

■ Slovenija 4.0 – želja ali dosegljiv cilj? Povzetek uvodnega predavanja na Dnevih slovenske informatike 2019

Cene Bavec
Univerza na Primorskem
cene.bavec@guest.arnes.si

Izveleček

Če si pod Slovenijo 4.0 predstavljamo digitalno preobrazbo celotne družbe z vsemi njenimi podsistemi, potem je to tako želja kot dosegljiv cilj. Niti enega objektivnega razloga ni, da pri tem ne bi bili zelo uspešni, vendar pa ni nobenega zagotovila, da bomo. Večinioma bo odvisno od nas, delno pa tudi od okoliščin, na katere bomo težko vplivali. Vzorednica z industrijo 4.0 zelo slikovito osvetli tudi nekatere ne tehnološke zahteve, ki jih pred družbo postavlja korenita digitalna preobrazba. Slovenija je po stopnji digitalizacije v povprečju EU, preboj v evropsko ospredje pa je povezan z vrsto problemov, s katerimi se moramo soočiti. Še vedno smo razmeroma nerazpoznavna evropska država, ki ni posebej prilagodljiva in pripravljena na tveganja, ki jih prinaša morebitna nadpovprečno uspešna digitalna preobrazba. Pri tem smo soočeni z vrsto dilem, s katerimi še zdaleč nismo razčistili. Vendar se moramo zavedati, če bomo ostali povprečni, se bomo kot družba dolgoročno »utopili«, saj si povprečnost lahko privoščijo le veliki, manjše ekonomije in družbe pa morajo biti učinkovitejše in predvsem bolj prilagodljive, da sploh preživijo. In digitalizacija je pravo orodje, da dosežemo te cilje.

Ključne besede: Slovenija 4.0, digitalna preobrazba, industrija 4.0, strategija digitalizacije

Abstract

If we take Slovenia 4.0 as a synonym for the digital transformation of the society and all of its subsystems, then this is both a wish and an achievable goal. There are no real factors that should prevent us from becoming more than successful. However, there are also no guarantees that we will succeed. The possibility of success will largely depend on us though there are also certain circumstances that we cannot influence. The analogy with Industry 4.0 highlights the non-technological issues that we will face. According to DESI, Slovenia is an average EU country and any breakthrough to the top would be very difficult. We are still relatively unrecognizable in the EU and not particularly flexible and ready for the risks posed by a radical digital transformation. We continue to face many dilemmas which are far from being resolved. However, if we remain an average digital performer, in the long run, we will «drown» as a society. The big economies can afford to be just average while smaller economies and societies must become substantially more effective and, above all, more flexible in order to survive as well as thrive; and digitization is the most appropriate tool to achieve these goals.

Keywords: Slovenia 4.0, digital transformation, Industry 4.0, digitalization strategy.

1 UVOD

Prehod iz informatizacije, kjer je bilo v ospredju delo s podatkovnimi bazami, v digitalizacijo, kjer v bistvu prenašamo fizični svet skupaj s svojim znanjem v digitalno okolje, je veliko večja revolucija, kot se zdi na prvi pogled. Če smo iskreni, se podajamo na pot, za katero pravzaprav niti ne vemo zagotovo, kam nas pelje. Vendar je očitno, da se vse okoli nas spreminja in postavlja pod vprašaj. Seveda pa to pomeni,

da se moramo temu prilagoditi tudi mi, informatiki. Pred nami so vedno bolj zahtevne naloge, ko nam ne zadošča več le tehnično znanje, pa če je še tako vrhunsko, ampak se moramo vedno bolj poglobljati v vsebinske probleme, ki daleč presegajo naše osnovno strokovno področje (Drevenšek, 2019).

Pri informatizaciji poslovnih procesov je še kar šlo, saj niso bili preveč zahtevni, ko pa se spuščamo na druga področja, kot sta na primer zdravstveno var-

stvo ali medicina (Alshahrani, 2018), pa se srečujemo s problemi, ki jih veliko težje razumemo. Velja tudi obratno, saj je digitalizacija vedno bolj kompleksen tehnični in predvsem metodološki problem, ki mu težko sledijo strokovnjaki iz drugih področij. Eden od problemov je v tem, da je celotna digitalizacija za večino ljudi in tudi marsikaterega informatika preveč virtualna in s tem ne intuitivna. Tako je osnovni izziv digitalizacije povezovanje teh dveh svetov, kar zahteva izrazito multidisciplinarnost in medsebojno razumevanje na obeh straneh (Tabrizi, Lam, Girard, Irvin, 2019). Romantični časi, ko smo informatiki lahko sami reševali svet, je nepovratno minil.

V revolucijah vedno eni potegnejo daljši, drugi pa krajši konec. Ko razmišljamo o digitalni preobrazbi Slovenije, ali nekoliko simbolično rečeno o Sloveniji 4.0, potem mora biti v ospredju vprašanje, kaj storiti, da ne bi slučajno v digitalni revoluciji potegnili krajši konec ravno mi. V svojem prispevku sem poskušal razmišljati o nekaterih ne tehnoloških temah, ki jih informatiki radi potisnemo v ozadje, v resnici pa so bistvene za naš uspeh.

Celotno posvetovanje Dnevi slovenske informatike 2019 se je tako ali drugače vrtelo okoli izraza Slovenija 4.0, zato je šel v to smer tudi moj prispevek. Izraz Slovenija 4.0 je sicer lepa prispodoba, ki nas spominja na vse čudovite ideje in možnosti, ki stojijo za pojmom industrije 4.0, vendar zna biti pot od ideje do njene uresničitve precej težavna in nepredvidljiva. Prehod v visoko digitalizirano družbo namreč zahteva usklajeno digitalizacijo vseh njenih podsistemov, od gospodarstva in javnega sektorja, do nas posameznikov. To pa se seveda ne bo zgodilo samo od sebe, brez zavestne odločitve in brez globoko premišljenih ukrepov. Poleg tega si to želijo vse evropske in tudi druge države (Randall, Berlina, Teräs, Rinne, 2018), kar pomeni, da se podajamo v skrajno tekmovalno prihodnost, kjer bodo o zmagovalcih odločale hitrost, prilagodljivost in pripravljenost na tveganja. V zvezi z industrijo 4.0 smo lahko optimisti. Po eni strani se bosta naša izvozno usmerjena industrija in gospodarstvo prisiljena prilagoditi, po drugi strani pa že sedaj analize digitalizacije v Sloveniji kažejo, da je edino digitalizacija gospodarstva nad EU povprečjem, čeprav ne prav veliko (DESI, 2018). Z digitalno preobrazbo celotne družbe, pa bo precej več problemov (Bavec, Kovačič, Krisper, Rajkovič, Vintar, 2018).

Za uvod in začetek razmišljanja pa še vprašanje: »Zakaj bi nas prehod v Slovenijo 4.0 sploh skrbel, saj

se bomo tako in tako digitalizirali, če to hočemo ali ne?« Ali bomo to imenovali Slovenija 4.0, Slovenija 5.0 ali še kaj več, sploh ni pomembno. V to nas bosta silila okolica in tehnološki razvoj, na katerega globalno gledano prav veliko ne bomo vplivali. Z drugimi besedami – usojeno nam je, da se bo to zgodilo. Vendar tak fatalistični pogled, ki v našem okolju na žalost ni redek, pa seveda ne vodi v prihodnost, ki bi si jo želeli. Prihodnost nas mora vseeno skrbeti, saj kljub vsemu nanjo lahko vplivamo.

2 SLOVENIJA 4.0 KOT PRISPODOBA

Koncept industrije 4.0 nam je informatikom blizu, saj se naslanja na znane tehnologije od veriženja blokov, interneta stvari do umetne inteligence, da ne omenjam drugih. Industrio 4.0 lahko tudi razmeroma nedvoumno opredelimo tako vsebinsko kot tehnološko (Rojko, 2017). Če za trenutek pozabimo na omenjene tehnologije in nekoliko poenostavljeno pogledamo samo bistvene značilnosti industrije 4.0, potem so to predvsem naslednje:

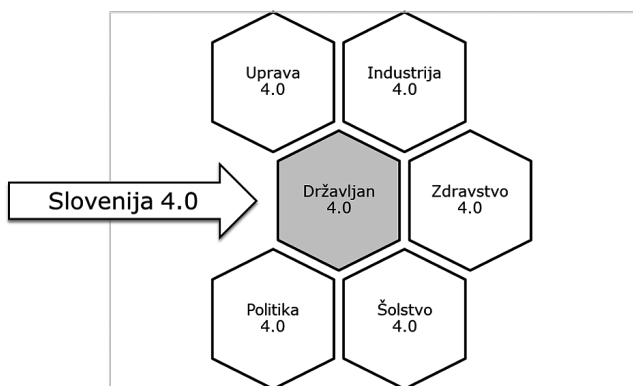
- Vse je digitalizirano in povezano
- Bolj kot učinkovitost je v ospredju prilagodljivost
- Človeško odločanje se prenaša na algoritme in umetno inteligenco, kar vodi v decentralizacijo odločanja
- Taka digitalna preobrazba skoraj ni možna brez radikalne spremembe in uvajanja novih poslovnih modelov

Industriji 4.0 lahko pripišemo še nekaj drugih značilnosti, vendar so te dovolj, da se zamislimo nad vzporednico s Slovenijo 4.0. Ali je ta primerjava sploh možna in ali ima smisel? Ker je izraz Slovenija 4.0 sinonim za digitalno preobrazbo celotne družbe, ki je že po definiciji predmet različnih interpretacij, postane vse skupaj bistveno bolj zapleteno in nejasno. Očitno ima Slovenija 4.0 toliko različnih obrazov in vidikov, da jo je skoraj nemogoče obravnavati kot enoten pojav. Kljub temu pa je enkratna iztočnica za razmišljanje o naši digitalni sedanjosti in prihodnosti.

2.1 Vse je digitalizirano in povezano

Če želimo res uspešno digitalno preobrazbo Slovenije kot celotne družbe, se morajo digitalizirati, uskladiti in povezati vsi družbeni podsistemi, vključno z osnovnimi gradniki družbe, to je državljanji (Slika 1). Digitalizacija ne sme izpustiti nobenega družbenega podsistema, zato ni dovolj, da smo

uspešni samo na gospodarskem področju ali še javni upravi. Vse mora imeti končnico 4.0. Pri tem naj posebej poudarim zdravstvo v najširšem pomenu besede, o katerem sedaj tudi največ govorimo, saj bo to v bližnji prihodnosti najbolj kritičen del naše digitalne preobrazbe. Poleg tega pa bo to tudi največji izziv za informatike, saj bodo internet stvari, arhitektura veriženja blokov in umetna inteligenca v tem okolju zelo verjetno prišli še bolj do izraza kot trenutno v industriji 4.0.



Slika 1: Digitalizacija vseh družbenih segmentov

To razmišljanje se zaplete, ko predpostavljamo, da morajo temu načelu slediti tudi drugi družbeni segmenti, kot je politika in ne nazadnje državljani. Kako pripraviti politiko, da se bo vsaj pri naši digitalni preobrazbi povezovalna in usklajevalna, je precej depresivno vprašanje. Tudi z nami državljani ni vse samo po sebi razumljivo, saj je velik del naše populacije zelo daleč od tako zamišljene digitalizacije. Vendar o tem nekoliko kasneje.

2.2 Učinkovitost in prilagodljivost

Najbolj zanimiva značilnost industrije 4.0 je poudarjanje prilagodljivosti, celo na račun učinkovitosti, kot odgovor na nepredvidljivo prihodnost. Tudi pri Sloveniji 4.0 bi morali bistveno bolj poudarjati potrebo po tem, da postanemo kot družba bolj prilagodljivi, kar še zdaleč ni naša nacionalna značilnost (Hofstede Insight, 2019). Brez bistveno večje prilagodljivosti, ki je pravzaprav edini učinkovit odgovor na nepredvidljiv tehnološki in družbeni razvoj, bomo v težavah. To je vidik digitalizacije, o katerem na strateški ali državni ravni sploh ne razmišljamo, kar pomeni, da ga tudi ne razumemo. Mogoče bi se kaj lahko naučili iz zgodovine, ki vsaj na primeru industrijske revolucije kaže, da so bitko izgubile države, ki se iz različnih

razlogov niso mogle prilagoditi novim ekonomskim in družbenim razmeram. Osebnostno sem prepričan, da je večja prilagodljivost eden najpomembnejših ciljev naše digitalne preobrazbe, še posebej, ker smo majhna ekonomija in družba, ki mora biti že po definiciji prilagodljiva, da sploh preživi.

2.3 Algoritmi, umetna inteligenca in decentralizacija odločanja

Razmišljanje o tem, kaj prinaša umetna inteligenca v našo digitalno preobrazbo, je na videz precej akademsko vprašanje, v resnici pa pomeni razmišljanje o objektivnem in hitrem odločanju na vseh ravneh od posameznikov do nacionalne politike. O tem je na zanimiv način razmišljal tudi Yuval Noah Harari, ki je v svojih treh knjigah poskušal pojasniti vpliv algoritmov in umetne inteligence tako na kognitivni kot družbeni ravni. Možnosti, ki jih ponuja ta tehnologija v javni upravi, zdravstvu ali šolstvu, pa so skoraj neomejene. V teh primerih ne gre samo za kvaliteto in hitrost odločanja, ampak predvsem racionalizacijo in avtomatizacijo, ko računalnik ne nadomešča ljudi le pri operativnem delu, ampak tudi pri sprejemanju kompleksnejših odločitev. Kje se bo vse skupaj končalo, je pa težko predvidljivo.

2.4 Sprememba »poslovnega modela« slovenske družbe

Izraz poslovni model, ki ga informatiki redno uporabljamo, lahko v razširjenem pomenu vključuje tudi način in cilje delovanja vsake organizirane združbe in ne le poslovnega okolja. Kljub temu je prenašanje tega pojma na celotno družbo zelo vprašljivo. Najbrž je dovolj, da na tej ravni ugotovimo, da z digitalizacijo lahko le delno popravljamo obstoječe stanje, v resnici moramo izumljati nove postopke, nova razmerja in nove rešitve tudi za stare probleme. Ampak, kot je rečeno že v uvodu, najbrž se bomo morali tudi informatiki zamisliti nad svojim »poslovnim« modelom in ga prilagoditi novim izzivom.

3 POGLED OD ZUNAJ

Na Slovenijo 4.0 lahko gledamo z različnih zornih kotov. Lahko jo gledamo od zunaj, kot članico EU in kot del globalnih tehnoloških in ekonomskih trendov. Po drugi strani pa jo moramo pogledati od znotraj in se zamisliti nad svojimi ukrepi, razumeti svoje prednosti in pomanjkljivosti in se odločati za ustrezne ukrepe.

3.1 Evropska unija

Z zornega kota digitalne preobrazbe imamo srečo, da smo v EU. Kot država smo razbremenjeni cele vrste strateških in strokovnih nalog, ki bi jih sicer morali opraviti sami, če bi jih sploh lahko. EU nas v veliki meri varuje pred zunanjimi vplivi, saj bi se sami težko ubranili pred nekorektnimi praksami raznih multinacionalk ali celo nekaterih držav. Vendar ima ta medalja tudi drugo plat. Članice EU so namreč v samem svetovnem vrhu na področju digitalizacije, kar tudi pred nas postavlja izredno visoke standarde. V EU je konkurenca izjemno huda in neusmiljena, saj vse članice vidijo v tem svojo prihodnost. Vendar EU še zdaleč ni ovira na poti naše digitalne preobrazbe, ampak je lahko izjemna pomoč, če jo bomo znali pametno izrabiti.

Čeprav imamo zelo omejen vpliv na skupno evropsko politiko digitalizacije, kar je med drugim tudi posledica naše skromne dejavnosti v Evropski komisiji, bi se morali bistveno bolj boriti za ukrepe, kjer vidimo naše razvojne niše. To omenjam zaradi tega, ker zelo vestno in formalno sprejemamo EU politiko digitalizacije, vendar ji, za razliko od nordijskih in baltskih držav, skoraj nikoli ne dodajamo aktivnosti in usmeritev, ki so specifične za naše razmere, pa čeprav bi to pomenilo, da se včasih giblomo po robu evropskih »pravil«.

3.2 Velikost države

Ko drugi gledajo Slovenijo od zunaj, je običajno njihov prvi vtis, da smo majhni, kar seveda ni nič narobe, saj velikost ni kriterij za kvaliteto države. Kljub temu pa ostaja odprto vprašanje, kaj pomeni velikost države v digitalnem okolju. V klasičnem ekonomskem okolju je velikost očitna prednost, saj so na določen način samozadostne, manj občutljive na dogodke v svoji okolici in z dovolj velikim človeškim kapitalom. Vendar pa trenutno stanje na področju digitalizacije kaže, da so lahko zelo uspešne tudi majhne države, kar velja še posebej za Evropo. Po eni strani temu pripomore članstvo v EU, ki kot ekonomski blok delno kompenzira probleme majhnih držav, po drugi strani pa prihaja do učinka, ki ga opazimo pri virtualnih organizacijah.

V virtualnem okolju so namreč kriteriji za »velikost« organizacije drugačni kot v fizičnem, saj lahko le te postanejo v virtualnem svetu relativno večje in pomembnejše. Vzrokov za to je veliko, od tega, da postaja lokacija manj pomembna, do tega, da se ne zanašajo več na ekonomijo obsega ampak predvsem na kvaliteto in digitalno dostopnost svojih izdelkov ali

storitev. Očitno velja nekaj podobnega tudi za države, saj si sicer težko predstavljamo izjemno uspešnost skandinavskih in baltskih držav na področju digitalizacije. Brez dvoma je to karta, na katero mora igrati tudi Slovenija, saj je digitalna preobrazba izjemna prilžnost, da našo vlogo, ne samo gospodarsko, v EU bistveno okrepimo in postanemo bolj razpoznavni.

3.3 Razpoznavnost

Za virtualna okolja je značilen tudi problem medsebojnega zaupanja partnerjev, ki imajo malo, ali pa sploh nimajo fizičnih stikov. V managementu virtualnih organizacij je to poseben izziv, ki vključuje tako tehnološke vidike (na primer varovanje podatkov ali identifikacija posameznikov) kot psihološke vidike (na primer nezmožnost fizičnega preverjanja ali občutek brezosebnosti). Mogoče je na prvi pogled ne navadno, vendar to velja tudi za države. Trenutne izkušnje v EU kažejo, da je zaupanje in razpoznavnost, poleg čisto ekonomskih razlogov, pomemben kriterij za digitalno sodelovanje, kar s pridom izrabljajo severnoevropske države. Slovenija je po teh kriterijih razmeroma nerazpoznavna država, čeprav se v zadnjih letih stanje popravlja. Mimogrede, pred dvajsetimi leti je Evropska komisija novo prihajajočim članicam kot vzor na področju informacijske družbe dajala Slovenijo, sedaj pa so to baltske države (Bavec, Büscher, 1996).

Mogoče kaže pogledati še »uradne« poglede EU na slovensko digitalno preobrazbo, ki se najbolj odražajo v indeksu digitalnega gospodarstva in družbe (DESI). Čeprav se mi zdi, da ta indeks preveč poudarja tehnološke vidike, se moramo nad njim vseeno zamisliti. Poglejmo samo primerjavo s Finsko, Estonijo in Češko, ki so z našega zornega kota posebej zanimive države:

- Slovenija je po DESI indeksu rahlo pod povprečjem EU (vendar tik za Nemčijo), nad povprečjem je le digitalizacija gospodarstva
- Finska je tretja v EU in je po vseh kriterijih pred Slovenijo
- Estonija je deveta v EU, vendar je po digitalizaciji gospodarstva precej za Slovenijo, medtem ko je njen javni sektor bistveno višje od našega
- Češka je po DESI indeksu dve mesti za Slovenijo (vmes je Portugalska) in je opazno slabša pri digitalizaciji gospodarstva in javnega sektorja.

Poudariti pa kaže, da se stanje v Sloveniji izboljšuje nekoliko hitreje kot je EU povprečje in kot v vseh

treh prej omenjenih državah. Z drugimi besedami, še vedno smo povprečni, vendar smo lahko previdno optimistični.

4 POGLED OD ZNOTRAJ

Če pogledamo Slovenijo 4.0 z našega zornega kota, lahko ob določeni meri samokritičnosti ugotovimo, da imajo naši informatiki dovolj znanja in tudi idej, kako se lotiti tega izziva. Še vedno pa čutimo posledice gospodarske krize, ki nas je prizadela bolj kot večino drugih držav, saj se je v tem času bistveno zmanjšalo financiranje kritičnih družbenih podsistemov od javne uprave in zdravstva do šolstva in raziskav. Veliko bolje pa ni bilo niti v gospodarskih organizacijah. Digitalna preobrazba je pač povezana tudi z investicijami, ki seveda niso omejene le na tehnologijo in strokovne kadre, saj gre tudi za vlaganja v iskanje in uvajanje novih poslovnih modelov in priložnosti.

4.1 Nacionalne strategije

Slovenija že več kot 30 let redno pripravlja in objavlja razne strategije, povezane nekoč z informatizacijo in danes z digitalizacijo. Tudi trenutno veljavna strategija (MJU, 2016) je usklajena z evropskimi smernicami ter predvidenim tehnološkim razvojem in je formalno zelo korektna. Kljub vsemu pa ostajajo odprta nekatera pomembna vprašanja, ki so bila delno že omenjena:

- Kje se Slovenije razlikuje od drugih članic EU in kateri so tisti specifični ukrepi, ki so pisani nam na kožo in bi nas popeljali med vodilne države na področju digitalizacije? Temu vprašanju se izogibajo praktično vse uradne strategije.
- Kaj so naše kritične prednosti, pomanjkljivosti, priložnosti in nevarnosti pri digitalni preobrazbi? V trenutni strategiji je naštetih 95 kriterijev PPPN, kar pomeni, da nimajo nobenih prioritet, nobenih ocen pomembnosti in nobenih opornih točk za operativne ukrepe.
- Vse strategije so usmerjene v učinkovitost, skoraj nikjer pa ni omenjena prilagodljivost kot strateški cilj digitalne preobrazbe. Gospodarstvo, ki praviloma ni del teh strategij, v tem vidi prednosti, ki jih prinaša digitalizacija, tega pa še zdaleč ne moremo trditi za javno upravo, zdravstvo in celo izobraževanje.

S strateškega zornega kota se Slovenija lahko odloči za dve različni poti digitalne preobrazbe. Lahko se odloči, da ne bo veliko tvegala in bo sledila EU usmeritvam, uspešnim državam in tehnološkemu ra-

zvoju. Na ta način bomo vedno ostali nekje v evropskem povprečju, kar pa še zdaleč ni slaba prihodnost. To je tudi naša trenutna strategija. Lahko pa se odločimo za precej bolj tvegano proaktivno politiko, ko bi poskušali postati na nekaterih področjih digitalizacije ena vodilnih držav. Tak pristop je tvegan zato, ker bi nas morebitne napačne strateške odločitve ali večji neuspešni projekti v stilu »na vse ali nič« drago stali, saj imamo kot majhna država omejen ekonomski, finančni in predvsem kadrovski potencial. Tak pristop si veliko lažje privoščijo velike ekonomije, ki se lahko hkrati usmeri v več področij, morebitne napake pa lažje kompenzirajo. Vendar je to cena, ki jo morajo za uspeh plačevati vse manjše ekonomije.

4.2 Razumevanje naših prednosti, pomanjkljivosti, priložnosti in nevarnosti (PPPN)

Za naše nacionalne in sektorske strategije je značilno, da analiz PPPN ne jemljejo zelo resno, saj so praviloma le nek okrasek, ki daje papirjem varljiv občutek objektivnosti. Večje gospodarske organizacije vedo, da se morajo pri takih analizah osredotočiti na res pomembne in kritične ocene, ki skupno le redko presegajo 12 ali mogoče 15 kriterijev in ne 95, kot jih ima naša. Poleg tega se te analize praviloma periodično prilagajajo in ne morejo veljati leta in leta, saj lahko prednosti in priložnosti kaj hitro skopnijo.

Zanimivo je, da imamo v Sloveniji precej večje probleme pri ocenjevanju naših pomanjkljivosti, ki jih najraje pometemo pod preprogo. Po eni strani se je težko soočiti s svojimi pomanjkljivostmi, po drugi pa strategije veliko lepše zvenijo, če so optimistične. Vendar je odpravljanje pomanjkljivosti pogosto veliko učinkovitejše kot pa izpostavljanje svojih prednosti. To je pomembno zato, ker nismo posebej prilagodljiva družba in tudi ne družba, ki je v stanju načrtovati in usklajevati dolgoročne projekte, ki so značilni za digitalno preobrazbo.

4.3 Nekaj slovenskih dilem

Prehod v visoko digitalizirano družbo je poln neznank in je v svojem bistvu nepredvidljiv, zato je tudi poln dilem. Če ostanemo nekje na strateški ravni, jih lahko omenimo samo nekaj:

- Ali Slovenija lahko sama bistveno usmerja svojo digitalno preobrazbo in s tem svojo prihodnost, ali je to bolj utvara kot realnost? Ali samo plujemo s tokom tehnološkega razvoja in globalnih ekonomskih trendov? Kdaj je to slabo in kdaj sprejemljivo?

- Ali nas globalna digitalizacija potiska v »talilni lonec« družb, kjer manjši narodi izgubljajo svoje značilnosti in identiteto? Kaj lahko storimo? Kaj bo z našim jezikom?
- Kako se lahko upremo negativnim platem digitalizacije, ker jih je večina »uvoženih« in na večino niti ne moremo vplivati? Ali se lahko zanašamo samo na EU, ali moramo kaj storiti tudi sami?
- Kako aktivno podpirati inovativnost, vključno z zagonskimi podjetji in raziskovalnim delom, hkrati pa rezultate njihovega dela in seveda strokovnjake zadržati v Sloveniji? Ali začeti s sistemskimi spodbudami za pridobivanje tujih strokovnjakov?
- Ali smo v stanju prevideti, kakšno bo stanje čez deset ali petnajst let na področju robotizacije, umetne inteligence in drugih tehnologij, ki neposredno vplivajo na zaposlovanje in strukturo zaposlenih, seveda v slovenskih razmerah? Ali bi lahko že danes začeli temu prilagajati izobraževalni sistem?
- Osnovni namen digitalne preobrazbe ni popravljanje obstoječega stanja ampak odpiranje novih »poslovnih« modelov v vseh družbenih segmentih. To pomeni, da je digitalizacija le sredstvo in ne cilj.
- Če bomo Slovenci ostali povprečni, se bomo kot družba dolgoročno »utopili«. Povprečnost si lahko privoščijo le veliki, manjši pa moramo biti prilagodljivi in najboljši, kjer še zdaleč ne bo dovolj biti »malo« nad povprečjem.

Vloga strokovnjakov za digitalne tehnologije in storitve, ki jih ne bomo več niti imenovali informatiki, pa bo postala celo pomembnejša, saj bodo morali voditi prehod iz fizičnega v virtualni svet in bodo sčasoma postali tudi psihologi, sociologi in nazadnje verjetno tudi filozofi.

LITERATURA

- [1] Alshahrani, W. (2018). The Role of Digital Medicine on the Improvement of the Healthcare beyond the Hospitals. *Health Science Journal*, 12(2), 1–4.
- [2] Bavec, C. in Büscher, R. (1996). The path to the information society : options and strategies for Slovenia. Quark, [English ed.], str. 30–33.
- [3] Bavec, C., Kovačič, A., Krisper, M., Rajkovič, V. in Vintar, M. (2018). Slovenija na poti digitalne preobrazbe. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko
- [4] Drevenšek, S. (14.2.2019). Tehnološka podjetja potrebujejo tudi družboslovce. Pridobljeno s <https://www.delo.si/novice/znanoteh/brez-druzboslovcev-tehnika-ne-pride-med-ljudi-149831.html>
- [5] HofstedeInsights. Compare countries. (2019). Pridobljeno s <https://www.hofstede-insights.com/product/compare-countries/>
- [6] Ministrstvo za javno upravo. (2016). Digitalna Slovenija 2020 – strategija razvoja informacijske družbe do leta 2020. Ljubljana.
- [7] Randall, L., Berlina, A., Teräs, J. in Rinne, T. (2018), *Digitalisation as a tool for sustainable Nordic regional development: Preliminary literature and policy review*. Discussion paper prepared for Nordic thematic group for innovative and resilient regions, January 2018, Stockholm.
- [8] Rojko, A. (2017). Industry 4.0 concept: background and overview. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 11(5), 77–90.
- [9] Tabrizi, B., Lam, E., Girard, K. in Irvin, V. (2019). Digital Transformation Is Not About Technology. *Harvard Business Review*. 13.3.2019.
- [10] The Digital Economy and Society Index – DESI. (2018). Pridobljeno s <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>.

Ta vprašanja še zdaleč niso preprosta in nanje še vedno ne znamo odgovoriti. Vendar se bomo prej ali slej z njimi soočili in se bomo morali odločiti.

5 SKLEP

Za konec še odgovor na vprašanje: Ali je Slovenija 4.0 le želja ali dosegljiv cilj? Če si pod Slovenijo 4.0 predstavljamo digitalno preobrazbo celotne družbe z vsemi njenimi podsistemi, potem je odgovor, da je tako želja kot dosegljiv cilj. S tem, da je želeli zelo lahko, doseči cilj pa izjemno težko. Seveda pa moramo dodati še časovno dimenzijo. Če cilj dosežemo prepozno in so nas drugi že prehiteli, potem nismo dosegli ničesar. Poleg tega pa ta tekma ne bo nikoli končana, saj bo po Sloveniji 4.0 prišla Slovenija 5.0 in tako naprej. Kljub vsemu pa lahko sklenemo:

- Niti enega objektivnega razloga ni, da ne bi bili resnično uspešni, vendar tudi ni nobenega zagotovila, da bomo. Večinoma bo odvisno od nas, delno pa tudi od okoliščin, na katere bomo težko vplivali.

Dr. Cene Bavec je zaslužni profesor Univerze na Primorskem. Predaval je tudi na New York State University v ZDA in Mikkeli University of Applied Sciences na Finskem. V podjetju IBM je začel kot sistemski inženir in kasneje koordinator sodelovanja IBM z univerzami v Srednji Evropi in Rusiji. Na Zavodu RS za statistiko je bil namestnik direktorja. Preden je postal državni sekretar za tehnologijo, je vodil več projektov informatizacije državnih organov kot tudi projekt ustanovitve Vladoškega centra za informatiko. Bil je član upravnega odbora Evropskega foruma za informacijsko družbo ter predstavnik pridruženih članic EU v G-7 projektu »Globalni trg za mala in srednja podjetja«. Bil je tudi namestnik vodje slovenske pogajalske skupine za članstvo v EU za področje znanosti, telekomunikacij in informacijskih tehnologij. Kasneje je bil dekan Visoke šole za management Koper, kot član vladne skupine pa je sodeloval tudi pri ustanovitvi Univerze na Primorskem.