

Varnost in zdravje pri delu na digitalnih platformah

Nik Škorja

e-pošta:

Povzetek

Vzpon digitalnih platform je preoblikoval delo in ustvaril nove priložnosti, prinesel pa je tudi nove izzive varnosti in zdravja pri delu (VZD). Bistveno je spremljati fizična in psihična tveganja, s katerimi se srečujejo delavci. Podjetja morajo upoštevati politike in okvire varnosti in zdravja pri delu, da dajo prednost varnosti in zdravju delavcev ter zagotovijo ustrezno usposabljanje in podporo, spremljajo delovne razmere in obravnavajo varnostna vprašanja. Oblikovalci politik morajo stalno posodabljati priporočila o varnosti in zdravju pri delu, vključno z razvojem novih regulativnih okvirov, spodbujanjem dajanja prednostnih nalog varnosti v podjetjih in opolnomočenjem delavcev, da izrazijo pomisleke in sodelujejo pri odločanju. Sodelovanje med oblikovalci politik, podjetji z digitalnimi platformami in delavci je v tem primeru ključno za obravnavo edinstvenih izzivov in priložnosti, ki jih pomeni spreminjajoča se narava dela v digitalni dobi. Ključna ugotovitev prispevka je, da pri delu v digitalnih platformah izzivi vključujejo ergonomska tveganja, zaradi dolgotrajnega časa pred zaslonom in slabe drža, prav tako pa se pojavljajo tudi psihosocialna tveganja, kot sta izolacija in stres. Poleg tega je ključni izziv tudi pomislek glede kibernetске varnosti, ki povečuje tveganje hranjenja in varnosti zasebnih podatkov zaposlenih ter podjetja.

Ključne besede: digitalne platforme, varnost pri delu, zdravje pri delu, digitalizacija, varnostna in zdravstvena tveganja

1. Uvod

Digitalne platforme so s svojo pojavnostjo spremenile dinamiko in pojmovanje delovnega procesa – s hkratnim razširjenjem spektra priložnosti za delavce so prinesle tudi tveganja na področju VZD. Pri tem je poudarek še posebej na strani delodajalcev, ki morajo delavcu zagotavljati varnost ter pri tem uravnotežiti njegove zahteve in potrebe z regulacijami, ki jih določijo pristojni organi (Min et al., 2019).

Kar zadeva delo na digitalni platformi, ta običajno vključuje delo od doma ali tako imenovano kulturo dela na daljavo oziroma doma (angl. remote culture). Pri tej različici opravljanja dela se to izvaja z lastno opremo zaposlenega ter brez nadzora delodajalca. Pri tem predpostavimo, da je delavec samostojna in odgovorna oseba, ki je odgovorna za svojo varnost in zdravje. Pri tem mora, ne glede na oddaljen način dela, delodajalec vseeno zagotavljati varnost in zdravje, ki izhaja iz izvajanja službenih nalog (Tran & Sokas, 2017).

Tveganja so lahko v več oblikah: (1) tista, ki so povezana z uporabo delovne opreme in okolja (npr. poškodbe in okvare zaradi nepravilne drža); (2) tista, ki so povezana z obremenitvijo organskega sistema (npr. prenaprežanje oči pri gledanju v računalniški ekran); (3) tista, ki vplivajo na psihologijo posameznika (npr. izolacija, stres zaradi pomanjkanja informacij); ali pa (4) tista, ki zadevajo tveganja, povezana s programsko opremo (npr. kraja identitete, vdor v bazo informacij). Omenjena tveganja vplivajo na VZD pri posamezniku, ki deluje na digitalni platformi (Min et al., 2019).

Problematika digitalizacije dela se je pojavila, ker regulacije in politika, ki je povezana z varnostjo, niso dohajale rasti digitalne kulture. V različnih panogah in sektorjih znotraj panog so specifični izzivi, s katerimi se soočajo delavci na digitalni platformi – s tem pa se razvijajo tudi tveganja za zdravje in varnost. V tem trenutku je nemogoče usklajeno in ažurno posodabljati vse prijeme, pri katerih omogočamo brezhibnost na vseh področjih VZD znotraj panog. Znotraj tega obstaja precej ravni zaščite, v katerih so

nekatero panogo bolj varne – seveda pa je precej odvisno od prakse in pojavnosti neskladnosti (Nielsen et al., 2022).

Pri delavcu je pri napakah pomembna jasna obrazilitev problema v zvezi z VZD. Delodajalec pa mora to upoštevati kot resno grožnjo in jo predstaviti organom regulacij, ki morajo spremembe udejanjiti ter realizirati kot del nove varnostne prakse (Nooren et al., 2018).

Namen prispevka je predstaviti temeljni vpogled in smernice za zagotavljanje dobrega počutja in varnosti posameznikov, ki delajo na digitalnih platformah po načelu »kulture dela na daljavo«.

2. Digitalizacija delovnih mest

Digitalizacija delovnega mesta se nanaša na proces vključevanja digitalnih tehnologij v delovne procese in sisteme. Cilj digitalizacije je izboljšati učinkovitost, produktivnost in konkurenčnost na delovnem mestu z izkoriščanjem potenciala tehnologije. Ta ima lahko številne oblike, vključno z uporabo programske opreme v obliki platform, avtomatizacijo, umetno inteligenco in drugimi digitalnimi orodji. Te tehnologije lahko poenostavijo delovne tokove, izboljšajo komunikacijo in zagotovijo analizo podatkov v realnem času, ki je lahko v veliko pomoč pri odločanju (Leimeister & Blohm, 2022).

Pomembno pa je upoštevati, da ima digitalizacija tudi nekaj negativnih učinkov, npr. (Leimeister & Blohm, 2022):

- Ukinjanje delovnih mest, ki vključujejo ponavljajoče se ali rutinske naloge ter jih lahko nadomeščata avtomatizacija in digitalizacija. To lahko privede do visoke brezposelnosti in od delavcev zahteva prekvalifikacijo ali iskanje novih zaposlitev.
- Zvišano raven boleznin in okvar posameznika skozi tveganja iz VZD.
- Znižano stopnjo človeškega stika iz naslova manj neposrednega stika ter osebnih povezav, ki jih nudi tradicionalna oblika delovnega mesta, tj. tistega, ki ni na digitalnih platformah.
- Povečan stres zaradi stalne dostopnosti in dosegljivosti zaposlenega, tudi zunaj dogovorjenega delovnega časa.
- Preobremenjenost z informacijami, saj digitalna orodja ustvarijo veliko količino podatkov in informacij, ki jih je težko upravljati.
- Tveganja kibernetne varnosti, saj digitalizacija poveča možnosti vdorov, kar lahko povzroči precejšnjo finančno škodo in škodo ugledu.

- Povečanje obstoječe socialne neenakosti kot posledica digitalnega neskladja, ki lahko vpliva na dostop do tehnologije in informacij.
- Odvisnost od tehnologije ter čezmerno zanašanje na digitalna orodja in tehnologijo lahko privedeta do izgube veččin in znanja med zaposlenimi, kar lahko negativno vpliva na inovativnost in reševanje problemov.

2.1 »Kultura dela od doma«

Kultura dela od doma je delovna ureditev, pri kateri lahko zaposleni delajo zunaj tradicionalnega pisarniškega okolja, pogosto iz svojih domov ali z drugih oddaljenih lokacij. Zaradi vzpona digitalne tehnologije in sprememb v sami naravi dela je delo na daljavo v zadnjih letih vse bolj priljubljeno ter hkrati vsebuje tako pozitivne kot negativne vidike digitalizacije delovnih mest (Gifford, 2022).

Ena glavnih prednosti dela na daljavo je večja prilagodljivost. Z odpravo potrebe po prevozu v fizično pisarno ima zaposleni večji nadzor nad svojimi urniki in lahko pogosteje dela glede na lastno razporeditev. To lahko sicer privede do boljšega ravnovesja med poklicnim in zasebnim življenjem ter zmanjša stres, vendar pa na drugi strani zmanjša nadzor s strani delodajalca. Zaradi zmanjšane nadzora nad posameznikom in njegovimi delovnimi razmerami se negativni učinki digitalizacije pri kulturi dela od doma samo še intenzivirajo ter s tem odgovornim osebam onemogočajo, da bi jih dovolj hitro in primerno sanirali (Ferrara et al., 2022).

Izvajanje postopkov VZD je zelo pomembno, saj stopnja dela od doma v ZDA narašča (slika 1). Od začetka tisočletja je delež dela od doma počasi naraščal in se naenkrat skokovito povečal. V splošnem je z razmahom obče dostopne digitalizacije v začetku tisočletja število delavcev od doma počasi in konstantno raslo. Seveda se je trend najprej pojavil v ZDA in čez nekaj časa prišel tudi v Slovenijo. Intenzivna globalizacija trenda dela od doma pa se je zgodila v letu 2020, ko je nastopila pandemija koronavirusa. Delodajalci so med tem časom opazili priložnosti in prednosti, ki jih delo od doma ponuja njim pa tudi delavcem. Pri tem je odstotek tudi po pandemiji ostal neprimerljivo višji od tistega pred pandemijo, saj funkcionalna in stroškovna učinkovitost govori v prid temu trendu. Za ves svet je predviden rastoč trend na področju dela od doma, kjer bo predstavljane delovnih mest v »remote first« kulturo izvedeno povsod, kjer prisotnost ni potrebna za operativne naloge. Kultura dela na daljavo se bo tako verjetno

obdržala zaradi številnih prednosti tako za delodajalce kot zaposlene. Delodajalci imajo neposredne koristi od povečanega dostopa do globalne skupine talentov, znižanih režijskih stroškov, ki so povezani s pisarniškim prostorom, ter zmožnosti spodbujanja k rezultatom usmerjenega delovnega okolja. Zaposleni pa po drugi strani cenijo fleksibilnost, ki jo zagotavlja delo na daljavo, saj omogoča boljše ravnovesje med poklicnim in zasebnim življenjem. Prav tako se pri njih izražata tudi zmanjšan stres pri vožnji na delo (ki ni več potrebna) ter možnost dela v okoljih, ki spodbujajo produktivnost in dobro počutje posameznika (Karam Armache, Ladki & Daher-Armache, 2022).

2.2 Tveganja varnosti in zdravja pri delu na digitalnih platformah

Digitalne platforme so postale običajno orodje na številnih delovnih mestih. Njihova uporaba lahko pomeni potencialna tveganja za zdravje zaposlenih, ki med drugim vključujejo (Min et al., 2019):

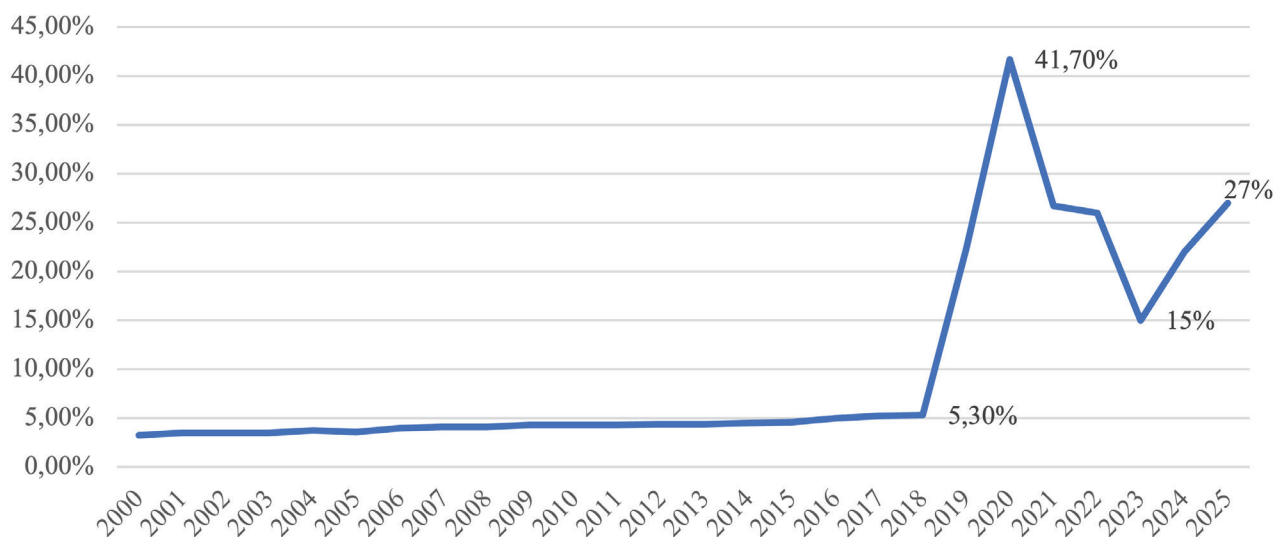
- Bolezni mišično-skeletnega sistema, ki so rezultat dolgotrajne prisiljene drže zaradi nepravilnega sedenja, nenaravne drže ali ponavljajočih se gibov. To povzroči motnje, kot so bolečine v vratu, bolečine v hrbtu in sindrom karpalnega kanala.
- Naprezanje oči in težave z vidom, ki se pojavijo skozi stalno izpostavljenost zaslonom ter napredujejo v očesne bolezni in trajne težave z vidom.

- Težave z duševnim zdravjem v obliki stresa, tesnobe in izgorelosti, ki se na digitalnih platformah povečujejo zaradi delovne obremenitve in pritiska, ki zahteva stalno povezanost ter prisotnost.
- Motnje spanja, ki jih povzročata daljši čas pred zaslonom in intenzivnejša uporaba digitalnih platform.

Varnost dela z uporabo digitalnih platform je zaradi številnih možnosti kibernetških in drugih napadov precej ogrožena. Metodologije v kibernetških napadih so z napredovanjem digitalnih tehnologij vse bolj razvite in vedno znova iščejo načine, kako izkoristiti ranljivosti v digitalnih platformah, da pridobijo nepooblaščen dostop do občutljivih podatkov. Kibernetški napadi lahko povzročijo finančne izgube, škodo ugledu in imajo druge resne posledice. Digitalne platforme se tako pogosto uporabijo tudi za to, da ljudi zavedejo v posredovanje osebnih podatkov ali plačilo za izdelke ali storitve, ki ne obstajajo. Te prevare so lahko v različnih oblikah, vključno z e-pošto, lažnimi spletnimi mesti in prevarami v družbenih medijih. To pa se je z digitalizacijo delovnih mest izjemno razširilo ter otežilo in omejilo možnosti zaznave takšnih prevar – posledično tudi varnega ravnanja in njihovega reguliranja (Arana-Landín et al., 2023).

Digitalne platforme se lahko uporabljajo tudi za ustrahovanje ali nadlegovanje posameznikov. Z razvojem komercialne uporabe umetne inteligence na primeru »deepfake« tehnologije se lahko na delovnem mestu to dogaja prek širjenja govoric, pošiljanja

Slika 1: Odstotek dela od doma med zaposlenimi v ZDA



grozilnih sporočil, objavljanja lažnih posnetkov in žaljivih komentarjev. Digitalne platforme pa lahko uporabnike izpostavijo tudi precej različnim spektrom nevarnosti in neprimernosti – pri tem ne govorimo samo o »ni primerno na delovnem mestu« – NSFW (angl. not suitable for workplace), ampak tudi o vsebinah, kot je ekstremno nasilje, zloraba identitete, otroška pornografija, politični ekstremizem itn. (Tran & Sokas, 2017).

Uporaba digitalnih platform pa izpostavlja tudi vprašanje o ogrožanju zasebnosti posameznika. Ta namreč od uporabnikov zbira ogromne količine osebnih podatkov, ki jih je mogoče uporabiti v oglaševalske namene ali prodati tretjim osebam. Uporabniki se morajo zavedati politik zasebnosti platform, ki jih uporabljajo, in sprejeti ukrepe za zaščito svojih osebnih podatkov. Pri delu na digitalnih platformah je to še posebej pomembno, saj rokujemo s poslovnimi podatki, ki so pogosto zaupne narave (Kaldahl, 2020).

Obravnava tveganj in izzivov, povezanih z delom v digitalnem okolju, je pomembna za priporočila pri varnem in zdravem delovnem okolju – tako delodajalcem, oblikovalcem politik kot tudi zaposlenim v podjetjih. V tem okviru je osrednje raziskovalno vprašanje, kako digitalizacija delovnega okolja vpliva na zdravje in varnost posameznika na delovnem mestu. Tu izhajamo iz predpostavke, da digitalizacija pri posamezniku povzroča težave tako na področju duševnega kot fizičnega zdravja – kar izhaja iz izoliranosti, izpostavljenosti kibernetским tveganjem, pomanjkanja primerne delovne opreme ter povečanja deleža dolgotrajnega dela ali opravljanja nadur (Akyildiz, 2023).

3. Varnost in zdravje pri delu na digitalni platformi

Varnost in zdravje pri delu sta pomembna vidika vsakega delovnega mesta – ne glede na to, ali gre za tradicionalno delo v pisarni ali delo na daljavo. Varstvo pri delu se nanaša na ukrepe za preprečevanje nesreč, poškodb in smrti na delovnem mestu. Po drugi strani pa se zdravje pri delu nanaša na splošno zdravje in dobro počutje zaposlenih na delovnem mestu, vključno s fizičnimi, duševnimi in socialnimi vidiki. Običajne nevarnosti na delovnem mestu, ki lahko vplivajo na varnost in zdravje zaposlenih, vključujejo fizične nevarnosti, kot je izpostavljenost kemikalijam, strojem in hrupu; biološke nevarnosti, kot je izpostavljenost virusom in bakterijam; ter psihološke nevarnosti, kot sta stres in nadlegovanje.

Vendar pa je spekter teh nevarnosti v svetu digitalizacije precej drugačen, kot je bil človeku poznan doslej (Arana-Landín et al., 2023).

Delodajalci pa so znotraj tega, ne glede na hitro spreminjajoče se okolje, zakonsko dolžni svojim zaposlenim zagotoviti varno in zdravo delovno okolje. To vključuje zagotavljanje ustreznih usposabljanj, zaščitne opreme za zaposlene ter izvajanje varnostnih postopkov in protokolov. Za VZD na digitaliziranem delovnem mestu lahko delodajalci izvajajo ukrepe, kot so (ILO, 2017):

- Izvajanje ocene tveganja pred uvedbo digitalnih tehnologij. Delodajalci bi skozi opravljeno oceno tveganja prepoznali morebitne nevarnosti in tveganja, ki bi lahko nastala zaradi uporabe novih tehnologij. To lahko vključuje tveganja, povezana prisilno držo, izpostavljenost sevanju, povečan stres in druge možne nevarnosti.
- Zagotovitev usposabljanja zaposlenim, torej kako varno uporabljati digitalna orodja in tehnologije, vključno s tem, kako v primeru dela na daljavo uporabljati delovno opremo in kako vključiti odmore, da preprečimo obremenitev oči in poškodbe zaradi ponavljajočih se obremenitev.
- Izvajanje varnostnih protokolov za uporabo digitalnih orodij in tehnologij, kot so redno vzdrževanje in pregledovanje opreme ter uveljavljanje varnih delovnih praks.
- Izvajanje ukrepov kibernetске varnosti za zaščito pred morebitnimi vdori in drugimi kibernetскими grožnjami, ki bi lahko vplivale na varnost zaposlenih prek kraje identitete ali vdora v zasebnost.
- Redno spremljanje in ocenjevanje vpliva digitalizacije na VZD, vključno z učinkovitostjo varnostnih protokolov in programov usposabljanja, ter po potrebi prilagoditev.
- Spodbujanje zaposlenih, da si vzamejo redne odmore, kar prepreči čezmerno obremenitev oči, obremenitev hrbtenice in hkrati povrne nekatere kognitivne funkcije, ki so potrebne za kakovostno in varno delo. Poškodbe se pogosto pojavijo zaradi ponavljajočih se obremenitev in drugih morebitnih nevarnosti, povezanih z daljšim časom dela pred zaslonom.

S temi koraki za izboljšanje varnosti in zdravja pri delu lahko delodajalci zagotovijo, da zaposleni izkoristijo prednosti digitalnih tehnologij, hkrati pa zmanjšajo tveganja in nevarnosti, povezane z njihovo uporabo. Delodajalcu je s poslovnega vidika bolj pomembna varnost na delu v smislu zaščite

podatkov in zasebnosti podjetja, vendar pa so vidiki delavca tisti, ki bi morali v vsaki organizaciji biti prioriteta. Zagotavljanje zdravega in varnega okolja omogoča kakovostno delo, njegovo vestno opravljanje ter napredek celotnega podjetja. S spodbujanjem zdravega delovnega okolja v svojem podjetju delodajalec postavi standard za celotno panogo, celotna panoga pa na koncu standard za celotno gospodarstvo. Samo po tem mehanizmu je mogoče, da se razvijejo pomembne regulative, ki jih pristojni organi vzpostavijo pri VZD (ILO, 2017).

3.1 Politika varnosti in zdravja pri delu na digitalnih platformah

Politika in regulativni organi s področja varnosti in zdravja pri delu na digitalnih platformah se razlikujejo glede na državo ali regijo. Globalno obstaja več oblikovalcev politik, ki obravnavajo to problematiko, na primer: Uprava za varnost in zdravje pri delu, Izvršni organ za zdravje in varnost, Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu, Mednarodna organizacija dela ter Nacionalni odbor za delovna razmerja (ILO, 2017).

V Sloveniji so politični in regulativni organi VZD sicer manj razviti na področju digitalne varnosti, vendar pa zaradi čedalje pogostejše pojavnosti digitalnih delovnih okolij beležimo razvoj tudi na tem področju. Med regulativne organe po navedbi slovenskega zakona o varnosti in zdravju pri delu (2018) prištevamo *Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti*; *Inšpektorat RS za delo* ter *Slovensko združenje zdravnikov medicine dela*. Ta združenja zagotavljajo smernice in podporo delodajalcem in zaposlenim pri vprašanih, povezanih z zdravjem in varnostjo pri delu, vključno s tistimi, ki so povezana z digitalnimi platformami.

Pod okriljem regulativnih organov so pogosto inštituti, ki izvajajo raziskave, zagotavljajo vire in uveljavljajo zakone, da zagotovijo zaščito delavcev pred škodo med delom na splošno. Ravno med tem pa se v sodobnosti čedalje pogosteje pojavljajo tisti, ki testirajo ter študirajo digitalna okolja in njihove vplive na posameznika (Nooren et al., 2018).

Načinov, kako zakoni urejajo varnost in zdravje pri delu na digitalnih platformah, je, globalno gledano, precej. Vsi ti pristopi pa se usmerjajo v podobne korake, ki ustvarjajo generalni temelj. Številne države so na primer sprejele predpise, ki opredeljujejo pravni status delavcev v gospodarstvu neodvisno zaposlenih oz. zaposlenih na poziv znotraj digitalnih platform. Nekatere države so prav tako vzpo-

stavile kategorijo »odvisnih samozaposlenih«, da bi zajele delavce v ekonomiji na poziv oz. projektne delavce, ki se ne štejejo za zaposlene, ampak so za svoj dohodek odvisni od več različnih projektov na digitalnih platformah. Ta pravni status pomaga zagotoviti, da za te delavce veljajo enaka delovna zakonodaja in predpisi v zvezi z zdravjem in varnostjo kot za vse preostale zaposlene. Regulativni organi zato pogosto zahtevajo, da digitalne platforme zbirajo podatke o zdravju in varnosti njihovih uporabnikov, saj je te mogoče uporabiti za spremljanje delovnih razmer in prepoznavanje področij, kjer so potrebne izboljšave. Od delodajalcev, ki ponujajo delo na digitalnih platformah, lahko snovalci politik prav tako zahtevajo, da delavcem zagotovijo ustrezne odmore, omejijo število delovnih ur na dan ali teden ter zagotovijo, da imajo delavci dostop do ustrezne opreme in delovnih postaj – takšne, ki ne povzročajo poznejših poškodb ali okvar. Nadzorni organi pa tudi uveljavljajo predpise VZD in spremljajo skladnost v zvezi z varnostjo delavcev ter v skladu s tem izvajajo inšpekcijske preglede in izdajajo kazni za neupoštevanje zastavljenih standardov (Kongsvink et al., 2022).

Vpeljava regulacijskega postopka se razlikuje tudi po postopku vključitve v podjetje, vendar pa je ta posebej zastavljena, razvita in kontrolirana za delavce na digitalnih platformah. Najprej je pomembno prepoznati sektor, kjer se pojavi potreba po ureditvi. Potrebo po ureditvi je mogoče ugotoviti z raziskavo, posvetovanjem z zainteresiranimi stranmi ali poročili o incidentih. Ta korak vključuje določitev področja uporabe uredbe, vrste dela, ki ga zajema, in možnih tveganj za varnost in zdravje delavcev. Ko je ugotovljena potreba po predpisih, nadzorni organ razvije predpise za obravnavanje ugotovljenih tveganj. Ti predpisi lahko vključujejo zahteve za zagotavljanje varnostne opreme, usposabljanja ali varnih delovnih razmer. Seveda je za uspešnost tega nujno, da se pristojni organ posvetuje z zainteresiranimi stranmi, vključno z delavci na digitalnih platformah, operaterji platform in drugimi ustreznimi organizacijami, ki imajo vpogled v celovito situacijo. Ta korak zagotavlja, da so predpisi praktični in učinkoviti. Ko so razviti in obče sprejeti kot hipotetično uspešni, se izvajajo s pravnimi prijemi, kot so zakonodaja in direktive. Platforme morajo biti skladne s predpisi, kar pomeni, da so lahko tudi predmet inšpekcij ali revizij, kjer se zagotovi skladnost. Ta se pregleduje prek regulatornih organov, ki so odgovorni za uveljavljanje predpisov in spremljanje kakovosti njihovega upoštevanja. To vključuje izvajanje inšpekcijskih pregledov, izdajanje glob ali kazni za neskladnost in pa v najstrožji obliki tudi zapiranje platform, ki ne izpolnjujejo varnostnih

standardov. Predpisi se tudi redno pregledujejo, saj se lahko le tako zagotovita njihova učinkovitost in usklajenost s spreminjajočo se tehnologijo in delovnimi razmerami (Kongsvink et al., 2022).

3.2 Predlogi za delo od doma po smernicah varstva in zdravja pri delu

Delodajalci bi morali sprejeti ukrepe za ublažitev tveganj z zagotavljanjem usposabljanj o varni uporabi digitalnih platform ter spodbujanjem kulture, ki podpira ravnotežje med poklicnim in zasebnim življenjem. Dobro počutje zaposlenih lahko intenzivno pripomore k preprečevanju razvoja zdravstvenih težav ter v končni fazi tudi zmanjšanju varnostnega tveganja pri opravljanju dela na digitalnih platformah (Arana-Landín et al., 2023).

Pomembno je, da se tako vertikalno kot horizontalno poudarja pomen kulture varnosti na delovnem mestu. To poteka predvsem prek spodbujanja zaposlenih, da poročajo o nevarnostih in potencialnih možnostih nesreč. Seveda pa lahko delodajalci situacije preprečijo tako, da omogočijo zagotovitev potrebne opreme in virov delovnega okolja, kot so ergonomski stoli, računalniški monitorji in tipkovnice – ti na dolgi rok preprečijo mišično-skeletne motnje in druge poškodbe (ILO, 2017).

Seveda pa je poleg fizičnega zdravja pomembna tudi dobra praksa glede duševnega zdravja. Na tem mestu morajo delodajalci omogočiti dostop do programov pomoči zaposlenim in redne prijave pri managerjih. Zaposlene morajo spodbujati tudi k ohranjanju ravnotežja med poklicnim in zasebnim življenjem ter si postavljati realne cilje in pričakovanja. Pri tem pomembno vlogo igra tudi spremljanje delovne obremenitve in delovnih ur, kar predstavlja tisto, ki poudarja realne cilje. Zaposlene bi delodajalci morali spodbujati, da si vzamejo dopust, kadar je to potrebno, tj. ko bi ocenili možnost izgorelosti (ILO, 2017).

3.3 Omejitve in priporočila za prihodnje raziskave

Temeljna omejitev naše raziskave je, da je opravljena zgolj teoretično in pri tem nima empirične podlage za potrditev naših ugotovitev. Pri osredotočanju na preostale raziskave, pri katerih bi ta prispevek uporabili kot nastavek, v tem odstavku predlagamo metode, ki bi lahko koristile pri izpopolnjenju in podrobnejši analizi obravnavanega problema VZD na digitalnih platformah.

Za prihodnje raziskave predlagamo študije z mešanimi metodami, kot so študije primera, intervjuji in opazovanja, kar zagotavlja obetaven pristop za raziskovanje teh vprašanj in razvoj strategij VZD. Pri tem je pomembno vključevanje metodologij programske opreme in metod, ki omogočajo takojšnje reakcije.

Smiselni so tudi drugi postopki, kot so analiza podatkov o zaposlenih glede na obliko dela, poročila o nesrečah, stopnje poškodb in povratne informacije delavcev. S tem lahko delodajalci in oblikovalci politik prepoznajo potencialna področja za izboljšanje varnosti in zdravja.

Prav tako pa je za celovito raziskavo pomembno vključiti tudi varnostne preglede na digitalnih platformah, ki lahko pomagajo prepoznati morebitne nevarnosti in tveganja ter oceniti učinkovitost obstoječih varnostnih ukrepov. Za to lahko uporabimo spletne sisteme in aplikacije za poročanje – že obstoječe ali pa posebej razvite za večja in bolj kompleksna podjetja. Izjemno uporabna sta prav tako umetna inteligenca (AI) in strojno učenje, kjer je mogoče na podlagi zgodovinskih podatkov zaznati vzorce in anomalije, ki lahko kažejo na morebitne varnostne in zdravstvene težave.

4. Sklep

Vprašanje varnosti in zdravja pri delu na digitalnih platformah je razmeroma novo raziskovalno področje, vendar je glede na vse večjo razširjenost digitalnih platform v našem vsakdanjem življenju izjemno pomembna tema. Študije Ferara et al. (2022); Kaldahl (2020); Min et al. (2019) ter preostalih so pokazale, da so lahko delavci na digitalnih platformah izpostavljeni povečanemu tveganju za telesne in duševne zdravstvene težave. Dejavniki, ki prispevajo k tem tveganjem, vključujejo dolgotrajno delo, pomanjkanje varnosti zaposlitve ter neustrezno usposabljanje in podporo glede upravljanja določene programske opreme in delovnega okolja.

Digitalizacija dela ima lahko tako pozitivne učinke na varnost in zdravje pri delu, saj omogoča večjo fleksibilnost delovnih mest in avtomatizacijo nevarnih nalog. Kljub temu pa se pojavljajo tudi negativni vidiki – ergonomska tveganja zaradi dolgotrajne uporabe digitalnih naprav, psihosocialna obremenitev zaradi dela na daljavo in povečano tveganje za varnost podatkov. Pomembno je, da organizacije prilagodijo svoje politike in zagotovijo ustrezno usposabljanje, da bi omogočile varno in zdravo delovno okolje v dobi digitalizacije.

Za zagotovitev varnosti in zdravja delavcev na digitalnih platformah je pomembno, da delodajalci in oblikovalci politik izvajajo ukrepe, kot so zagotavljanje ustreznega usposabljanja, zagotavljanje pravičnih nadomestil in ugodnosti ter vzpostavitev jasnih smernic in predpisov za delo na digitalnih platformah. Obstoječa literatura obravnava problematiko VZD, vendar so potrebne dodatne optimizacije, saj gre tu za kompleksno tematiko.

Ker uporaba digitalnih platform strmo narašča, je zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na teh platformah ključnega pomena za zaščito posameznikov in skupnosti kot celote. Delodajalci s tem omogočijo kakovosten in konsistenten razvoj svojega podjetja ter tako tudi kredibilnosti celotne panoge, v kateri delujejo. Snovalci in regulatorji politike pa tako omogočijo kreiranje bolj varnega gospodarstva ter vpeljavo varnostnih prijemov, ki ne glede na situacijo zagotavljajo visoko mero stabilnosti, zanesljivosti in predvsem varnosti pri delu.

Viri in literatura

- Arana-Landín, G., Laskurain-Itrubr, I., Iturrate, M. & Landeta-Manzano, B. (2023). Assessing the influence of industry 4.0 technologies on occupational health and safety. *CellPress: Heliyon*, vol. 9 (3): 13720.
- Ferrara, B., Pansini, M., De Vincenzi, C., Buonomo, I. & Benevene, P. (2022). Investigating the role of remote working on employees performance and well-being: An evidence based systematic review. *International journal of environmental research and public health*, 19 (19): 12373.
- Gifford, J. (2022). Remote working: Unprecedented increase and a developing research agenda. *Human resource development international*, 25 (2): 1–9.
- International Labor Organization (2017). *Safety and health at work in the digital age: A framework for action*. ILO.
- Kaldahl, K. (2020). *Health and safety in the gig economy: A qualitative investigation with taskrabbit workers*. Colorado State University: Department of Psychology.
- Kongsvink, T., Nilsen, M. & Atonsen, S. (2022). Taming proteus: Challenges for risk regulation of powerful digital labor platforms. *International journal of environmental research and public health*, 19 (10): 6169.
- Leimeister, J. M. & Blohm, I. (2022). Digitalization and the future of work: Die Unternehmung. *Swiss Journal of Business Research and Practice*, 76 (1): 1–5.
- Min, J., Kim, Y., Lee, S., Jang, T., Kim, I. & Song, J. (2019). The fourth industrial revolution and its impact on occupational health and safety, worker's compensation and labor conditions. *Safety and health at work*, vol. 10 (4): 400–408.
- Ng, M., Naranjo, A., Schlotzhauer, A. E. & Schoss, M. (2021). Has the COVID-19 Pandemic Accelerated the Future of Work or Changed Its Course? Implications for Research and Practice. *International journal of environmental research and public health*, 18 (19): 10199.
- Nielsen, M., L., Laursen, C. S. & Dyreborg, J. (2022). Who takes care of safety and health among young workers?: Responsibilization of OSH in the platform economy. *Safety Science*, 149 (10): 56–74.
- Nooren, P., van Gorp, N., van Eijk, N. & Ó Fathaigh, R. (2018). Should we regulate digital platforms? A new framework for evaluating policy options: Evaluating policy options for digital platforms. *Policy and internet*, 10 (3): 264–301.
- Slovenski Zakon o varnosti in zdravju pri delu* (2018). Vlada RS – ZVDD.
- Tran, M. & Sokas, R. K. (2017). The gig economy and contingent work: An occupational health assessment. *Journal of occupational and environmental medicine*, 59 (4): 1.
- Akyildiz, C. (2023). Integration of digitalization into occupational health and safety and its applicability: A literature review. *The European research journal*, 9 (6): 1–11.
- Karam Armache, J., Ladki, S. & Daher-Armache, G. (2022). The rise of remote work and its implications of US organizations and boards of director. *Corporate ownership and control*, 20 (1): 176–184.

Nik Škorja, dipl. ekon. (UN), je absolvent Ekonomsko-poslovne fakultete, Univerze v Mariboru. Njegova področja zanimanja ter raziskovanja so strateško planiranje, projektni management ter agilno vodenje projektov.