

Vplivi digitalizacije na zasebno in javno življenje posameznika z vidika vseživljenjskega učenja

Maja Mezgec

Univerza na Primorskem

maja.mezgec@pef.upr.si

Jurka Lepičnik Vodopivec

Univerza na Primorskem

jurka.lepicnik@pef.upr.si

Današnja družba in njeni posamezniki živijo in operirajo v digitalno bogatih okoljih, kar predstavlja nove izzive za implementacijo programov vseživljenjskega učenja s poudarkom na digitalnih kompetencah. Namen prispevka je opredeliti spremembe v času četrte industrijske revolucije in postpandemske izkušnje, predvsem v smislu kompetenc, ki jih posameznik potrebuje zaradi procesov intenzivne digitalizacije na področjih izobraževanja, različnih oblik digitalnega državljanstva in digitalizacije poslovnih modelov. Na osnovi zbranih podatkov ugotavljamo, da so tehnološke aplikacije prodrle v družbo do tolikšne mere, da jih posameznik potrebuje za opravljanje vsakdanjih nalog in zadovoljevanje svojih vsakdanjih potreb. Obstaja visoko tveganje za nastanek novih ranljivih skupin, ki so ranljive ravno zaradi izključenosti in obrobnosti, ki jo povzroča pomanjkanje digitalnih kompetenc. V fazi digitalnega prehoda je zato treba prebivalstvo opolnomočiti za uporabo digitalnih storitev in razviti kulturo uporabnikov digitalnih storitev, ki vključuje pozitiven pristop do digitalnih rešitev, zavedanje po potrebi vseživljenjskega učenja na tem področju v smislu stalnega posodabljanja znanja, poznavanje varnosti, nevarnosti kraje digitalne identitete ter potrebnih ukrepov. Pri tem pa ne gre spregledati raznih oblik oviranosti in posebnih potreb, ki zavirajo uporabo digitalnih aplikacij.

Ključne besede: digitalni preboj, digitalizacija, digitalna pismenost, vseživljenjsko učenje

Uvod

Za prehod v digitalno družbo je med drugim značilna intenzivna uporaba digitalne tehnologije in njenih aplikacij, kar s seboj prinaša nove načine za delo, učenje ter delovanje v vsakdanjem življenju. Dobro razvite digitalne kompetence predstavljajo izhodišče za aktivno delovanje v digitalni družbi. Ker se digitalna tehnologija in njene aplikacije nenehno razvijajo, se potreba

po digitalnih kompetencah stalno stopnjuje. Digitalno pismen posameznik je sposoben uspešnega delovanja v sodobni, digitalni, hitro spreminjajoči se družbi. Zmožen je učinkovite vsakodnevne uporabe informacijsko-komunikacijskih pripomočkov (pametni telefon, računalnik, tablica ...) ter spletnih storitev, ki jih digitalna doba ponuja: socialnih omrežij, eUprave, spletnih nakupov ... (Javrh idr. 2018) Uveljavlja se tudi uporaba termina digitalna kultura, ki se nanaša na intenzivno uporabo informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) v vsakdanjem življenju in potrebo po razvoju kulture digitalnih uporabnikov (Gere 2008).

Spremembe, ki jih digitalizacija prinaša, so opazne na različnih področjih človekovega delovanja. Namen raziskave je opredeliti spremembe v času digitalnega prehoda – četrte industrijske revolucije in postpandemične izkušnje, predvsem v smislu kompetenc, ki jih posameznik potrebuje zaradi procesov intenzivne digitalizacije na področjih izobraževanja, različnih oblik digitalnega državljanstva in digitalizacije poslovnih modelov. Na mikro ravni smo preučili digitalni preboj, njegove vplive in posledice, ki jih ima na življenje posameznikov. V analizo smo vključili vse digitalne dimenzije vsakdanjega življenja posameznika in novjših storitev, ki so na voljo tudi v spletni različici. Pozornost smo usmerili predvsem v preučevanje vplivov digitalizacije na zasebno in javno življenje posameznika ter identificiranje digitalnih spretnosti in kompetenc, ki jih posamezniki potrebujejo, da se aktivno vključujejo v digitalni preboj in kljubujejo izzivom sodobne družbe.

Digitalna pismenost in digitalne kompetence

Izraz digitalna pismenost je večplasten in zajema različna področja ter se razvija v skladu s tehnologijo. Gre za podkategorijo pismenosti, s katero si deli ključno značilnost, da je njen razvoj vezan na družbeni kontekst, v katerega se umešča. Se pravi, da sta pismenost in digitalna pismenost odvisna od konteksta, v katerem se uporabljata. Kontekst uporabe definira njen pomen in obseg. Digitalna pismenost je tako tesno povezana s procesom digitalizacije ter uvajanja in uporabe informacijske tehnologije. V mednarodnih dokumentih so jo uvrstili med temeljne zmožnosti oz. ključne kompetence (glej Priporočilo Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. decembra 2006 o ključnih kompetencah za vseživljenjsko učenje 2006) in združuje skupek kompetenc, ki so potrebne za samostojno delovanje v digitalnem svetu, za potrebe uspešnega osebnostnega razvoja in izpolnitve, socialne vključenosti in zaposlitev ter aktivno državljanstvo. Digitalni svet pa se naglo razvija, kar posledično pomeni, da se stopnjujejo digitalne kompetence, ki jih posameznik potrebuje za uspešno delovanje v digitalnem okolju. Pri tem je digitalno pismen posamez-

nik zmožen samozavestne in kritične uporabe različnih digitalnih aparatov ter pripomočkov, razume zakonitosti digitalnega socialnega okolja in se znajde v njem. Zato je ključni sestavni del te zmožnosti digitalna kompetenca. Digitalna pismenost ne pomeni le, da so ljudje zgolj potrošniki digitalne in tehnične infrastrukture. Pomeni tudi, da so sposobni učinkovito uporabljati dosežke sodobnih tehnologij, oz. z drugimi besedami, da so zmožni maksimirati možnosti, ki jim jih nudijo te nove tehnologije (Andragoški center Slovenije 2021).

Po opredelitvi zgoraj omenjenega dokumenta Andragoškega Centra Slovenije digitalno pismenost sestavlja osem vsebinskih področij, ki so podrobneje opredeljena s cilji in katalogom znanj v *Programu digitalna pismenost za odrasle* (v nadaljevanju DPO), ta pa so: pisarniški programi in odprtokodne rešitve, mobilne in računalniške aplikacije, oblačne storitve, varna raba spleta oz. internetnih storitev in digitalnih tehnologij, dosedANJI razvoj umetne inteligence in pričakovanja v prihodnosti, robotizacija in digitalizacija družbe, digitalno socialno okolje, digitalno ustvarjanje in programiranje. Digitalno pismenost torej lahko opredelimo kot zmožnost posameznika, da deluje v digitalnem okolju, pri tem pa tehnologijo uporablja varno in kritično. Osnovo za digitalno pismenost predstavljajo temeljno računalniško znanje, sposobnosti kritične uporabe spletnih orodij, iskanja in uporabljanja različnih informacij ter razumevanje zakonitosti digitalnega okolja (Javrh idr. 2018).

Ključno vlogo pri razvoju digitalne pismenosti ima raven digitalne rabe, torej uporabe digitalne kompetence v določenem poklicnem ali disciplinarnem kontekstu (Martin in Grudziecki 2006).

Digitalna pismenost pa zajema tudi različne sodobne oblike komunikacije, kot so tvitanje, vodenje blogov, klepetanje na forumih, komentiranje na Facebooku, kar je posledično pripeljalo do nastanka novih poklicev, kot so streamerji, blogerji, vlogerji, youtuberji, influencerji ipd.

Skupno raziskovalno središče Evropske unije je oblikovalo evropski okvir digitalnih kompetenc za državljane, bolje poznan pod imenom DigComp, katerega namen je zagotovitev splošnega razumevanja opredelitev digitalnih kompetenc ter zagotavljanje osnove za oblikovanje njihove politike. Aktualni okvir digitalnih kompetenc (DigComp 2.2) opredeljuje pet ključnih komponent digitalnih kompetenc (Vuorikari, Kluzer in Punie 2022):

1. Informacijska in podatkovna pismenost: vključuje znanje brskanja, iskanja, filtriranja podatkov ter njihovo ustrezno obdelavo in shranjevanje.
2. Komunikacija in sodelovanje preko digitalnih tehnologij ter storitev:

- posameznik zna komunicirati in sodelovati s pomočjo različnih digitalnih naprav ter aplikacij in uporabljati različne komunikacijske oblike.
3. Ustvarjanje in urejanje digitalne vsebine: vključuje ustvarjanje vsebin v različnih formatih ter izražanje s pomočjo digitalnih medijev in vsebin.
 4. Varovanje naprav, vsebine, osebnih podatkov in zasebnosti v digitalnih okoljih kot tudi varovanje fizičnega ter psihičnega zdravja.
 5. Prepoznavanje potreb in težav ter reševanje konceptualnih problemov in problemskih situacij v digitalnem okolju: vključuje zmožnost reševanja tehničnih in netehničnih težav, s katerimi se posameznik sooča ob uporabi digitalnih naprav.

Digitalni preboj med pandemijo covid-19, digitalizacija in indikatorji ***Pandemija in digitalni preboj***

V zadnji letih smo bili med pandemijo covid-19 priča intenzivnemu prodoru digitalizacije v razne sfere življenja. Pandemična izkušnja predstavlja pomembno ločnico na področju razvoja in uporabe digitalnih storitev. V začetku pandemije, v letu 2020, je digitalizacija storitev pripomogla k upravljanju omejitev in preventivnih ukrepov. S tem, da je digitalizacija storitev pogosto omogočila koriščenje storitev na daljavo, je prvenstveno pripomogla k preprečevanju medosebnih stikov in posledično širjenja okužb. Zato sta bila njen razvoj in predvsem aplikacija oz. prenos digitalnih storitev v tem obdobju zelo intenzivna. Upravičeno lahko trdimo, da je bila digitalizacija eden najodmevnejših odgovorov na pandemično stanje, saj je prodrla v številne pore življenja posameznika (izobraževanje, delo, zdravstvo idr.), predstavljala je »rešilni čoln« oz. v pandemični situaciji edino možno rešitev za kontinuiteto dejavnosti na številnih področjih posameznikovega življenja.

Pri nekaterih storitvah so digitalne različice obstajale že prej, med pandemijo pa se je njihova uporaba še okrepila (npr. e-bančništvo, e-plačevanje, e-naročanje ipd.). Upravičeno torej lahko govorimo o digitalnem preboju, ki se je zgodil med pandemijo v smislu intenzivnejšega prenosa digitalnih aplikacij in rešitev. Odras digitalne preobrazbe sta tudi fuzija z digitalnim svetom in poplava digitalnih storitev, ki so prodrle v vse pore človeškega življenja.

Proces digitalizacije pa se je odvijal že pred pandemijo. Prizadevanja za uspešno in pospešeno digitalizacijo so razvidna tudi iz skupnih politik in krovnih dokumentov, v katerih so opredeljeni cilji držav članic EU na področju digitalizacije. Evropska komisija (2021) je 9. marca 2021 predstavila vizijo in poti za digitalno preobrazbo Evrope do leta 2030, ki vključuje digitalni kompas za digitalno desetletje EU in temelji na štirih glavnih točkah ter z njimi povezanih ciljih, in sicer:

1. Področje znanja in spretnosti:
 - Zviševanje števila strokovnjakov za IKT do 20 milijonov in večja uravnoteženost spolov.
 - Osnovno digitalno znanje: vsaj 80 % prebivalstva.
2. Področje digitalizacije javnih storitev
 - Ključne javne storitve: 100 % po spletu.
 - E-zdravje: 100 % državljanov z dostopom do zdravstvene dokumentacije po spletu.
 - Digitalna identiteta: 80 % državljanov uporablja digitalno identifikacijo.
3. Digitalna preobrazba podjetij
 - Prevezemanje tehnologije: 75 % podjetij v EU, ki uporabljajo računalništvo v oblaku, umetno inteligenco in velepodatke.
 - Inovatorji: povečati širitev in financiranje, da bi podvojili število samorogov¹ v EU.
 - Pozno uvajanje v podjetjih: več kot 90 % MSP-jev z doseženo vsaj osnovno stopnjo digitalne intenzivnosti.
4. Varne in trajnostne digitalne infrastrukture
 - Povezljivost: gigabit za vse, 5G povsod.
 - Vrhunski polprevodniki: podvojitev deleža EU v globalni proizvodnji.
 - Podatki – EDGE in tehnologija v oblaku: 10.000 podnebno nevtralnih, zelo varnih robnih vozlišč.
 - Računalništvo: prvi računalnik s kvantnim pospeševanjem.

Skladno s skupnimi usmeritvami je tudi Slovenija pripravila svojo agendo, ki je zajeta v dokumentu »Digitalna Slovenija 2020«, sprejetem marca 2016. Skupaj s slovensko industrijsko politiko (Rezolucija o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030 (ReZrIS30) 2022; Vlada Republike Slovenije 2021) je »Digitalna Slovenija« ena od treh ključnih sektorskih strategij s smernicami za oblikovanje inovativne družbe znanja. Strategija zajema vsa področja življenja in razvoja: javne storitve, podjetništvo, gospodinjstva in izobraževanje.

Za razumevanje digitalnega preboja, ki se je zgodil med pandemijo, navajamo v nadaljevanju navajamo podatke iz poročila DESI (The Digital Economy and Society Index) (European Commission b.l.), o uvrstitvi Slovenije pred, med in po pandemiji. Poročilo DESI, ki vključuje analizo podatkov vseh

¹ Samorogi so zagonska podjetja, ki v kratkem času dosežejo visoko tržno vrednost.

držav članic EU, je oblikovano na osnovi petih razsežnosti: povezljivost, človeški kapital, uporaba internetnih storitev, integracija digitalne tehnologije in digitalne javne storitve.

Leta 2020 je indeks DESI za Slovenijo znašal 51,2 in s tem je država zasedla 16. mesto med članicami EU. Glede na pretekla leta je Slovenija izboljšala svojo uvrstitev za eno mesto.

Podatki, prikazani v poročilu za leto 2021, so bili zbrani v letu 2020 med pandemijo. V poročilu za leto 2021 je Slovenija izboljšala svoj indeks DESI in se uvrstila na 13. mesto med državami članicami EU (European Commission b. l.). Natančneje, na področju »povezljivosti« se je uvrstila na 9. mesto med državami EU zaradi zelo dobre pokritosti s fiksnim visoko zmogljivim omrežjem. Pri človeškem kapitalu je prebivalstvo Slovenije z velikim številom diplomantov iz naravoslovja in tehnologije ter zagonskimi podjetji za IKT nad EU-povprečjem in se uvršča na 13. mesto. Na področju vključevanja digitalne tehnologije se je uvrstila najvišje, na 8. mesto. Najslabšo uvrstitev glede na druge države EU pa je Slovenija dosegla na področju digitalnih javnih storitev. Tu zaseda 15. mesto in je točno na EU-povprečju.

V poročilu za leto 2022 pa je Slovenija napredovala na 11. mesto (European Commission b. l.). Nad evropskim povprečjem ostaja na področju povezljivosti. Na področju integracije digitalne tehnologije se uvršča na 9. mesto. Pri digitalnih javnih storitvah je napredovala za dve mesti in trenutno zaseda 13. mesto. Pod povprečjem EU ostajajo javne digitalne storitve, namenjene posameznikom, medtem ko so vrednosti, povezane s storitvami, ki so namenjene podjetjem, nadpovprečne.

Digitalni razkorak ali digitalna vrzel

Digitalni razkorak in digitalna vrzel sta prisposodbi za neenakost, ki jo povzroči nezmožnost dostopa do digitalne tehnologije ali nesposobnost njene uporabe. Najpogostejši vzroki zanj so geografska lokacija posameznika (posamezniki, ki živijo v razvitejših državah, so praviloma bolj digitalno pismeni kot tisti, ki živijo v nerazvitih državah); starost (generacije, ki so odraščale s tehnologijo (od leta 1990 dalje), so načeloma bolj digitalno pismene od generacij pred njimi); ekonomski položaj posameznika (ta vpliva na dostopnost tehnologije, s katero posameznik sodeluje v digitalnem svetu, in posledično na digitalno pismenost posameznika); fizična zmogljivost posameznika (za uporabo tehnologije potrebujemo tudi funkcionalno telo, npr. gibanje rok, koordinacijo prstov, vid ...) (Anželj idr., 2015).

Problem digitalnega razkoraka je torej večplasten. V prvi vrsti gre za vprašanje dostopa do tehnologije, vendar je to le vrh ledene gore. Izkazalo se

je, da problem ni samo dostop, pomemben je tudi način uporabe tehnologije. Druga raven pa se tesno povezuje s spretnostmi, ki jih imajo uporabniki za uporabo tehnologije, in z načini rabe tehnologije (Šimec 2021). Digitalne spretnosti lahko torej še dodatno povečujejo razkorak. Tretja raven digitalnega razkoraka je raven namembnosti rabe interneta pri posameznikih, ki imajo podoben dostop in podobne digitalne spretnosti (str. 14). Gre torej za vprašanje usmerjene rabe interneta za doseganje pomembnih ciljev. Sodobnejše konceptualizacije gredo v smeri paradigme digitalne neenakosti (angl. *digital inequality stack*). Ta vključuje številne soodvisne spremenljivke, kot so neenakost v opremi, avtonomiji rabe, spretnostih, družbeni podpori in ciljih, za katere je tehnologija uporabljena. Pri digitalni neenakosti torej ne gre zgolj za vprašanje dostopa, temveč za širše vprašanje umeščenosti tehnologije v družbi in njene rabe (Šimec 2021).

Analiza digitalizacije osnovnih javnih in zasebnih storitev za identifikacijo digitalnih kompetenc

Metodologija

Cilj empiričnega raziskovalnega dela je na novo identificirati digitalne kompetence na osnovi aktualnih razmer, ki so nastopile zaradi pandemične izkušnje in digitalnega preboja ter na tej osnovi oblikovati predloge za ukrepe na področju vseživljenjskega učenja. S kombinacijo akcijskega raziskovanja, opazovanja z udeležbo ter kvalitativne in kvantitativne metode smo iskali odgovore na vprašanje, katere kompetence mora imeti posameznik v sodobni družbi, da lahko ustrezno uporablja in upravlja digitalne storitve v svojem vsakdanjem življenju.

Pri oblikovanju raziskovalnega instrumentarija smo izhajali iz opredelitve družbenih vlog odraslega in nato preverjali, pri katerih vlogah se uporabljajo digitalne storitve ter katere digitalne kompetence so potrebne za koriščenje teh storitev.

V prvi raziskovalni fazi smo z akcijskim raziskovanjem opredelili družbene vloge odraslega in identificirali aktivnosti, ki so značilne za vsako vlogo, ter spletne storitve, ki so na voljo za evidentirane aktivnosti. Za opredelitev družbenih vlog odraslega in zbiranje podatkov smo sestavili raziskovalno skupino študentov študijskega programa Izobraževanje odraslih in razvoj kariere.² Raziskovalna skupina je s pomočjo akcijskega raziskovanja sestavila izhodiščni nabor družbenih vlog odrasle osebe oz. vlog, ki jih lahko prevzame

² Pri zbiranju, šifriranju in prvi analizi zbranih podatkov so sodelovali: Sanel Fejzić, Vladana Bzovski, Jelena Dejanović, Lara Peklar, Maja Vincentić in Kaja Virant.

odrasla oseba. Pri akcijskem raziskovanju je raziskovalna skupina sledila naslednjim korakom: zbiranje informacij o predmetu raziskovanja, oblikovanje metodologije za zbiranje podatkov, zbiranje podatkov preko opazovanja z udeležbo, organizacija zbranih podatkov, analiza rezultatov, refleksija in preizkušanje v praksi. Ko je bil sestavljen nabor družbenih vlog, je raziskovalna skupina prešla k *naslednji fazi*, in sicer: preko opazovanja z udeležbo je za vsako od evidentiranih vlog analizirala naloge in aktivnosti, pri katerih odrasla oseba (lahko) uporablja digitalne storitve in so posledično potrebne ustrezne digitalne kompetence. Pri tem smo namenoma izključili področje dela in zaposlitve, ker je preobsežno in preraznoliko. Za vsako aktivnost je raziskovalna skupina evidentirala referenčne portale, kjer so storitve na voljo. Ko gre za zasebne storitve, kjer je ponudnikov veliko, je vzela v pretres tiste portale, ki so najtipičnejši oz. po svojih značilnostih in vsebinah odražajo povprečni model portala za tovrstne storitve (npr. portali na nakup nepremičnim, e-bančništvo ipd.).

V *zadnji fazi* je stekla kvalitativna in kvantitativna analiza digitalnih kompetenc, ki so potrebne za koriščenje evidentiranih spletnih storitev. Delo je potekalo tako, da smo aktivnosti, ki jih posameznik izvaja na spletu, analizirali po korakih in za vsak korak opredelili digitalna znanja ter kompetence, ki jih pri tem potrebuje. Pri opredelitvi digitalnih znanj in kompetenc smo kot osnovo uporabili katalog znanja, ki ga je pripravil Andragoški center Republike Slovenije za program Digitalna pismenost za odrasle. Katalog znanja vključuje osem ključnih vsebinskih področij digitalne pismenosti:

- Pisarniški programi in odprtokodne rešitve.
- Mobilne in računalniške aplikacije.
- Oblačne storitve.
- Varna raba spleta oz. spletnih storitev in digitalnih tehnologij.
- Digitalno socialno okolje.
- Dosedanji razvoj umetne inteligence in pričakovanja v prihodnosti.
- Robotizacija in digitalizacija družbe.
- Digitalno ustvarjanje in programiranje.

Katalog oz. zajete postavke smo mestoma prilagodili tudi v primeru, ko ni bilo na voljo ustreznega opisnika. Z zbranimi podatki smo opravili opisno (kvalitativno) in frekvenčno (kvantitativno) analizo ter povzeli glavne ugotovitve. Pri analizi nekaterih portalov smo naleteli na določene omejitve, saj so nekatere storitve plačljive, druge pa namenjene samo nekaterim ciljnim skupinam (npr. staršem šolajočih se otrok). Omejitvam smo se delno izognili

tako, da smo preko opazovanja z udeležbo prišli do potrebnih informacij: opazovali smo druge, ki imajo dostop do omenjenih portalov in so bili pripravljeni to izkušnjo deliti s člani raziskovalne skupine. Druga omejitev zadeva spletne storitve občin: vsaka občina ima svoj portal in vsaka nudi določene storitve preko spleta, vendar je tipologija storitev še precej razpršena pa tudi portali so si precej različni. Zato nismo upoštevali storitev, ki jih posamezniki koristijo preko portalov posameznih občinskih uprav.

Prava faza raziskovanja: identifikacija družbenih vlog odraslega

Pri pripravi izhodiščnega nabora vlog odraslega smo namensko uporabili teorije razvojne in socialne psihologije. Družbene vloge odraslega v grobem krijejo tri makro področja, in sicer: družino, delo in družbo. Havighurst (1984) je npr. opredelil deset družbenih vlog odraslega: uslužbenec, partner, starš, gospodar, sin/hči starajočih se staršev, državljan, prijatelj, član organizacij, vernik, uporabnik prostega časa. Nadgradnje njegove teorije so predvidele tudi do 13 vlog, npr.: član društva/ustanove, prijatelj, sin/hčerka, stari starš, skrbnik lastnega doma, sorodnik, učenec, uporabnik prostega časa, državljan, starš, vernik in uslužbenec (Wayne, Witte in Galbraith 2006). Primer dobre prakse za predmet raziskovanja predstavljajo tudi raziskave pismenosti in funkcionalne pismenosti, kjer so raziskovalci preučili in definirali vloge ter področja, na katerih se vsakodnevno uporablja pismenost. Tujiman (2001) je npr. opredelil različne vloge oz. področja, pri katerih odrasla oseba uporablja pismenost v svojem vsakdanjem življenju: družina; družbeno okolje in delovno mesto.

Skupno smo v izhodiščnem naboru evidentirali 11 vlog. Nekatere smo nato še dodatno členili na podkategorije glede na različne naloge oz. aktivnosti, ki jih vloga vključuje. Izpostaviti gre, da so vloge opredeljene za potrebe raziskovanja digitalne pismenosti in se zato razlikujejo od naborov vlog odraslih, iz katerih smo izhajali, saj smo pozornost usmerili izključno v vloge in naloge, ki se lahko izvajajo preko spleta.

Namenoma smo izključili področje dela in zaposlitve, ker je preobsežno in priraznoliko; posameznik glede na delovno mesto, ki ga zaseda, namreč potrebuje različne digitalne kompetence. Pri našem raziskovalnem delu pa smo pozornost usmerili v dejavnosti, ki so skupne odraslim članom današnje družbe, ne glede na njihovo delovno mesto.

Nabor evidentiranih vlog odraslega za potrebe raziskovanja digitalnih kompetenc

1. Državljan/prebivalec (1.1 davkoplačevalec, 1.2 stanovalec),

2. starš mladoletnega otroka,
3. zdravstveni zavezanec,
4. potrošnik,
5. kulturnik,
6. varčevalec (bančništvo in zavarovalništvo),
7. učeči se (vseživljenjsko učenje),
8. potnik in voznik,
9. rekreativec,
10. vernik.

Druga faza raziskovanja: identifikacija storitev (javnih in zasebnih), ki se jih posameznik poslužuje glede na različne družbene vloge

V naslednji fazi je raziskovalna skupina preko opazovanja z udeležbo za vsako od evidentiranih vlog analizirala naloge in aktivnosti, pri katerih odrasla oseba (lahko) uporablja digitalne storitve in potrebuje ustrezne digitalne kompetence.

Za vsako aktivnost smo preučili spletne portale (v nadaljevanju: izbrani portali), na katerih so na voljo spletne storitve za evidentirane aktivnosti. Za nekatere aktivnosti je na voljo samo en spletni portal (npr. e-uprava, e-zdravje), pri drugih pa je na voljo več spletnih strani, ki ponujajo isto storitev (npr. nakup nepremičnin, rekreacija, spletno nakupovanje). V teh primerih smo opravili izbor reprezentativnih strani, domačih in tujih. Struktura strani, aplikacij in uporabe so si precej podobni. Zato v teh primerih sezname niso izčrpn in ne vključujejo vseh možnih portalov, saj smo pozornost usmerili v analizo prototipov. Kombinacije aktivnosti in izbranih portalov so prikazane v preglednici 1.

Tretja faza raziskovanja: analiza potrebnih digitalnih kompetenc: glavne ugotovitve

V nadaljevanju povzemamo ključne ugotovitve analize digitalnih kompetenc, ki so potrebne za uporabo evidentiranih spletnih storitev na izbranih portalih.³

Za uporabo spletnih storitev je zmožnost upravljanja s programsko opremo in uporabljanja brskalnika predpogoj, da lahko posameznik sploh dostopa do njih. Pri spletnih storitvah javne uprave ugotavljamo določen po-

³ Celotna analiza je na voljo na spletni strani <https://www.pef.upr.si/sl/raziskovanje/programi-in-projekti-arrs/2022032215365750//vsezivljenjsko-ucenje-odraslih-za-trajnostni-razvoj-in-digitalni-preboj-vzu-preboj>.

Preglednica 1 Vloge, aktivnosti in izbrani portali

Vloga	Aktivnost	Portal
Državljan/ prebivalec	Davko- plačevalec	Oddaja dohodnine preko portala e-davki
		Ugovor zoper informativni izračun dohodnine
		Sledenje davkom, bremenitvam s strani države
		Vloga za uveljavljanje osebne olajšave za vzdrževane družinske člane
	Občan/ stanovalec	Iskanje prebivališča (nakup/najem)
		Pridobitev gradbenega dovoljenja
		Urejanje komunalnega prispevka
Starš mladole- tnega otroka	Starševske pravice po rojstvu otroka (informira- nje, rojstni listi ipd.)	https://e-uprava.gov.si/
	Starš osnovnošolca – komuniciranje s šolo	Spletne strani šole
	Starš osnovnošolca – komuniciranje s šolo preko eAsistenta	www.easistent.com
	Naročilo otroka zdravniku	www.zd-koper.si
	Pregled zdravstvenega profila otroka	https://zvem.ezdrav.si
	Uveljavljanje pravic iz javnih sredstev (otroški dodatek, znižano plačilo vrtca, državna štipen- dija) in sporočanje sprememb	https://e-uprava.gov.si/podrocja/vloge/vloga.html?id=1599
	Uveljavljanje pravice do materinskega dopusta in materinskega nadomestila, pravice do star- ševskega dopusta in starševskega nadomestila, pravice do podaljšanega starševskega dopusta ter pravice do pomoči ob rojstvu otroka.	https://e-uprava.gov.si/podrocja/vloge/vloga.html?id=5645
	Izpis iz matičnega registra o rojstvu	https://e-uprava.gov.si/podrocja/osebni-dokumenti-potrdila-selitev/potrdila-izpiski/izpisek-iz-mr-o-rojstvu.html

Nadaljevanje na naslednji strani

navljajoči se vzorec, ki zadeva predvsem uporabo digitalnega certifikata in vsakokratne registracije z digitalnim certifikatom. Zaznali smo ga predvsem pri koriščenju storitev na portalih e-uprava, e-davki in e-zdravje. Pridobitev in uporaba digitalnega certifikata pa predpostavlja določena znanja ter kom-

Preglednica 1 *Nadaljevanje s prejšnje strani*

Vloga	Aktivnost	Portal
Zdravstveni zavezanec	Naročanje na preglede	https://narocanje.ezdrav.si
	Pregled napotnic	https://narocanje.ezdrav.si
	Iskanje prostega zdravnika	https://zdravniki.sledilnik.org/sl/
	Pregled čakalnih dob	https://cakalnedobe.ezdrav.si
Potrošnik	Nakup živil	Spletni portali prehrabnih verig
	Nakup tehnike	Spletni portali trgovin
	Koriščenje in naročanje na mobilno telefonijo, nakup mobilnih aparatov	Spletne strani operaterjev
	Koriščenje interneta, televizije	Spletne strani operaterjev
	Nakupovanje oblačil, obutev in drugih artiklov	Spletne strani blagovnih znamk ali namenski portali
Kulturnik	Sledenje novicam o dogodkih v muzejih, gledališčih, kulturnih domovih, kulturne prireditve	Portali s področja kulture
	Nakupovanje vstopnic za kulturne dogodke	Portali za prodajanje vstopnic
Varčevalec	Uporaba e-bančnih storitev za nakazilo	E-banka posameznih bančnih zavodov
	Sprememba e-bančnih storitev/paketov	E-banka posameznih bančnih zavodov
	Uporaba e-storitev zavarovalništva	E-zavarovanje posameznih zavarovalnic
	Uporaba e-storitev zavarovalništva: prijava dogodkov/škode in povezani postopki	E-zavarovanje posameznih zavarovalnic
	Uporaba e-storitev zavarovalništva: sprememba zavarovalnih storitev	E-zavarovanje posameznih zavarovalnic
	Nakup kriptovalute	Posamezne strani, ki se ukvarjajo s prodajo kriptovalut

Nadaljevanje na naslednji strani

petence, ki se navezujejo na uporabo in zaščito digitalne identitete. Poleg kompetenc uporabe so torej potrebna tudi znanja za varno upravljanje lastne digitalne identitete, ki vključujejo izbiro ustreznih varnostnih kod, njihovo shranjevanje, prijavo kraje digitalnega certifikata ipd. ter razumevanje samega koncepta digitalne identitete. Postavlja se tudi vprašanje, katere pogoje mora posameznik izpolnjevati, da lahko pridobi digitalno identiteto, predvsem, ko gre za tujce. Po registraciji z digitalnim certifikatom so za koriščenje spletnih storitev potrebne še zmožnosti sledenja navodilom za uporabo storitev, ki jih spletna stran ali aplikacija ponuja, ter zmožnost izbiranja

Preglednica 1 *Nadaljevanje s prejšnje strani*

Vloga	Aktivnost	Portal
Učeči se	Ogled prosto dostopnih posnetkov predavanj, tutorialov, podcastov	Npr. https://www.skillshare.com , https://www.youtube.com
	Izobraževanje na daljavo: jezikoslovni, računalniški programi in tečaji, tečaji osebne rasti, NPK, strokovna usposabljanja in druge delavnice, razpisi ipd.	Portali različnih izobraževalnih ustanov
	Izobraževanje na daljavo z zaključnim potrjevanjem znanja	Namemski domači in tuji portali
	Ogled tematskih predavanj preko spleta	Namemski domači in tuji portali
	Iskanje gradiva po bazah	www.cobiss.si
Potnik in voznik	Plačilo parkirnine	Aplikacija easypark
	Nakup e-vinjete	http://evinjeta.dars.si
	Podaljšanje prometnega dovoljenja	https://e-uprava.gov.si
	Nudjenje prevozov drugim (voznik) in iskanje prevoza (potnik)	https://prevozi.org
	Oddaja vloge za odmero in vračilo davka na motorna vozila	https://edavki.durs.si
	Oddaja vloge za nakup subvencioniranih in šolskih vozovnic	http://e-uprava.gov.si/prodrocja/izobrazevanje-kultura/visoka-in-visja-sola/subvencionirana-vozovnica.html
	Nakup vozovnic za javni promet – vlak	https://eshop.sz.si
	Nakup vozovnic za javni promet (avtobus)	Npr. za območje Ljubljane https://www.lpp.si/ljubljanski-potniski-promet/dodatne-informacije-za-potnike/javni-prevoz/enotna-mestna-kartica-urbana
	Pridobitev brezplačne vozovnice za upokoјence (vlak in medkrajevni avtobus)	https://potnisi.sz.si

Nadaljevanje na naslednji strani

možnosti znotraj same aplikacije (npr. termina za naročanje ipd.). Pri nekaterih aplikacijah je treba uporabiti tudi zmožnost pošiljanja elektronske pošte z dokumentacijo, kot so vloge in dokazila.

Pri zasebnih storitvah si mora posameznik za uporabo številnih spletnih mest ustvariti svoj profil. Zahtevata se vnos osebnih podatkov in strinjanje s pogoji uporabe spletne strani, ki jih navaja ponudnik. Potrebna so torej tudi znanja glede GDPR-ja (splošne uredbe o varstvu podatkov) in varnosti osebnih podatkov, preden se sprejmejo vsi pogoji, ki jih ponudnik zahteva. Pri

Preglednica 1 *Nadaljevanje s prejšnje strani*

Vloga	Aktivnost	Portal
Rekreativec	Načrtovanje izgube telesne teže	Spletne strani zasebnih ponudnikov
	Beleženje športnih aktivnosti	Spletne strani zasebnih ponudnikov
	Uporaba on-line treningov	Spletne strani zasebnih ponudnikov
	Beleženje tekaških in kolesarskih poti	Spletne strani zasebnih ponudnikov
cmidrule2-3	Intervalna telovadba	Spletne strani zasebnih ponudnikov
Vernik	Iskanje informacij o urniku sv. maš, oznanilih, dogodkih ipd.	Spletne strani posameznih župnij
	Iskanje besedila za dnevno branje pri svetih mašah	www.hozana.si
	Sodelovanje pri sv. mašah preko portala Facebook	Portal Facebook

prijavi posameznik vnaša tudi svoj elektronski naslov, preko katerega naknadno tudi potrdi svojo identiteto in nanj v nadaljevanju prejema obvestila in novice o dogodkih, ponudbah ipd. Pri postopku registracije je treba preveriti transparentnost aplikacije in omejitve uporabe osebnih podatkov. Oprezno je treba ravnati tudi z različnimi ponudbami pristopnih članarin ali mesečne/letne naročnine na aplikacijo, saj je odgovornost uporabnika, da z odjavo iz aplikacije sam izbriše svoje vnesene podatke in prekine naročnino, ki jo v nasprotnem primeru ponudnik storitve še vedno trga z njegovega računa. Uporaba zasebnih portalov za različne vloge odraslega državljana zahteva zmožnosti nameščanja in uporabe številnih brezplačnih ali plačljivih aplikacij. Pogosto se nato predvideva še zmožnost nadaljnega izbiranja možnosti znotraj naložene aplikacije za koriščenje raznih storitev. V poštev pride tudi zmožnost sledenja navodilom za uspešno uporabo storitve.

Pri vlogi potrošnika pri spletnem nakupovanju ne gre brez zmožnosti iskanja informacij na internetu, iskanja izdelkov s pomočjo fotografij, nameščanja filtrov, ob koncu pa še izbire dostave in izvedbe spletnega plačila. Pri slikovnem gradivu pa je potrebna določena opreznost. Večkrat gre zgolj za slike informativne narave, ki lahko kupca zavajajo. Zato je smiselno, da uporabnik preveri zanesljivost ponudnika in prebere recenzije o izbranem proizvodu. Pomembno je tudi ločiti med »lokalnim« nakupom preko spleta in nakupom pri gospodarskih subjektih v tujini, ki vedno ne jamčijo enakih pogojev predvsem v smislu garancije, reklamacije, možnosti vračanja izdelka in drugih storitev. Odgovornost za nakup je prepuščena posamezniku. Izvedba spletnih plačil se pojavlja tako na zasebnih portalih kot na portalih javne uprave.

Pri učenju na daljavo pridejo v poštev še različne oblike dela in komunika-

cije na daljavo. Uporabljajo se spletne učilnice, videokonferenčni programi in digitalne baze za iskanje podatkov ter literature. Pri nekaterih vlogah se pojavlja tudi zmožnost brezžičnega povezovanja različnih naprav in pripomočkov.

Sklepne ugotovitve

Namen opravljene analize je bil opredeliti spremembe v času četrte industrijske revolucije in postpandemične izkušnje, predvsem v smislu kompetenc, ki jih posameznik potrebuje zaradi procesov intenzivne digitalizacije na področju izobraževanja, različnih oblik digitalnega državljanstva in digitalizacije poslovnih modelov. Zbrani podatki kažejo, da današnja družba in njeni posamezniki živijo ter operirajo v digitalno bogatih okoljih, kar predstavlja nove izzive za implementacijo programov vseživljenjskega učenja s poudarkom na digitalnih kompetencah.

Na mikro ravni smo preučili digitalni preboj, njegove aplikacije in posledice, ki jih ima na življenje posameznikov. V analizo smo vključili vse digitalne dimenzije vsakdanjega življenja posameznika in novjših storitev. Pozornost smo usmerili predvsem v preučevanje vplivov digitalizacije na zasebno in javno življenje posameznika. Analizirali smo konkretne situacije, v katerih posameznik (lahko) uporablja digitalne storitve. Nadalje smo identificirali digitalne kompetence, ki jih posamezniki potrebujejo, da se aktivno vključujejo v digitalni preboj in kljubujejo izzivom sodobne družbe.

Na osnovi zbranih podatkov izhaja, da je za potrebe digitalnega opismenjevanja treba veliko pozornosti nameniti poznavanju in uporabi spletnih strani javne uprave (1) ter aplikacijam zasebnikov (2). Zmožnost nameščanja spletnih aplikacij, ustvarjanja lastnih profilov, sledenja navodilom za njihovo uporabo ter izbire ustreznih storitev predstavlja levji delež potrebnih kompetenc. Za izvajanje omenjenih operacij je velikokrat dovolj že dostop do pametnega telefona, kar posledično pomeni, da dostop do računalnika z internetno povezavo ni več predpogoj za digitalno pismenost in delovanje v digitalnem okolju. Pri določenem segmentu prebivalstva sta računalniška oprema in internetna povezava za računalnik predstavljali večjo oviro ter finančno breme. Za programe digitalnega opismenjevanja to predstavlja pomembno spremembo.

Izpostaviti gre tudi pomen uporabe digitalne identitete, njene varnosti, upravljanja in deljenja zasebnih podatkov ter varnega spletnega nakupovanja in plačevanja. Vlagati je treba v razvoj kulture uporabnikov digitalnih storitev, ki vključuje pozitiven pristop do IKT in digitalnih aplikacij, zavedanje potreb po vseživljenjskem učenju na tem področju, poznavanje varno-

sti, nevarnosti kraje digitalne identitete ter potrebnih ukrepov. Čim večji delež prebivalstva je treba ozaveštevati o pomenu pridobivanja digitalne identitete in njene zaščite ter ga usposobiti za aktivno uporabo digitalnih storitev, da ne izostane za hitrimi spremembami, še posebej, ko gre za storitve javne uprave.

Na osnovi zbranih podatkov pa je v manjši meri zaznati potrebo po obvladovanju tradicionalnejših vsebin IKT-tečajev, kot je npr. poznavanje operacijskih sistemov in pisarniškega orodja, kar posledično naslavlja potrebo po koreniti spremembi koncepta tečajev in usposabljanj, ki naj bi se preoblikovali v tečaje digitalne kulture in digitalne pismenosti.

Pandemija covid-19 je osvetlila pogled na digitalni razkorak. Problem je v opremljenosti posameznikov in gospodinjstev z računalniškimi napravami ter internetno povezavo pa tudi v kompetencah in zmožnostih uporabe ter namenske rabe IKT in njenih aplikacij. Nastajajo nove ranljive skupine, ki so ranljive ravno zaradi izključenosti in obrobnosti, ki jo povzroča pomanjkanje ustreznih digitalnih kompetenc. V postpandemičnem času je zato ključnega pomena vlaganje v izobraževanja, programe in javne kampanje, ki bodo prebivalce ozaveštevili in opolnomočili za učinkovito delovanje v digitalnem svetu. Brez ustreznih ukrepov pa tvegamo, da bomo imeli družbi dveh hitrosti: tiste, ki sledijo procesom digitalizacije storitev, in tiste, ki so zamudile digitalni vlak in opažajo vedno večji razkorak v storitvah, do katerih njihovi člani nimajo dostopa, ker ne razpolagajo z ustreznimi digitalnimi kompetencami. Tempo digitalnega razvoja družbe določajo novi dosežki, tempa prenosa letih v splošno rabo pa ne določajo tisti, ki so pri uporabi inovacij in digitalnih rešitev najhitrejši, ampak kritična masa uporabnikov. Usposabljanje kritične mase zavednih uporabnikov digitalnih storitev predstavlja naložbo in izziv. Potrebna pa je tudi širša refleksija, kako zaščititi tisti najranljivejši del prebivalstva, ki kljub spodbudam za opolnomočenje ne uspe samostojno dohajati razvoja, in tako preprečiti, da digitalna družba ne postane ekskluzivna družba – treba je delati na tem, da postane inkluzivna.

Literatura

- Andragoški Center Slovenije. 2021. *Program digitalna pismenost za odrasle (DPO): predlog*. Ljubljana: Andragoški center Slovenije.
- Anželj, G., J. Brank, A. Brodnik, P. Bulić, M. Ciglarčič, M. Đukić, L. Fürst, M. Kikelj, A. Krapež, H. Medvešek idr. 2015. *Računalništvo in informatika 1: e-učbenik za informatiko v gimnaziji*. Koper: Založba Univerze na Primorskem.
- »Digitalna Slovenija 2020 – strategija razvoja in informacijske družbe do leta 2020.« 2016. <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MJU/DID/Strategija-razvoja-informacijske-druzbe-2020.pdf>.

- European Commission. B.I. »The Digital Economy and Society Index (DESI) 2022: Thematic Chapters.« <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>.
- Evropska komisija. 2021. »Sporočilo Komisije Evropskemu parlamentu, Svetu, Evropskemu ekonomsko-socialnemu odboru in Odboru regij. Digitalni kompas do leta 2030: evropska pot v digitalno desetletje.« COM(2021) 118 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX>.
- Gere, C. 2008. *Digital Culture*. London: Reaktion.
- Havighurst, R. J. 1948. *Developmental Tasks and Education*. Chicago: University of Chicago Press.
- Javrh, P., E. Možina, K. Bider, K. Kragelj, D. Volčjak, G. Sepaher, L. Gjerek, H. Matavž, P. Rejec, N. Babič Ivaniš idr. 2018. *Digitalna pismenost*. Ljubljana: Andragoški center Slovenije.
- Martin, A., in J. Grudziecki. 2006. »DigEuLit: Concepts and Tools for Digital Literacy Development«. *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences* 5 (4): 249–267.
- Priporočilo Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 18. decembra 2006 o ključnih kompetencah za vseživljenjsko učenje (2006/962/ES). 2006. *Uradni List Evropske Unije*, št. L 394: 10–18.
- Resolucija o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030 (ReZrIS30). 2022. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 49. <https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2022-01-0982>.
- Vlada Republike Slovenije. 2021. »Slovenska industrijska strategija 2021–2030.« Vlada Republike Slovenije, Ljubljana.
- Šimec, M. 2021. »Vloga tehnologije v vzgoji in izobraževanju ter enake možnosti učencev v obdobju pandemije.« *Sodobna pedagogika* 72 (138): 12–26.
- Tuijnman, A. 2001. »Pismenost odraslih v Sloveniji.« *Andragoška spoznanja* 7 (1): 68–77.
- Vuorikari, R., S. Kluzer in Y. Punie. 2022. *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens – With New Examples of Knowledge, Skills and Attitudes*. Luksemburg: Publications Office of the European Union.
- Wayne, J. B., J. E. Witte in M. W. Galbraith. 2006. »Havighurst's Social Roles Revisited.« *Journal of Adult Development* 1 (13): 52–60.

The Impact of Digitalisation on Private and Public Life from a Lifelong Learning Perspective

Today's society and its individuals live and operate in digitally rich environments, which presents new challenges for the implementation of lifelong learning programmes with an emphasis on digital competences. The purpose of the paper is to define the changes which occurred during the fourth industrial revolution and the post-pandemic experience, especially in terms of

competencies that an individual needs to acquire due to the processes of intensive digitization in the field of education, several forms of digital citizenship and digitization of business models. Considering collected data we conclude that technological applications have penetrated society to such an extent that individuals need them to perform everyday tasks and satisfy their everyday needs. There is a high risk of the emergence of new vulnerable groups, which become vulnerable because of the exclusion and marginalization caused by the lack of digital competences. In the digital transition phase, it is therefore necessary to empower the population to use digital services and develop a culture of digital service users, which includes a positive approach to digital solutions, awareness of the need for lifelong learning in this area in terms of constant updating of knowledge, knowledge of security, awareness of the dangers of digital identity theft and the adoption of necessary measures. At the same time, we should not overlook the various forms of disabilities and special needs that inhibit the use of digital applications.

Keywords: digital breakthrough, digitization, digital literacy, lifelong learning