

☒ Digitalne kompetence slovenskih študentov

Pia Pičulin, Anja Žnidaršič, Marjeta Marolt
 Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede, Kidričeva c. 55a, 4000
 pia.piculin@student.um.si, anja.znidarsic@um.si, marjeta.marolt@um.si

Izvleček

Digitalne kompetence študentov so bistvene za njihov uspeh v visokošolskem izobraževanju in pozneje na trgu dela. Vendar je bilo doslej le malo raziskav, ki bi proučevale digitalne kompetence študentov. Nadalje ugotavljamo, da so si rezultati raziskav, ki so proučevale pomen socialno-demografskih dejavnikov pri razvoju digitalnih kompetenc študentov, nasprotujoči. Poleg tega je malo znane-ga o tem, kako je pandemija Covid-19 vplivala na digitalne kompetence študentov. Zato smo v okviru te raziskave oblikovali vprašal-nik v skladu z okvirjem digitalnih kompetenc ter ga razdelili med slovenske študente. Rezultati samoocene študentov kažejo, da so najbolj kompetentni pri sporazumevanju in sodelovanju z uporabo informacijske in komunikacijske tehnologije ter brskanju, iskanju, ocenjevanju, shranjevanju in obdelavi informacij, nekoliko manj pa pri zaščiti svojih naprav in osebnih podatkov, najmanj kompetentni pa so pri razvoju, umeščanju in poustvarjanju digitalne vsebine ter pri reševanju tehničnih problemov z uporabo informacijske in komunikacijske tehnologije. Nadalje ugotavljamo, da se njihove digitalne kompetence bistveno ne razlikujejo glede na spol, starost in stopnjo študija, ter da se njihove digitalne kompetence, zaradi situacije povezana s Covid-19, niso bistveno izboljšale.

Ključne besede: digitalne kompetence študentov, pandemija Covid-19, slovenski študenti, socio-demografske značilnosti

Digital competences of Slovenian students

Abstract

Students' digital competences are essential for their success in higher education and later in the labour market. However, there has been little research on students' digital competences. Moreover, we note that the results of recent studies that have shown the importance of socio-demographic factors in the development of students' digital competences are inconsistent. In addition, little is known about how the Covid-19 pandemic has affected students' digital competences. Therefore, a questionnaire based on the digital competence framework has been developed and distributed to Slovenian students. The results of the students' self-assessment show that they are most competent when it comes to communicating and collaborating using information and communication technology, as well as browsing, searching, evaluating, storing and processing information, and are somewhat less competent when it comes to protecting their devices and personal data, and least competent in developing, positioning and recreating digital content and in solving technical problems using information and communication technology. In addition, their digital competences do not differ by gender, age or education level, and the Covid-19 situation has not significantly improved their digital competences.

Keywords: Digital competences of students, Covid-19 pandemic, Slovenian students, socio-demographic characteristics

1 UVOD

Pojem digitalne kompetence je v Priporočilu Evropskega parlamenta in sveta opredeljena kot »samoza-vestno in kritično uporabo tehnologije informacijske družbe za delo, prosti čas in komunikacijo« (European Parliament and the Council, 2006, p. 6). Pri tem se za osnovne veščine smatra uporaba računalnika

in drugih digitalnih naprav za pridobivanje, kritično vrednotenje, shranjevanje, pripravo, predstavitev in izmenjavo informacij ter komuniciranje in sodelova-nje preko interneta. Torej digitalne kompetence niso le zmožnost uporabe strojne in programske opre-me, ampak vključujejo tudi kognitivne, družbene ter kritične in analitične sposobnosti (Reddy et al., 1

C.E.; Walton, 2016; Zhao et al., 2021). Pojem digitalne kompetence je pogosto omenjen v različnih političnih razpravah, zadnjih nekaj desetletjih se obravnava skupaj z digitalno pismenostjo (Zhao et al., 2021).

Na področju digitalnih kompetenc v šolstvu lahko v zadnjih letih zasledimo vedno več raziskav. V večini obstoječih prispevkov so digitalne kompetence opredeljene zelo splošno, za njeno ocenjevanje pa se uporabljajo različni inštrumenti (npr. European Commission's Digital Competence Framework (Dig-Comp) in European Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu)). Ti inštrumenti so običajno sestavljeni iz več sklopov (dimenzij), ki vsebinsko združujejo podobne kompetence. Obstoječe raziskave so predvsem osredotočene na študente (Rodríguez-Moreno et al., 2021; Tejedor et al., 2020), le malo je takih, ki obravnavajo samo učitelje (Portillo et al., 2020) ali pa obe skupini hkrati, torej tako študente kot tudi učitelje (Guillén-Gámez & Mayorga-Fernández, 2020). Najpogosteje uporabljeno raziskovalno orodje v prispevkih, ki so osredotočeni na študente, je anketni vprašalnik, s katerim se ugotavlja stopnjo digitalnih kompetenc posameznika (Zhao et al., 2021). Lahko se uporabi tudi objektivnejši pristop, in sicer analiza digitalnih nalog za merjenje stopnje digitalnih kompetenc posameznika, vendar je ta metoda zahtevnejša in neprimerna za proučevanje velike populacije (Juvan et al., 2016).

Digitalne kompetence študentov se največkrat ocenjujejo s samoevalvacijskim vprašalnikom. Raziskave, ki so uporabile tak pristop, so prišle do različnih spoznanj. Na primer, (Llorent-Vaquero et al., 2020) so raziskovali komunikacijske in sodelovalne kompetence študentov v Španiji in Italiji ter ugotovili, da so na dokaj visokem nivoju. Podobno raziskavo so naredili tudi na Portugalskem, kjer so ugotovili, da študenti slabše poznajo bistvene koncepte IKT, izkazujejo pa zelo pozitiven odnos do digitalnih naprav, orodij in storitev, ki jih vsakodnevno uporabljajo (Cabezas González et al., 2017). V Turčiji so ugotovili, da imajo študenti ustrezne digitalne kompetence, so se pa med pandemijo Covid-19 soočali predvsem s pomanjkanjem IKT in imeli težave s prilagajanjem na nov način učenja (Karagul et al., 2021). Ena zadnjih raziskav v Sloveniji pa je bila osredotočena na digitalno zdravstveno pismenost v času pandemije Covid-19. Čeprav je raziskava proučevala le nekatere vidike digitalnih kompetenc, rezultati kažejo, da so digitalne zdravstvene kompetence pri večini študentov

zadostne, največ težav imajo z ocenjevanjem zanesljivosti informacij (Vrdelja et al., 2022).

Potrebno je omeniti, da imajo študenti digitalne kompetence na različnih ravneh (Karagul et al., 2021). Na to lahko vplivajo številni dejavniki, kot sta na primer spol in starost. Starost so v preteklih sorodnih raziskavah uporabili v različnih kontekstih in prišli do zanimivih spoznanj. Med drugim ugotavljajo, da imajo študenti, starejši od 30 let, višji nivo digitalnih kompetenc kot pa mlajši, ki spadajo v generacijo Z oz. net generacija, ki naj bi bili iznajdljivi v svetu komunikacije, večji klikanja, vsehkanja in brskanja po internetu itd. (Poláková & Klímová, 2019). (Eshet-Alkalai & Chajut, 2010) pojasnjujejo, da predpostavka »mlajši so bolj spretni pri uporabi digitalne tehnologije« ne velja vedno, saj pri tem veliko vlogo igrajo tudi izkušnje. Nasprotujoče si rezultate najdemo tudi v raziskavah, ki proučujejo digitalne kompetence v povezavi s spolom. Medtem ko nekatere raziskave ugotavljajo, da so moški bolj digitalno spretni (Zhong, 2011), druge izpostavljajo, da ni pomembnih razlik med spoloma (Jan, 2018; Siddiq et al., 2017). Starost in spol sta najpogosteje obravnavana v raziskavah, pogosto pa se omenja, da bi bilo potrebno upoštevati tudi druge spremenljivke, npr. stopnjo študija (Jan, 2018).

Pandemija Covid-19 je imela velik vpliv na izobraževalni sistem. Sprejeti so bili različni ukrepi, npr. zapiranje šol in vzpostavitev socialne distance (Adnan & Anwar, 2020), zato so šole na vseh ravneh poskušale s pomočjo razpoložljive informacijske in komunikacijske tehnologije (IKT) v zelo kratkem času vzpostaviti izobraževanje na daljavo (Crawford et al., 2020). Pri tem so se soočale s številnimi težavami, npr. v Afriki so imeli težave s povezljivostjo, slabo infrastrukturo in velikimi stroški s prenosom podatkov, v Indiji in na Kitajskem so jih omejevali različni predpisi, digitalni razkorak in kulturne razlike, medtem ko so imeli v Evropi predvsem težave z motivacijo in samoorganizacijo študentov za delo v spletnem okolju (Marolt et al., 2022; Tasci, 2021). Kljub temu, da je digitalna tehnologija v šolstvu že dolgo prisotna, pa so se pri popolnem študiju na daljavo s težavami soočali tudi študenti. To je bila za njih drastična sprememba (Babatunde Adedoyin & Soykan, 2020), saj so se morali prilagoditi novemu načinu študija, ki je od njih zahteval dodaten napor in uporabo digitalne tehnologije.

Na podlagi predstavljenega stanja raziskav na tem področju in dejstva, da je pandemija Covid-19

vplivala na pogostejšo uporabo digitalne tehnologije med študenti, ta prispevek skuša odgovoriti na sledeča raziskovalna vprašanja:

RV1: Kako študenti samoocenjujejo svoje digitalne kompetence?

RV2: Ali se samoocena digitalnih kompetenc študentov razlikuje glede na

a. spol?

b. starost?

c. stopnjo študija?

RV3: Kakšno je mnenje študentov glede dviga digitalnih kompetenc zaradi pandemije Covid-19?

Preostanek prispevka je predstavljen v štirih poglavjih. Poglavje, ki sledi uvodnemu poglavju, predstavlja raziskovalni pristop, ciljno populacijo ter metode zbiranja in analiziranja podatkov. V tretjem poglavju so predstavljeni rezultati analiz, medtem ko se v četrtem poglavju razpravlja o rezultatih. V zadnjem, sklepnem, poglavju so podani zaključki, omejitve raziskave in priložnosti za nadaljnje delo.

2 METODE

Da bi dosegli zastavljene cilje, smo si za raziskovalno strategijo izbrali anketno raziskavo, saj smo želeli doseči čim večje število slovenskih študentov. Za ta namen smo pripravili vprašalnik ter določili metodo zbiranja podatkov.

2.1 Vprašalnik

Pri pripravi vprašalnika smo izhajali iz Evropskega kompetenčnega okvira za razvijanje in razumevanje digitalnih kompetenc (DigComp). Okvir DigComp sestavlja pet dimenzij oz. kompetenčnih področij, in sicer informacijska pismenost, komunikacije in sodelovanje, izdelovanje digitalnih vsebin, varnost in reševanje problemov (Ferrari et al., 2014). Ker Tzafilkou et al. (2022) in Mattar et al. (2022) izpostavljajo, da se vse različice DigComp okvira premalo osredotočajo na digitalne kompetence študentov in ne vključujejo kombiniranega učenja in izobraževanja na daljavo, smo se odločili, da pripravimo vprašalnik, ki upošteva prej omenjene pomanjkljivosti obstoječih vprašalnikov in je prilagojen trenutnemu stanju v visokem šolstvu. Pri tem smo še vedno upoštevali vseh pet kompetenčnih področij okvira DigComp. Za vsako kompetenčno področje smo pripravili oz. prilagodili

pet trditvev. Pri tem smo si pomagali z že obstoječim vprašalnikom (Nemec, 2016), ki je bil prav tako razvit iz okvirja DigComp in prilagojen za študente. Dodali smo trditve, s katerimi smo želeli pridobiti mnenje študentov o vplivu pandemije Covid-19 na dvig njihovih digitalnih kompetenc. Tudi pri teh trditvah smo bili pozorni, da smo zajeli vseh pet kompetenčnih področij okvira DigComp.

V prvem delu vprašalnika je nekaj vprašanj o uporabi digitalnih tehnologij za študij na daljavo, sledijo trditve o digitalnih kompetencah po posameznih kompetenčnih področjih, mnenju študentov o vplivu pandemije Covid-19 na dvig njihovih digitalnih kompetenc ter njihovih izkušnjah s študijem na daljavo. Pri teh trditvah je bila uporabljena 5-stopenjska lestvica Likertovega tipa. Na koncu je dodanih še nekaj demografskih vprašanj (starost, spol, stopnja študija, način študija, itd.). Vprašalnik smo izdelali v spletnem orodju 1KA in je del priloge (Priloga A).

2.2 Populacija in vzorec

Ciljno populacijo predstavljajo slovenski študenti, tako na dodiplomskem kot tudi na podiplomskem študiju. Pri vzorčenju smo uporabili metodo neverjetnostnega vzorčenja (Vehovar et al., 2016). Odločili smo se za namensko vzorčenje, saj smo želeli v kratkem času dobiti mnenje naše ciljne populacije. Izbrali smo vzorčenje na podlagi snežne kepe (Biernacki & Waldorf, 2016). Vprašalnik smo delili s pomočjo elektronske pošte, družbenih omrežij (Facebook in Instagram), objavili smo ga tudi na forumu. Vse, ki so vprašalnik izpolnili, smo prosili, da ga posredujejo naprej svojim sošolcem in znancem, ki študirajo.

Mnenja smo zbirali konec leta 2021 in v začetku leta 2022. Prejeli smo 81 v celoti izpolnjenih vprašalnikov. Slabšo odzivnost oziroma razlog za visok delež nedokončanih vprašalnikov pripisujemo kompleksnosti vprašalnika. Pridobljene podatke smo obdelali s statističnim programom IBM SPSS Statistics, verzija 22.

Sodelujoči študenti predstavljajo različne starostne skupine in stopnje študija. Struktura vzorca je predstavljena v tabeli 1. Potrebno je omeniti, da sodelujoči študenti prihajajo z različnih univerz. Več kot polovica anketiranih študentov (51 %) obiskuje Univerzo v Ljubljani, 31 % obiskuje Univerzo v Mariboru, 7 % obiskuje Univerzo na Primorskem, sledita Nova univerza in Univerza v Novi Gorici.

Tabela 1: Struktura anketirancev glede na spol, starost in stopnjo študija

	Spol		Starost			Stopnja študija	
	M	Ž	18-20	21-24	25+	dodiplomski	podiplomski
f	31	51	18	54	10	54	27
%	38	62	22	66	12	67	33

Sodelujoči študenti uporabljajo IKT na dnevni ravni, predvsem je to pametni telefon (94 %) in namizni oziroma prenosni računalnik (91 %). Pametni telefon uporablja kar 68 % sodelujočih študentov več kot 3 ure dnevno, medtem ko namizni oziroma prenosni računalnik uporablja več kot tri ure skoraj polovica sodelujočih študentov (48 %). Večina (92 %) jim ima tudi širokopasovni dostop do interneta. Kljub temu pa je kar 21 % sodelujočih študentov navedlo, da ni imelo na voljo vse potrebne IKT za vključitev v študij na daljavo. Med platformami za komunikacijo z učitelji so največ uporabljali Zoom (52 %), sledita MS Teams (42 %) in Skype (1 %). 5 % sodelujočih študentov je uporabljalo druge platforme za komunikacijo in sicer BigBlueButton in Google Meet.

3 REZULTATI

S pomočjo statističnih analiz bomo odgovorili na zastavljena raziskovalna vprašanja. V povezavi s prvim raziskovalnim vprašanjem »Kako študenti samoocenjujejo svoje digitalne kompetence?« smo najprej pripravili opisno statistično analizo po sklopih oz. kompetenčnih področjih. Vsako od petih kompetenčnih področij je izračunano kot povprečje trditvev posameznega področja. Iz tabele 2 je razvidno, da sodelujoči študenti samoocenjujejo, da so najbolj kompetentni pri sporazumevanju in sodelovanju z uporabo IKT ($x_{\square} = 4,18$) ter brskanju, iskanju, ocenjevanju, shranjevanju in obdelavi informacij ($x_{\square} = 4,05$), nekoliko manj pa pri zaščiti svojih naprav in osebnih podatkov ($x_{\square} = 3,90$). Najslabše so svoje kompetence ocenili pri razvoju, umeščanju in poustvarjanju digitalne

vsebine ($x_{\square} = 3,58$) ter pri reševanju tehničnih problemov z uporabo IKT ($x_{\square} = 3,47$).

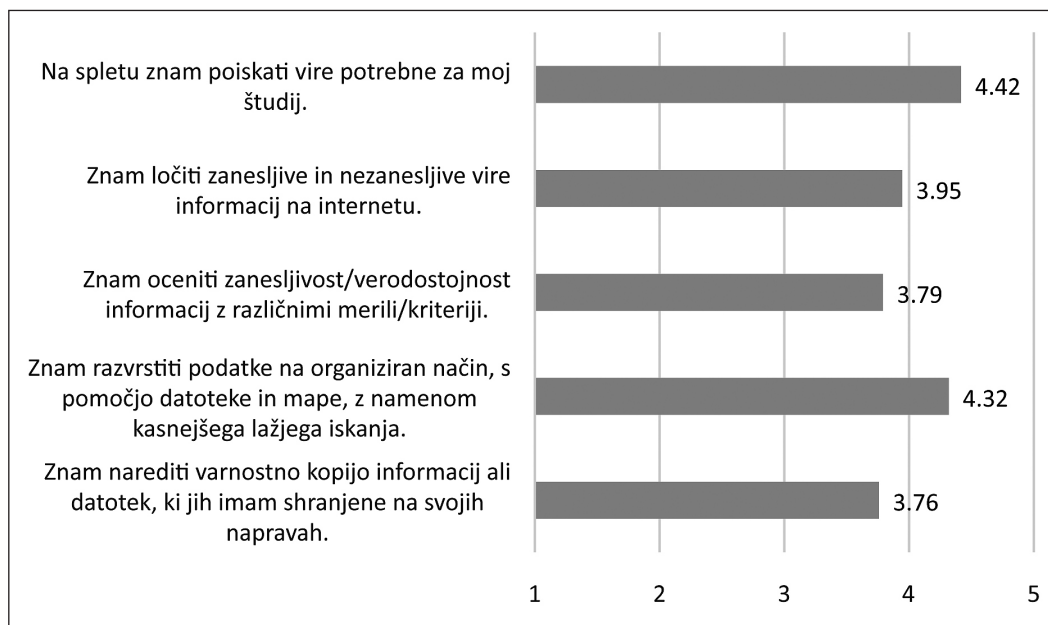
Na nivoju posameznih kompetenc lahko opazimo, da se na kompetenčnem področju informacijske pismenosti sodelujoči študenti najbolj strinjajo s trditvami, da znajo na spletu poiskati vire, potrebne za njihov študij ($x_{\square} = 4,42$) in da znajo razvrstiti podatke na organiziran način, s pomočjo datotek in map, z namenom kasnejšega lažjega iskanja ($x_{\square} = 4,32$). Najmanj pa se strinjajo s trditvijo, da znajo narediti varnostno kopijo podatkov na svojih napravah ($x_{\square} = 3,76$) (slika 1).

Na kompetenčnem področju komunikacije in sodelovanja se sodelujoči študenti najbolj strinjajo s trditvami, da za komunikacijo še vedno najpogosteje uporabljajo e-pošto ($x_{\square} = 4,66$), nekoliko manj druge spletne aplikacije, ki omogočajo medsebojno komuniciranje (Skype, WhatsApp, Viber, WeChat, ...) ($x_{\square} = 4,21$) in da imajo dovolj digitalnih kompetenc za kvalitetno komunikacijo med študijem na daljavo ($x_{\square} = 4,46$). Najmanj pa se strinjajo s trditvijo, da znajo uporabljati spletna orodja za deljenje vsebin ($x_{\square} = 3,53$) (slika 2).

Na kompetenčnem področju izdelave digitalnih vsebin je zaznati nižjo stopnjo strinjanja sodelujočih študentov z danimi trditvami (slika 3). Sodelujoči študenti se najbolj strinjajo s trditvijo, da znajo uporabljati programe pisarniškega paketa Office ($x_{\square} = 4,42$), najmanj pa, da jih zanima in so seznanjeni z novostmi v zvezi z IKT rešitvami za načrtovanje in ustvarjanje vsebin.

Tabela 2: Opisne statistike po kompetenčnih področjih

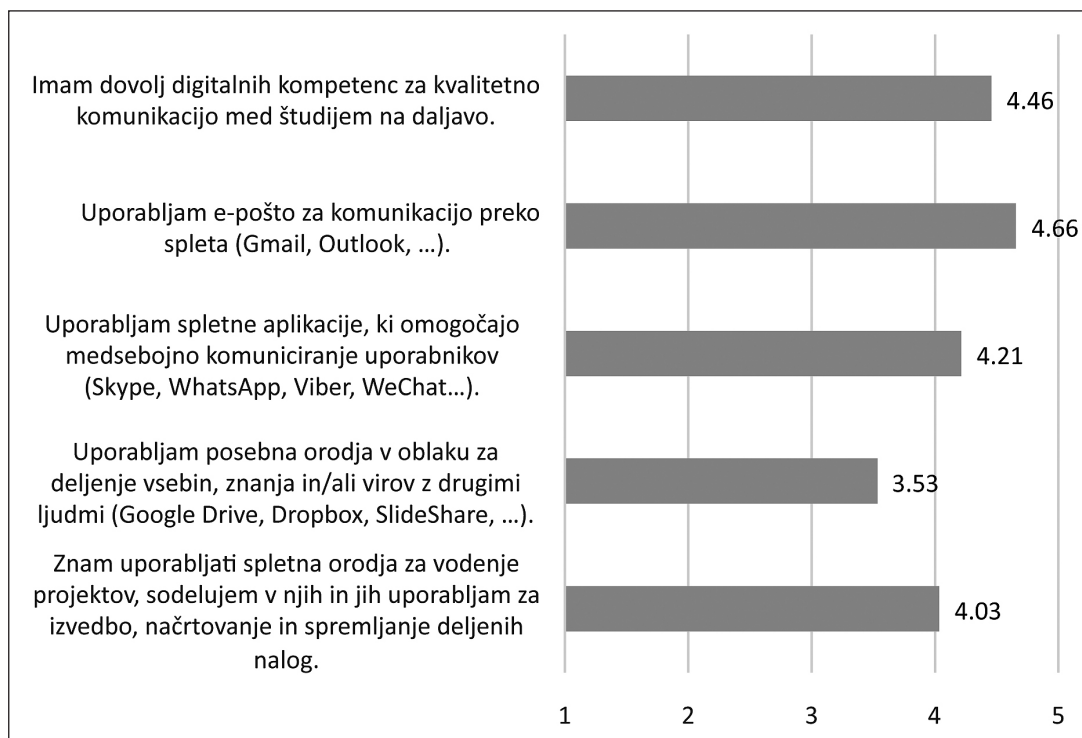
Kompetenčna področja	Min	Max	Povprečje	Standardni odklon
Informacijska pismenost	2,40	5,00	4,05	0,68
Komunikacije in sodelovanje	2,40	5,00	4,18	0,68
Izdelovanje digitalnih vsebin	1,40	5,00	3,58	0,87
Varnost	1,80	5,00	3,90	0,71
Reševanje problemov	2,20	5,00	3,47	0,70



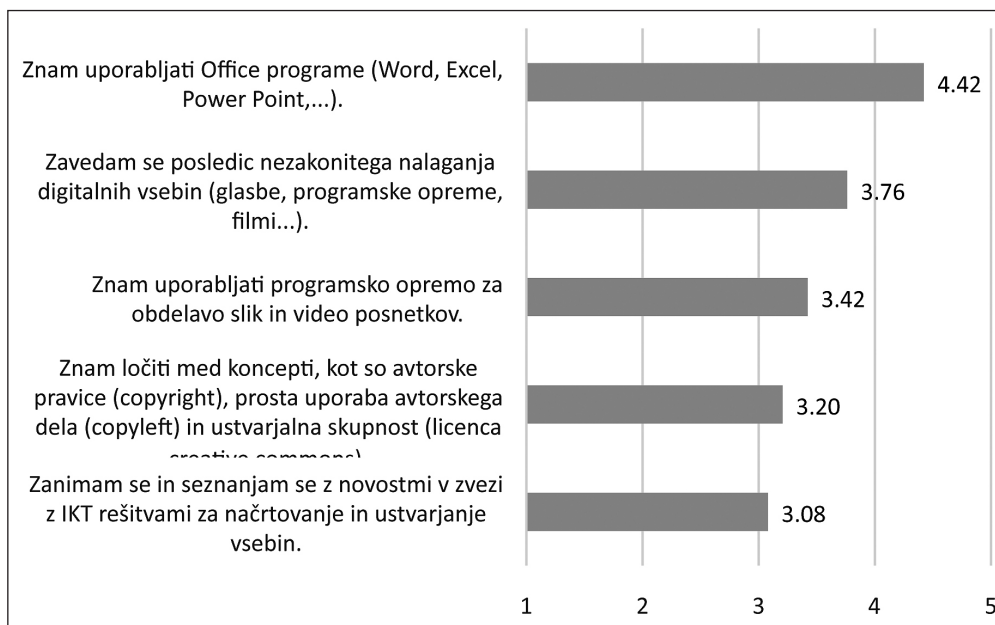
Slika 1: Povprečno strinjanje s posameznimi kompetencami študentov na kompetenčnem področju informacijska pismenost

Na kompetenčnem področju varnosti se sodelujoči študenti najbolj strinjajo s trditvami, da imajo računalnik zaščiten z varnostnim programom ($x_{\square} = 4,05$) in da se zavedajo vpliva IKT na njihovo zdravje ($x_{\square} =$

4,15) ter vsakdanje življenje in okolje ($x_{\square} = 4,02$). Da imajo zapletena in različna gesla za različne spletne strani, je trditev, s katero se sodelujoči študenti najmanj strinjajo ($x_{\square} = 3,24$) (slika 4).



Slika 2: Povprečno strinjanje s posameznimi kompetencami študentov na kompetenčnem področju komunikacije in sodelovanje

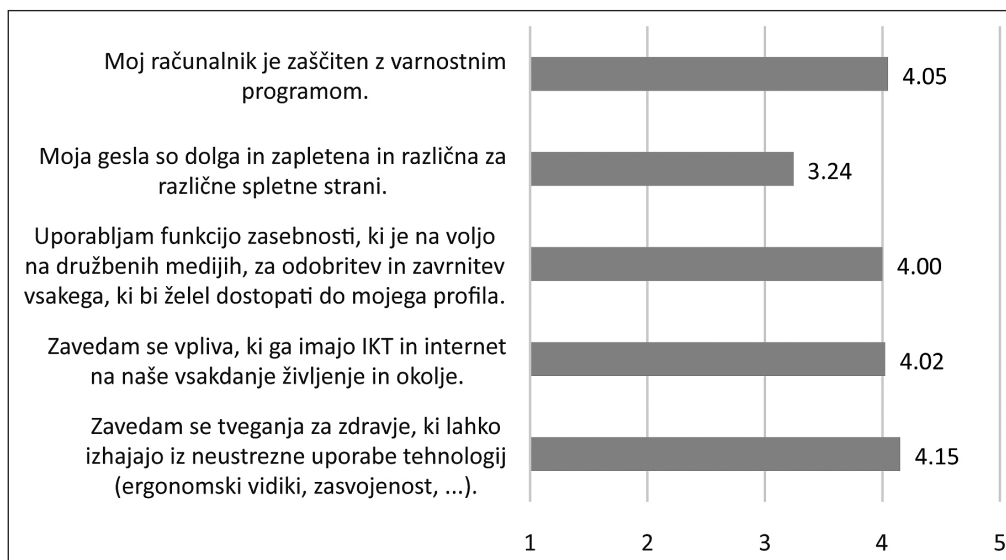


Slika 3: Povprečno strinjanje s posameznimi kompetencami študentov na kompetenčnem področju izdelave digitalnih vsebin

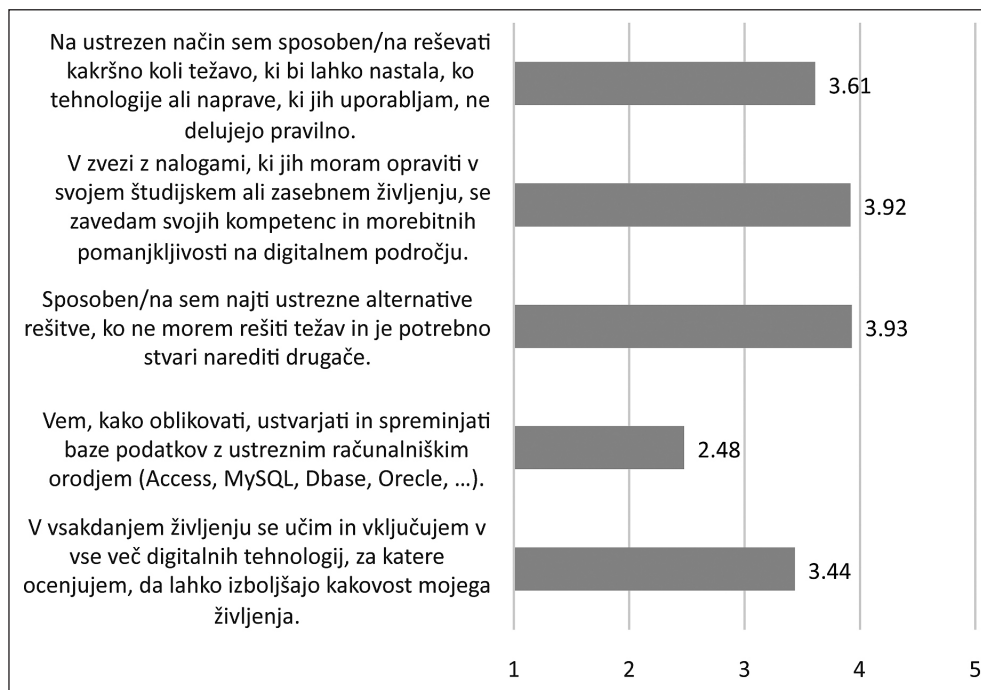
Sodelujoči študenti se najmanj strinjajo s trditvami na kompetenčnem področju reševanja problemov z uporabo IKT. Slika 5 prikazuje povprečja strinjanja študentov s posamezno trditvijo.

V povezavi z drugim raziskovalnim vprašanjem o razlikah v digitalnih kompetencah med študenti glede na spol, starost oz. stopnjo študija, smo za statistično analizo uporabili t-test za neodvisna vzorca in analizo variance (ANOVA).

Najprej smo ugotavljali razlike na nivoju kompetenčnih področjih glede na spol. Slika 6 prikazuje primerjavo skupnih povprečnih ocen za vseh pet kompetenčnih področij, rezultati t-testov pa ne kažejo statistično pomembnih razlik pri 5 % stopnji pomembnosti (podrobni rezultati niso predstavljeni zaradi omejitve obsega prispevka).



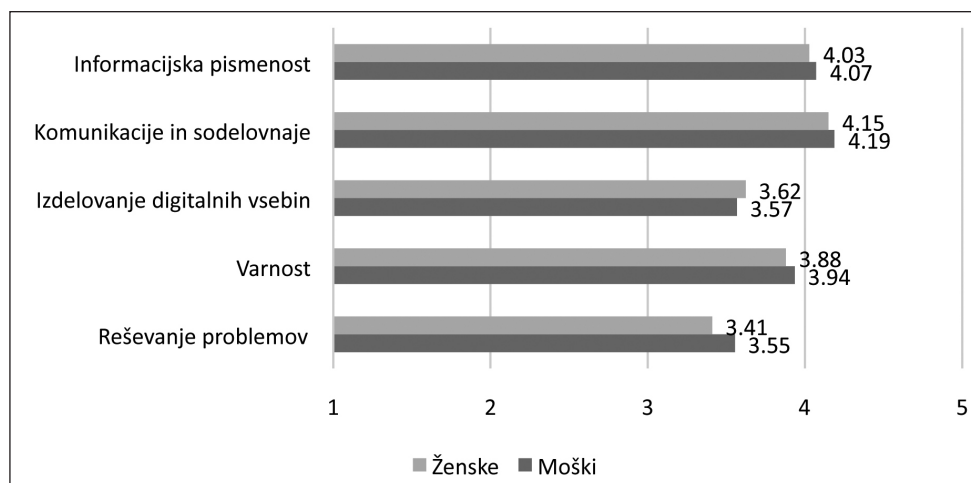
Slika 4: Povprečno strinjanje s posameznimi kompetencami študentov na kompetenčnem področju varnosti



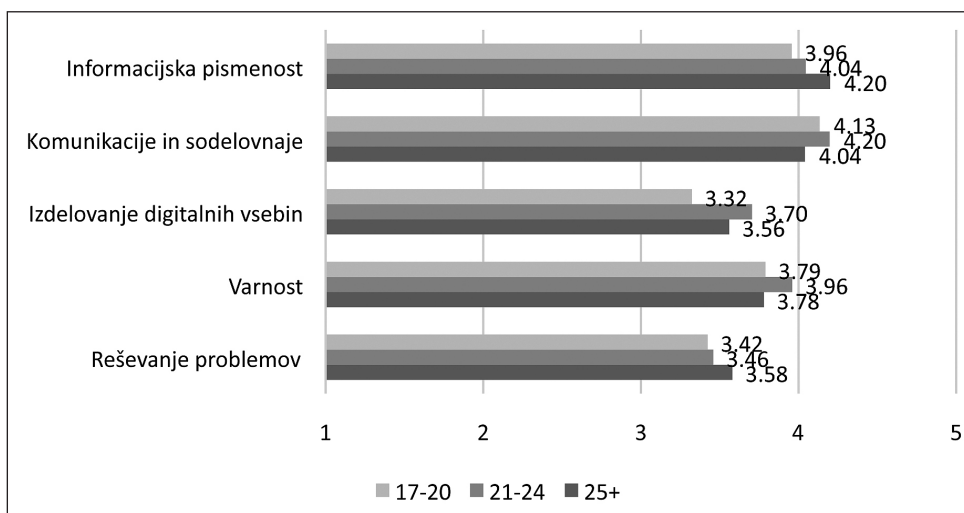
Slika 5: Povprečno strinjanje s posameznimi kompetencami študentov na kompetenčnem področju reševanja problemov

Ker na nivoju kompetenčnih področij nismo ugotovili statistično pomembnih razlik med spoloma, nas je zanimalo, ali le-te obstajajo na nivoju posameznih kompetenc (znotraj kompetenčnih področij). Izkazalo se je, da obstajajo statistično pomembne razlike pri nekaterih posameznih kompetencah, in sicer pri vseh kompetenčnih področjih, razen pri izdelovanju digitalne vsebine. V nadaljevanju podajamo le tiste rezultate, kjer smo ugotovili, da obstajajo statistično značilne razlike pri 5 % stopnji pomembnosti. Tako

pri kompetenčnem področju informacijske pismenosti obstaja statistično pomembna razlika pri 5 % stopnji pomembnosti pri kompetenci »Znam narediti varnostno kopijo informacij ali datotek, ki jih imam shranjene na svojih napravah« ($p = 0,019 < 0,05$, $t_{sp=80} = 2,114$). Pri kompetenčnem področju komunikacije in sodelovanja obstaja statistično pomembna razlika pri kompetenci »Uporabljam e-pošto za komunikacijo preko spleta (Gmail, Outlook, ...)« ($p = 0,049 < 0,05$, $t_{sp=80} = -1,682$). Pri kompetenčnem področju varnosti



Slika 6: Skupna povprečja strinjanj na posameznih kompetenčnih področjih glede na spol študentov



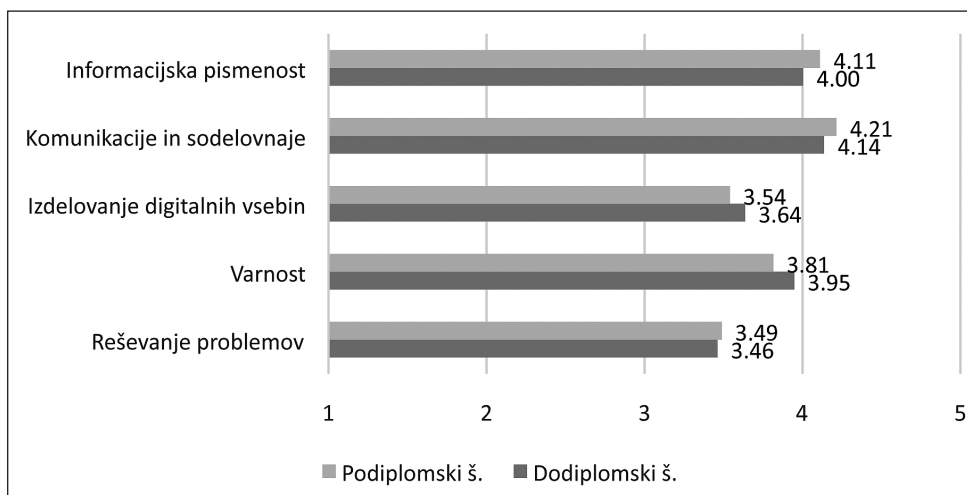
Slika 7: Skupna povprečja strinjanj na posameznih kompetenčnih področjih glede na starostno skupino študentov

obstajata statistično pomembni razliki pri kompetencah »Moja gesla so dolga in zapletena in različna za različne spletne strani« ($p = 0,031 < 0,05$, $t_{sp=80} = 1,876$) ter »Zavedam se tveganj za zdravje, ki lahko izhajajo iz neustrezne uporabe tehnologije (ergonomski vidiki, zasvojenost, ...)« ($p = 0,047 < 0,05$, $t_{sp=80} = -1,704$). Pri kompetenčnem področju reševanja problemov obstaja statistično pomembna razlika pri kompetenci »V vsakdanjem življenju se učim in vključujem vse več digitalnih tehnologij, za katerem ocenjujem, da lahko izboljšajo kakovost mojega življenja« ($p = 0,015 < 0,05$, $t_{sp=80} = 2,199$).

V drugem raziskovalnem vprašanju smo iskali razlike na nivoju kompetenčnih področij glede na tri starostne skupine. Slika 7 prikazuje primerjavo

skupnih povprečnih ocen za vseh pet kompetenčnih področij, rezultati analize variance pa ne kažejo statistično pomembnih razlik pri 5 % stopnji pomembnosti.

Ker na nivoju kompetenčnih področij nismo ugotovili statistično pomembnih razlik med tremi starostnimi skupinami, nas je zanimalo, ali le-te obstajajo na nivoju posameznih kompetenc znotraj kompetenčnih področij. Izkazalo se je, da obstaja statistično pomembna razlika pri 5 % stopnji pomembnosti le pri dveh kompetenčnih področjih. Bolj natančno, pri kompetenčnem področju komunikacije in sodelovanja obstaja statistično pomembna razlika pri kompetenci »Imam dovolj digitalnih kompetenc za kvalitetno komunikacijo med študijem na daljavo«



Slika 8: Skupna povprečja strinjanj na posameznih kompetenčnih področjih glede na stopnjo študija

($F = 2,688$, $p = 0,037 < 0,05$), kjer obstajajo statistično pomembne razlike med sodelujočimi študenti, starimi med 18 in 20 let, ter med 21 in 25 let ($p = 0,014 < 0,05$). Pri kompetenčnem področju ustvarjanja vsebin obstajajo statistično pomembne razlike pri kompetenci »Znam uporabljati programsko opremo za obdelavo slik in video posnetkov« ($F = 3,206$, $p = 0,027 < 0,05$), in sicer med sodelujočimi študenti, starimi med 18 in 20 let, ter med 21 in 25 let ($p = 0,042 < 0,05$).

Prav tako smo v povezavi s stopnjo študija sodelujočih študentov najprej ugotavljali razlike na nivoju kompetenčnih področij. Slika 8 prikazuje primerjavo skupnih povprečnih ocen za vseh pet kompetenčnih področij, rezultati t-testov za neodvisna vzorca pa ne kažejo statistično pomembnih razlik pri 5 % stopnji pomembnosti. Dodatno se je izkazalo tudi, da na nivoju posameznih kompetenc ne obstajajo statistično pomembne razlike pri nobeni od trditvev.

Če povzamemo, rezultati kažejo, da na nivoju posameznih kompetenčnih področij ni statistično pomembnih razlik, razlike so le pri nekaterih trditvah na nivoju posameznih kompetenc. Tako lahko sklenemo, da pri posameznih kompetenčnih področjih ni razlik glede na tri socio-demografske značilnosti, ki smo jih proučevali. V povezavi s tretjim raziskovalnim vprašanjem »Kakšno je mnenje študentov glede dviga digitalnih kompetenc zaradi pandemije Covid-19?« smo pripravili opisne statistike za posamezne trditve, vezane na vseh pet kompetenčnih področij. Rezultati so predstavljeni v tabeli 3. Sodelujoči študenti se najbolj strinjajo s trditvijo, da imajo zaradi pandemije Covid-19 manj težav s komunikacijo preko interneta ($\bar{x} = 4,35$). Za ostale trditve je njihovo povprečno strinjanje nižje od 4 (na 5-stopenjski lestvici Likertovega tipa). Iz tega lahko sklenemo, da je pandemija Covid-19 le do določene mere vplivala na dvig digitalnih kompetenc študentov.

Tabela 3: Opisne statistike za trditve glede dviga digitalne kompetence zaradi pandemije Covid-19

Kompetenčna področja	Mnenje študentov o vplivu Covid-19 na dvig digitalnih kompetenc	Min	Max	Povprečje	Standardni odklon
Informacijska pismenost	Hitreje poiščem in dostopam do želenih informacij na spletu.	1	5	3,82	1,00
	Bolje znam ovrednotiti informacije, ki jih najdem na spletu.	1	5	3,66	1,02
	Gradivo, ki ga najdem na spletu, znam bolje urediti za kasnejšo uporabo.	1	5	3,79	1,05
Komunikacija in sodelovanje	Komunikacija preko interneta mi več ne predstavlja težav.	1	5	4,35	0,98
Izdelovanje digitalnih vsebin	Pri pripravi digitalnih vsebin znam sedaj uporabiti različna digitalna sredstva (grafika, diagrami itd.).	1	5	3,65	1,05
	Bolje se zavedam avtorskih pravic in upoštevam licence.	1	5	3,14	1,17
Varnost	Bolje znam poskrbeti za svojo varnost in zasebnost na internetu.	1	5	3,80	1,00
Reševanje problemov	Vse težave z informacijsko in komunikacijsko tehnologijo sedaj rešujem sam.	1	5	3,35	1,13
	Sledim najnovejšim trendom razvoja digitalnih tehnologij in jih vključujem v vsakdanje življenje.	1	5	3,44	1,14

Preverili smo tudi, ali obstajajo razlike med sodelujočimi študenti (spol, starost, stopnja študija) glede njihovih mnenj o vplivu pandemije Covid-19 na dvig njihovih digitalnih kompetenc. Rezultati ne kažejo statistično pomembnih razlik pri 5 % tveganju.

4 RAZPRAVA

Pandemija Covid-19 je močno zaznamovala šolski sistem. Večina izobraževalnih institucij je imelo ustrezno infrastrukturo in platforme za izvedbo izobraževanja na daljavo, vendar za učinkovit proces poučevanja in učenja to ni bilo dovolj. Med ključnimi elementi se pogosto omenja digitalne kompetence tako učiteljev kot tudi študentov. Naša raziskava se usmerja v proučevanje digitalnih kompetenc študentov in njihovega mnenja glede vpliva pandemije Covid-19 na dvig digitalnih kompetenc. Pri tem nas je zanimalo, ali med študenti obstajajo statistično pomembne razlike v samooceni digitalnih kompetenc glede na različne socio-demografske spremenljivke.

Najprej smo na podlagi samoocen sodelujočih študentov ugotovili, da se imajo za najbolj kompetentne pri sporazumevanju in sodelovanju ter brskanju, iskanju, shranjevanju in obdelavi informacij, najmanj pa pri razvoju, umeščanju in poustvarjanju digitalne vsebine ter pri reševanju tehničnih problemov z uporabo IKT. To nakazuje, da študenti kompetence, ki niso potrebne samo za študij, ampak jih pogosto potrebujejo tudi v prostem času, samoocenjujejo višje oziroma boljše. Morda je to povezano z dejstvom, da so v raziskavi sodelovali večinoma študenti iz generacije Z oz. net generacije, ki je rasla z IKT (Prensky, 2001) in je zato dobro tehnično podkovana (Poláková & Klímová, 2019), večinoma komunicira preko različnih naprav (Turner, 2015) in je zelo vizualno naravnana (Rothman, 2016).

Nato smo primerjali samoocene digitalnih kompetenc sodelujočih študentov glede na spol, starost in stopnjo študija. Na nivoju kompetenčnih področij nismo ugotovili pomembnih statističnih razlik za omenjene spremenljivke, našli smo jih le na nivoju posameznih kompetenc. V povezavi s spolom smo našli statistično pomembne razlike pri petih od 25 trditvev, v povezavi s starostjo pa pri dveh od 25 trditvev, medtem ko v povezavi s stopnjo študija nobene. Iz tega lahko sklepamo, da med sodelujočimi študenti ni bistvenih razlik glede samoocen digitalnih kompetenc, če jih primerjamo po spolu, starosti in stopnji študija. Lahko pa izpostavimo, da samoocena stu-

dentk kaže, da statistično značilno pogosteje uporabljajo e-pošto za komunikacijo in se bolj zavedajo tveganja za zdravje, ki lahko izhaja iz neustrezne uporabe tehnologije, medtem ko samoocena študentov kaže, da so statistično značilno boljši pri izdelavi varnostnih kopij, uporabljajo daljša, bolj zapletena in različna gesla ter v vsakdanje življenje pogosteje vključujejo digitalno tehnologijo za izboljšanje kakovosti življenja. Enega izmed možnih razlogov za omenjene razlike lahko pripisujemo različnim dejavnikom, kot so večje zanimanje moških za mobilne aplikacije, želja po študiju in poklicu, ki je povezan z računalništvom in informatiko itd. (Karagul et al., 2021). Na tem mestu bi izpostavili še razlike glede starosti; med študenti, starimi med 21 in 25 let, v primerjavi s študenti, starimi med 17 in 20 let, obstajajo statistično značilne razlike pri samooceni digitalnih kompetenc za kvalitetno komunikacijo med študijem na daljavo ter uporabo programske opreme za obdelavo slik in video posnetkov. To nakazuje, da imajo študenti na začetku študija, takoj po končani srednji šoli, več težav s komunikacijo. Ena izmed možnih razlag je, da v srednji šoli niso bili vajeni takega načina komunikacije z učitelji in zato ne poznajo orodij (Kennedy et al., 2013). Poleg tega na začetku študija ne poznajo svojih sošolcev in imajo zato več težav pri vzpostavitvi komunikacije (Marolt et al., 2022). Glede uporabe programske opreme za obdelavo slik in videoposnetkov pa je lahko ena izmed možnih razlag, da so se starejši študenti s tem že srečali med študijem ali v okviru študentskega dela in so si tako pridobili te spretnosti (Eshet-Alkalai & Chajut, 2010).

Nazadnje smo raziskali mnenje študentov glede vpliva pandemije Covid-19 na dvig digitalnih kompetenc. Povprečja pri vseh trditvah kažejo, da svojih digitalnih kompetenc zaradi situacije, povezane s pandemijo Covid-19, niso bistveno izboljšali. Najbolj se strinjajo, da so se jim izboljšale digitalne kompetence na kompetenčnih področjih komunikacije in sodelovanja, informacijske pismenosti ter varnosti, najmanj pa na kompetenčnih področjih izdelovanja digitalnih vsebin in reševanja problemov. Morda je to rezultat študija na daljavo, ki je zahteval od študentov, da se sporazumevajo in sodelujejo s profesorji in med sabo, ter iščejo, shranjujejo in obdelujejo informacije, hkrati pa tudi skrbijo za zaščito svojih naprav in osebnih podatkov. Zanimivo je, da se sodelujoči študenti najmanj strinjajo s trditvijo, da se pri pripravi digitalnih vsebin zavedajo in upoštevajo avtorske

pravice. Morda je prav zaradi tega plagiatorstvo najpogostejša težava, ko pišejo svoja raziskovalna dela (Jereb et al., 2018).

5 SKLEP

Novi digitalni trendi in tehnologije spreminjajo način dela, komuniciranja in učenja, zato so digitalne kompetence ena izmed ključnih vseživljenjskih veščin prebivalstva. Prehod na kombiniran način študija in študij na daljavo je močno odvisen od digitalnih kompetenc posameznikov. Vsled tega je ocenjevanje digitalnih kompetenc študentov in učiteljev lahko praktično koristno za izobraževalne ustanove in odločevalce na področju izobraževanja pri oblikovanju učinkovitih strategij študija. Čeprav so nedavne študije ovrednotile uporabnost izobraževalnih tehnologij za študij na daljavo (Bond et al., 2021), so raziskave o digitalnih kompetencah ali spletni pripravljenosti študentov še vedno omejene. Situacija, ki jo je povzročila pandemija Covid-19, je pokazala, da bi lahko bile digitalne kompetence na višjem nivoju (Tejedor et al., 2020). Naša raziskava je prišla do podobnih zaključkov in nadalje izpostavlja, da Covid-19 ni bistveno vplival na dvig digitalnih kompetenc študentov, ki so sodelovali v raziskavi.

Kar zadeva učno okolje, ugotavljamo, da so študenti sposobni dobro komunicirati v izobraževalnem okolju in hitro najti informacije v spletnih virih, vendar jim manjka sposobnost kritične presoje veljavnosti informacij, kar je skladno s spoznanji preteklih raziskav (Shatto & Erwin, 2016). Podobno ugotavljajo tudi Kennedy et al. (2013), ki trdijo, da kljub raznoliki uporabi tehnologij študentov za osebne namene in zabavo, le-ti niso vedno digitalno kompetentni za uporabo IKT za podporo učenju. Nadalje raziskava Univerze v Barceloni izpostavlja, da ni nujno, da Z generacija bolje uporablja IKT pri študiju, temveč na to vpliva predvsem model poučevanja (Romero et al., 2013). Z drugimi besedami, veliko študentov, ki danes vstopajo na univerzo, je močno izpostavljenih digitalnemu svetu, vendar se zdi, da niso pripravljeni prestopiti mosta med osebno in akademsko uporabo digitalne tehnologije. Zato je bistveno, da visokošolske ustanove spodbujajo digitalne strategije opismen-

njevanja, ki združujejo optimizacijo kompetenc tako študentov, kot tudi učiteljev (Santos & Serpa, 2017).

Ko že omenjamo učitelje, bi na tem mestu izpostavili, da krepitev njihovih digitalnih kompetenc lahko vpliva na razvoj novih metod poučevanja (Tejedor et al., 2020), kar lahko pripomore k boljšemu uspehu študentov (Malaeb-Khaddage et al., 2018). Poleg tega je potrebno upoštevati tudi generacije študentov, ki so trenutno v pedagoškem procesu in tiste, ki šele prihajajo. Generacija Z se, na primer, najraje uči sama, predvsem preko spletnih vsebin, kar je potrebno upoštevati pri oblikovanju izobraževalnih vsebin. Potrebno pa je tudi, da izobraževalni sistem kar se da dosledno sledi tempu razvoja IKT in jo čim bolje implementira v izobraževalni proces.

Za konec bi radi izpostavili še pomanjkljivosti obstoječe raziskave in priložnosti za nadaljnje delo. V raziskavi smo uporabili samoevalvacijski vprašalnik, ki mu mnogi pripisujejo subjektivne rezultate, vendar so druge metode zamudne in neprimerne za proučevanje velike populacije. Poleg tega smo za namen raziskave pripravili dokaj kompleksen vprašalnik, kar je močno vplivalo na visok delež nedokončanih vprašalnikov. Prav zaradi tega smo uspeli zbrati le 81 v celoti izpolnjenih vprašalnikov. Potrebno je omeniti, da je vprašalnik temeljil na preteklih raziskavah in bil prilagojen za potrebe te raziskave, vendar kljub temu ugotavljamo priložnosti za izboljšave le-tega, npr. vključitev novejših/dodatnih kompetenc (EU Science Hub, 2020), večjo jasnost trditev itd. Smiselne bi bile nadaljnje raziskave, ki bi primerjale študente glede na predhodno izobrazbo, delovne izkušnje itd. Seveda bi s tem razvili še kompleksnejši vprašalnik, zato bi bilo potrebno premišljeno pristopiti k zbiranju podatkov.

Priloga A – Vprašalnik

Q1 – Katere informacijske in komunikacijske naprave uporabljate? (več možnih odgovorov)

Možnih je več odgovorov

- Namizni/prenosni računalnik
- Tablični računalnik
- Pametni telefon

Q2 – Koliko časa v povprečju na dan uporabljate:

	Manj kot 1 ura	1-2 uri	2-3 ure	3-4 ure	4-6 ur	6-8 ur	Več kot 8 ur
Namizni/prenosni računalnik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tablični računalnik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pametni telefon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q3 - Imate širokopasovno internetno povezavo? Da Ne**Q4 - Katero orodje ste največ uporabljali oz. največ uporabljate v času predavanj na daljavo?** Zoom MS Teams Skype Drugo:**Q5 - Kako bi ocenili primernost orodja, ki ste ga izbrali pri prejšnjem vprašanju, za uspešen študij? 1 - neprimeren, 5 - zelo primeren** 1 2 3 4 5**Q6 - Ste imeli doma na voljo vso strojno in programsko opremo, ki je bila potrebna za študij na daljavo?** Da Ne**Q7 – Informacije: Na lestvici od 1 do 5, kjer 1 pomeni »Sploh ne znam« in 5 pomeni »Zelo dobro znam«, ocenite spodaj navedene trditve povezane z iskanjem in uporabo informacij:**

	1	2	3	4	5
Na spletu znam poiskati vire potrebne za moj študij.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Znam ločiti zanesljive in nezanesljive vire informacij na internetu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Znam oceniti zanesljivost/verodostojnost informacij z različnimi merili/kriteriji.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Znam razvrstiti podatke na organiziran način, s pomočjo datoteke in mape, z namenom kasnejšega lažjega iskanja.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Znam narediti varnostno kopijo informacij ali datotek, ki jih imam shranjene na svojih napravah.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q8 – Komunikacija: Na lestvici od 1 do 5, kjer 1 pomeni »Sploh ne drži zame« in 5 pomeni »Povsem drži zame«, ocenite spodaj navedene trditve povezane s komunikacijo

	1	2	3	4	5
Imam dovolj digitalnih kompetenc za kvalitetno komunikacijo med študijem na daljavo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uporabljam e-pošto za komunikacijo preko spleta (Gmail, Outlook, ...).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uporabljam spletne aplikacije, ki omogočajo medsebojno komuniciranje uporabnikov (Skype, WhatsApp, Viber, WeChat...).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uporabljam posebna orodja v oblaku za deljenje vsebin, znanja in/ali virov z drugimi ljudmi (predstavitve, fotografije, videoposnetki...): Google Drive, Dropbox, SlideShare, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Znam uporabljati spletna orodja za vodenje projektov, sodelujem v njih in jih uporabljam za izvedbo, načrtovanje in spremljanje deljenih nalog.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q9 – Ustvarjanje vsebin: Na lestvici od 1 do 5, kjer 1 pomeni »Sploh ne drži zame« in 5 pomeni »Povsem drži zame«, ocenite spodaj navedene trditve povezane z ustvarjanjem vsebin:

	1	2	3	4	5
Znam uporabljati Office programe (Word, Excel, Power Point,...).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zavedam se posledic nezakonitega nalaganja digitalnih vsebin (glasbe, programske opreme, filmi...).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Znam uporabljati programsko opremo za obdelavo slik in video posnetkov.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Znam ločiti med koncepti, kot so avtorske pravice (copyright), prosta uporaba avtorskega dela (copyleft) in ustvarjalna skupnost (licenca creative commons).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zanimam se in seznanjam se z novostmi v zvezi z IKT rešitvami za načrtovanje in ustvarjanje vsebin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q10 – Varnost: Na lestvici od 1 do 5, kjer 1 pomeni »Sploh ne drži zame« in 5 pomeni »Povsem drži zame«, ocenite spodaj navedene trditve povezane z varnostjo.

	1	2	3	4	5
Moj računalnik je zaščiten z varnostnim programom.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moja gesla so dolga in zapletena in različna za različne spletne strani.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uporabljam funkcijo zasebnosti, ki je na voljo na družbenih medijih, za odobritev in zavrnitev vsakega, ki bi želel dostopati do mojega profila.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zavedam se vpliva, ki ga imajo IKT in internet v našem vsakdanjem življenju na spletni nakup in okolje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zavedam se tveganja za zdravje, ki lahko izhajajo iz neustrezne uporabe tehnologij (ergonomski vidiki, zasvojenost, ...).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q11 – Reševanje problemov: Na lestvici od 1 do 5, kjer 1 pomeni »Sploh ne drži zame« in 5 pomeni »Povsem drži zame«, ocenite spodaj navedene trditve povezane z reševanjem problemov.

	1	2	3	4	5
Na ustrezen način sem sposoben/na reševati kakršno koli težavo, ki bi lahko nastala, ko tehnologije ali naprave, ki jih uporabljam, ne delujejo pravilno.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V zvezi z nalogami, ki jih moram opraviti v svojem delovnem, študijskem ali zasebnem življenju, se zavedam svojih kompetenc in morebitnih pomanjkljivosti na digitalnem področju.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sposoben sem najti ustrezne alternative, ko ne morem rešiti težav in je potrebno stvari narediti drugače.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vem, kako oblikovati, ustvarjati in spreminjati baze podatkov z ustreznim računalniškim orodjem (Access, MySQL, Dbase, Oracle, ...).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V vsakdanjem življenju se učim in vključujem v vse več digitalnih naprav/instrumentov/tehnologij, za katere ocenjujem, da lahko izboljšajo kakovost mojega življenja.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q12 – Na lestvici od 1 do 5, kjer 1 pomeni »Sploh ne drži zame« in 5 pomeni »Povsem drži zame«, ocenite vpliv pandemije COVID-19 na dvig vaših digitalnih kompetenc:

	1	2	3	4	5
Hitreje poiščem in dostopam do zelenih informacij na spletu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bolje znam ovrednotiti informacije, ki jih najdem na spletu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gradivo, ki ga najdem na spletu, znam bolje urediti za kasnejšo uporabo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komunikacija preko interneta mi ne predstavlja težav.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pri pripravi digitalnih vsebin znam uporabiti različna digitalna sredstva (grafika, diagrami itd.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bolje se zavedam avtorskih pravic in upoštevam licence.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bolje znam poskrbeti za svojo varnost in zasebnost na internetu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vse težave z informacijsko in komunikacijsko tehnologijo sedaj rešujem sam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sledim najnovejšim trendom razvoja digitalnih tehnologij in jih vključujem v vsakdanje življenje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q12 – Na lestvici od 1 do 5, kjer 1 pomeni »Sploh ne drži zame« in 5 pomeni »Povsem drži zame«, ocenite, ali spodaj navedene trditve ustrezajo vaši osebni izkušnji ali ne:

	1	2	3	4	5
Veliko lažje sledim predavanjem v živo kot na daljavo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Imel sem premalo samomotivacije med študijem na daljavo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Menim, da se študij na daljavo glede na kvaliteto, ne more primerjati s študijem, ko je celoten proces potekal na fakulteti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q13 – Spol:

- M
 Ž

Q14 – Starost:

Vpišite število let

_____ let

Q15 - V kateri regiji prebivate?

- Pomurska regija
- Podravska regija
- Koroška regija
- Savinjska regija
- Zasavska regija
- Posavska regija
- Jugovzhodna Slovenija
- Osrednjeslovenska regija
- Gorenjska regija
- Primorsko-notranjska regija
- Goriška regija
- Obalno-kraška regija

Q16 – Katero univerzo obiskujete?

- Univerza v Ljubljani
- Univerza v Mariboru
- Univerza na Primorskem
- Univerza v Novi Gorici
- Univerza v Novem mestu
- Nova univerza
- Drugo:

Q17 – Katero fakulteto obiskujete?

- Biotehniška fakulteta
- Ekonomska fakulteta
- Fakulteta za arhitekturo
- Fakulteta za družbene vede
- Fakulteta za elektrotehniko
- Fakulteta za farmacijo
- Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo
- Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo
- Fakulteta za matematiko in fiziko
- Fakulteta za pomorstvo in promet Portorož
- Fakulteta za računalništvo in informatiko
- Fakulteta za socialno delo
- Fakulteta za strojništvo
- Fakulteta za šport
- Fakulteta za upravo
- Filozofska fakulteta
- Medicinska fakulteta

- Naravoslovnotehniška fakulteta
- Pedagoška fakulteta
- Pravna fakulteta
- Teološka fakulteta
- Veterinarska fakulteta
- Zdravstvena fakulteta
- Drugo:

Q18 – Katero fakulteto obiskujete?

- Ekonomsko-poslovna fakulteta (EPF)
- Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko (FERI)
- Fakulteta za energetiko (FE, v Krškem, enota v Velenju)
- Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo (FGPA)
- Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo (FKKT)
- Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede (FKBV) (prostore ima v prenovljenem gradu Hompoš v vasi Pivola nedaleč od Maribora)
- Fakulteta za logistiko (FL, v Celju, enota v Krškem)
- Fakulteta za naravoslovje in matematiko (FNM)
- Fakulteta za organizacijske vede (FOV, v Kranju)
- Fakulteta za varnostne vede (FVV, v Ljubljani)
- Fakulteta za strojništvo (FS)
- Fakulteta za zdravstvene vede (FZV)
- Filozofska fakulteta (FF)
- Medicinska fakulteta (MF)
- Pedagoška fakulteta (PeF)
- Pravna fakulteta (PF)
- Fakulteta za turizem (v Brežicah)
- Drugo:

Q19 – Katero fakulteto obiskujete?

- Fakulteta za humanistične študije (UP FHŠ)
- Fakulteta za management (UP FM)
- Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije (UP FAMNIT)
- Pedagoška fakulteta (UP PEF)
- Fakulteta za turistične študije Portorož-Turistica (UP FTŠ Turistica) (sedež v Portorožu)
- Fakulteta za vede o zdravju (UP FVZ) (sedež v Izoli, z enoto v Novi Gorici)
- Fakulteta za dizajn iz Ljubljane (UP FD)[1] (sedež v Ljubljani)
- Inštitut Andrej Marušič (UP IAM)
- Drugo:

Q20 – Katero fakulteto obiskujete?

- Fakulteta za naravoslovje
- Fakulteta za humanistiko

Fakulteta za znanosti o okolju
Poslovno-tehniška fakulteta
Fakulteta za vinogradništvo in vinarstvo
Akademija umetnosti
Fakulteta za podiplomski študij
Drugo:

Q21 – Katero fakulteto obiskujete?

Fakulteta za ekonomijo in informatiko
Fakulteta za poslovne in upravne vede
Fakulteta za strojništvo
Fakulteta za zdravstvene vede
Drugo:

Q22 – Katero fakulteto obiskujete?

Evropska pravna fakulteta
Fakulteta za državne in evropske študije
Fakulteta za slovenske in mednarodne študije
European School of Law and Government
Visoka šola za gradbeno inženirstvo Kranj
Visokošolski zavod Fizioterapevtika
Visoka šola za regionalni management
Drugo:

Q23 – Katero stopnjo študija obiskujete?

- Dodiplomski študij
 Podiplomski študij

Q24 – Kateri letnik obiskujete?

- 1.letnik
 2.letnik
 3.letnik
 4.letnik
 5.letnik
 6.letnik
 absolvent/ka

Q25 – Kateri letnik obiskujete

- 1.letnik
 2.letnik
 absolvent/ka

Q26 – Način študija:

- Redni
 Izredni

LITERATURA

[1] Biernacki, P., & Waldorf, D. (2016). Snowball Sampling: Problems and Techniques of Chain Referral Sampling: [Http://Dx.Doi.Org/10.1177/004912418101000205](http://Dx.Doi.Org/10.1177/004912418101000205), 10(2), 141–163. <https://doi.org/10.1177/004912418101000205>

- [2] Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2021). Emergency remote teaching in higher education: Mapping the first global online semester. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 50. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x>
- [3] Cabezas González, M., Casillas Martín, S., Sanches-Ferreira, M., & Teixeira Diogo, F. L. (2017). Do Gender and Age Affect the Level of Digital Competence? A Study with University Students. *Fonseca, Journal of Communication*, 15(15), 109. <https://doi.org/10.14201/FJC201715109125>
- [4] Eshet-Alkalai, Y., & Chajut, E. (2010). You Can Teach Old Dogs New Tricks: The Factors That Affect Changes over Time in Digital Literacy. *Journal of Information Technology Education: Research*, 9, 173–181. <https://doi.org/10.28945/1186>
- [5] EU Science Hub. (2020). *Upskilling for life after the pandemic: Commission launches new digital competence guidelines*. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/jrc-news/upskilling-life-after-pandemic-commission-launches-new-digital-competence-guidelines-2020-07-13_en
- [6] European Parliament and the Council. (2006). *Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning*.
- [7] Ferrari, A., Brecko, B., & Punie, Y. (2014). *DIGCOMP: a Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe* (p. 14). <http://www.openeducationeuropa.eu/en/article/DIGCOMP%3A-a-Framework-for-Developing-and-Understanding-Digital-Competence-in-Europe>
- [8] Guillén-Gámez, F. D., & Mayorga-Fernández, M. ^aJ. (2020). Quantitative-comparative research on digital competence in students, graduates and professors of faculty education: An analysis with ANOVA. *Education and Information Technologies*, 25(5), 4157–4174. <https://doi.org/10.1007/S10639-020-10160-0/TABLES/7>
- [9] Jan, S. (2018). Gender, school and class wise differences in level of Digital literacy among secondary school students in Pakistan. *Issues and Trends in Educational Technology*, 6(2). https://doi.org/10.2458/AZU_ITET_V6I2_JAN
- [10] Jereb, E., Urh, M., Jerebic, J., & Šprajc, P. (2018). Gender differences and the awareness of plagiarism in higher education. *Social Psychology of Education*, 21(2), 409–426. <https://doi.org/10.1007/S11218-017-9421-Y/TABLES/8>
- [11] Juvan, N., Nančovska Šerbec, I., & Žirovnik, A. (2016). Modeliranje dimenzij digitalne kompetence študentov prvega letnika izbranih pedagoških smeri. *Andragoška Spoznanja*, 22(4), 29–42. <https://doi.org/10.4312/AS.22.4.29-42>
- [12] Karagul, B. I., Seker, M., & Aykut, C. (2021). Investigating Students' Digital Literacy Levels during Online Education Due to COVID-19 Pandemic. *Sustainability 2021, Vol. 13, Page 11878*, 13(21), 11878. <https://doi.org/10.3390/SU132111878>
- [13] Kennedy, D., Kennedy, D., & Fox, R. (2013). 'Digital natives': An Asian perspective for using learning technologies. *International Journal of Education and Development Using ICT*, 9(1), 65–79.
- [14] Llorent-Vaquero, M., Tallón-Rosales, S., & Monastero, B. de las H. (2020). Use of Information and Communication Technologies (ICTs) in Communication and Collaboration: A Comparative Study between University Students from Spain and Italy. *Sustainability 2020, Vol. 12, Page 3969*, 12(10), 3969. <https://doi.org/10.3390/SU12103969>
- [15] Malaeb-Khaddage, F., Malaeb-Khaddage, F., & Crompton, H. (2018). Transforming Teacher Preparation: Assessing Digital Learners' Needs for... *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, 2018(1), 1682–1689.

- [16] Marolt, M., Pucihar, A., Lenart, G., Vidmar, D., Gašperlin, B., & Borštnar, M. K. (2022). COVID-19-Related Challenges in Business Information Systems Education: Experiences from Slovenia. *Lecture Notes in Business Information Processing*, 444 LNBIIP, 73–78. https://doi.org/10.1007/978-3-031-04216-4_7/COVER
- [17] Mattar, J., Santos, C. C., & Cuque, L. M. (2022). Analysis and Comparison of International Digital Competence Frameworks for Education. *Education Sciences*, 12(12), Article 12. <https://doi.org/10.3390/educsci12120932>
- [18] Nemeč, M. (2016). *Študij družboslovne informatike in digitalne kompetence* [Magistrsko delo]. Fakulteta za družbene vede. Pridobljeno s http://dk.fdv.uni-lj.si/magistrska_dela_2/pdfs/mb22_nemec-mihaela.pdf.
- [19] Poláková, P., & Klímová, B. (2019). Mobile Technology and Generation Z in the English Language Classroom—A Preliminary Study. *Education Sciences* 2019, Vol. 9, Page 203, 9(3), 203. <https://doi.org/10.3390/EDUCSCI9030203>
- [20] Portillo, J., Garay, U., Tejada, E., & Bilbao, N. (2020). Self-Perception of the Digital Competence of Educators during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Analysis of Different Educational Stages. *Sustainability* 2020, Vol. 12, Page 10128, 12(23), 10128. <https://doi.org/10.3390/SU122310128>
- [21] Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 2: Do They Really Think Differently? *On the Horizon*, 9(6), 1–6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424843/FULL/PDF>
- [22] Reddy, P., Sharma, B., & Chaudhary, K. (1 C.E.). Digital Literacy: A Review of Literature. [https://Services.Igi-Global.Com/Resolvedoi/Resolve.aspx?Doi=10.4018/IJT.20200701.Oa1,11\(2\),65-94](https://Services.Igi-Global.Com/Resolvedoi/Resolve.aspx?Doi=10.4018/IJT.20200701.Oa1,11(2),65-94). <https://doi.org/10.4018/IJT.20200701.OA1>
- [23] Rodríguez-Moreno, J., Ortiz-Colón, A. M., Córdón-Pozo, E., & Agreda-Montoro, M. (2021). The Influence of Digital Tools and Social Networks on the Digital Competence of University Students during COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 1–18. <https://doi.org/10.3390/IJERPH18062835>
- [24] Romero, M., Guitert, M., Sangrà, A., & Bullen, M. (2013). Do UOC students fit in the net generation profile? An approach to their habits in ICT use. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 14(3), 158–181. <https://doi.org/10.19173/IRRODL.V14I3.1422>
- [25] Rothman, D. (2016). *A Tsunami of learners called Generation Z*.
- [26] Santos, A. I., & Serpa, S. (2017). The Importance of Promoting Digital Literacy in Higher Education. *International Journal of Social Science Studies*, 5(6), 90. <https://doi.org/10.11114/IJSS.V5I6.2330>
- [27] Shatto, B., & Erwin, K. (2016). Moving on From Millennials: Preparing for Generation Z. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 47(6), 253–254. <https://doi.org/10.3928/00220124-20160518-05>
- [28] Siddiq, F., Gochyyev, P., & Wilson, M. (2017). Learning in Digital Networks – ICT literacy: A novel assessment of students' 21st century skills. *Computers & Education*, 109, 11–37. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2017.01.014>
- [29] Tejedor, S., Cervi, L., Pérez-Escoda, A., & Jumbo, F. T. (2020). Digital Literacy and Higher Education during COVID-19 Lockdown: Spain, Italy, and Ecuador. *Publications* 2020, Vol. 8, Page 48, 8(4), 48. <https://doi.org/10.3390/PUBLICATIONS8040048>
- [30] Turner, A. (2015). Generation Z: Technology and Social Interest. *The Journal of Individual Psychology*, 71(2), 103–113. <https://doi.org/10.1353/JIP.2015.0021>
- [31] Tzafilikou, K., Perifanou, M., & Economides, A. A. (2022). Development and validation of students' digital competence scale (SDiCoS). *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 30. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00330-0>
- [32] Vehovar, V., Toepoel, V., & Steinmetz, S. (2016). Non-probability sampling. In *The Sage handbook of survey methods* (pp. 329–345).
- [33] Vrdelja, M., Vrbovšek, S., Klopčič, V., Berzelak, J., & Štemberger Kolnik, T. (2022). *Digitalna zdravstvena pismenost študentov v Sloveniji v času pandemije COVIDA-19*. Nacionalni inštitut za javno zdravje. <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-JT5VKZ2Y/?query=%27keywords%3DSlovenija%27&language=slv&pageSize=100&sortDir=DESC&sort=date&language=slo>
- [34] Walton, G. (2016). »Digital Literacy« (DL): Establishing the Boundaries and Identifying the Partners. [http://Dx.Doi.Org/10.1080/13614533.2015.1137466,22\(1\),1-4](http://Dx.Doi.Org/10.1080/13614533.2015.1137466,22(1),1-4). <https://doi.org/10.1080/13614533.2015.1137466>
- [35] Zhao, Y., Pinto Llorente, A. M., & Sánchez Gómez, M. C. (2021). Digital competence in higher education research: A systematic literature review. *Computers & Education*, 168, 104212. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2021.104212>
- [36] Zhong, Z. J. (2011). From access to usage: The divide of self-reported digital skills among adolescents. *Computers & Education*, 56(3), 736–746. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2010.10.016>

Pia Pičulin je zaključila študij na Fakulteti za organizacijske vede Univerze v Mariboru. Njeno raziskovanje je usmerjeno na razvoj digitalnih kompetenc.

Marjeta Marolt je docentka za področje informacijskih sistemov na Fakulteti za organizacijske vede Univerze v Mariboru. Področje njenega raziskovanja je v zadnjih letih predvsem usmerjeno na digitalno preobrazbo, inoviranje poslovnih modelov in poslovno inteligenco. Aktivno sodeluje na domačin in mednarodnih projektih. Rezultate raziskovalnega dela objavlja v znanstvenih revijah in na konferencah.

Anja Žnidaršič je izredna profesorica za področje kvantitativnih metod v organizacijskih vedah na Fakulteti za organizacijske vede Univerze v Mariboru. Področja njenega raziskovanja so manjkajoči podatki v omrežjih, dosežki študentov pri metodoloških predmetih, sprejetost zelenih IS ter sprejetost podkožnih mikročipov. Rezultate raziskovalnega dela objavlja v znanstvenih revijah in na konferencah.