

# Predgovor

DR. EMILIJA STOJMENOVA DUH  
*Ministrica Vlade RS za digitalno preobrazbo*

Ko je nedolgo nazaj predsednik vlade Republike Slovenije, dr. Robert Golob, predstavljal svojo vizijo o razvoju naše države, je govoril tudi o družbi znanja. Med ostalimi zadevami je izpostavil tudi digitalizacijo: »Začne se z digitalizacijo, povezljivostjo sistemov, potem dobimo dostop do informacij. Zaradi vidljivosti informacij pa vemo, kaj počnemo, brez tega tavamo v temi.«

Sama sem zaradi digitalizacije imela priložnost dobiti informacije o tem, kako lahko pridem do najboljše izobrazbe. Zaradi digitalizacije sem danes tu, kjer sem. Dostop do podatkov in informacij mi je pomagal pri dosedanjem delu in želim, da bo tako za vse prebivalke in prebivalce naše države.

Pomen digitalizacije je dobro prepoznan tudi v Evropski komisiji. Ob predstavitvi programa *Digitalna Evropa* je predsednica Evropske komisije Ursula von der Leyen dejala: »Danes predstavljamo svoje ambicije za digitalno prihodnost Evrope. Zajemajo vse od kibernetске varnosti do kritičnih infrastruktur, od digitalnega izobraževanja do znanj in spretnosti, od demokracije do medijev. Želim si, da digitalna Evropa odraža najpomembnejše evropske vrline – odprtost, pravičnost, raznolikost, demokratičnost in samozavest.«

Sama si želim, da enake vrline, torej odprtost, pravičnost, raznolikost, demokratičnost in samozavest, odraža tudi digitalna Slovenija.

Izvršna podpredsednica strategije *Evropa, pripravljena na digitalno dobo* Margrethe Vestager je dejala: »Vsem državljanom, vsem zaposlenim in vsem podjetjem želimo omogočiti poštene priložnosti, da izkoristijo digitalizacijo. To lahko pomeni varnejšo vožnjo in manj onesnaževanja zaradi povezanih avtomobilov ali celo reševanje življenj s postopki za medicinsko slikanje, podprtimi z umetno inteligenco, ki zdravnikom omogočajo zgodnejše odkrivanje bolezni kot kdaj koli prej.«

Ko gre za digitalno transformacijo, sama pogosto povem, da je veriga tako močna, kot je njen najšibkejši člen. Zato moramo tudi v Sloveniji poskrbeti za to, da vsem državljanom, vsem zaposlenim, vsem podjetjem in organizacijam in tudi vsem občinam omogočimo, da izkoristijo vse priložnosti, ki jih digitalna preobrazba ponuja, pri tem pa poskrbeti, da se izognemo nevarnostim, ki se pojavljajo.

To nam bo uspelo le tako, da bomo zagotovili dostop do visokokakovostne povezljivosti, zadostnih digitalnih znanj za vse prebivalke in prebivalce ter uporabniku prijaznih in nediskriminatornih javnih storitev ter na splošno zagotovili, da se enake pravice, ki veljajo zunaj spleta, v celoti uveljavljajo na spletu.

In čeprav se običajno digitalna preobrazba povezuje s tehnologijo, gre predvsem za veliko družbeno preobrazbo, ki zahteva inter- in multidisciplinarna znanja, spretnosti in strokovnjake. Zato so tovrstni projekti, pri katerih sodelujejo strokovnjakinje in strokovnjaki z različnih področij in različnih sektorjev in ki so predstavljeni v nadaljevanju, najboljši primer dobre prakse, ki vodijo k uspešni in učinkoviti preobrazbi družbe.

## Uvod

# Digitalizacija kot izziv (Digitalisation as a Challenge)

ANDREJA PRIMEC

Digitalizacija nas spremlja na vsakem koraku, v poslovnem in zasebnem življenju, v športu in umetnosti. Celotna človeška populacija je na poti »digitalne preobrazbe« v »digitalno družbo«. Evropska unija (EU) pospešeno izvaja korake, zastavljene v digitalni strategiji EU 2019–2024, katere glavni cilj je zagotoviti digitalno preobrazbo, ki bo koristila državljanom in podjetjem ter bo pripomogla k doseganju cilja podnebno nevtralne Evrope do leta 2050. Program o vzpostavitvi digitalne Evrope (Uredba EU št. 2021/694 z dne 29. aprila 2021) zagotavlja financiranje projektov na petih ključnih področjih: superračunalništva, umetne inteligence, kibernetne varnosti, naprednih digitalnih znanj in spretnosti ter zagotavljanja široke uporabe digitalnih tehnologij v gospodarstvu in družbi, ki bodo omogočili zeleni prehod in digitalno preobrazbo.

Tega toka ni moč ustaviti. Ni pomembno, ali nam je to všeč ali ne. Bistveno je, da se z digitalizacijo soočimo in jo sprejmemo kot izziv. Večja ko bo naša digitalna pismenost, več digitalnih veščin bomo osvojili in bolje se bomo znašli v množici novih tehnologij, orodij in pripomočkov. Posledično bomo tudi bolje izkoristili nove

priložnosti (digitalne rešitve) in poskrbeli za svojo digitalno vključenost – v lastno zadovoljstvo in splošno dobro.

Takšno razmišljanje je privedlo do ideje, da bi digitalizacijo proučevali v sklopu raziskovalnega projekta, v katerem bi sodelovali mladi z inovativnimi pogledi in naklonjenostjo do »digitalnega« ter izkušeni gospodarstveniki, ki se z digitalizacijo dnevno srečujejo v svojem poslovnem in proizvodnem procesu. Medgeneracijsko sodelovanje se je uresničilo v projektu ŠI:UM (Študentski izzivi Univerze v Mariboru), s temeljnim namenom pridobivanja znanj in izkušenj študentov z reševanjem realnih problemov v (ne)gospodarstvu na področju digitalizacije in digitalne preobrazbe. V projektni skupini je sodelovalo osem študentov različnih strokovnih usmeritev: ekonomske, informacijske, strojne, medicinske, pravne in psihološke. Partner projekta je bilo Društvo ekonomistov Maribor, ki je s pomočjo delovnega mentorja mag. Dejana Romiha navezalo stike s štirimi slovenskimi podjetji (Nova Ljubljanska banka d.d. [NLB d.d.], Comtron d.o.o., Talum d.d., TGP Legure d.o.o) in negospodarsko organizacijo (Nacionalni inštitut za javno zdravje [NIJZ]). Projekt, ki ni bil le medgeneracijski, temveč tudi interdisciplinaren, je vodila pedagoška mentorica dr. Andreja Primec. Ker je bil partner projekta Društvo ekonomistov Maribor, večina sodelujočih študentov ekonomske stroke in tudi pedagoška mentorica zaposlena na Ekonomsko-poslovni fakulteti Univerze v Mariboru, je bil projekt poimenovan Laboratorij za digitalno ekonomijo (DigiEconLab), čeprav projektna problematika presega ekonomske in poslovne okvire.

Študenti so obravnavali probleme, povezane s procesom digitalizacije poslovanja in proizvodnje, ki so jih definirali v posameznem podjetju oziroma organizaciji s pomočjo njihovih strokovnjakov. S študijem ustrezne literature in uporabo različnih raziskovalnih metod (študije primerov, anket, intervjujev itd.) so poiskali rešitve, celotno raziskavo pa zapisali v obliki poglavja strokovne monografije z namenom, da bi se z vsebino njihovega dela lahko seznanilo čim več zainteresirane javnosti. Poleg rešitev, ki jih nizajo v odgovor na posamezne digitalne izzive v podjetjih in ki so lahko uporabne kot primer dobre prakse tudi v drugih primerih, so študenti zaznali tudi drugo, z digitalizacijo povezano problematiko, ki so jo strnili v poglavja.

Strokovna monografija *Izzivi digitalne preobrazbe* je rezultat projektnih aktivnosti študentov Univerze v Mariboru. Razdeljena je na dva dela. V prvem delu, naslovljenem *Posamezni vidiki digitalizacije*, študenti obravnavajo določene ekonomske, pravne in psihološke vidike oziroma razsežnosti digitalizacije.

Kot ugotavlja avtor poglavja **Digitalni denar**, digitalne inovacije povzročajo revolucionarne spremembe na področju monetarnega in finančnega sistema. Centralne banke so zaznale, da nove oblike plačilnih sredstev povzročajo sistemska in regulatorna tveganja. Zaradi zagotavljanja varnosti in stabilnosti na tem področju ter po drugi strani želje po vključevanju čim večjega števila ljudi na trg finančnih storitev so tudi same pričele z razvojem digitalnih valut (digitalne valute centralne banke – CBDC).

V poglavju **Pravni vidiki digitalizacije** v podjetjih so predstavljena posamezna področja, na katera v zvezi z digitalizacijo in digitalno preobrazbo podjetja pomembno posegajo pravna pravila. Nekatera podjetja morajo glede na področje svojega delovanja posebno pozornost nameniti skrbi za varnost informacijskih sistemov kot tudi za varno shrambo ter kopiranje podatkov. V sklopu pravnega vidika uporabe poslovnih informacijskih sistemov so izpostavljeni računalništvo v oblaku in dileme glede varstva osebnih podatkov. V podjetjih je ne glede na potrebe in zahteve delovnega procesa treba spoštovati tudi pravico delavcev do zasebnosti na delovnem mestu.

**Vpliv razvoja umetne inteligence na človeka in pravo** odstira premise za hiter razvoj sodobnih tehnologij, od avtomatizacije in robotizacije do sistemov umetne inteligence. Avtor predstavi pozitivne lastnosti uporabe velikih baz podatkov, algoritmov in (humanoidnih) robotov, ki prinašajo večjo učinkovitost in kakovost dela. Hkrati opozarja na nenadomestljivost človeškega uma in na pravne ter etične dileme, ki se pojavljajo pri uporabi umetne inteligence, zato je pravni okvir, ki ga vzpostavlja Evropska unija na tem področju, še toliko bolj pomemben.

V poglavju **Strah pred digitalizacijo** je izpostavljeno, da digitalizacija poteka na vseh ravneh družbe in gospodarstva ter da znotraj celotne populacije obstaja dokaj velika skupina posameznikov, ki se digitalizacije boji (tehnofobi). Predvsem gre za starejše odrasle. Avtorici ugotavljata vzroke za strah, nakazujeta rešitve, kako ga premagati, in opozarjata, da je pri digitalni preobrazbi treba upoštevati vse deležnike.

V drugem delu monografije, naslovljenem *Izzivi digitalne preobrazbe v izbranih podjetjih*, so zbrana poglavja, ki obravnavajo specifične probleme v projektu sodelujočih podjetij in NIJZ. V nadaljevanju na kratko predstavljamo poglavitne poudarke posameznih poglavij.

Avtorji poglavja **Razlogi za neuporabo digitalnega bančništva pri starejših** obravnavajo izzive digitalizacije v bančništvu. Uvodoma predstavijo razvoj digitalnega bančništva ter opozorijo na razlike med elektronskim in spletnim bančništvom. Prihodnost bančništva se nakazuje v ustanavljanju nebank, ki so dejansko tehnološka podjetja. Finančne storitve izvajajo s pomočjo tehnologij in izključno digitalno, s pomočjo aplikacije in interneta.

Osrednja pozornost poglavja je namenjena digitalnemu bančništvu, ki ga izvajajo v NLB d.d. Avtorji poglavja so skupaj s strokovnjaki NLB d.d. zasledili problem, ki je v bančništvu prisoten tudi drugod po svetu, namreč neuporaba digitalnega bančništva pri starejših. Izvedli so obširno raziskavo med komitenti NLB d.d. in poiskali razloge za neuporabo digitalnih kanalov.

Poglavje **Digitalizacija epidemiološkega spremljanja bolnišničnih okužb in eZdravje** posega v enega večjih javnozdravstvenih problemov sodobnega sveta: antibiotično rezistenco in večkratno odporne mikroorganizme. Nepravilna raba antibiotikov vodi v razvoj večkratno odpornih bakterij, slednji pa v pojav bolnišničnih okužb. Na podlagi izkušenj NIJZ glede spremljanja okužb s SARS-CoV-2 se je porodila ideja o digitalnem spremljanju bolnišničnih okužb. Poleg idejne zasnove digitalnega spremljanja bolnišničnih okužb je v prispevku predstavljen projekt informatizacije slovenskega zdravstva (eZdravje) kot primer uspešne uporabe digitalnih tehnologij v zdravstvu.

**Informatizacija projektnih procesov** predstavlja izziv za marsikatero podjetje, ne le v Sloveniji, temveč tudi v globalni ekonomiji. Zaradi naraščajočega trenda projektizacije gospodarstva se obseg projektnega dela v podjetjih nenehno povečuje. Velikega števila projektov ni mogoče obvladovati ročno, zato je digitalizacija spremljanja in obvladovanja projektnega dela ključnega pomena. V prispevku je opisan primer podjetja Talum d.d., ki se zaradi večanja števila projektov sooča z razdrobljenostjo informacijskega sistema. Kot možna rešitev se izpostavlja uporaba digitalnega okolja Microsoft 365, ki ponuja zmogljive storitve in aplikacije za vodenje vseh funkcij podjetja, znotraj katerega so avtorji oblikovali dva modela. Prvi temelji

na aplikaciji Microsoft Access, medtem ko drugi model dejansko predstavlja integriran informacijski sistem, ki je zasnovan na Microsoftovi aplikaciji MS Teams.

V procesu digitalne preobrazbe podjetij igrajo pomembno vlogo poslovni informacijski sistemi. Poglavje **Celovita informacijska rešitev** predstavlja značilnosti poslovnih informacijskih sistemov (*Enterprise resource planning, ERP*) na splošno ter njihove prednosti in slabosti, vključen pa je tudi ekonomski vidik globalnih ERP-sistemov. Avtorji poglavja izpostavljajo celovito informacijsko rešitev TRONInterCenter (TIC), ki so jo razvili strokovnjaki podjetja Comtron d.o.o. TIC za podjetje predstavlja strateški vir in konkurenčno prednost pred ostalimi podjetji. Kot ugotavljajo avtorji poglavja, TIC odlikujejo prilagodljivost, zanesljivost ter intuitivnost.

Avtorji poglavja **Digitalizacija evidentiranja delovnega časa** so se soočali s problemom podjetja TDR Legure d.o.o., ki razmišlja o uvedbi digitalnega evidentiranja delovnega časa zaposlenih. Ugotovili so, da obstajata dva različna in učinkovita načina evidentiranja: s pomočjo aplikacije in s pomočjo registarja. Pri odločanju med omenjenima možnostma mora podjetje razmisliti o različnih dejavnikih npr. organiziranosti, načinu dela in izmenah, med drugim pa tudi o velikosti in številu zaposlenih. Poleg tehničnih vidikov vpeljave digitalnega evidentiranja so pomembni tudi psihološki vidiki. Zaradi slednjih je pomembno, da podjetje predhodno razišče odnos zaposlenih glede tega vprašanja ter da v skladu z njihovim odzivom poskrbi za ustrezno informiranost o uvedbi in spremembah, ki jih bo zanje prinesel nov način evidentiranja delovnega časa.

