentom pokazala seznam oblik zaposlovanja.

Odgovori posameznih podjetij so v prilogi 2. Razlaga dodelitve točk je v prilogi 3.

Slika 12: Nove oblike zaposlovanja – kadrovska podjetja



Vir: Lastno delo.

Pri tem vprašanju je bilo možno dobiti največ 7 točk, ki pomenijo, da je podjetje zaznalo vse nove oblike zaposlovanja. Minimalno število pik je bilo -1, kar pomeni, da podjetje ni zaznalo nobene nove oblike zaposlovanja.

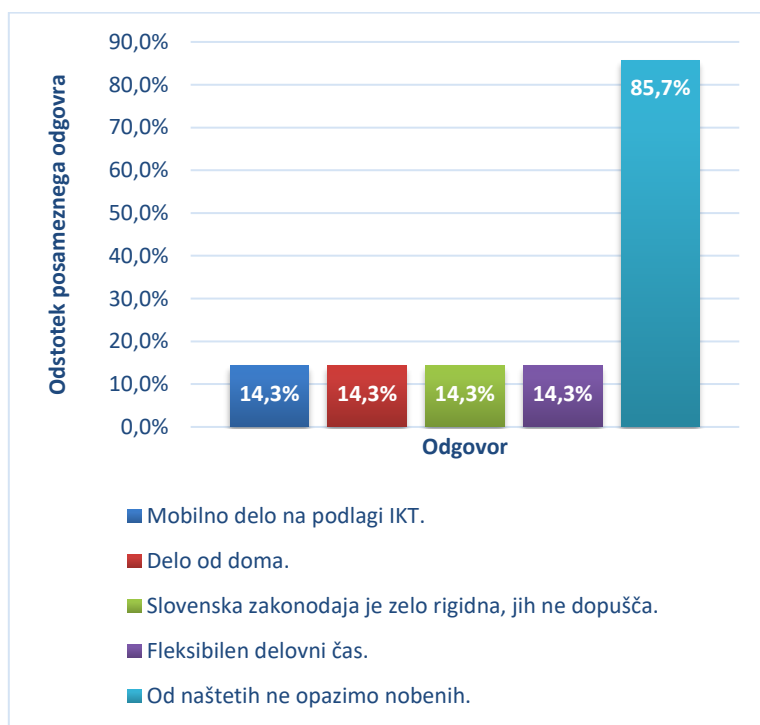
Na sliki 12 so vidni rezultati analize odgovorov na četrto vprašanje za kadrovska podjetja. Podjetja so podala proste odgovore, ki so bili potem razdeljeni v spodnje kategorije. Eno podjetje je lahko podalo več kot le en odgovor na vprašanje.

- 16,7 % podjetij je odgovorilo, da so opazili zaposlovanje upokojencev,
- 16,7 % jih je odgovorilo, da je vedno več podjemnih pogodb,
- 16,7 % jih je odgovorilo, da so opazili mobilno delo na podlagi IKT,
- 16,7 % jih je odgovorilo, da je vedno več dela od doma,
- 33,3 % jih je opazilo rast pogodb za polovični delovni čas,
- 16,7 % jih je odgovorilo, da se je začelo pojavljati projektno delo,
- 16,7 % meni, da je slovenska zakonodaja preveč rigidna, da bi dopuščala nove načine zaposlovanja,
- 50 % podjetij pa je odgovorilo, da novih načinov zaposlovanja niso opazili.

$$RT4_1 = 0,167*(-1) + 0,167*1 + 0,167*1 + 0,167*1 + 0,167*1 + 0,167*1 + 0,5*1 + 0,333*1 = 1,501 \text{ točk}$$

(11)

Slika 13: Nove oblike zaposlovanja – nekadrovska podjetja



Vir: Lastno delo.

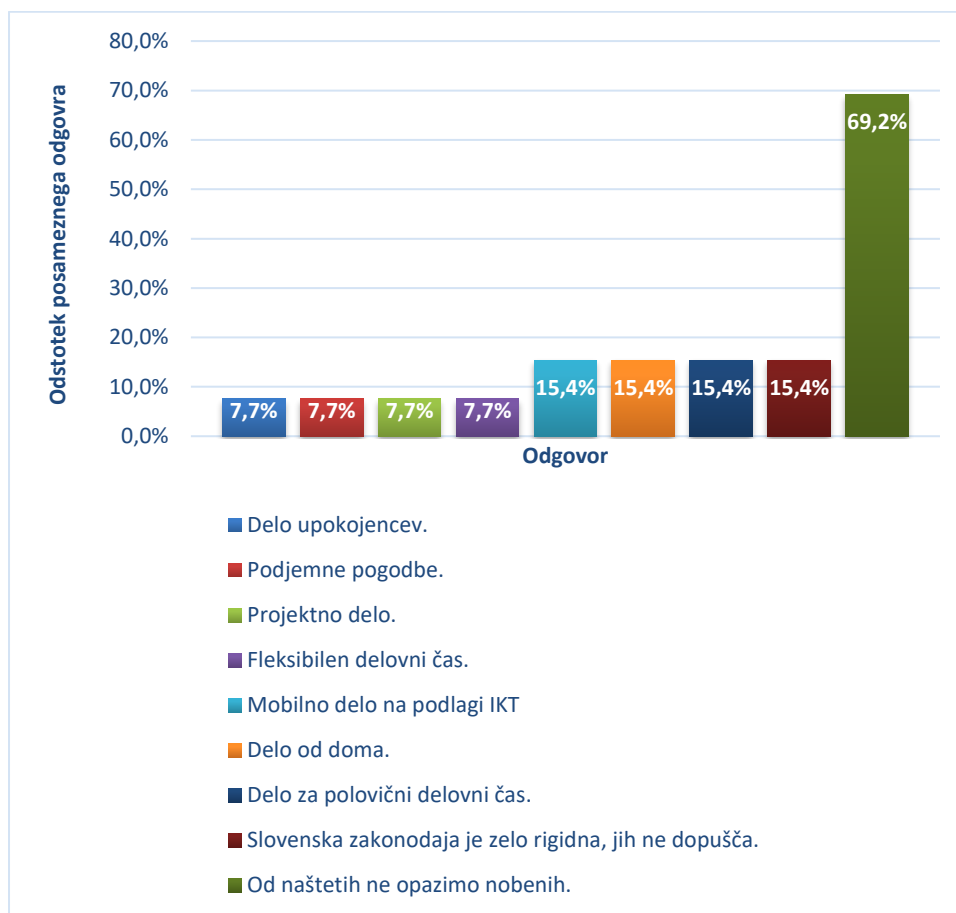
Rezultat, torej 1,501 od 7 možnih točk, pokaže, da se različni načini zaposlovanja v RS niso uveljavili oziroma da slovenski trg dela ne sledi evropskim trendom.

Na sliki 13 so vidni rezultati analize odgovorov na četrto vprašanje za nekadrovska podjetja. Podjetja so podala proste odgovore, ki so bili potem razdeljeni v spodnje kategorije, kar pomeni, da je eno podjetje lahko podalo več kot le en odgovor na vprašanje.

- 14,3 % jih je odgovorilo, da so opazili mobilno delo na podlagi IKT,
- 14,3 % jih je odgovorilo, da je vedno več dela od doma,
- 14,3 % jih meni, da je vedno več delovnih mest s fleksibilnim delovnim časom,
- 14,3 % jih meni, da je slovenska zakonodaja preveč rigidna, da bi dopuščala nove načine zaposlovanja,
- 85,7 % podjetij pa je odgovorilo, da novih načinov zaposlovanja niso opazili.

$$RT4_2 = 0,143*1 + 0,143*1 + 0,143*1 + 0,143*(-1) + 0,857*1 = 1,143 \text{ točke} \quad (12)$$

Slika 14: Nove oblike zaposlovanja – vsa podjetja



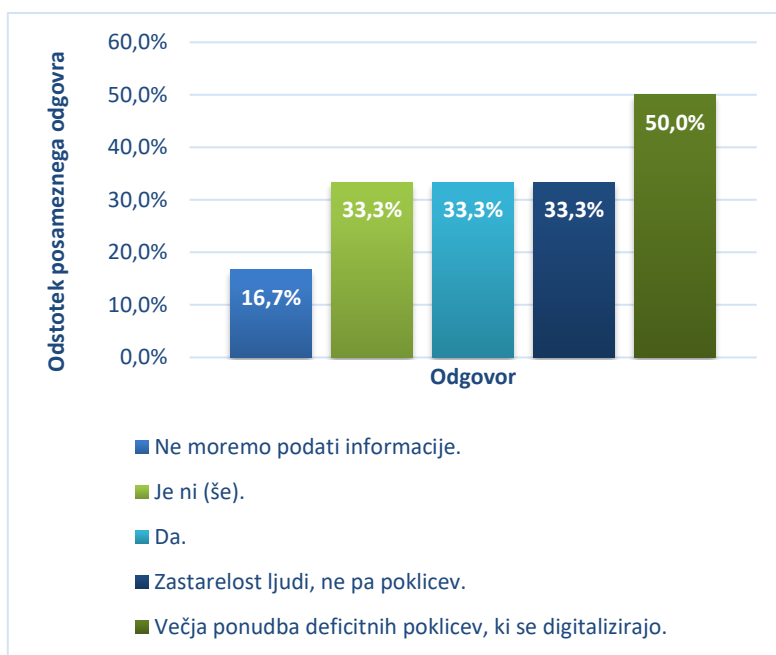
Vir: Lastno delo.

Rezultat, torej 1,143 od 7 možnih točk, pokaže, da se različni načini zaposlovanja v RS niso uveljavili oziroma da slovenski trg dela ne sledi evropskim trendom.

Na sliki 14 so vidni rezultati analize odgovorov na četrto vprašanje za vsa podjetja. Podjetja so podala proste odgovore, ki so bili potem razdeljeni v spodnje kategorije, kar pomeni, da je eno podjetje lahko podalo več kot le en odgovor na vprašanje.

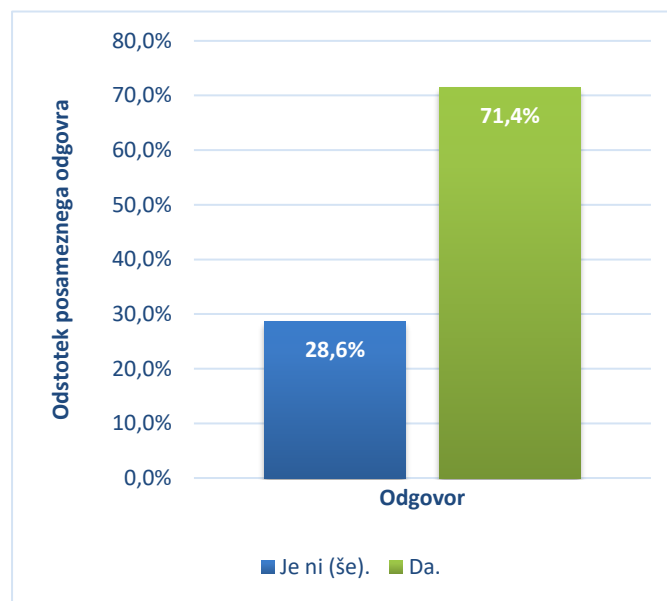
- 7,7 % podjetij je odgovorilo, da so opazili zaposlovanje upokoencev,
- 7,7 % jih je odgovorilo, da je vedno več podjemnih pogodb,
- 15,4 % jih je odgovorilo, da so opazili mobilno delo na podlagi IKT,
- 15,4 % jih je odgovorilo, da je vedno več dela od doma,
- 15,4 % jih je opazilo porast pogodb za polovični delovni čas,
- 7,7 % jih je odgovorilo, da se je začelo pojavljati projektno delo,
- 7,7 % jih meni, da je vedno več delovnih mest s fleksibilnim delovnim časom,
- 15,4 % jih meni, da je slovenska zakonodaja preveč rigidna, da bi dopuščala nove načine zaposlovanja,
- 69,2 % podjetij pa je odgovorilo, da novih načinov zaposlovanja niso opazili.

Slika 15: Zastarevanje delovnih mest – kadrovska podjetja



Vir: Lastno delo.

Slika 16: Zastarevanje delovnih mest – nekadrovska podjetja



Vir: Lastno delo.

$$RT4_3 = 0,077*1 + 0,077*1 + 0,077*1 + 0,077*1 + 0,154*(-1) + 0,154*1 + 0,154*1 + 0,154*1 + 0,692*1 = 1,308 \text{ točk} \quad (13)$$

Rezultat, torej 1,308 od 7 možnih točk, pokaže, da se različni načini zaposlovanja v RS niso uveljavili oziroma da slovenski trg dela ne sledi evropskim trendom.

RT3: V slovenskih podjetjih prihaja do zastarevanja delovnih mest in odpravljanja določenih poklicev.

Glede na spodaj opisane rezultate RT3 lahko potrdimo. V podjetjih opažajo poklice, ki bodo v bodoče odpravljeni. Nekatera podjetja določene poklice že odpravljajo. Večina se jih zaveda, da bo prišlo do zastaranja oziroma da se je proces že začel.

Peto vprašanje intervjuja se je glasilo:

- Katera delovna mesta se v vašem podjetju odpravljajo, so zastarela, v naslednjih 10 letih več ne bodo obstajala? (vprašanje za nekadrovska podjetja)
- Katera delovna mesta se odpravljajo, so zastarela, v naslednjih 10 letih več ne bodo obstajala oziroma pri katerih delovnih mestih ste zaznali upad povpraševanja? (vprašanje za kadrovska podjetja)

Odgovori posameznih podjetij so v prilogi 2. Razlaga dodelitve točk je v prilogi 3. Pri tem vprašanju je bilo možno dobiti največ 2 točki, kar pomeni, da se podjetja zavedajo

zastarevanja poklicev in pomanjkanja kvalificirane delovne sile. Minimalno število pik je bilo -2, ki bi jih podjetja dobila, če bi menila, da nas čaka digitalizacija šele v prihodnosti in da zastareva le delovna sila. Pomen števila točk je naveden v tabeli 5.

Na sliki 15 so vidni rezultati analize odgovorov na peto vprašanje za kadrovska podjetja. Podjetja so podala proste odgovore, ki so bili potem razdeljeni v spodnje kategorije, kar pomeni, da je eno podjetje lahko podalo več kot le en odgovor na vprašanje.

Tabela 5: Točkovanje petega vprašanja

Število pik	Stopnja zavedanja zastarevanja delovnih mest
točno -2	ni zavedanja zastarevanja
nad -2 do -1	zelo slabo zavedanje
nad -1 do 0	slabo zavedanje
nad 0 do 1	dobro zavedanje
nad 1 do pod 2	zelo dobro zavedanje
točno 2	polno zavedanje zastarevanja

Vir: Lastno delo.

- 33,3 % podjetij meni, da zastarevanja delovnih mest ne zaznavajo oziroma ne zaznavajo negativnega trenda iskanja kadra za določena delovna mesta,
- 50,0 % jih pravi, da so se deficitni poklici začeli digitalizirati in da je veliko povpraševanje po ljudeh, ki opravljajo deficitne poklice ter imajo računalniške sposobnosti,
- 33,3 % jih meni, da delovna mesta zastarevajo, zaznali so tudi negativen trend iskanja kadrov za določena delovna mesta,
- 33,3 % jih meni, da zastarevajo ljudje, ne pa poklici oziroma delovna mesta,
- 16,7 % jih ne želi podati podatka.

$$RT3_1 = 0,33*(-1) + 0,5*1 + 0,33*(-1) + 0,33*1 + 0,167*0 = 0,17 \quad (14)$$

Rezultat, torej 0,17 točke od 2, kaže na dobro zavedanje zastarevanja delovnih mest.

Na sliki 16 so vidni rezultati analize odgovorov na peto vprašanje za nekadrovska podjetja. Podjetja so podala proste odgovore, ki so bili potem razdeljeni v spodnje kategorije, kar pomeni, da je eno podjetje lahko podalo več kot le en odgovor na vprašanje.

- 28,6 % podjetij meni, da pri njih ni zastarevanja delovnih mest in da v naslednjih desetih letih pri njih ne bo zastarelo nobeno delovno mesto,
- 71,4 % jih meni, da delovna mesta v njihovem podjetju zastarevajo.

$$RT3_2 = 0,286*(-1) + 0,714 \%*1 = 0,428 \quad (15)$$

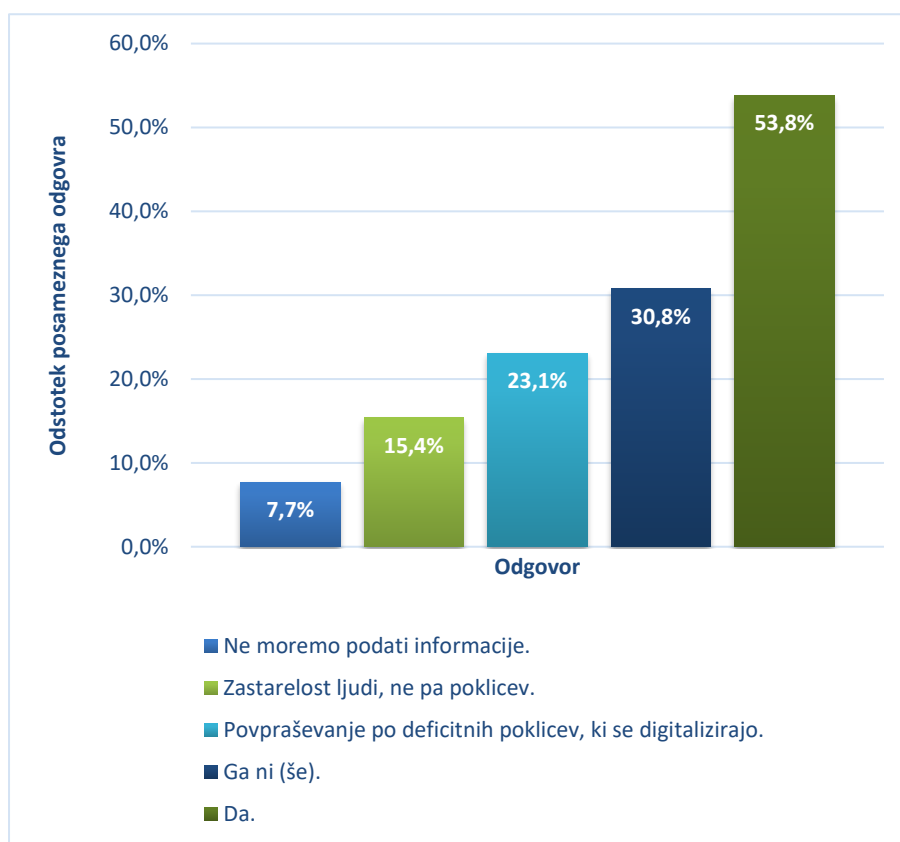
Rezultat, torej 0,428 točke od 2, kaže na dobro zavedanje zastarevanja delovnih mest.

Na sliki 17 so vidni rezultati analize odgovorov na peto vprašanje za vsa podjetja. Podjetja so podala proste odgovore, ki so bili potem razdeljeni v spodnje kategorije, kar pomeni, da je eno podjetje lahko podalo več kot le en odgovor na vprašanje.

- 30,8 % podjetij meni, da ni zastarevanja delovnih mest,
- 23,1 % jih pravi, da so se deficitni poklici začeli digitalizirati in da je veliko povpraševanje po ljudeh, ki opravljajo deficitne poklice in imajo računalniške sposobnosti,
- 53,8 % jih meni, da delovna mesta zastarevajo,
- 15,4 % jih meni, da zastarevajo ljudje, ne pa poklici oziroma delovna mesta,
- 7,7 % jih ne želi podati podatka.

$$RT3_3 = 0,308*(-1) + 0,231*1 + 0,538*1 + 0,154*(-1) + 0,077*0 = 0,307 \text{ točke} \quad (16)$$

Slika 17: Zastarevanje delovnih mest – vsa podjetja



Vir: Lastno delo.

Rezultat, torej 0,307 točke od 2, kaže na dobro zavedanje zastarevanja delovnih mest. V povprečju se slovenska podjetja zavedajo preizkušenj digitalizacije in njenih posledic.

RT2: Nižje izobražena delovna sila na slovenskem trgu dela mora biti računalniško pismena.

RT2 ne moremo ovreči ali potrditi. Rezultati so pokazali, da delodajalec z večjo verjetnostjo zahteva računalniško pismenost ob zahtevani višji stopnji izobrazbe, a lahko to zahteva tudi pri nižjih stopnjah izobrazbe.

RT5: Zahteve po računalniški pismenosti delovnih mest niso povezane s stopnjo izobrazbe.

RT5 lahko ovržemo. Višja kot je zahtevana stopnja izobrazbe, večja je verjetnost, da bo delodajalec zahteval računalniško pismenost. Nižja kot je zahtevana stopnja izobrazbe, večja je verjetnost, da delodajalec ne bo zahteval računalniške pismenosti.

RT6: Zahteve po računalniški pismenosti delovnih mest so povezane s panogo, v kateri se poklic opravlja.

RT6 lahko potrdimo. V določenih panogah delodajalci zahtevajo računalniško pismenost ne glede na zahtevano stopnjo izobrazbe. V določenih panogah delodajalci ne zahtevajo računalniške pismenosti ne glede na zahtevano stopnjo izobrazbe.

Razlaga za potrditev ali ovržbo RT2, RT5 in RT6 je opisana v nadaljevanju, skupno za omenjene tri raziskovalne trditve.

Pri zbiranju podatkov o zahtevah slovenskih podjetij glede računalniške pismenosti delovne sile sem se prvotno osredotočila na vsa delovna mesta oziroma na oglase za vsa delovna mesta in na vse stopnje izobrazbe. To je bil prvi vzorec zbiranja podatkov. Zelo hitro je postalo razvidno, da večina podjetij, ki zahteva stopnjo izobrazbe V. ali več, zahteva tudi računalniško pismenost kandidata, ki se na delovno mesto prijavlja. Zaradi tega sem se odločila osredotočiti na oglase za delovna mesta, ki zahtevajo manj kot V. stopnjo izobrazbe. To je bil drugi vzorec zbiranja podatkov. Na ta način sem želela ugotoviti, ali potrebuje nižje izobražena delovna sila v RS osnovna računalniška znanja.

Prvi vzorec je nastal zato, ker sem se želela osredotočiti na računalniško pismenost vseh delovnih mest in vseh stopenj izobrazbe. Oglase sem zbirala na portalu MojeDelo. V vzorec je bilo zajetih 274 oglasov s področja administracije, elektrotehnike, elektronike in telekomunikacij. Vseh oglasov z vseh področij dela je bilo v času iskanja objavljenih 1872. Podatke sem zbirala 6. 3. 2018.

Preliminarna analiza prvega vzorca

V zbranem vzorcu zahteva osnovna računalniška znanja 80,9 % oglasov, 51,81 % jih zahteva specialistična računalniška znanja. Pri oglasih, ki zahtevajo V. ali višjo stopnjo izobrazbe, 91,67 % oglasov zahteva osnovna računalniška znanja, 63,89 % jih zahteva specialistična računalniška znanja. Pri oglasih, ki zahtevajo IV. ali nižjo stopnjo izobrazbe ali stopnja zahtevane izobrazbe ni navedena, 59,15 % oglasov zahteva osnovna računalniška znanja, 29,03 % jih zahteva specialistična računalniška znanja. Če iz tega vzorca izključimo še oglase, ki nimajo navedene zahtevane stopnje izobrazbe, potem 45,45 % oglasov zahteva osnovna računalniška znanja, 13,64 % pa jih zahteva specialistična računalniška znanja.

Glavna analiza prvega vzorca

Tabele so v prilogi 4.

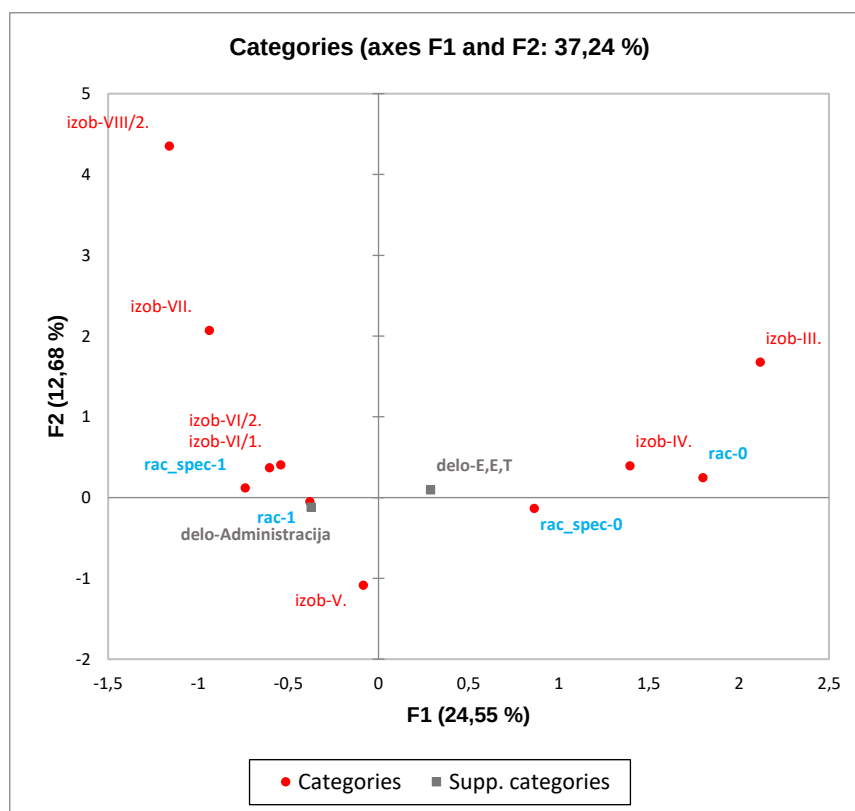
Iz tabele 6 (priloga 4) razberemo, da obstaja povezava med spremenljivko rac, ko ima ta vrednost 1, in med spremenljivko izob, ko ima ta vrednost V., VI/2. in VI/2. Povezava obstaja med spremenljivko rac_spec, ko ima ta vrednost 1, in med spremenljivko izob, ko ima ta vrednost V., VI/2. in VI/2. Povezava obstaja med spremenljivkama rac in rac_spec, ko imata obe vrednost 1. Povezava obstaja tudi med spremenljivko rac, ko ima ta vrednost 0, in med rac_spec, ko ima ta vrednost 0. Povezava med rac, ko ima vrednost 1, in izob, ko ima ta vrednost III. in IV., tudi obstaja, a je šibkejša kot pri višjih stopnjah izobrazbe. Povezava med nižjimi stopnjami izobrazbe in rac z vrednostjo 0 je večja kot med višjimi stopnjami izobrazbe in rac z vrednostjo 0.

V analizi imam štiri spremenljivke. Lastna vrednost komponent mora biti vsaj enaka $1/J$, kjer je J število spremenljivk. 1 deljeno s 4 je 0,25. Lastna vrednost prve komponente je 0,655, lastna vrednost druge komponente je 0,338. Obe komponenti lahko vključimo v analizo. Skupaj predstavljata 37,239 % variabilnosti zahtevanja računalniške pismenosti. Komponente prvega vzorca so prikazane v tabeli 7 in na sliki 1 (priloga 4).

S prvo komponento so pozitivno povezane izob III., IV., VI/1., VI/2., VII in VIII/2. Negativno je povezana z izob V. Z drugo komponento je pozitivno povezana izob z vrednostmi III. in IV., negativno pa z vrednostmi V, VI/1., VI/2., VII. In VIII/2. Pozitivno je povezana tudi z rac 0 in rac_spec 0 ter z delo z vrednostjo elektrotehnika, elektronika in telekomunikacije. Negativno je povezana še z rac 1 in rac_spec 1 ter z delo administracija. Na sliki 18 vidim vizualno predstavljene povezave med posameznimi vrednostmi spremenljivk. V prvem kvadrantu vidim, da je rac_spec 1 povezana z višjimi stopnjami izobrazbe. Iz tega lahko sklepamo, da bodo oglasi, ki zahtevajo višjo stopnjo izobrazbe, z večjo verjetnostjo zahtevali več kot le osnovno računalniško pismenost kot oglasi, ki

zahtevajo nižje stopnje izobrazbe. V drugem kvadrantu vidim, da je rac 0 povezana z nižjimi stopnjami izobrazbe. Obstaja torej večja verjetnost, da oglasi z nižjimi stopnjami izobrazbe ne bodo zahtevali računalniške pismenosti, verjetneje je, da jo bodo zahtevali oglasi z višjimi zahtevanimi stopnjami izobrazbe. V četrtem kvadrantu vidim, da je V. stopnja izobrazbe povezana z rac 1. Višja kot je zahtevana stopnja izobrazbe, večja je verjetnost, da bo delodajalec zahteval osnovno in napredno računalniško pismenost. Takšne rezultate sem dobila tudi pri preliminarni analizi, kar pomeni, da se ti dve analizi med seboj potrjujeta. Že pri zbiranju podatkov sem po določenem številu pregledanih oglasov opazila, da velika večina oglasov z zahtevano stopnjo izobrazbe V. ali več zahteva tudi računalniško pismenost. Opazka se je izkazala kot točna. Zaradi teh rezultatov sem se odločila osredotočiti na nižje izobraženo delovno silo in sem za vsa področja dela zbrala enake podatke ter ugotavljala, ali mora biti nižje izobražena delovna sila v RS računalniško pismena. Ugotavljal sem, ali so te zahteve vezane na določene panoge in stopnje izobrazbe ali pa so zahteve podobne ne glede na vrsto industrije in zahtevano stopnjo izobrazbe.

Slika 18: MCA prvega vzorca



Vir: Lastno delo.

Drugi vzorec je nastal, ker sem se želela osredotočiti na računalniško pismenost vseh delovnih mest, ki zahtevajo stopnjo izobrazbe IV. ali manj. Oglasi so bili zbrani na portalu

MojeDelo. V vzorec sem zajela 1010 oglasov s področja administracije; elektrotehnike, elektronike in telekomunikacij; farmacije in kemije; gostinstva, turizma in potovanj, gradbeništva, arhitekture in geologije; izobraževanja, prevajalstva, kulture in športa; komerciala in prodaja; lesarstva; marketinga in PR-ja; medijev; osebnih storitev in varovanja; prehranske industrije, živilstva in veterine; računalništva in programiranja; upravljanja, svetovanja in vodenja; zdravstva in nege; znanosti in tehnologije; transporta, nabave in logistike; trgovine; proizvodnje; strojništva, metalurgije in rudarstva ter tehničnih storitev. Podatke sem zbirala na datume 2. 11. 2018, 3. 11. 2018, 18. 11. 2018, 1. 12. 2018, 2. 12. 2018 in 3. 1. 2019.

Preliminarna analiza drugega vzorca

41,78 % oglasov v zbranem vzorcu zahteva osnovna računalniška znanja, 6,63 % pa jih zahteva specialistična računalniška znanja.

Če podatke razvrstimo glede na področje dela:

- 100 % oglasov s področij farmacije in kemije, računalništva in programiranja, upravljanja, svetovanja in vodenja ter znanosti in tehnologije zahteva osnovna računalniška znanja. Rezultat je logičen, saj so to področja, kjer se za opravljanje dela uporabljajo napredna tehnologija in računalniki.
- 100 % oglasov s področij računalništva in programiranja ter znanosti in tehnologije zahteva specializirana oziroma posebna računalniška znanja. Rezultat je logičen, saj so to področja, ki zahtevajo več kot le osnovno digitalno pismenost za učinkovito opravljanje dela. Noben oglas s področja farmacije in kemije ter upravljanja, svetovanja in vodenja ne zahteva specializiranega oziroma posebnega računalniškega znanja. Rezultat je logičen, saj so to oglasi za poklice z nižjo stopnjo izobrazbe in nižjega plačilnega razreda.
- Noben oglas s področij izobraževanja, prevajalstva, kulture in športa, zdravstva in nege, kreative in designa ter lesarstva ni zahteval osnovnih ali specializiranih računalniških znanj. Rezultat za področja izobraževanja, prevajalstva, kulture in športa ter zdravstva in nege lahko pojasnimo s predpostavko, da zaposleni na teh področjih večino časa delajo z ljudmi ter je pri teh zaposlitvah primarno pomemben primeren odnos do ljudi in ne računalniška pismenost. Rezultat za področja kreative in designa ter lesarstva je logičen, saj so to oglasi za vzdrževalce strojev, proizvodne delavce, mizarje, skladiščnike, monterje, tesarje in tiskarje. Ti poklici zahtevajo specifična znanja in fizično moč, računalniška pismenost ni primarnega pomena.
- 80 % oglasov s področja komerciala in prodaje, 90,91 % oglasov s področja administracije ter 83,33 % oglasov s področja marketinga in PR je zahtevalo osnovna računalniška znanja. Rezultat je logičen, saj so to pisarniški poklici, ki se opravljajo za

mizo na računalniku in s pomočjo spleta. 5 % oglasov s področja komercialne in prodaje, 18,18 % oglasov s področja administracije ter 66,67 % oglasov s področja marketinga in PR je zahtevalo specialna računalniška znanja. Rezultat je logičen, saj komerciala in prodaja ponavadi ne uporabljata posebne programske opreme, za opravljanje administrativnih del se posebna programska oprema uporablja vse pogostejše, pri marketingu in PR-ju pa je veliko računalniških in spletnih aplikacij, ki jih zaposleni morajo obvladati za uspešno opravljanje dela.

- 56,72 % oglasov s področja elektrotehnike, elektronike in telekomunikacij, 50 % oglasov s področja medijev, 52,38 % oglasov s področja tehničnih storitev, 55,24 % oglasov s področja transporta, nabave in logistike, 60,64 % oglasov s področja trgovine, 35,71 % oglasov s področja gradbeništva, arhitekture in geologije ter 35,54 % oglasov s področja strojništva, metalurgije in rudarstva je zahtevalo vsaj osnovna računalniška znanja. Rezultat je logičen, saj gre za poklice, ki večinoma zahtevajo ustrezno izobrazbo, opravljajo pa se z analogno ali računalniško opremo, odvisno od opremljenosti delodajalca. 4,48 % oglasov s področja elektrotehnike, elektronike in telekomunikacij, 50 % oglasov s področja medijev, 11,9 % oglasov s področja tehničnih storitev, 2,86 % oglasov s področja transporta, nabave in logistike, 2,13 % oglasov s področja trgovine, 7,14 % oglasov s področja gradbeništva, arhitekture in geologije ter 10,84 % oglasov s področja strojništva, metalurgije in rudarstva zahteva specialna računalniška znanja. Za medijske poklice je rezultat logičen, ker morajo zaposleni znati ravnati s specializirano delovno in programsko opremo. Ostala področja so se v RS šele začela opremljati z najnovejšo tehnologijo, zato tako majhen delež ne preseneča.
- 17,2 % oglasov s področja gostinstva, turizma in potovanj, 17,39 % oglasov s področja osebnih storitev in varovanja, 11,11 % oglasov s področja prehranske industrije, živilstva in veterine in 23,56 % oglasov s področja proizvodnje zahteva osnovno računalniško pismenost. Nobeden izmed oglasov iz gostinstva, turizma in potovanj, osebnih storitev in varovanja, prehranske industrije, živilstva in veterine ne zahteva posebnih računalniških znanj, posebna računalniška znanja pa zahteva še 1,15 % oglasov s področja proizvodnje. Rezultat je ustrezen, saj so to oglasi za poklice tipa vzdrževalec strojev, čistilka, sobarica, pomočnik v kuhinji, delavec v proizvodnji. Ti profili svojega dela večinoma ne opravljajo z računalniško opremo, zato računalniška pismenost večinoma ni potrebna.

Če podatke razvrstimo glede na stopnjo izobrazbe:

- Oglasi, ki zahtevajo I. in II. stopnjo izobrazbe, zahtevajo osnovno računalniško pismenost le v 16,67 % primerov, posebnih računalniških znanj pa sploh ne zahtevajo.
- Oglasi, ki zahtevajo III. stopnjo izobrazbe, zahtevajo osnovno računalniško pismenost v 27,63 % primerov, posebna računalniška znanja pa le v 6,14 % primerov.

- Oglasi, ki zahtevajo IV. stopnjo izobrazbe, zahtevajo osnovno računalniško pismenost v 56,23 % primerov, posebna računalniška znanja pa le v 9,17 % primerov.
- Glede na naraščajočo zahtevnost poklicev zaradi višje stopnje izobrazbe lahko pričakujemo, da bo več oglasov za IV. stopnjo kot za I., II. in III. stopnjo izobrazbe zahtevalo računalniška znanja.

Glavna analiza drugega vzorca

Tabele so v prilogi 5.

Iz tabele 8 (priloga 5) razberemo:

- rac z vrednostjo 1 je povezan z rac_spec 1 in rac_spec 0 ter z vsemi vrednostmi izob, a je močnejše povezan z izob III. in IV. kot z I. in II.;
- rac z vrednostjo 0 je povezan z rac_spec 0 in z vsemi vrednostmi izob;
- rac 0 je močno povezan s spremenljivko delo z vrednostjo proizvodnja in strojništvo, srednje močno z vrednostmi prehrabna industrija, živilstvo in veterina; transport, nabava in logistika ter tehnične storitve. Z ostalimi vrednostmi delo je povezava šibka ali pa je ni;
- rac 1 je srednje močno povezan z vrednostmi delo komerciala in prodaja; transport, nabava in logistika; tehnične storitve; trgovina; proizvodnja; strojništvo. Z ostalimi vrednostmi delo je povezava šibka ali pa je ni;
- rac_spec 0 je močno povezan z delo z vrednostmi transport, nabava in logistika; tehnične storitve; trgovina; proizvodnja; strojništvo ter gostinstvo, turizem in potovanja. Srednje močno je povezan z delo z vrednostjo prehrabna industrija, živilstvo in veterina ter z vrednostjo elektrotehnika, elektronika in telekomunikacije. Z ostalimi vrednostmi delo je povezava šibka ali pa je ni;
- rac_spec 1 ni močno ali srednje povezan z nobeno vrednostjo spremenljivke delo. Šibko je povezan z vrednostmi marketing in PR; mediji; komerciala in prodaja; transport, nabava in logistika; tehnične storitve; trgovina; proizvodnja; strojništvo, administracija; elektrotehnika, elektronika in telekomunikacije; znanost in tehnologija ter računalništvo in programiranje.

V analizi imam štiri spremenljivke. Lastna vrednost komponent mora biti vsaj enaka $1/J$, kjer je J število spremenljivk. 1 deljeno s 4 je $0,25$. Lastna vrednost prve komponente je $0,513$, lastna vrednost druge komponente je $0,337$. Obe komponenti lahko vključimo v analizo. Skupaj predstavljata $51,023$ % variabilnosti zahtevanja računalniške pismenosti. Komponente prvega vzorca so prikazane v tabeli 9 in na sliki 2 (priloga 5).

S prvo komponento je pozitivno povezana izob III., rac 0 in rac_spec 1. Negativno je povezana z izob I., II. in IV. ter z rac 1 in rac_spec 0. Pozitivno je povezana z vrednostmi

spremenljivke delo gradbeništvo, arhitektura in geologija; proizvodnja; računalništvo in programiranje; strojništvo. Negativno je povezana z vrednostmi spremenljivke delo gostinstvo; prehrabna industrija, živilstvo in veterina; trgovina; elektrotehnika, elektronika in telekomunikacije ter komerciala in prodaja.

Z drugo komponento sta pozitivno povezani izob IV, rac 1 in rac_spec 1, negativno pa z vrednostmi izob I. II., III in z rac 0 in rac_spec 0. Pozitivno je povezana z vrednostmi spremenljivke delo marketing in PR; računalništvo in programiranje; tehnične storitve; upravljanje, svetovanje in vodenje; znanost in tehnologija; administracija; elektrotehnika, elektronika in telekomunikacije ter komerciala in prodaja. Negativno je povezana z vrednostmi spremenljivke delo gostinstvo, turizem in potovanje; osebne storitve in varovanje; prehrabna industrija, živilstvo in veterina ter proizvodnja.

Na sliki 19 so vizualno predstavljene povezave med posameznimi vrednostmi spremenljivk.

V prvem kvadrantu vidim, da bodo oglasi, ki so razpisani za področje dela kreativa in design, izobraževanje, prevajalstvo, kultura in šport, gradbeništvo; lesarstvo ter proizvodnja in hkrati zahtevajo III. stopnjo izobrazbe, z manjšo verjetnostjo zahtevali osnovno računalniško pismenost kot oglasi, ki imajo drugačne značilnosti.

V drugem kvadrantu vidim, da znanje posebnih računalniških veščin ni tako zelo povezano s stopnjo izobrazbe kot z določenimi področji dela. Pri oglasih s področja medijev; računalništva in programiranja; tehničnih storitev; znanosti in tehnologije ter strojništva, metalurgije in rudarstva obstaja večja verjetnost, da bodo zahtevali specifična in napredna računalniška znanja kot oglasi za druga delovna področja.

V tretjem kvadrantu vidim, da bodo oglasi, ki so za področja dela elektrotehnika, elektronika in telekomunikacije; farmacija in kemija; marketing in PR; trgovina; komerciala in prodaja; administracija ter upravljanja, svetovanja in vodenja ter hkrati zahtevajo IV. stopnjo izobrazbe, z večjo verjetnostjo zahtevali osnovna računalniška znanja kot oglasi, ki imajo drugačne značilnosti.

V četrtem kvadrantu vidim, da bodo oglasi, ki so za področja dela transport, nabava in logistika; osebne storitve in varovanje; gostinstvo, turizem in potovanja; prehrabna industrija, živilstvo in veterina ter zdravstvo in nega ter hkrati zahtevajo I. ali II stopnjo izobrazbe, z manjšo verjetnostjo zahtevali posebna računalniška znanja kot oglasi, ki imajo drugačne značilnosti. Ti rezultati sovpadajo z rezultati preliminarne analize.

Preverila sem tudi povezavo med posameznimi pari spremenljivk.

Tabele in slike so v prilogi 6.

Prvi par je bil izob in rac_spec. Povezavo med njima so nakazale analize prvega in drugega vzorca.

Iz tabele 10 (priloga 6) razberemo, da se povezava med rac_spec 0 in izob z višanjem stopnje izobrazbe veča, povezava med rac_spec 1 in izob pa obstaja samo pri višjih stopnjah izobrazbe. To potrjuje že dobljeni rezultat, da je zahtevanje specifičnega računalniškega znanja bolj povezano z določenimi delovnimi področji kot pa z določeno stopnjo izobrazbe.

V analizi imam dve spremenljivki. Lastna vrednost komponent mora biti vsaj enaka $1/J$, kjer je J število spremenljivk. 1 deljeno z 2 je 0,5. Lastna vrednost prve komponente je 0,571, lastna vrednost druge komponente je 0,5. Obe komponenti lahko vključimo v analizo. Skupaj predstavljata 53,569 % variabilnosti zahtevanja specifične računalniške pismenosti. Komponente prvega para so prikazane v tabeli 11 (priloga 6).

Pregled slike 3 (priloga 6) potrdi spoznanja iz Burtove tabele, da je zahtevanje specifičnega računalniškega znanja bolj povezano z določenimi delovnimi področji kot z določeno stopnjo izobrazbe.

Drugi par je bil izob in rac. Povezavo med njima so nakazale analize prvega in drugega vzorca.

Iz tabele 12 (priloga 6) razberemo, se povezava med rac 0 in izob z višanjem stopnje izobrazbe veča. Enako velja za povezavo med rac 1 in izob. Najmočnejša povezava je med rac 1 in izob IV. Podobne rezultate sem dobila že z glavno analizo drugega vzorca, kar potrjuje, da je zahteva po računalniškem znanju bolj povezana s IV. stopnjo izobrazbe kot z nižjimi stopnjami, čeprav določen delež oglasov z nižjimi stopnjami izobrazbe računalniško pismenost vseeno zahteva. Pregled slike 4 (priloga 6) potrdi spoznanja iz Burtove tabele, in sicer, da je pri višjih stopnjah izobrazbe večja verjetnost, da bodo oglasi zahtevali osnovno računalniško pismenost.

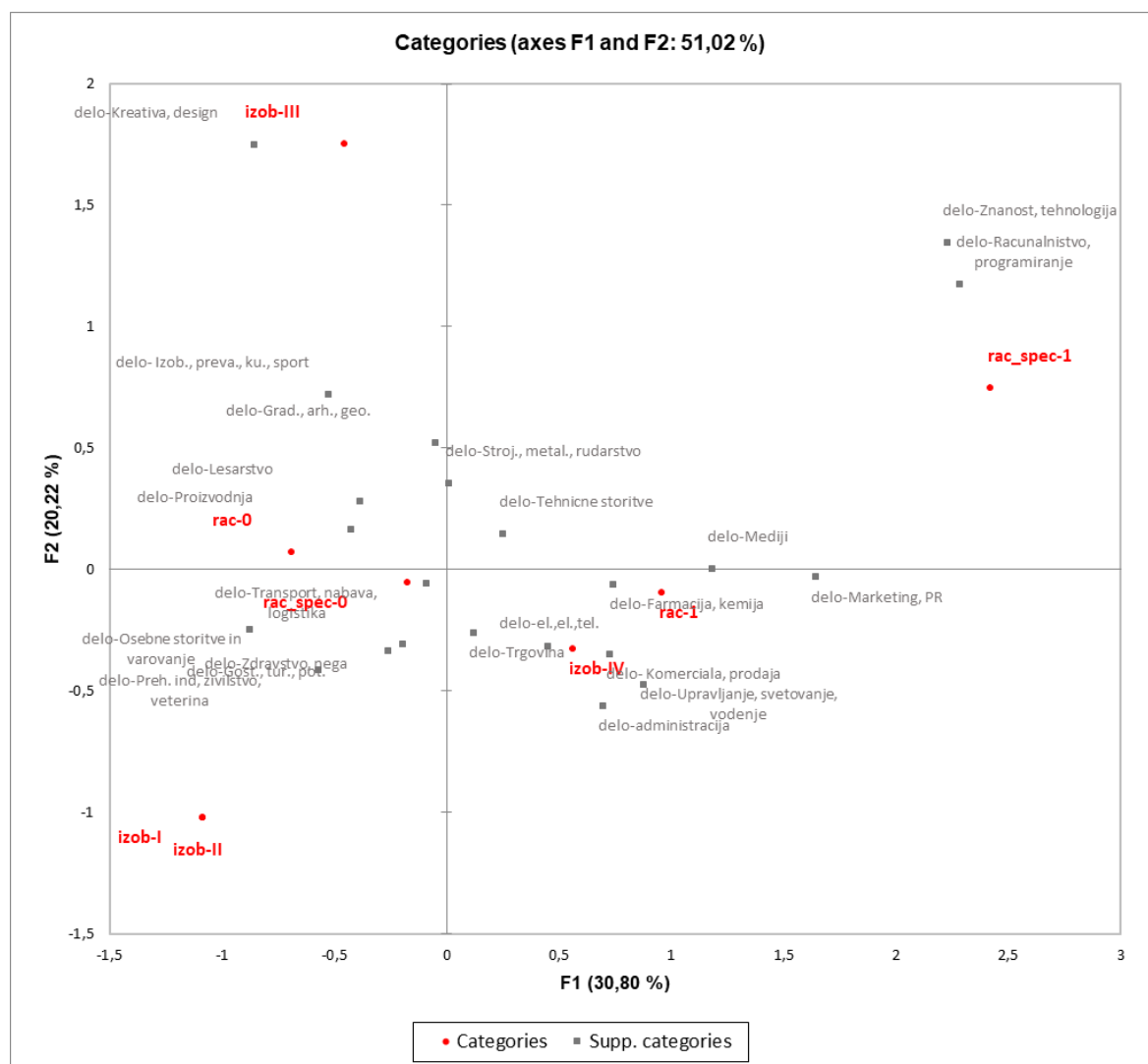
V analizi imam dve spremenljivki. Lastna vrednost komponent mora biti vsaj enaka $1/J$, kjer je J število spremenljivk. 1 deljeno z 2 je 0,5. Lastna vrednost prve komponente je 0,673, lastna vrednost druge komponente je 0,5. Obe komponenti lahko vključimo v analizo. Skupaj predstavljata 58,662 % variabilnosti zahtevanja računalniške pismenosti. Komponente prvega para so prikazane v tabeli 13 (priloga 6).

Tretji par je bil rac in rac_spec. Povezavo med njima so nakazale že analize prvega in drugega vzorca. Iz tabele 14 (priloga 6) razberemo, da obstaja močna povezava med rac 0 in rac_spec 0 ter srednje močna povezava med rac 1 in rac_spec 0 ter med rac 1 in rac_spec

1. Povezave med rac 0 in rac_spec 1 ni. Tako iz Burtove tabele kot s slike 5 (priloga 6) je razvidno, da delodajalci ne bodo zahtevali specifičnih računalniških znanj, če ne zahtevajo tudi osnovnega računalniškega znanja. Večja je verjetnost, da oglas zahteva osnovna računalniška znanja in ne zahteva specifičnih, kot pa da zahteva oboje.

V analizi imam dve spremenljivki. Lastna vrednost komponent mora biti vsaj enaka $1/J$, kjer je J število spremenljivk. 1 deljeno z 2 je 0,5. Lastna vrednost prve komponente je 0,657, lastna vrednost druge komponente je 0,343. V analizo lahko vključimo samo prvo komponento, ki predstavlja 65,732 % variabilnosti povezave med zahtevanjem različnih stopenj računalniške pismenosti. Komponente prvega para so prikazane v tabeli 15 (priloga 6).

Slika 19: MCA drugega vzorca



Vir: Lastno delo.

Četrti par je bil izob in delo. Povezavo med njima so nakazale že analize prvega in drugega vzorca.

Večina oglasov zahteva vsaj II. stopnjo izobrazbe, torej vsaj zaključeno osnovno šolo. Če pogledam sliko 6 (priloga 6), vidim, da so se za področja dela, za katera večina oglasov zahteva isto stopnjo izobrazbe, razvrstila v prvi, drugi ali v tretji kvadrant, glede na to kam se je razvrstila stopnja izobrazbe. V četrtem kvadrantu so delovna področja, pri katerih zahtevana stopnja izobrazbe ni točno določena.

V analizi imam dve spremenljivki. Lastna vrednost komponent mora biti vsaj enaka $1/J$, kjer je J število spremenljivk. 1 deljeno z 2 je 0,5. Lastna vrednost prve komponente je 0,693, lastna vrednost druge komponente je 0,634. V analizo lahko vključimo samo prvo komponento, ki predstavlja le 11,064 % variabilnosti povezave med delovnim področjem in zahtevano stopnjo izobrazbe. Komponente prvega para so prikazane v tabeli 16 (priloga 6).

Peti par je bil delo in rac. Povezavo med njima so nakazale že analize prvega in drugega vzorca.

Če pogledam sliko 7 (priloga 6), vidim, da je spremenljivka rac z vrednostjo 0 povezana s spremenljivko delo z vrednostmi osebne storitve in varovanje; gradbeništvo, arhitektura in geologija; proizvodnja; strojništvo, metalurgija in rudarstvo; zdravstvo in nega; gostinstvo, turizem in potovanja; prehrabna industrija in živilstvo; izobraževanje, prevajalstvo, kultura in šport; lesarstvo, kreativa in design.

Spremenljivka rac z vrednostjo 1 je povezana s spremenljivko delo z vrednostmi elektrotehnika, elektronika in telekomunikacije; transport, nabava in logistika; tehnične storitve; mediji; trgovina; marketing in PR; znanost in tehnologija; administracija, upravljanje, svetovanje in vodenje; računalništvo in programiranje; komerciala in prodaja, farmacija in kemija.

Rezultat pokaže, da obstaja v določenih panogah večja verjetnost, da bo delodajalec zahteval osnovno računalniško pismenost, v določenih panogah pa obstaja za to manjša verjetnost.

V analizi imam dve spremenljivki. Lastna vrednost komponent mora biti vsaj enaka $1/J$, kjer je J število spremenljivk. 1 deljeno z 2 je 0,5. Lastna vrednost prve komponente je 0,717, lastna vrednost druge komponente je 0,5. V analizo lahko vključimo obe komponenti, ki predstavlja le 11,064 % variabilnosti povezave med delovnim področjem in zahtevanim osnovnim računalniškim znanjem. Komponente prvega para so prikazane v tabeli 17 (priloga 6).

Šesti par je bil delo in rac_spec. Povezavo med njima so nakazale že analize prvega in drugega vzorca.

Če pogledam sliko 8 (priloga 6), vidim, da je spremenljivka rac_spec z vrednostjo 0 povezana s spremenljivko delo z vrednostmi elektrotehnika, elektronika in telekomunikacije; farmacija in kemija; gostinstvo, turizem in potovanje, izobraževanje, prevajalstvo, kultura in šport; komerciala in prodaja; lesarstvo; osebne storitve in varovanje; prehrabna industrija, živilstvo in veterina; upravljanje, svetovanje in vodenje; zdravstvo in nega; transport, nabava in logistika; trgovina in proizvodnja.

Spremenljivka rac_spec z vrednostjo 1 je povezana s spremenljivko delo z vrednostmi znanost in tehnologija; računalništvo in programiranje; mediji; tehnične storitve; administracija; strojništvo, metalurgija in rudarstvo; marketing in PR; gradbeništvo, arhitektura in geologija.

Rezultat pokaže, da obstaja v določenih panogah večja verjetnost, da bo delodajalec zahteval specifična računalniška znanja, v določenih panogah pa obstaja za to manjša verjetnost.

V analizi imam dve spremenljivki. Lastna vrednost komponent mora biti vsaj enaka $1/J$, kjer je J število spremenljivk. 1 deljeno z 2 je 0,5. Lastna vrednost prve komponente je 0,763, lastna vrednost druge komponente je 0,5. V analizo lahko vključimo obe komponenti, ki predstavljata le 11,48 % variabilnosti povezave med delovnim področjem in zahtevanim specialističnim računalniškim znanjem. Komponente prvega para so prikazane v tabeli 18 (priloga 6).

4.5 Interpretacija rezultatov

V prejšnjem delu sem predstavila rezultate intervjuja in pregledovanja oglasov. Zavaljo širšega razumevanja rezultatov jih je potrebno umestiti še v referenčni okvir. Torej, predstaviti je potrebno celovito sliko, da bo razumevanje rezultatov lažje.

Intervju je pokazal, da obstajajo razlike med kadrovskimi in nekadrovski podjetji. Izkazalo se je, da nekadrovska podjetja bolje razumejo pojem digitalizacije, kadrovska podjetja pa se sicer zavedajo posledic, čeprav ne razumejo, kaj jih povzroča. Kadrovska podjetja delujejo le kot posrednik med trgom dela in delodajalci. Menim, da ni ustrezno, da delujejo le kot posrednik, ki spremlja posledice brez globljega razumevanja njihovih vzrokov. Zavzeti bi morala vlogo svetovalca, ki spremlja trende in ima projekcije o prihodnosti. Tako bi iskalcem zaposlitve in delojemalcem lahko svetovali glede prihodnjih trendov in potreb na trgu dela. Nekadrovska podjetja pojav razumejo bolje, čeprav večina digitalizacijo vidi kot nekaj, kar se bo šele začelo dogajati. Potrebo po modernizaciji, avtomatizaciji in dodatnem

digitalnem izobraževanju zaposlenih vidijo kot strošek, ki ga bodo deležni šele nekje v prihodnosti. Podjetja še ne vidijo, kako bo digitalizacija vplivala na njihovo konkurenčnost. Slovenski trgi, kot običajno, zaostajajo za evropskimi in svetovnimi. Spoznanje, da se kadrovska podjetja bolje zavedajo posledic, je logično, saj imajo veliko večji stik z zahtevami glede delovne sile kot večina zaposlenih v ne kadrovskih podjetjih. Spoznanje, da nekadrovska podjetja bolje poznajo teorijo digitalizacije, je logično, saj imajo vodje oddelkov in odločevalci veliko več stika s teorijo in spremljanjem trendov kot pa z dejanskimi posledicami. Velikokrat sami sebe prepričajo, da bodo imeli čas ujeti nove trende v prihodnosti, ker ne želijo dodatnih stroškov ali pa si jih ne morejo privoščiti.

V RS že prihaja do pomanjkanja informatikov. Trend zaposlovanja IT strokovnjakov je pozitiven, a ima zelo majhno stopnjo rasti. Eden izmed faktorjev te majhne rasti je pomanjkanje kadrov. Najbolj so v nevarnosti podjetja, ki IT kadrov ne zaposlujejo ali pa to nameravajo šele čez nekaj let. Takšen trend pokaže, da počnejo slovenska podjetja šele sedaj to, kar so svetovna podjetja počela že pred dvajsetimi leti, torej šele sedaj oblikujejo IT oddelke. Trendi vseeno pokažejo, da je večina novonastalih delovnih mest na področju IT, čeprav kadrovska podjetja mednje uvrščajo tudi poklice, kot so skrbnik spletnih vsebin, vzdrževalec spletne strani, spletni marketing, ustvarjalec digitalne vsebine oziroma vse vrste umetnikov, ki uporabljajo digitalna orodja. Takšno uvrščanje ni najbolj ustrezno, saj po tej logiki v IT spadajo vsa delovna mesta, ki zahtevajo uporabo digitalnih orodij. Zaradi tega je zaznava novih ne-IT poklicev zelo majhna. V IT spadajo poklici, ki so zadolženi za fizično in programsko računalniško opremo podjetja in za njun razvoj ter delovanje. Nastajajo nova IT in ne-IT delovna mesta, ki so povezana z digitalizacijo, avtomatizacijo in robotizacijo podjetij. V zadnjih nekaj letih se je povečalo povpraševanje po računalniških vodjih, po CNC operaterjih, večinoma se išče vodstvo za IT oddelke in direktorji digitalizacije. Iščejo se razvijalci, programerji, računalničarji, promotorji na družbenih omrežjih, razvijalci spletnih strani, managerji sreče in profili za robotiko in robotizacijo. Narašča povpraševanje po poslovnih analitikih, analitikih aplikacij, razvijalcih storitev in strokovnjaki za poslovanje v oblaku.

V RS je mentaliteta upravljanja s kadri ostala na stopnji, na kateri je bila v začetku dvajsetega stoletja. Obstaja prepričanje, da je zaposlene potrebno imeti vedno pod nadzorom, zato se oblike dela, ki tega ne omogočajo, ne uveljavljajo pogosto (delo od doma, mobilno delo). Velika večina podjetij še vedno zaposluje za polni delovni čas, delo se opravlja na lokaciji delodajalca. Projektno delo je večinoma uveljavljeno na izobraževalnih ustanovah in raziskovalnih inštitutih, ki pa jih nisem zajela v raziskavo. Veliko je sicer študentskega dela, ki spada pod priložnostno delo, a ga večina delodajalcev ne vidi na tak način, temveč na tako zaposleno osebo gledajo kot na redno zaposlenega, ki mu povzroča manj stroškov. Delo upokoјencev ni pogosto, ker večina upokoјencev noče nazaj na delo in ker jih delodajalci ne želijo zaposliti, saj prevladuje mnenje, da jim manjkajo potrebne veščine za opravljanje dela.

V podjetjih, ki to dovoljujejo, delo za polovični delovni čas večinoma opravljajo gibalno ovirane osebe, osebe z zdravstvenimi težavami in matere z otroki. Podjemne pogodbe ne zagotavljajo varnosti, ki bi jo zaposleni želeli, zato se jih izogibajo, koliko je mogoče. Za večje uveljavljanje drugačnih načinov zaposlovanja se bo moral spremeniti odnos manager – zaposleni. Digitalizacija bo prinesla tudi nove načine upravljanja. Delodajalci se bodo morali nanje navaditi in sprejeti dejstvo, da zaposlene ni potrebno nenehno nadzirati.

Spoznanja pričujoče magistrske naloge so v skladu s spoznanji raziskave Eurofound (2015), kar pomeni, da se v treh letih na slovenskem trgu dela ni veliko spremenilo.

Tudi pregledovanje oglasov je pokazalo zanimive rezultate. Preliminarna analiza prvega vzorca je pokazala, da se delež oglasov, ki zahtevajo vsaj osnovna računalniška znanja, večja, ko se viša zahtevana stopnja izobrazbe. Analiza je tudi pokazala, da obstaja ob višji zahtevani stopnji izobrazbe večja verjetnost, da bo oglas zahteval specifična računalniška znanja. Ta rezultat je potrdila tudi MCA analiza. Torej, višja kot je zahtevana stopnja izobrazbe, več oglasov zahteva osnovna računalniška znanja in večja je verjetnost, da oglas zahteva specifična računalniška znanja. Nižja kot je zahtevana stopnja izobrazbe, manj oglasov zahteva osnovno računalniško pismenost in verjetnost zahtevanja specifičnih računalniških znanj je zelo majhna.

Preliminarna analiza drugega vzorca je pokazala zelo podobne rezultate kot analiza prvega vzorca, kar se tiče povezave med izobrazbo in zahtevanjem računalniške pismenosti. Torej, višja ko je zahtevana stopnja izobrazbe, več oglasov zahteva osnovna računalniška znanja in večja je verjetnost, da oglas zahteva tudi specifična računalniška znanja. Nižja kot je zahtevana stopnja izobrazbe, manj oglasov zahteva osnovno računalniško pismenost in verjetnost zahtevanja specifičnih računalniških znanj je zelo majhna. Analizirala sem tudi povezavo med delovnim področjem in zahtevanimi računalniškimi znanji. Pri področjih, na katerih se uporablja napredna tehnologija pri vsakdanjem opravljanju dela, je verjetnost zahtevanja osnovne in specifične računalniške pismenosti velika. Enako velja za delovna mesta, kjer se delo opravlja za računalnikom in na spletu. Pri področjih, kjer se delo lahko opravlja ali z analogno ali z računalniško opremo, so rezultati srednji, torej med 40 in 60 % oglasov zahteva računalniško pismenost. Te zahteve so odvisne od opreme, ki jo ima na voljo delodajalec, ki bo svoje zahteve prikrojil dosegljivi opremi. Pri poklicih, kjer je zelo pomemben stik z ljudmi in je ustrezen odnos do ljudi prvotnega pomena, večina oglasov ne zahteva računalniške pismenosti, saj se je lažje naučiti teh kot pa pravilnega odnosa do strank.

MCA analiza je pokazala, da je verjetnost zahtevanja računalniške pismenosti povezna tako s stopnjo izobrazbe kot s področjem dela. Tako na primer oglasi iz kreative in designa; izobraževanja, prevajalstva, kulture in športa; gradbeništva, lesarstva ter proizvodnje ob

zahtevani III. stopnji izobrazbe z večjo verjetnostjo ne bodo zahtevali osnovne računalniške pismenosti – v nasprotju z oglasi, ki imajo drugačne značilnosti. Zahtevanje računalniškega znanja je bolj povezano s IV. stopnjo izobrazbe kot z nižjimi stopnjami, a vseeno določen delež oglasov z nižjimi stopnjami računalniško pismenost zahteva. Oglasi za področja dela elektrotehnika, elektronika in telekomunikacije; farmacija in kemija; marketing in PR; trgovina; komerciala in prodaja; administracija ter upravljanje, svetovanje in vodenje, ki hkrati zahtevajo IV. stopnjo izobrazbe, bodo z večjo verjetnostjo zahtevali osnovna računalniška znanja kot oglasi, ki imajo drugačne značilnosti.

MCA analiza je tudi odkrila, da znanje posebnih računalniških veščin ni tako zelo povezano s stopnjo izobrazbe, kot je povezano z določenimi področji dela. Oglasi s področja medijev; računalništva in programiranja; tehničnih storitev; znanosti in tehnologije ter strojništva, metalurgije in rudarstva imajo večjo verjetnost zahtevanja specifičnih in naprednih računalniških znanj kot oglasi za druga delovna področja.

MCA je tudi pokazala, da večji stik z ljudmi in/ali manjša stopnja izobrazbe pri določenem poklicu zagotovi majhno verjetnost, da bo oglas zahteval posebna računalniška znanja. Delodajalci ne bodo zahtevali specifičnih računalniških znanj, če ne zahtevajo tudi osnovnih računalniških znanj. Večja je verjetnost, da oglas zahteva osnovna računalniška znanja in ne zahteva specifičnih, kot pa da zahteva oboje.

Rezultati preliminarne in glavne analize se ujemajo.

Delovna sila v RS, ki ima I. ali II. stopnjo izobrazbe, ne mora biti računalniško pismena, saj se pri oglasih, ki zahtevajo tako nizko stopnjo izobrazbe, iščejo dobre medčloveške veščine, fizična moč, hitrost in okretnost. Delovna sila v RS, ki ima III. stopnjo izobrazbe, mora biti računalniško pismena, saj približno 50 % oglasov zahteva računalniška znanja. Trend robotizacije in avtomatizacije je v RS naraščajoč in vsaj nove generacije delovne sile, če ne že tudi stare, se bodo morale računalniško izobraziti. Delovna sila v RS, ki ima IV. stopnjo izobrazbe, mora biti računalniško pismena, saj sta osnovna računalniška pismenost in poklici IV. stopnje izobrazbe zelo povezana. Večina teh poklicev ta znanja zahteva in slovenska delovna sila se bo temu morala prilagoditi. Ne glede na stopnjo izobrazbe morajo poklici na področjih medijev; računalništva in programiranja; tehničnih storitev; znanosti in tehnologije ter strojništva, metalurgije in rudarstva imeti določena specifična in napredna računalniška znanja za opravljanje svojega poklica.

4.6 Omejitve, problematika raziskave in priporočila za nadaljnje raziskovanje

Pri izvajanju intervjujev sem naletela na problem dostopa do podjetij. Problem sem rešila z udeležitvijo na sejmu Moje Delo – Karierni sejem 29. novembra 2017.

Težave pri zbiranju podatkov na portalu MojeDelo:

1. Problem, katera podjetja so zaposlovala v času zbiranja podatkov in katera ne. To vpliva na rezultat, saj se lahko zgodi, da slika ni ustrezna, ker določena podjetja prav tisti trenutek niso iskala delovne sile. Na ta del ni mogoče vplivati, ker nimam vpliva na to, katero podjetje kdaj zaposluje. Ta učinek je mogoče omiliti le na en način, in sicer če zbiramo podatke daljše časovno obdobje.
2. Problem velikosti podjetij, saj večja podjetja zaposlujejo več delovne sile in imajo s tem večji vpliv na rezultate. A problem ni tako zelo vpliven, saj iščemo sliko trga dela v RS. Ker v RS večja podjetja več zaposlujejo, imajo tudi večji vpliv na oblikovanje trga dela, kar pomeni, da smejo imeti večji vpliv na rezultate.
3. Problem novih podjetij, ki zaposlujejo, že obstoječa podjetja pa kadre mogoče že imajo ali jih sami izobrazijo/usposobijo. Vpliv tega faktorja mogoče ni problematičen, ker so nova podjetja bolj digitalizirana že od začetka poslovanja in nam potem dajo profil delovne sile, ki bo potreben čez par let v vseh podjetjih.
4. Problem ne navajanja zahtevane stopnje izobrazbe. Ker sem se osredotočila na nižje kvalificirano delovno silo, sem potrebovala informacijo o stopnji izobrazbe, ki jo delo zahteva. Zaradi tega sem upoštevala le oglase, ki so imeli eksplicitno navedeno zahtevano stopnjo izobrazbe.
5. Problem le implicitnega in ne eksplicitnega zahtevanja računalniške pismenosti v oglasih za delo. Upoštevala sem tudi implicitno zahtevano digitalna znanja, če so v oglasu za delo bile uporabljene besede: vodenje administracije, delo za blagajno, priprava pogodbene dokumentacije, skrb za stranke, delo v pisarni, raziskave in analize trga, analiza konkurence, priprava ponudb, zahtevana računalniška šola, programiranje strojev, delo za računalnikom.
6. Problem različnih formatov in podrobnosti oglasov za zaposlovanje, kar je upočasnilo in otežilo zbiranje podatkov.
7. Nekatera podjetja iščejo delavce za »izvoz«, kar odraža zahteve na tujih trgih, ne pa zahtev na slovenskem, zaradi tega so bili ti oglasi izločeni.
8. Problem poimenovanja poklicev na drugačen način, da bi zveneli privlačnejše. Ta problem sem rešila tako, da sem upoštevala poimenovanje poklicev po standardni klasifikaciji poklicev. Tako je na primer: skrbnik za red in čistočo hotelskih sob postala sobarica, tehnik za skladiščenje in delo v skladišču pa je postal skladiščnik.
9. Oglasi za zaposlitev brez navedenega poklica ali opisa dela, iz katerega bi se lahko sklepalo na poklic, so bili izpuščeni.
10. Oglase, ki so se pojavili za isto podjetje pod več kategorijami oziroma sektorji dela, sem upoštevala samo enkrat. Primer: isto podjetje išče čistilko za čiščenje pisarn, oglasi postavi pod »administrativna dela«, ker gre za čiščenje pisarn, postavi ga še pod »proizvodno industrijo«, ker se podjetje ukvarja s proizvodnjo izdelkov, in pod »osebne storitve«, ker čiščenje spada pod storitev čiščenja.

Pri zbiranju oglasov na portalu MojeDelo sem zelo hitro opazila omejitve raziskave. Oglase sem zbiral v časovnem intervalu dveh mesecev. Trendi bi se pokazali, če bi oglase zbiral intervalno več let. Omejitev je bila tudi ta, da sem imela na kariernem sejmu MojeDelo dostop do projektih vodij, vodij oddelkov ali celo enot, nisem pa imela odstopa do dejanskih odločevalcev v podjetju, ki bi morda podali drugačne odgovore. Omejitev je bila seveda tudi ta, da je bilo le 50 % naprošenih podjetij pripravljenih odgovoriti na vprašanja, saj predstavniki podjetij niso imeli dovoljenja, da podjetje predstavljajo na takšen način ali da bi odgovarjali na vprašanja.

Magistrsko delo je lahko podlaga za nadaljnja raziskovanja, saj lahko služi kot začetek periodičnega beleženja zahtev slovenskih delodajalcev glede digitalne pismenosti delovne sile. Delo je tudi lahko podlaga za primerjanje zahtev slovenskih delodajalcev z evropskimi ali celo svetovnimi delodajalci. Zanimiva tema za nadaljnje raziskovanje so lahko tudi digitalizacija delovnih mest v prihodnosti in posledice za vstop mladih na trg dela. Dodatno se magistrsko delo lahko uporabi za izhodišče raziskave o verjetnosti avtomatizacije poklicev.

SKLEP

Digitalizacija je vedno aktualna tema, ki razdeli podjetja v tri skupine. V prvi so podjetja, ki se digitalizacije zavedajo in sledijo trendom. V drugi so podjetja, ki se je zavedajo, a iz različnih razlogov trendom še ne sledijo. V tretji skupini so podjetja, ki menijo, da se digitalizacija njihovega poslovanja ne bo dotaknila, zato ni pomemben faktor v njihovem poslovanju. Da digitalizacija veliko pripomore h konkurenčnosti, se najbolj zavedajo podjetja iz prve skupine. Takšna podjetja imajo digitalizirano opremo in kader. Podjetja iz druge skupine se bodo digitalizirala, upamo le lahko, da ne prepozno. Za trg dela in za lasten obstoj so najtežavnejša podjetja, ki mislijo, da se digitalizaciji lahko izognejo. To so tista podjetja, ki bodo ostala nekonkurenčna in bodo na trg dela spustila veliko računalniško nepismene delovne sile.

Tudi strokovnjaki se delijo na več taborov. Eni trdijo, da bo digitalizacija uničila delovna mesta in bo prišlo do katastrofalne brezposelnosti. Drugi trdijo, da bo prišlo do učinka substitucije, kjer bodo nove panoge zamenjale propadle, le delovna sila se bo morala prilagoditi. Ne glede na trend, ki bo prevladal, se bodo morala podjetja in prebivalstvo digitalizirati.

Digitalizacija bo imela ogromen vpliv na delovna mesta v prihodnosti, saj se slovenska podjetja šele začenjajo dobro digitalizirati. Šolstvo bi se temu moralo zelo hitro prilagoditi, saj bo na trg dela moralo pošiljati 100 % digitalno pismeno delovno silo. Podjetja se začenjajo zavedati, da bodo morala že obstoječo delovno silo izobraziti. Digitalno

izobraževanje na slovenskem trgu dela in v slovenskih podjetjih je sporadično in nekoordinirano. Po končani redni izobrazbi svoje digitalne veščine izpopolnjujejo posamezniki samostojno, če si želijo boljše zaposlitve, svoje kadre pa začnejo usposablјati podjetja, ki se zavedajo, da jim poslovanje ne bo šlo, če kader ne bo imel ustreznih znanj. Ni centralnega koordinatorja, ki bi vedel, kakšna digitalna znanja bodo potrebna. Digitalne veščine populacije se tako izpolnjujejo glede na trenutne potrebe v podjetjih, kar pomeni, da bi te veščine populacija že morala imeti. Nihče pa ne ve, kakšne sposobnosti bo potrebovala prihodnja generacija, ki bo stopila na trg dela.

Evropska unija se grožnje digitalno nepismene delovne sile in digitalno zaostalih držav zaveda, zato je to stanje začela meriti z DESI indeksom. Glede na rezultate podaja priporočila, kje se države članice morajo izboljšati in kakšno je stanje v primerjavi z najbolj digitaliziranimi državami na svetu. Večina držav članic, med njimi je tudi RS, se trudi priporočila udejanjiti. RS povprečno vrednost DESI lovi, kar pomeni, da se izboljšujemo.

Pričujoča raziskava je pokazala, da imamo na enem koncu spektra računalniško nepismeno delovno silo in delodajalce oziroma panoge, ki računalniške pismenosti ne zahtevajo. Na drugem koncu imamo delovno silo s specifičnim računalniškim znanjem in delodajalci, ki ustrezno izobrazbo poudarjajo manj, dokler delovna sila ima računalniška znanja. Obstoj takšnih delodajalcev je lahko indikator, da šolski sistem teh kadrov ne izobrazí ustrezno in da si kader sam išče znanje ali pa kadre usposobijo podjetja. Delodajalci izobrazbe ne zahtevajo, ker vedo, da ga šolstvo ne zagotovi.

Problemатike digitalizacije delovne sile se najbolj zavedajo podjetja, ki jim že sedaj primanjkuje digitalnih strokovnjakov. Če razmišljamo o razlogih za pomanjkanje IT kadra, se moramo ozreti na nekonkurenčne plače za IT sektor v RS, saj dobi IT kader v tujini za enako delo večkratnike slovenske plače. Problem je veliko globlji kot to, ali slovenska podjetja vlagajo v digitalizacijo opreme in ljudi. Določena slovenska podjetja za zelo usposobljen kader še vedno niso pripravljena plačati tiste premije, ki bi zagotovila, da bi kader ostal v njihovem podjetju.

Glavni raziskovalni trditvi magistrskega dela nista bili v celoti ovrženi ali potrjeni. Menim, da takšen rezultat kaže, da je slovenski trg dela v srednjem stanju digitalizacije in upravljanja z njenimi posledicami. Prvi manjši delež podjetij se digitalizacije in njenih posledic zaveda ter se je lotil ustreznih ukrepov. Drugi manjši delež meni, da se jih digitalizacija in posledice ne bodo dotaknile. Največji delež se digitalizacije zaveda, zaveda se tudi njenih posledic, a so šele na pasivnem začetku ali na neki srednji poti k digitalizaciji. Vseeno takšno stanje kaže, da je večina slovenskih podjetij naredila prve korake k digitalizaciji.

Dodaten pogled na slovenski trg dela podajo pomožne raziskovalne trditve. Rezultati kažejo, da se slovenska podjetja zavedajo zastarevanja poklicev in delovnih mest v lastnih podjetjih. Nekatera podjetja določena delovna mesta že odpravljajo ali jih nameravajo odpraviti. Večina podjetij se zaveda, da bo do zastarevanja delovnih mest in poklicev prišlo v bližnji prihodnosti. Zanimivo dejstvo je tudi, da nekatera podjetja menijo, da ne zastarevajo poklici ali delovna mesta, temveč njihova delovna sila, saj se delovna sila sama ne digitalizira, podjetja pa ustreznega usposabljanja ne zagotovijo. Ugotovitve raziskave tudi povedo, da večina slovenskih podjetij še vedno najraje zaposluje s pogodbo o zaposlitvi za polni delovni čas, delo pa se opravlja na lokaciji delodajalca. Zelo malo podjetij zaposluje na načine, ki so se v zadnjih letih začeli množično pojavljati v Evropski uniji. Razlaga, zakaj je temu tako, je lahko ta, da v slovenskih podjetjih še vedno prevladuje mentaliteta, da zaposleni dela ne bodo opravili, če ne bodo pod nenehnim nadzorom nadrejenih. Zaradi tega se večina novih oblik zaposlovanja pri nas le stežka uveljavi. Ugotovila sem tudi, da v večini panog delodajalci zahtevajo ustrezno izobrazbo za delovno mesto, ki ga nudijo. To pomeni, da večina delodajalcev zaupa šolskemu sistemu, da bo kader računalniško ustrezno usposobljen, ali da bodo delodajalci usposobili kader ali pa predvidevajo, da si zaposleni računalniško pismenost pridobijo sami. V manjšem deležu panog delodajalci bolj gledajo na računalniško znanje zaposlenih kot pa na izobrazbo. V takih panogah je v oglasih za delo večji poudarek na osnovnih in specifičnih računalniških znanjih kot na ustrezni izobrazbi za delovno mesto. Na žalost ne moremo ugotoviti, ali so v teh panogah specifična znanja vedno imela prednost pred izobrazbo ali se je to zgodilo z digitalizacijo delovnih mest.

Z obširnejšo raziskavo o tem, kakšni profili bodo na slovenskem trgu dela potrebni v prihodnjih letih, bi se na spremembe lahko vsi pripravili bolje. Država bi lahko začela izpopolnjevati digitalno izobraževanje že na začetku šolanja in bi otroke spodbujala za delo v IT sektorju. Podjetja bi imela pregled nad tem, kakšni kadri bodo primanjkovali, in bi sama začela svoj kader ustrezno izobraževati. S takšnim koordiniranim pristopom bi ustrezne sposobnosti pridobila sedanja in prihodnja delovna sila.

V vsakem primeru bodo potrebni ukrepi, ki bodo preprečili zastaranje slovenske delovne sile in zapolnili potrebe po kadrih IT sektorja. Država bo morala poudarjeno pripravljati prihodnje generacije na vse bolj digitaliziran svet in na trg dela sproščati večji delež IT kadrov. Podjetja bodo morala biti pripravljena nov IT kader strokovno izpopolniti in za potreben kader plačati zahtevano premijo.

V RS stanje ni blesteče, a ni alarmantno. Izpostaviti je treba dejstvo, da bo digitalizacija naredila to, kar je naredil vsak velik gospodarski premik do sedaj: preživela bodo podjetja, ki bodo najbolj konkurenčna, torej podjetja, ki se bodo dovolj hitro in dovolj dobro prilagodila. Na trgu dela pa bodo najuspešnejši tisti posamezniki, ki bodo imeli sposobnosti, ki jih trg dela najbolj potrebuje. Vprašanje je le, kako bodo ti posamezniki do teh sposobnosti

prišli: jih bo zagotovila država, jih bodo zagotovila podjetja ali si jih bodo posamezniki na odprtem trgu znanja morali najti sami?

LITERATURA IN VIRI

1. Allen & Overy LLP. (2017, Februar). The new 'right to disconnect' in France. *Allen and Overy*. Pridobljeno 7. Januarja 2019 na spletnem naslovu <http://www.allenoverly.com/publications/en-gb/Pages/The-new-right-to-disconnect-in-France.aspx>
2. Baums, A. (2015, 21. Oktober). Industry 4.0: We Don't Need A New Industrial Policy But A Better Regulatory Framework. *Social Europe*. Pridobljeno 5. oktobra 2017 iz <http://bruegel.org/2014/07/the-computerisation-of-european-jobs/>
3. Beblavý M., Maselli, I. & Martellucci, E. (2012). Workplace Innovation and Technological Change. *CEPS Special Report*. Brussels: CEPS.
4. Bessen, J. (2015). Will robots steal our jobs? The humble loom suggests not. *The Washington post*. Pridobljeno 5. oktobra 2017 iz https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2014/01/25/what-the-humble-loom-can-teach-us-about-robots-and-automation/?utm_term=.d676a82663d3
5. Bouwman, H., Nikou, S., Molina-Castillo, J. F. & de Reuver, M., (2018). The impact of digitalization on business models. *Digital Policy, Regulation and Governance*. 20 (2), 105-124
6. Bowles, J. (2014). Chart of the Week: 54 % of EU jobs at risk of computerisation. *Bruegel*. Pridobljeno 5. oktobra 2017 iz <http://bruegel.org/2014/07/chart-of-the-week-54-of-eu-jobs-at-risk-of-computerisation/>
7. Bruno, E. (2006, 12. Oktober). 10 things you should know about digitalisation and its impact on labour markets. *Medium*. Pridobljeno 20. Septembra 2017 iz https://medium.com/@ETUI_org/10-things-you-should-know-about-digitalisation-and-its-impact-on-labour-markets-1f863c3c4ead
8. Cedefop - European Centre for the Development of Vocational Training. (2016, 1. Februar). Preparing for the age of the robots. *Skills Panorama*. Pridobljeno 5. oktobra 2017 iz <http://skillspanorama.cedefop.europa.eu/en/blog/preparing-age-robots>
9. Cvijetović, S. (2016, 30. September). Digitalizacija bo ste, ki se ne znajo prilagodi, presenetila čez noč. *Siol*. Pridobljeno 5. oktobra 2017 iz <https://siol.net/digisvet/novice/digitalizacija-bo-tiste-ki-se-ne-znajo-prilagoditi-presenetila-cez-noc-426752>
10. Degryse, C. (2016). Digitalisation of the economy and its impact on labour markets. *SSRN Electronic Journal. european trade union institute*.
11. DESI - Indeks digitalnega gospodarstva in družbe. (2015). Profil države RS. *Evropska komisija*. Pridobljeno 14. Decembra 2018 iz

- http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/dae/document.cfm?action=display&doc_id=8830
12. DESI - Indeks digitalnega gospodarstva in družbe. (2017). Poročilo o digitalnem napredku v Evropi (EDPR) za leto 2017. Profil države RS. *Evropska komisija*. Pridobljeno 14. Decembra 2018 iz http://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=43042
 13. DESI - Indeks digitalnega gospodarstva in družbe. (2018). Poročilo o državi – RS. *Evropska komisija*. Pridobljeno 5. januarja 2019 iz http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2018-20/si-desi2018-country-profile-lang_4AA75D84-E1F3-17B1-B011CC1513D6E43D_52354.pdf
 14. Digitalna RS – spletni portal. (2018). Spletni portal Digitalna RS. Pridobljeno 9. januarja 2019 iz <http://digitalna.si/>
 15. EESC - The European Economic and Social Committee. (2017). Impact of digitalisation and the on-demand economy on labour markets and the consequences for employment and industrial relations. Bruselj: Visits and Publications Unit
 16. El-Darwiche, B., Friedrich, R., Koster, A., Sabbagh, K. & Singh, M. (2013). Digitization for Economic Growth and Job Creation: Regional and Industry Perspectives. Chapter 1.2 of the Global Information Technology Report. *World Economic Forum*. Pridobljeno 15. decembra 2018 iz www3.weforum.org/docs/GITR/2013/GITR_Chapter1.2_2013.pdf
 17. Eurofound. (2015, Marec). New forms of employment. Report EF1461. *Luxembourg: Publications Office of the European Union*. Pridobljeno 5. oktobra 2017 iz <https://www.eurofound.europa.eu/sl/publications/report/2015/working-conditions-labour-market/new-forms-of-employment>
 18. Eurofound-ILO. (2017, Februar). Working anytime, anywhere: The effects on the world of work. *Joint ILO – Eurofound Report EF1658EN*. Pridobljeno 22. septembra 2017 iz <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2017/working-anytime-anywhere-the-effects-on-the-world-of-work>
 19. Evropska Komisija. (2017, 3. Marec). Digital Economy and Society Index DESI 2017. Questions and Answers I - Results of DESI 2017
 20. Evropska Komisija. (2018). International Digital Economy and Society Index 2018. Publications Office of the European Union: SMART 2017/0052 Luxembourg
 21. Evropska Komisija. (2019). International Digital Economy and Society Index 2018. Pridobljeno 3. marca 2018 iz <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>
 22. Fleisch, E., Weinberger, M. & Wortmann, F. (2014). Business Models and the Internet of Things. *Bosch Internet of Things & Services Lab*. 10.13140/RG.2.1.3824.2008
 23. Frey, C. B. & Osborne, M. A. (2013). The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?. Velika Britanija: University of Oxford

24. Gareis, K., Lilischkis, S. & Mentrup, A. (2005). *Mapping the Mobile eWorkforce in Europe*. 10.1007/3-540-28365-X_3
25. GZS - Gospodarska zbornica RS. (2016). DigitAgenda 2016. GZS. Pridobljeno 22. septembra 2017 iz <https://vrhgospodarstva.gzs.si/vsebina/Arhiv/VSG-2016/DigitAgenda-2016>
26. IGI Global. (2017). What is Digitalization. *IGI Global*. Pridobljeno 2. februarja 2018 iz <https://www.igi-global.com/dIKTionary/digitalization/7748>
27. Ismail, H., M., Khater, M. & Zaki, M. (2017). Digital Business Transformation and Strategy: What Do We Know So Far?. Cambridge Service Alliance
28. Kane, G., C., Palmer, D., Phillips, A., N., Kiron, D. & Buckley, N. (2016). Aligning the Organization for Its Digital Future. *MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press*
29. Kowalsky, W. (2015, 6. Julij). The European Digital Agenda: Unambitious And Too Narrow. *Social Europe*. Pridobljeno 5. oktobra 2017 iz <https://www.socialeurope.eu/european-digital-agenda-unambitious-narrow>
30. Mettling, B. (2015). Transformation numérique et vie au travail, Rapport à l'attention du Ministre du Travail, de l'Emploi, de la Formation professionnelle et du Dialogue social. *La documentation Francaise*. Pridobljeno 4.1.2019 iz <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/154000646/>
31. Miller, B. & Atkinson, R. D. (2013, september). Are Robots Taking Our Jobs, or Making Them? *The information technology & innovation foundation – ITIF*. Pridobljeno 22. septembra 2019 iz <http://www2.itif.org/2013-are-robots-taking-jobs.pdf>
32. OECD - Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj. (2017). Digital Economy Outlook 2017. Paris: OECD Publishing
33. PIC - Prometno-informacijski center za državne ceste. (2018). Pridobljeno 7. januarja 2019 iz <https://www.promet.si/portal/sl/razmere.aspx>
34. Popma, J. (2013). The Janus face of the New Ways of Work. Rise, risks and regulation of nomadic work. *ETUI*. WorkingPaper 20137
35. RS - Republika RS. (2016, marec). DIGITALNA RS 2020 – strategija razvoja informacijske družbe do leta 2020. *Ministrstvo za javno upravo*. Pridobljeno 22. septembra 2017 iz http://www.mju.gov.si/fileadmin/mju.gov.si/pageuploads/DID/Informacijska_druzba/DI_2020.pdf
36. Sousa, M. J. & Rocha, A. (2018). Skills for disruptive digital business. *Journal of Business Research*. 0148-2963
37. Siemens. (2015). Seize the opportunities of digitisation. *Siemens Financial Services*. Pridobljeno 4. januarja 2019 iz <https://www.siemens.com/digitalization/public/pdf/siemens-whitepaper-seizing-the-digitalization-opportunity.pdf>

38. Slovenske železnice. (2017). Letno potočilo 2017. Pridobljeno 23. junija iz <https://www.slo-zeleznice.si/images/skupina/letna-porocila/SZ-Letno-porocilo-2017-SLO-iNET-video.pdf>
39. Spirit RS Javna Agencija. (2018). Javni razpis za vzpostavitev ali nadgradnjo elektronskega poslovanja v MSP v obdobju 2019-2022 »E-POSLOVANJE 2019-2022«. *Spirit RS*. Pridobljeno 19. januarja 2019 iz <https://www.spiritslovenia.si/razpisi/2018-09-07-Javni-razpis-za-vzpostavitev-ali-nadgradnjo-elektronskega-poslovanja-v-MSP-v-obdobju-2019-2022-E-POSLOVANJE-2019-2022>
40. Stergar, A. (2017, 15. Maj). Z digitalizacijo do konkurenčnosti. *Delo*. Pridobljeno 5. oktobra 2017 iz <http://www.delo.si/gospodarstvo/podjetja/z-digitalizacijo-do-konkurencnosti.html>
41. SURS – Statistični urad Republike RS. (2018)
42. Tomašević, D. (2017). Digitalna identiteta – današnja realnost. E-bilten. *Uradni list*. Pridobljeno 9.1.2019 iz <https://www.uradni-list.si/e-bilten/novica/digitalna-identiteta---danasnja-realnost>
43. Trtnik, S. (2016, 20. December). RS cunamija digitalizacije ne bo zaustavila. *Večer*. Pridobljeno 5. oktobra 2017 iz <https://www.vecer.com/RS-cunamija-digitalizacije-ne-bo-zaustavila-6243891>
44. Valenduc, G. & Vendramin, P. (2016). Work in the digital economy: sorting the old from the new. *europaen trade union institute*. Working Paper 2016.03
45. Van der Marel, E. (2016, Maj). Digital Investments, Data and Growth in Europe: A Framework for Analysis. Bruselj: European Centre for International Policy Economy.
46. Vinnova analysis. (2007). Användningsdriven utveckling av IT i arbetslivet. VINNOVA Analys VA 2007:02. Pridobljeno 15. decembra 2018 iz <https://www.vinnova.se/contentassets/1a0f6244bb5f41b4872d55cccfda2d53/va-07-02.pdf>
47. Vogel, S. (2015, 21. Oktober). Germany: Effects of digitalisation on the labour market and working conditions. *Eurofound*. Pridobljeno 20. Septembra 2017 iz <https://www.eurofound.europa.eu/observatories/eurwork/articles/working-conditions-industrial-relations/the-effects-of-digitalisation-on-the-labour-market-and-working-conditions-0>
48. Westerman, G., Calmégane, C., Bonnet, D., Ferraris, P. & McAfee, A. (2011). Digital Transformation: A roadmap for billion-dollar organizations. *MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting*. 1-68.

PRILOGE

Priloga 1: Indeks digitalne ekonomije in družbe – DESI

DESI je eno izmed glavnih analitičnih orodij, ki se uporablja za spremljanje evropske digitalizacije. Podatki so realni podatki, ki jih poročajo države članice EU. Izračuna se za EU kot celoto in za vsako državo članico posebej. Namen DESI-ja je pomagati državam članicam odkriti, kje napredujejo in kje morajo še investirati v razvoj. Sestavljen je iz več kot 30 indikatorjev in uporablja sistem uteži, ki postavijo države članice v tabelo glede na dosežen DESI rang. DESI je razdeljen na pet dimenzij, ki so razdeljene v subdimenzije (Evropska komisija, 2019).

Dimenzijo povezljivosti sestavlja sedem indikatorjev, povezanih v štiri subdimenzije. Preučuje uvedbo ter uporabo fiksnih in mobilnih širokopasovnih povezav. Dimenzija je razčlenjena v tabeli 1.

Tabela 1: Dimenzija povezljivosti

Dimenzija	Subdimenzija	Indikator
Povezljivost	Fiksno širokopasovno omrežje	Pokritost s fiksnim širokopasovnim omrežjem
		Uporaba fiksnega širokopasovnega omrežja
	Mobilno širokopasovno omrežje	Uporaba mobilnega širokopasovnega omrežja
		4G pokritost
	Hitrost	NGA pokritost
		Uporaba hitrega širokopasovnega omrežja
	Cenovna dostopnost	Cena fiksnega širokopasovnega omrežja

Vir: Evropska komisija (2018).

Dimenzijo človeškega kapitala sestavljajo štirje indikatorji, ki so povezani v dve subdimenziji. Preučuje znanja in veščine, potrebne za izkoriščanje priložnosti, ki jih nudi sodobna digitalna družba. Dimenzija je razčlenjena v tabeli 2.

Dimenzijo uporabe interneta sestavlja pet indikatorjev, ki so povezani v štiri subdimenzije. Preučuje raznolikost aktivnosti, ki jih prebivalstvo izvaja na internetu, in raznolikost naprav, ki jih prebivalstvo uporablja za dostop do interneta. Dimenzija je razčlenjena v tabeli 3.

Dimenzijo integracije digitalne tehnologije sestavlja pet indikatorjev, ki so povezani v dve subdimenziji. Preučuje digitalizacijo poslovanja in razvoj spletne prodaje. Dimenzija je razčlenjena v tabeli 4.

Tabela 2: Dimenzija človeškega kapitala

Dimenzija	Subdimenzija	Indikator
Digitalne veščine	Osnovne veščine in uporaba	Uporabniki interneta
		Redni uporabniki interneta
	Napredne veščine in uporaba	Zaposlovanje na podlagi znanja
		Visokošolski diplomanti na področju IKT

Vir: Evropska komisija (2018).

Tabela 3: Dimenzija uporabe interneta

Dimenzija	Subdimenzija	Indikator
Uporaba interneta s strani prebivalstva	Vsebina	Novice
	Komunikacija	Družbena omrežja
	Transakcije	Bančništvo
		Nakupovanje
	Uporaba vseh	Povprečno število naprav v uporabi

Vir: Evropska komisija (2018).

Tabela 4: Dimenzija integracije digitalne tehnologije

Dimenzija	Subdimenzija	Indikator
Integracija poslovne tehnologije	Digitalizacija poslovanja	Razpoložljivost tehnologije
		Absorpcija tehnologije
		Družbena omrežja
	E-trgovina	B2B uporaba interneta
		Varni spletni strežniki

Vir: Evropska komisija (2018).

Dimenzijo digitalnih javnih storitev sestavljajo trije indikatorji, ki so povezani v eno subdimenzijo. Preučuje digitalizacijo javnega sektorja in napredek pri vzpostavljanju e-vlade. Dimenzija je razčlenjena v tabeli 5.

Tabela 5: Dimenzija digitalnih javnih storitev

Dimenzija	Subdimenzija	Indikator
Digitalne javne storitve	Indeks razvoja e-vlade	Indeks razvoja e-vlade
		Dokončanje storitev preko spleta
		Odprtost oziroma dostopnost podatkov

Vir: Evropska komisija (2018).

Priloga 2: Odgovori podjetij na vprašanja intervjuja na Kariernem sejmu – MojeDelo

Kadrovska podjetja

Podjetje 1

1. »Digitalizacija je uporaba računalnikov in potreba po računalniških spretnostih v vsakem poklicu.«
2. »Zahteve za računalniško pismenost so se zelo povečale. Pri vsakem poklicu je potrebno vsaj minimalno znanje uporabe digitalne tehnologije. Podjetja po povečini uporabe specializiranih programov zaposlene naučijo sama. Tudi pri najbolj enostavnih poklicih se je začela zahtevati digitalna pismenost, saj zaposleni morajo vedeti na primer: snažilka mora znati vtipkati v tablico čas, kdaj je prispela k stranki, kdaj je končala z delom pri stranki, takoj na mestu vnesti nepričakovana stanja ipd. Skladiščniki morajo obvladati elektronsko skladiščenje. Delavci na strojih morajo znati programirati stroje, da dobijo želeni rezultat.«
3. »Ja. V zadnjih parih letih se je povečalo povpraševanje po računalniškem vodji, po CNC operaterjih, po večini se išče vodstvo za IT oddelke.«
4. »Začelo se je uveljavljati delo upokojencev in podjeme pogodbe. Izmed naštetih oblik zaposlovanja pa ne prepoznamo nobenega.«
5. »Velike zastarelosti še sedaj ni zaznati. Primanjkuje deficitnih poklicev, kot so orodjarji in ključavničarji. Ponudba se je pri teh poklicih začela nekoliko povečevati, ampak tudi tukaj je že zahtevana digitalna pismenost.«

Podjetje 2

1. »Pri digitalizaciji gre za to, da se delovna mesta avtomatizirajo, lažje pridemo do novih znanj, ker je vse na spletu, in nekatera analogna delovna mesta zastarijo.«
2. »Pri zahtevah so velike razlike med sedanjim časom in izpred 10 let. Vsak kandidat, tudi pri najnižjih poklicih, mora imeti osnovna znanja uporabe sodobne tehnologije. Tukaj ne gre za to, da bi vsi morali znati uporabljati Excel in Word, ampak za to, da mora biti vsak sposoben osvojiti tisti osnovni program, ki ga poklic zahteva, v enem dnevu. Ljudje morajo poznati logiko tehnologije. To ne sme biti nekaj, kar v službi vidijo prvič (tablični računalnik, digitalna blagajna, uporaba fotokopirnega stroja in tiskalnika ipd.). Veliko podjetij, ki se digitalizirajo, pošljejo svoje delavce na tečaje.«
3. »Razvijalci, programerji, računalničarji, vodje IT oddelkov ipd. Sicer to niso nova delovna mesta, je pa povpraševanje zelo naraslo.«
4. »Viden je skok mobilnega dela na podlagi IKT – delo od doma in dela za polovični delovni čas.«
5. »Livarji, orodjarji in ključavničarji so poklici, ki so se začeli vračati. Velike oziroma hitre zastarelosti pa generalno sedaj še ni občutiti.«

Podjetje 3

1. (Predstavniki niso znali podati odgovora.)
2. »Nismo zaznali sprememb v zahtevah na delovnih mestih.«
3. »Pojavljajo se Facebook promotor, manager sreče.«
4. »Pojavlja se delo za krajši delovni čas in vse več je projektne dela, kjer so ljudje zaposleni na delovnih mestih le za čas trajanja projekta.«
5. »Smo premlado podjetje, da bi tukaj zaznali kakšne trende.«

Podjetje 4

1. »Digitalizacija je spreminjanje načina poslovanja tako, da je lažje za zaposlene in smo boljši od konkurence.«
2. »Do sprememb zahtev je prišlo zelo očitno. Podjetja tudi že zahtevajo, da se srednje poklicne šole prilagodijo zahtevam in računalniško usposobijo ves bodoči kader. Nekatera podjetja sama izobražujejo zaposlene, nekatera zahtevajo, da znanja ljudje pridobijo sami, preden se zaposlijo.«
3. »Velik trend je iskanje kadrov za IT sektor in programerjev novih programskih jezikov.«
4. »Novih oblik zaposlovanja nismo zaznali.«
5. »Prišlo je do digitalizacije deficitnih poklicev in so zavoljo tega spet prišli v "modo". Veliko manj je sezonskega zaposlovanja, ampak mislim, da je to bolj odločitev delavcev kot pa delodajalcev, saj sezonsko delo ne prinese zaželene varnosti.«

Podjetje 5

1. »Ne bi sedaj iz glave vedeli povedati, ampak mislim, da pomeni, da uporabljamo računalnike za vsa opravila.«
2. »Ja, do sprememb zahtev prihaja. Vedno bolj se zahteva računalniška pismenost.«
3. »Veliko več kadrov se išče v IT sektorju in v robotiki. Tega zelo primanjkuje.«
4. »Novih oblik zaposlovanja nismo zaznali.«
5. »Bolj postajajo ljudje zastareli kot poklici. To mislimo v smislu, da ljudje enostavno po 30-ih letih dela na analogni proizvodni liniji ne vedo, kako se prilagoditi digitalni.«

Ustanova 1

1. »Pri digitalizaciji gre za to, da iz analognih delovnih mest delamo digitalna. Pri tem računalniška pismenost in e-kompetence postajajo zelo pomembne. Veliko delovnih mest se avtomatizira.«
2. »Zahteve so čedalje bolj zahtevne, čedalje več jih je, čedalje večji pritisk je občutiti. Vedno več imamo projektne programe, ki se trudijo tehnične kompetence predstaviti starejšim osebam.«

3. »V veliki večini IT področje, programerji, spletni razvijalci ipd.«
4. »Kar se tiče oblik zaposlovanja, je slovenska zakonodaja zelo rigidna, še posebej v državnih podjetjih. Enostavno ne dopušča nekaterih oblik zaposlovanja, ki so se pojavile. Zadnja sistematizacija oblik zaposlovanja je bila leta 2008. Od takrat se formalno ni spremenilo nič, neformalno pa se je trg dela spremenil zelo. Zelo potrebna bi bila nova sistematizacija oblik zaposlovanja.«
5. »Veliko poklicev v proizvodnji se robotizira in avtomatizira.«

Nekadrovska podjetja

Podjetje 6

1. »Z digitalizacijo podjetja naredimo lastno podjetje učinkovitejše in bolj odzivno na izzive ter želje strank.«
2. »Velik del našega delovanja se je avtomatiziral. Potrebujemo višje izobražen kader, ki bi delal v proizvodnji. Za najnižje poklice sicer računalniških znanj ne zahtevamo, so pa zaželena.«
3. »Odpiramo nova delovna mesta zaradi robotizacije in potrebujemo profile, ki znajo upravljati z roboti v proizvodnji.«
4. »Veliko ljudi zaposlujemo za fleksibilen delovni čas. Ne delamo v klasičnih izmenah, ampak ljudje povejo, kdaj imajo čas, in se urnik sestavi glede na želje delavcev. Seveda vedno vseh želja ne moremo upoštevati.«
5. »Zaradi avtomatizacije in robotizacije proizvodne linije je pri nas veliko poklicev in delovnih mest bilo odpravljenih.«

Podjetje 7

1. (Predstavniki niso znali podati odgovora.)
2. »Ni prišlo do sprememb zahtev.«
3. »Ni novih delovnih mest in jih ne bo.«
4. »Jih ni.«
5. »Jih ni.«

Podjetje 8

1. »Kar se tiče digitalizacije, vemo, da se gre za avtomatizacijo, za robotizacijo in večje potrebe po e-pismenosti. Bolj spremljamo trende digitalizacije v lastnem sektorju, manj pa digitaliziramo.«
2. »V prihodnje planiramo digitalizacijo celotnega podjetja. Zelo spremljamo, kaj dela ameriško podjetje Walmart, saj so oni v enaki dejavnosti. Sledili bomo temu, kar bodo počeli oni. Kar se tiče zaposlenih, pa računalniško pismenost zahtevamo vse več, ampak

le za poklice, za katere je potrebna. Na primer za delavce v skladišču je ne zahtevamo. Če so znanja potrebna, lastne delavce tudi vse naučimo.«

3. »Novih delovnih mest zaenkrat še nimamo. Bomo pa potrebovali IT oddelek, ko se bomo odločili izpeljati digitalizacijo v celotnem podjetju.«
4. »Pri nas naštetih oblik zaposlovanja ni. Smo tradicionalno trgovsko podjetje.«
5. »Še nismo tako daleč, da bi katera delovna mesta zastarela. To je vse še v prihodnosti.«

Podjetje 9

1. »Digitalizacija je sprememba analognega v digitalno?«
2. »Pri nas se zahteve za delovna mesta spreminjajo zelo pogosto, tudi zaradi zakonodaje, večinoma pa zaradi potrebe po varnosti podatkov. Zaposlene redno pošiljamo na tečaje, da pridobijo dodatna znanja, ki jih potrebujejo.«
3. »Novih delovnih mest ni.«
4. »Pojavilo se je mobilno delo od doma (mobilno delo na podlagi IKT), kar pomeni seveda prodajalce in tržnike zavarovalnih polic in naše agente na terenu. Večinoma vsi delajo od doma ali pa so na terenu. V pisarni se oglasijo le, če mi to zahtevamo ali pa agenti potrebujejo kaj od nas.«
5. »Delovna mesta pri nas zelo hitro zastarevajo in se odpravljajo. Obenem pa tudi zelo hitro nastajajo nova delovna mesta; ali zavoljo zakonodaje ali zavoljo spremembe ponudbe.«

Podjetje 10

1. »Ja, ja, digitaliziramo vse, kar se digitalizirati da. Celotna pošta je v "oblaku" (angl. *Cloud*). Pri tem nas omejuje slovenska zakonodaja, ki nekatere stvari enostavno ne dovoljuje. Mi smo državno podjetje in se te zakonodaje moramo držati.«
2. »Vsi zaposleni morajo biti vsaj delno računalniško pismeni. Ni druge opcije, vsi ta znanja nujno potrebujejo. Vso poslovanje selimo v "oblak", vse bo avtomatizirano in digitalno. Brez teh znanj bodo ljudje ostali brez službe.«
3. »Na novo imamo poslovnega analitika, razvijalca storitev, razvijalce in analitike aplikacij, vodjo IT oddelka, vodje projektov spremembe poslovanja v "oblaku".«
4. »Jih ni.«
5. »V prihodnje bomo delovali brez usmerjevalca pošiljk'.«

Podjetje 11

1. »Digitalizacija je avtomatizacija in robotizacija poslovanja, sprememba poslovnih modelov za nove izzive in pridobivanje konkurenčnosti.«
2. »Zahtevamo visoko računalniško pismenost. Svoje zaposlene tudi dodatno izobražujemo. Veliko uporabljamo stroje in robote za proizvodnjo izdelkov, in te je potrebno znati programirati.«
3. »Smo IT podjetje. Vse naše delovanje je digitalizirano. Imamo programske inženirje, visoko kvalificirani IT oddelek.«
4. »Jih nimamo.«
5. »Veliko delovnih mest je zastarelo in so bila odpravljena zaradi avtomatizacije in robotizacije, ampak smo delavce prekvalificirali in odpuščanj ni bilo.«

Podjetje 12

1. »Uporaba najnovejše tehnologije za lajšanje delovanja podjetja, avtomatizacija, robotizacija.«
2. »Računalniška pismenost je zaželeno, a jih uporabe programov naučimo.«
3. »Najnovejša delovna mesta so digitalni direktor in IT oddelek.«
4. »Jih nimamo.«
5. »Ja, zaradi avtomatizacije.«

Priloga 3: Razlaga dodelitve točk

Razlaga dodelitve točk za prvo vprašanje

Odgovor, da ne vedo, je vreden -2 točki, saj ni sprejemljivo, da podjetja ne poznajo pojma digitalizacije ali da nimajo vsaj svoje verzije razlage tega pojma, ki ga uveljavljajo v svojem podjetju. EU, RS in GZS se zelo ukvarjajo z digitalizacijo, zato ni sprejemljivo, da se podjetja s tem ne ukvarjajo vsaj pasivno.

Odgovor, da je digitalizacija sprememba analognega v digitalno, je vreden -1 točko, ker zaposleni tehnično gledano vedo, kaj digitalizacija je, ne vidijo pa povezave s poslovanjem.

Odgovor, da je digitalizacija uporaba računalnikov, je vreden 0 točk; odgovor je sicer pravilen, a je zastarel. Ta odgovor ne nakazuje na pogled v prihodnost in željo ali namen po novih spremembah in novi tehnologiji v poslovanju. Podjetja menijo, da so digitalizirana, če imajo zaposleni računalnike, kar ni dovolj.

Odgovor, da je digitalizacija avtomatizacija delovnih mest, zastarevanje poklicev, pomembnost računalniške pismenosti, je vreden 1 točko, ker je odgovor pravilen, a pokaže preozek in preveč enostranski pogled na digitalizacijo. Pokaže strah pred digitalizacijo.

Odgovor, da je to spreminjanje načina poslovanja, tako da je delo lažje za zaposlene in da podjetje postane boljše od konkurence, je vreden 2 točki, ker je to dejanska definicija digitalizacije in ker pokaže razumevanje zaposlenih, kar pomeni, da se je vodstvo potrudilo pojem razložiti. Nakaže stik s svetom, z globalizacijo, s trgov in njegovimi trendi. Ne nakaže strahu pred digitalizacijo, ampak mnenje, da je digitalizacija naslednji korak.

Razlaga dodelitve točk za drugo vprašanje

Odgovor NE je vreden -1 točko, ker to pomeni, da kadrovska podjetja ne spremljajo, kaj podjetja od njih zahtevajo oziroma nimajo nobenega orodja za analizo, ki bi jim to omogočilo. Za podjetja pa to pomeni, da ali ne zahtevajo računalniške pismenosti ali pa ne spremljajo trendov na trgu dela ali pa jim je vseeno za kvalificiranost lastne delovne sile in menijo, da kvaliteta delovne sile ne vpliva na uspešnost poslovanja.

Odgovor DA je vreden 1 točko, saj spremembe opažajo, a so te manjše, jih je manj ali pa jih manj opazijo.

Odgovor DA, ZELO je vreden 2 točki, ker do sprememb na slovenskem trgu mora prihajati, saj do teh prihaja tudi na trgih EU.

Razlaga dodelitve točk za tretje vprašanje

Odgovor DA, IT je vreden 2 točki, ker so podjetja spoznala, da te novejšje poklice v podjetjih potrebujejo, in so začela za njih ustvarjati delovna mesta.

Odgovor DA, ne-IT je vreden 1 točko, ker so to večinoma poklici, ki nastajajo kot posledica digitalizacije in modernega načina življenja v državah razvitega sveta, niso pa povezani z IT sektorjem, a so vseeno potrebni za uspešno delovanje podjetja.

Odgovor NE ŠE je vreden -1 točko, ker spremembe pričakujejo, niso pa še prišle; aktivno bi morali prispevati k potrebnim spremembam in se zavedati, da je čas za ta delovna mesta že prišel.

Odgovor NE je vreden -2 točki, ker morata kadrovik in kadrovska podjetje spremljati trende po svetu in podjetjem primerno svetovati, kakšen kader bodo potrebovali, ne pa le slepo slediti temu, kaj podjetja želijo. Podjetja na dolgi rok brez digitalizacije in novih profilov zaposlenih ne bodo preživela, saj ne bodo imela kadrov, ki bi se zmogli spopasti z novo tehnologijo.

Razlaga dodelitve točk za četrto vprašanje

Odgovori delo upokoјencev, podjetne pogodbe, mobilno delo na podlagi IKT, delo od doma, delo za polovični delovni čas, projektno delo, fleksibilen delovni čas so vredni po 1 točko, ker spadajo med nove načine zaposlovanja, ki se pojavljajo v RS. Ti novi načini zaposlovanja so delitev dela (angl. *job sharing*), priložnostno delo (angl. *casual work*) in mobilno delo na podlagi IKT (angl. *ITC based mobile work*). Odgovor, da je slovenska zakonodaja preveč rigidna, da bi dopuščala nove načine zaposlovanja, je vreden -1 točko, ker jih zakonodaja dopušča. Delodajalci se v zakonodajo niso dovolj poglobili. Odgovor, da niso zaznali nobenih novih načinov zaposlovanja, je vreden 1 točko, ker res revolucionarnih načinov zaposlovanja pri nas ni, obstoječi pa so na trgu prisotni že toliko časa, da jih določen delež ljudi vidi kot nekaj običajnega, ne pa novega.

- Delo upokoјencev spada pod delitev dela.
- Podjetne pogodbe spadajo pod priložnostno delo.
- Mobilno delo na podlagi IKT spada pod mobilno delo na podlagi IKT.
- Delo od doma spada pod mobilno delo na podlagi IKT.
- Delo za polovični delovni čas spada pod delitev dela.
- Projektno delo spada pod priložnostno delo in pod mobilno delo na podlagi IKT.
- Fleksibilen delovni čas spada pod mobilno delo na podlagi IKT, pod delitev dela in pod priložnostno delo.

Razlaga dodelitve točk za peto vprašanje

Odgovor, da v njihovem podjetju zastarevanja delovnih mest še ni, je vreden -1 točko, ker podjetja menijo, da je digitalizacija fenomen, ki se bo zgodil šele v prihodnosti.

Odgovor, da je vse več povpraševanja po deficitnih poklicih, ki so se začeli digitalizirati, je vreden 1 točko, saj podjetja zaznavajo specifične trga in pomanjkanje specifične delovne sile.

Odgovor, da njihova delovna mesta zastarevajo, je vreden 1 točko, saj se podjetja zavedajo lastne situacije in težav, v katerih se bodo znašla, če nečesa ne storijo.

Odgovor, da zastareva delovna sila, ne pa delovna mesta, je vreden -1 točko, saj takšen odgovor kaže na popolno nerazumevanje vloge, ki jo ima podjetje pri izobraževanju in kvalificiranju lastne delovne sile.

Odgovor, da informacije ne morejo podati, je vreden 0 točk, saj odgovor nima nobene vrednosti za raziskavo.

Priloga 4: Izpis MCA za prvi vzorec

Tabela 6: Burt tabela 1

Burt table:													
	izob-III.	izob-IV.	izob-V.	izob-VI/1.	izob-VI/2.	izob-VII.	izob-VIII/2.	rac-0	rac-1	rac_spec-0	rac_spec-1	Administ	delo-E,E,T
izob-III.	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	2,00	7,00	0,00	1,00	6,00
izob-IV.	0,00	37,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,00	18,00	31,00	6,00	1,00	36,00
izob-V.	0,00	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,00	74,00	40,00	45,00	43,00	42,00
izob-VI/1.	0,00	0,00	0,00	54,00	0,00	0,00	0,00	3,00	51,00	16,00	38,00	35,00	19,00
izob-VI/2.	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	1,00	24,00	7,00	18,00	10,00	15,00
izob-VII.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	0,00	15,00	2,00	13,00	8,00	7,00
izob-VIII/2.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00
rac-0	5,00	19,00	11,00	3,00	1,00	0,00	0,00	39,00	0,00	39,00	0,00	5,00	34,00
rac-1	2,00	18,00	74,00	51,00	24,00	15,00	1,00	0,00	185,00	64,00	121,00	93,00	92,00
rac_spec-0	7,00	31,00	40,00	16,00	7,00	2,00	0,00	39,00	64,00	103,00	0,00	37,00	66,00
rac_spec-1	0,00	6,00	45,00	38,00	18,00	13,00	1,00	0,00	121,00	0,00	121,00	61,00	60,00
delo-Adminis	1,00	1,00	43,00	35,00	10,00	8,00	0,00	5,00	93,00	37,00	61,00	98,00	0,00
delo-E,E,T	6,00	36,00	42,00	19,00	15,00	7,00	1,00	34,00	92,00	66,00	60,00	0,00	126,00

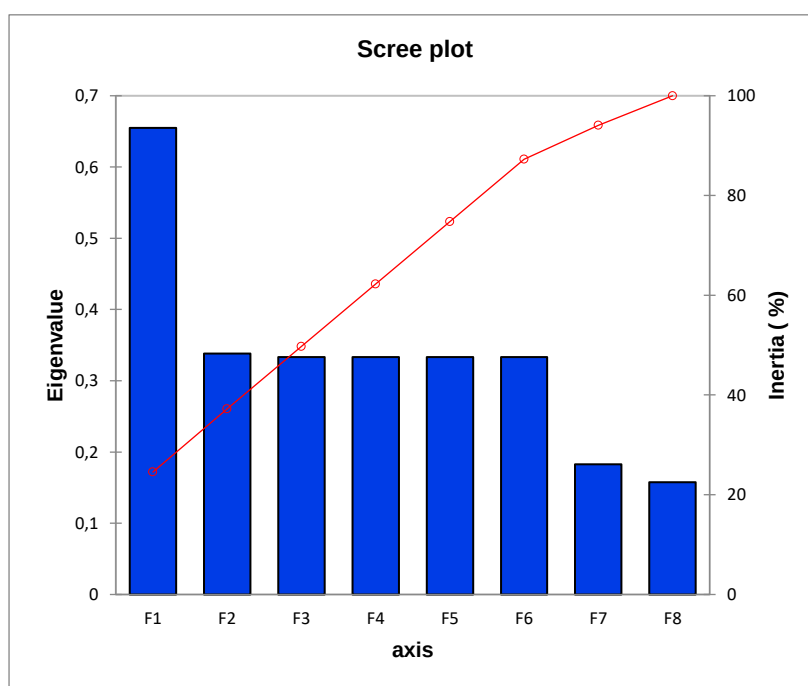
Vir: Lastno delo.

Tabela 7: Komponente prvega vzorca

Multiple Correspondence Analysis (MCA):								
Total inertia:	2,667							
Eigenvalues:								
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
Eigenvalue	0,655	0,338	0,333	0,333	0,333	0,333	0,183	0,158
Variability (%)	24,555	12,684	12,500	12,500	12,500	12,500	6,847	5,914
Cumulative %	24,555	37,239	49,739	62,239	74,739	87,239	94,086	100,000

Vir: Lastno delo.

Slika 1: Komponente prvega vzorca



Vir: Lastno delo.

Priloga 5: Izpis MCA za drugi vzorec

Tabela 8: Burt tabela 2

[illegible]

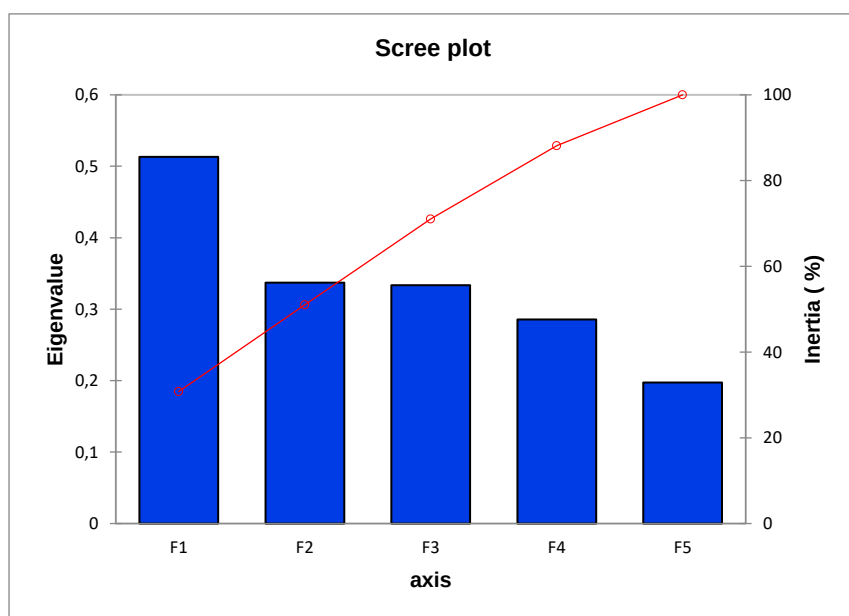
Vir: Lastno delo.

Tabela 9: Komponente drugega vzorca

Multiple Correspondence Analysis (MCA):					
Total inertia:	1,667				
Eigenvalues:					
	F1	F2	F3	F4	F5
Eigenvalue	0,513	0,337	0,333	0,286	0,197
Variability (%)	30,800	20,223	20,000	17,145	11,832
Cumulative %	30,800	51,023	71,023	88,168	100,000

Vir: Lastno delo.

Slika 2: Komponente drugega vzorca



Vir: Lastno delo.

Priloga 6: Izpis MCA za drugi vzorec za posamezne pare

Par 1: izob in rac_spec

Tabela 10: Burt tabela 3

Burt table:						
	rac_spec-0	rac_spec-1	izob-I	izob-II	izob-III	izob-IV
rac_spec-0		0,00	6,00	198,00	214,00	525,00
rac_spec-1	0,00		0,00	0,00	14,00	53,00
izob-I	6,00	0,00		0,00	0,00	0,00
izob-II	198,00	0,00	0,00		0,00	0,00
izob-III	214,00	14,00	0,00	0,00		0,00
izob-IV	525,00	53,00	0,00	0,00	0,00	

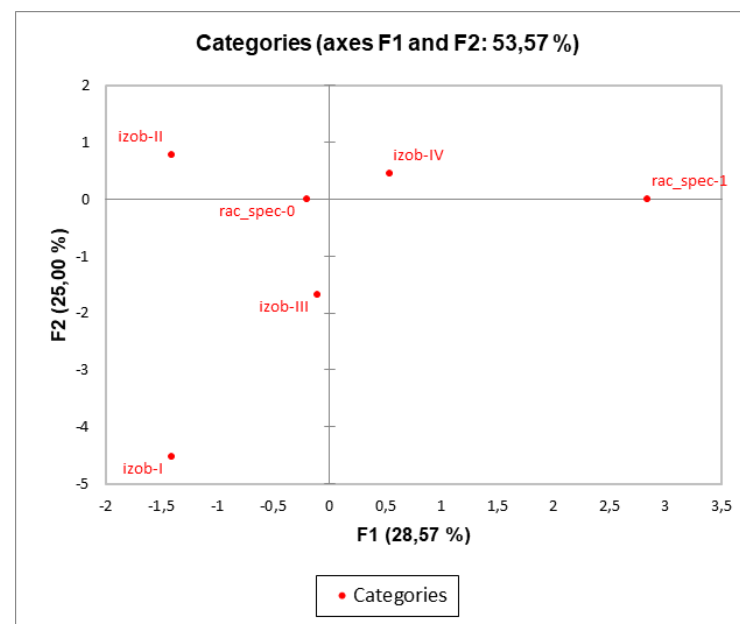
Vir: Lastno delo.

Tabela 11: Komponente para izob - rac_spec

Multiple Correspondence Analysis (MCA):				
Total inertia:	2			
Eigenvalues:				
	F1	F2	F3	F4
Eigenvalue	0,571	0,500	0,500	0,429
Variability (%)	28,569	25,000	25,000	21,431
Cumulative %	28,569	53,569	78,569	100,000

Vir: Lastno delo.

Slika 3: MCA para izob - rac_spec



Vir: Lastno delo.

Par 2: izob in rac

Tabela 12: Burt tabela 4

Burt table:						
	rac-0	rac-1	izob-I	izob-II	izob-III	izob-IV
rac-0		0,00	5,00	165,00	165,00	253,00
rac-1	0,00		1,00	33,00	63,00	325,00
izob-I	5,00	1,00		0,00	0,00	0,00
izob-II	165,00	33,00	0,00		0,00	0,00
izob-III	165,00	63,00	0,00	0,00		0,00
izob-IV	253,00	325,00	0,00	0,00	0,00	

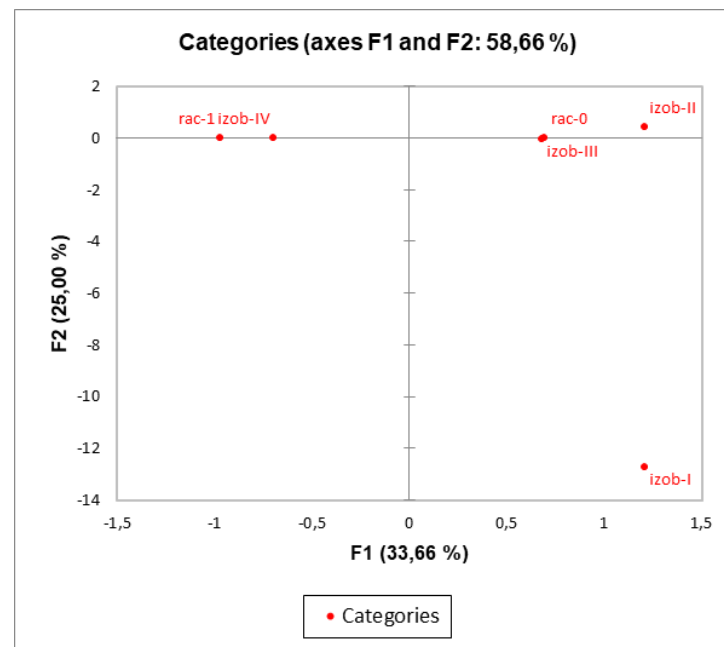
Vir: Lastno delo.

Tabela 13: Komponente para izob – rac

Multiple Correspondence Analysis (MCA):				
Total inertia:	2			
Eigenvalues:				
	F1	F2	F3	F4
Eigenvalue	0,673	0,500	0,500	0,327
Variability (%)	33,662	25,000	25,000	16,338
Cumulative %	33,662	58,662	83,662	100,000

Vir: Lastno delo.

Slika 4: MCA para izob - rac



Vir: Lastno delo.

Par 3: rac in rac_spec

Tabela 14: Burt tabela 5

Burt table:				
	rac-0	rac-1	rac_spec-0	rac_spec-1
rac-0		0,00	588,00	0,00
rac-1	0,00		355,00	67,00
rac_spec-0	588,00	355,00		0,00
rac_spec-1	0,00	67,00	0,00	

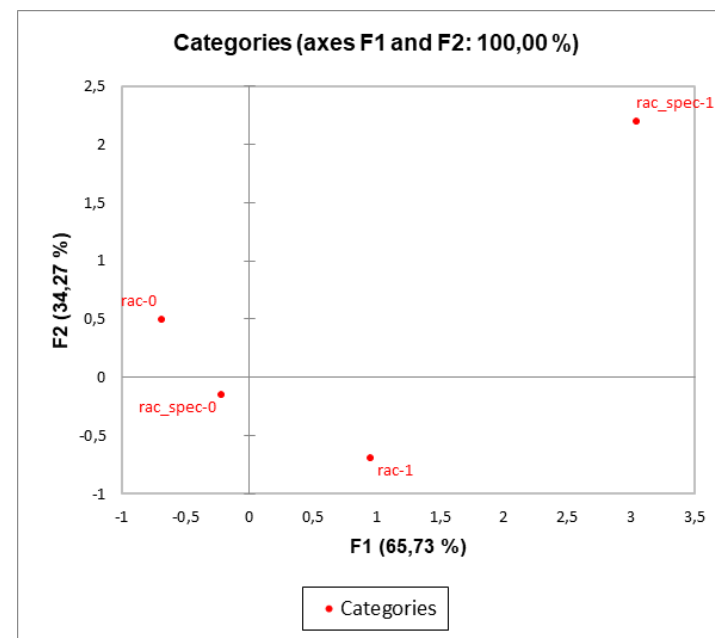
Vir: Lastno delo.

Tabela 15: Komponente para rac - rac_spec

Multiple Correspondence Analysis (MCA):			
Total inertia:	1		
Eigenvalues:			
	F1	F2	
Eigenvalue	0,657	0,343	
Variability (%)	65,732	34,268	
Cumulative %	65,732	100,000	

Vir: Lastno delo.

Slika 5: MCA para rac - rac_spec



Vir: Lastno delo.

Par 4: izob in delo

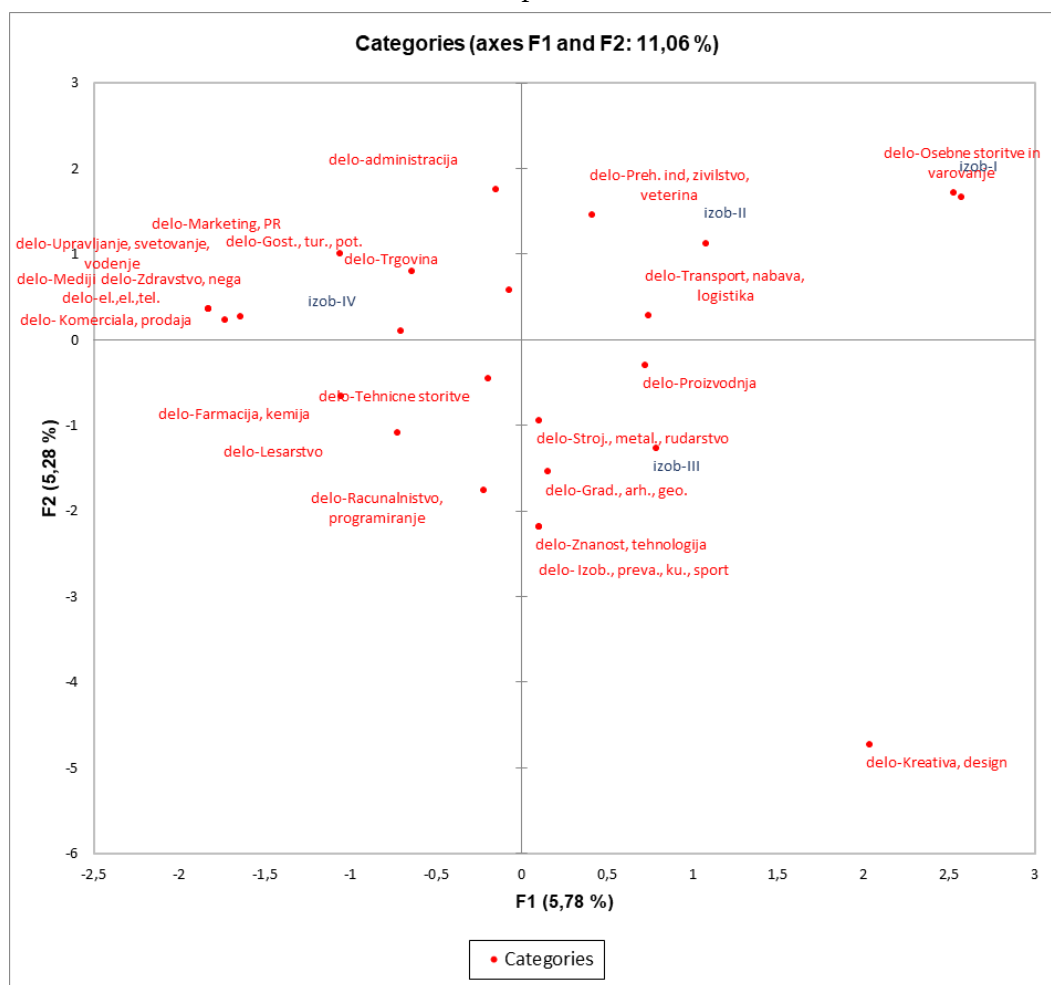
Burt tabela je bila izpuščena zaradi velikosti.

Tabela 16: Komponente para izob – delo

Multiple Correspondence Analysis (MCA):					
Total inertia:	12				
Eigenvalues:					
	F1	F2	F3	F4	F5
Eigenvalue	0,693	0,634	0,573	0,500	0,500
Variability (%)	5,777	5,285	4,773	4,167	4,167
Cumulative %	5,777	11,062	15,835	20,002	24,168

Vir: Lastno delo.

Slika 6: MCA para izob – delo



Vir: Lastno delo.

Par 5: delo in rac

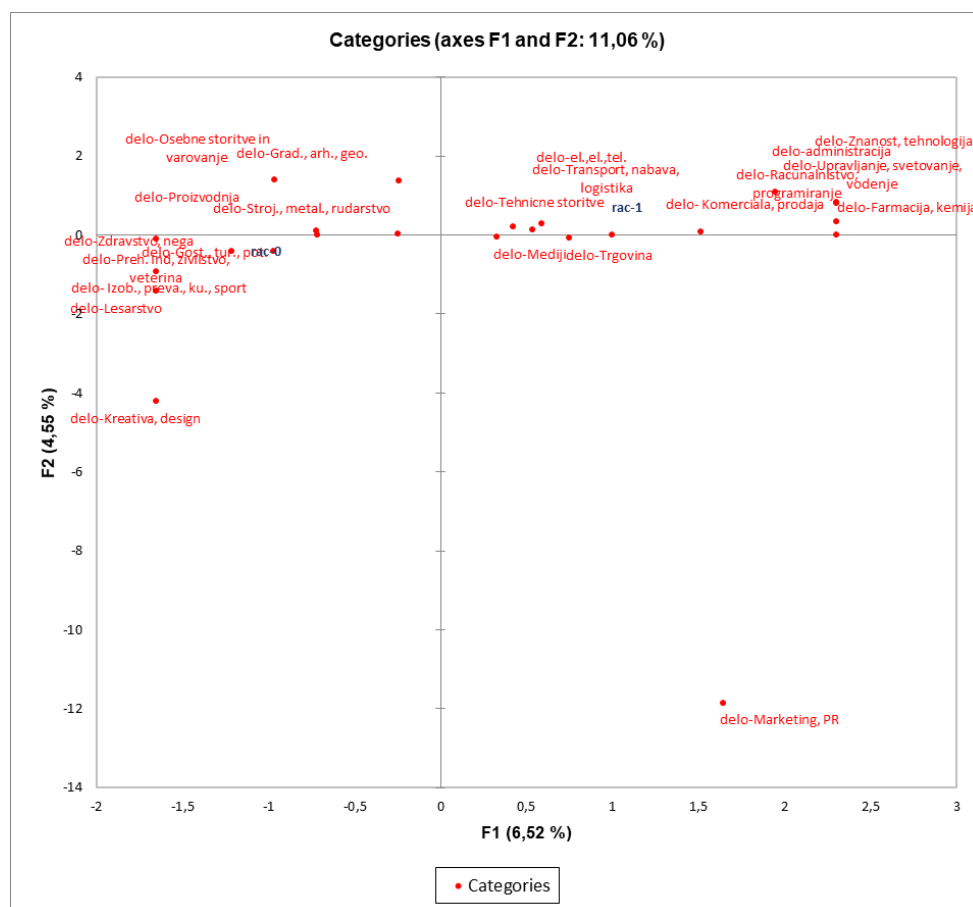
Burt tabela je bila izpuščena zaradi velikosti.

Tabela 17: Komponente para delo – rac

Multiple Correspondence Analysis (MCA):					
Total inertia:	11				
Eigenvalues:					
	F1	F2	F3	F4	F5
Eigenvalue	0,717	0,500	0,500	0,500	0,500
Variability (%)	6,519	4,545	4,545	4,545	4,545
Cumulative %	6,519	11,064	15,609	20,155	24,700

Vir: Lastno delo.

Slika 7: MCA para delo – rac



Vir: Lastno delo.

Par 6: delo in rac_spec

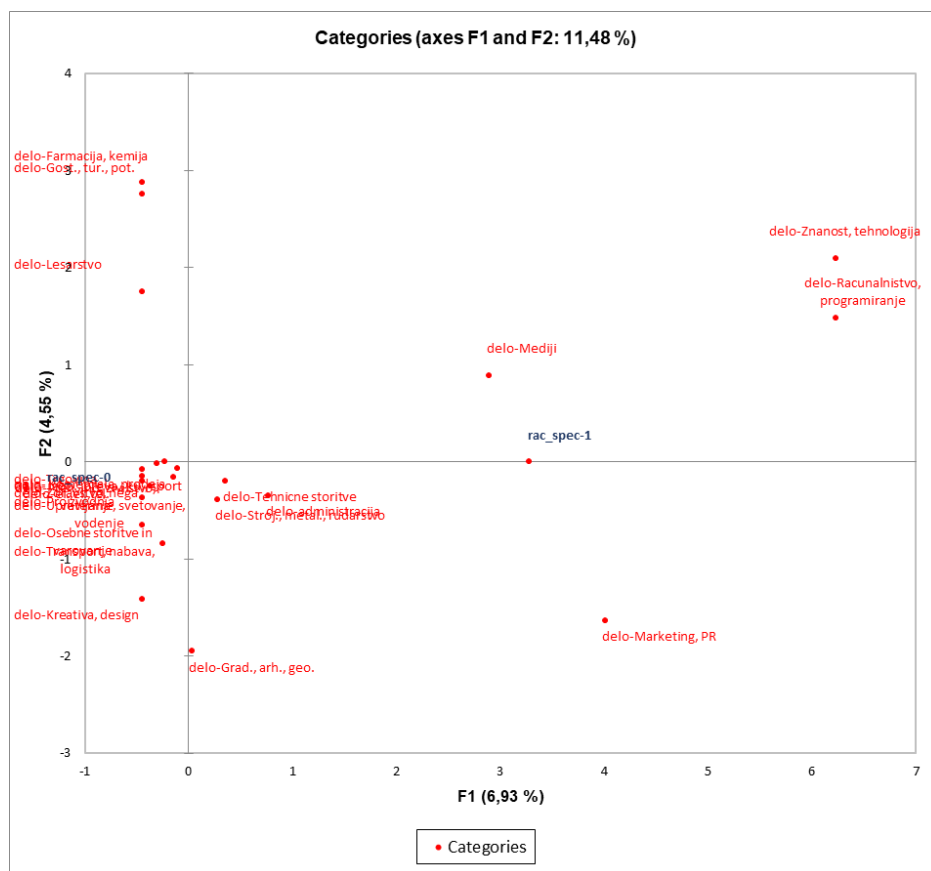
Burt tabela je bil izpuščena zaradi velikosti.

Tabela 18: Komponente para delo - rac_spec

Multiple Correspondence Analysis (MCA):					
Total inertia:	11				
Eigenvalues:					
	F1	F2	F3	F4	F5
Eigenvalue	0,763	0,500	0,500	0,500	0,500
Variability (%)	6,934	4,545	4,545	4,545	4,545
Cumulative %	6,934	11,480	16,025	20,571	25,116

Vir: Lastno delo.

Slika 8: MCA para delo - rac_spec



Vir: Lastno delo.