

RAČUNALNIŠKA IN INTERNETNA PISMENOST UČITELJEV OSNOVNIH ŠOL

UROŠ HREN¹, UROŠ RAJKOVIČ², EVA JEREB²

¹Osnovna šola Loče, Šolska ulica 5, 3215 Loče, Slovenija, e-pošta: uros@hren.eu.

²Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede, Kranj, e-pošta: uros.rajkovic@um.si, eva.jereb@um.si.

Povzetek V članku smo proučevali računalniško in internetno pismenost učiteljev v primerjavi z EU. Opisali in raziskali smo ravnateljevo vlogo za računalniško in internetno pismenost učiteljev. Pregledali smo spremljanje različnih vrst pismenosti v EU in predstavili pobude za dvig računalniške in internetne pismenosti učiteljev. Z raziskavo, ki smo jo izvedli med osnovnošolskimi učitelji, smo ugotovili, da so učitelji srednje računalniško in internetno pismeni in ravnatelj nima tolikšnega vpliva na računalniško in internetno pismenost učiteljev.

Ključne besede:

računalniška
pismenost,
internetna
pismenost,
učitelji,
osnovne
šole,
informacijsko-
komunikacijska
tehnologija,
ravnatelj
šole.

COMPUTER AND INTERNET LITERACY OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS

UROŠ HREN¹, UROŠ RAJKOVIČ², EVA JEREB²

¹Osnovna šola Loče, Šolska ulica 5, 3215 Loče, Slovenija, e-pošta: uros@hren.eu.

²Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede, Kranj, e-pošta:
uros.rajkovic@um.si, eva.jereb@um.si.

Keywords:

computer
literacy,
internet
literacy,
teachers',
primary
school,
information and
communication
technology,
school
headmaster.

Abstract In this article, we studied teachers' computer and internet literacy and compared the results with the EU. We described and researched the principal's role in teachers' computer and internet literacy. We reviewed the monitoring of different literacy types in the EU and presented initiatives to raise teachers' computer and internet literacy. In a survey we conducted among teachers, we found that teachers are computer and internet literate. The principal does not have as much influence on teachers' computer and internet literacy.

1 Uvod

Prvotno je pojem pismenost označeval zgolj sposobnost branja in zapisovanja, kasneje pa se je pojmovanje pismenosti razširilo. Opredelitev pismenosti je kar nekaj, a pod pojmom pismenost običajno označujemo zmožnost posameznika, da lahko uspešno komunicira in deluje v družbi (Cotič, Medved Udovič in Starc 2011, 9–11). Med novodobno pismenost spada tudi poznavanje računalnika in takšno sposobnost uporabe računalnika imenujemo računalniška pismenost (Lee 1999, 137). Z razvojem računalnikov pa so se razvila tudi omrežja in z njimi sposobnost uporabe interneta. Z razvojem omrežij je nastal pojem internetna pismenost (Bawden 2008, 23). V zadnjem času pa v strokovnih medijih zelo pogosto zasledimo pojem digitalna pismenost, ki označuje poznavanje sodobnih tehnologij (Carrington in Robinson 2009, 3–4). Z nastopom sodobnih tehnologij je danes nujno, da se opismeni vsak posameznik, saj lahko le tako samostojno in ustvarjalno deluje v poklicnem in družbenem življenju (Grosman 2010, 16). Ravno zaradi tega je splošni cilj Digitalne agende spodbujanje in spremljanje različnih vrst pismenosti na področju Evropske unije (v nadaljevanju EU) (European Commission 2010, 39), zlasti pismenosti učiteljev, ki takšno znanje širijo tudi naprej. Ni pa samo Digitalna agenda tista, ki naj bi spodbujala učitelje pri njihovem računalniškem in internetnem opismenjevanju. Pri tem imajo pomembno vlogo tudi ravnatelji. V naši raziskavi smo analizirali računalniško in internetno pismenost učiteljev v osnovni šoli v povezavi z EU in preučili vpliv vodstva šole na računalniško in internetno pismenost. Postavili smo tudi smernice za nadaljnje raziskovanje.

2 Pregled literature

Že Memorandum o vseživljenjskem učenju (Komisija Evropskih skupnosti 2000, 3) določa temeljne spretnosti za aktivno sodelovanje v družbi znanja. Ena iz med takšnih spretnosti, v povezavi z uporabo informacijsko-komunikacijskih tehnologij (v nadaljevanju IKT), je informacijska pismenost. Ta pismenost, kot temeljna spretnost, posamezniku prinaša uspešno vključitev v družbo znanja.

Danes se v praksi uporabljajo različni pojmi, ki so povezani s sposobnostjo uporabe IKT. Podroben pregled kaže na veliko sorodnost vseh pojmov, zato bomo v naši raziskavi uporabljali pojem računalniška in internetna pismenost. Pod tem pojmom razumemo sposobnosti posameznika pri uporabi računalnika, interneta in sposobnost uporabe ostale IKT.

Kljub začetnim prizadevanju Evropskega sveta za povečanje računalniške in internetne pismenosti v članicah EU so na Ministrstvu za informacijsko družbo, v strategiji Republika Slovenija (v nadaljevanju RS) v informacijski družbi (Vlada RS 2003, 23), opozorili že leta 2003 na zelo nizko raven splošne informacijske pismenosti v nekaterih slovenskih regijah. Kljub opozorilom so podatki Statističnega urada RS (v nadaljevanju SURS) za celotno Slovenijo v zadnjem obdobju bolj obetavni, saj računalnik vsak dan ali skoraj vsak dan uporablja kar 64% posameznikov v starostni skupini od 16 do 74 let (SURS 2017), do interneta pa vsak dan oziroma skoraj vsak dan dostopa 74% posameznikov v starostni skupini od 16 do 74 let (SURS 2019). Po raziskavi SURS so najbolj internetno pismeni mladi. Še vedno pa se pojavlja deficit pri starejših (SURS 2017, 2019).

Deficit sposobnosti sodobnega informiranja pri starejših in neizobraženih na področju poznavanja sodobnih tehnologij bo potrebno hitro odpraviti, saj je današnja družba v dobi intenzivne informatizacije in se z njo srečuje v vseh življenjskih procesih, tudi na delovnih mestih in v izobraževanju. Treba je na vsak način spodbujati izobraževanje na področju informatizacije, še zlasti pri tistih, ki so šibki na področju računalniške in internetne pismenosti (Chaffey 2007, 185). Treba je vedeti, da se posamezniki s svojo računalniško in internetno nepismenostjo sami izključujejo iz informacijske družbe (European Commission 2010, 39), posledično so takšni posamezniki tudi nekonkurenčni v gospodarstvu in v družbi (European Commission 2007, 4). Evropska komisija spremlja različne kazalnike za preverjanje doseganja ciljev informacijske družbe. Eurostat vodi statistiko o e-spretnostih na področju uporabe računalnika in interneta. V nabor e-spretnosti (European Commission 2008, 5) so vključene računalniške¹ in internetne² spretnosti. Pri

¹ Računalniške spretnosti: kopiranje ali premikanje datotek oziroma map, uporaba funkcij »kopiraj« in »prilepi« za podvajanje ali premikanje podatkov v dokumentu, uporaba osnovnih aritmetičnih formul v programu za delo z razpredelnicami, stiskanje datotek, vzpostavlanje oziroma namestitve novih naprav, izdelava računalniškega programa s pomočjo specializiranega programskega jezika.

² Internetne spretnosti: uporaba spletnih iskalnikov za iskanje informacij, pošiljanje e-poštnih sporočil s priložnostjo, objava sporočil v klepetalnicah, novičarskih skupinah ali diskusijskih forumih, uporaba interneta za opravljanje telefonskih klicev, uporaba »peer-to-peer« omrežij za izmenjavo datotek, izdelava spletne strani.

merjenju računalniške in internetne pismenosti merjenje vključuje do šest osnovnih računalniških in šest osnovnih internetnih spretnosti. Tako se tisti, ki imajo pet ali šest spretnosti, uvrščajo med visoko usposobljene, tisti s tremi do štirimi spretnostmi med srednje usposobljene ter tisti, ki imajo eno do dve spretnosti, med nizko usposobljene. Vsi, ki ne poznajo nobene od naštetih dejavnosti, nimajo računalniških in internetnih spretnosti. V Sloveniji je v letu 2014 skupni delež posameznikov, ki znajo izvesti kakršnokoli računalniško opravilo, nižji (12 %) od povprečja EU 28 (15 %) (Eurostat 2014). Slovenski uporabniki so v letu 2013 manj vešči pri uporabi interneta (28 % uporabnikov zna izvesti eno ali več opravil) od uporabnikov v EU 28 (30 %) (Eurostat 2013). Leta 2017 je Eurostat zbral zadnje podatke o računalniški in internetni pismenosti ter o uporabi ostale IKT. Zadnja raziskava je upoštevala priporočila Okvirja digitalnih kompetenc za državljane Evropske unije. Slovenija je še vedno pod povprečjem, saj je v letu 2017 skupni delež posameznikov, ki imajo nizko raven digitalne pismenosti, nižji (24 %) od povprečja EU 28 (26 %) (Eurostat 2017).

Umestitev Slovenije med članice EU zaseda mesto, ki je pod povprečjem. Torej je obvladovanje novih znanj pomembno tudi za učitelja in učitelj je tisti, ki spodbuja spremembe na ravni posameznika ter skupnosti (Muršak, Javrh in Kalin 2011, 7), zato mora biti učitelju izziv, da postane dobro računalniško in internetno pismen. To od učitelja zahteva poleg svojega rednega dela dodaten napor in izobraževanje. Zaposleni se najraje vključujejo v neformalna izobraževanja iz področja dela z IKT (Vuković in Jereb 2009, A10).

Spodbujanje računalniške in internetne pismenosti med učitelji se je v Sloveniji pričelo že v letu 1994, s projektom Računalniško opismenjevanje. S tem projektom so bili narejeni prvi resni koraki k informatizaciji šolstva in uporabi IKT na šolah. Kar nekaj let kasneje se kaj večjega na področju računalniške in internetne pismenosti za učitelja ni naredilo ničesar. Učitelji so se izobraževali samoiniciativno in obiskovali IKT seminarje. Majhni projekti, ki pa so v tem času obstajali, pa so bili premalo odmevni oziroma so bili namenjeni majhnemu številu udeležencev. V letih 2007, 2008 in 2010 je takratno Ministrstvo za šolstvo in šport sofinanciralo projekt E-gradiva. Projekt E-gradiva je podprl skoraj vsa predmetna področja. V letu 2008 so ustvarili projekt E-šolstvo, ki je pokrivalo izobraževanja za pridobivanje računalniške in internetne pismenosti in je skrbelo za IKT podporo v slovenskih šolah. Eden iz med ciljev tega projekta je bil razvoj standarda e-kompetentnega

učitelja. Za učitelje so bili seminarji in svetovanja pripravljene tako, da so vključevali šest temeljnih kompetenc računalniške in internetne pismenosti.³ Ta projekt je bil dobro integriran v slovenske osnovne in srednje šole in se je zaključil v letu 2013. Po letu 2013 in do danes ni bilo zaznani nikakršnega večjega projekta, ki bi spodbujal računalniško in internetno pismenosti med učitelji.

Kot vsaka organizacija ima tudi osnovna šola vodstvo. Osnovno šolo vodi ravnatelj, ki pomembno vpliva na vse procese, ki se izvajajo na šoli. Ravnatelj vpliva in namerno uveljavlja vpliv nad drugimi ljudmi ali skupinami, s tem lahko oblikuje dejavnosti in odnose v organizaciji (Koren 2007, 13). Torej, spodbuja učitelje pri nadaljnjem izobraževanju. Kolektiv učiteljev doseže napredek, če se spodbujata ustvarjalnost in inovativnost (Žnidaršič in Jereb 2011, 185). Dober model usposabljanja zaposlenih iz strani vodstva je, da ravnatelj del izobraževanj predlaga sam, del izobraževanj pa si učitelji izberejo sami, s tem vodstvo omogoča zaposlenim sprotno prilagajanje hitrim spremembam na področju tehnologij (Lubej, Šparl, Žnidaršič in Jereb, 2017). Rezultati raziskav med letoma 1994 in 2009 so pokazali, da je ravnatelj najbolj vzpodbujal računalniško in internetno pismenost z vzpodbujanjem izobraževanj na področju računalniške in internetne pismenosti (Gerlič 2011).

3 Metodologija dela

V nadaljevanju podrobneje predstavljamo analizo računalniške in internetne pismenosti učiteljev, ki smo jo izvedli v raziskavi. Izhajali smo iz raziskovalnega problema, da kljub širjenju IKT in vlaganju EU v računalniško in internetno pismenost, učitelji še vedno niso dovolj usposobljeni za uporabo IKT v primerjavi s povprečjem EU oz. ali ima ravnatelj vpliv na učitelje, da bi ti postali visoko računalniško in internetno pismeni. Raziskavo o računalniški in internetni pismenosti smo opravili pri učiteljih, ki učijo na osnovnih šolah.

³ E-spretnosti: 1. Poznavanje in zmožnost kritične uporabe IKT, 2. Zmožnost komunikacije in sodelovanja na daljavo, 3. Zmožnost iskanja, zbiranja, obdelovanja, vrednotenja (kritične presoje) podatkov, 4. Varna raba in upoštevanje pravnih in etičnih načel uporabe ter objave informacij, 5. Izdelava, ustvarjanje, posodabljanje, objava izdelkov (gradiv), 6. Zmožnost načrtovanja, izvedbe, evalvacije pouka (učenja in poučevanja) z uporabo IKT.

Instrument

Podatke smo zbrali s pomočjo klasičnega anketiranja, saj smo želeli zajeti tudi učitelje, ki so slabše računalniško in internetno pismeni. Anketiranje je bilo anonimno. Vprašalnik je bil razdeljen na sedem delov. V prvem delu je bilo 12 vprašanj s področja dela z datotekami, mapami in operacijskim sistemom na računalniku. Drugi del, s 24. vprašanji, je zajemal področje uporabe programske opreme za urejanje besedil. Tretji del, ki je vseboval 15 vprašanj, je zajemal področje urejanja preglednic, četrti del (9 vprašanj) pa vprašanja o delu s programsko opremo za urejanje elektronskih prosojnic. Uporaba elektronske pošte in interneta je bila zajeta v petem delu (9 vprašanj), področje izdelave e-gradiv in programiranja pa v šestem delu (10 vprašanj). V zadnjem delu smo zbrali še nekaj splošnih podatkov o anketirancih. Večje število vprašanj je bilo zaprtega tipa, kar nam je omogočilo natančno obdelavo podatkov.

Vzorec

K sodelovanju smo povabili vse zaposlene učitelje (150 učiteljev) v izbranih osnovnih šolah. V času anketiranja smo prejeli 132 popolno izpolnjenih vprašalnikov (88 % odziv).

Povprečni učitelj v raziskavi je star 40 let, najmlajši anketiranec 24 let, najstarejši pa 58 let. V raziskavi je sodelovalo 95% (število?) anketirancev ženskega spola.

Največji delež učiteljev, ki so sodelovali v raziskavi, poučuje razredni pouk (41,4 %) oziroma pedagoško delo izvaja v prvih dveh triadah (od 1. do 6. razreda). Ostali anketiranci opravljajo pedagoško delo v tretji triadi (Tabela 1).

Tabela 1: Učitelji po sklopih predmetov

Spremenljivke	fk	fk (v %)
Družboslovno-humanistični predmeti	41	30,8
Naravoslovno-tehnični predmeti	25	18,8
Razredni pouk	55	41,4
Drugo	11	9
Skupaj	133	100

Analiza rezultatov

Podatke popolno izpolnjenih anket smo uvozili v program za delo s preglednicami (Microsoft Excel), kjer smo jih uredili. Urejene podatke smo izvozili v program za statistično obdelavo SPSS, kjer smo jih statistično obdelali. Pri nominalnih in ordinalnih spremenljivkah smo izračunali frekvence (fk) in deleže (fk%). Pri intervalnih spremenljivkah pa povprečne vrednosti (M) in standardne odklone (SD). S pomočjo Pearsonovega X^2 – testa smo preverili ali obstaja korelacija med ravnateljevim vplivom na učitelje in učiteljevo visoko računalniško in internetno pismenostjo.

Računalniško in internetno pismenost smo merili na 3-stopenjski lestvici: 1 – ne znam, 2 – sem že delal(a), vendar pozabil(a) in 3 – znam. Končno dimenzijo smo izračunali kot povprečje ocen za te elemente.

V raziskavo smo zaradi primerjave vključili vprašanja o spretnostih iz raziskave Eurostat. Tako smo vključili ključne spretnosti dela z datotekami in mapami, operacijskim sistemom, urejanja besedil in preglednic, uporabe elektronske pošte in interneta, izdelave e-gradiv, spletnih strani in programiranja. Učitelji iz naše raziskave v celoti najbolj obvladajo (nad 70 %) devet spretnosti (Tabela2).

Tabela 2: E-spretnosti

Spremenljivke	M	SD
V urejevalniku besedil obstoječe besedilo prekopirati s pomočjo funkcije »kopiraj/prilepi«	3,0	0,3
Pri delu z e-pošto poštnemu sporočilu pripeti eno ali več datotek	3,0	0,3
V programu za delo z datotekami in mapami kopirati datoteke na izmenljivi medij	2,9	0,4
Poiskati spletne strani v spletnih iskalnikih	2,8	0,6
Objaviti vprašanje ali se odzvati na objavo v spletnem forumu	2,6	0,8
V programu za stiskanje datotek arhivirati shranjene datoteke	2,5	0,8
Vzpostaviti oziroma namestiti novo napravo	2,5	0,8
Opraviti klic preko interneta	2,4	0,9
V programu za delo s preglednicami sešteti podatka dveh celic	2,2	0,9
Izmenjevati datoteke preko »peer-to-peer« omrežij	1,3	0,8
Izdelati enostavno spletno stran s programom za izdelavo spletnih strani	1,1	0,4
S poljubnim programskim jezikom izdelati program, ki sešteje dve števili in rezultat izpiše na zaslon	1,1	0,3

Podatki Eurostata (2014) za leto 2014 o računalniških spretnostih kažejo, da je delež vseh posameznikov v državah EU 28, ki znajo od pet do šest računalniških spretnosti, nižji od deleža naših anketiranih učiteljev (Tabela 3). Eurostat uporabnike, ki znajo izvesti od pet do šest računalniških spretnosti uvršča med visoko usposobljene uporabnike računalnika. Uporabniki, ki se uvrščajo med srednje usposobljene, so sposobni opraviti od tri do štiri računalniške spretnosti in delež takšnih anketiranih učiteljev je večji kot v državah EU 28. Nizko usposobljeni uporabniki računalnika znajo opraviti od eno do dve spretnosti. Deleža med anketiranimi učitelji in uporabniki držav EU 28 sta enaka. Zelo nizek pa je delež tistih anketiranih učiteljev, ki niso računalniško pismeni in je tudi nižji od deleža držav EU 28.

Table 3: Računalniške veščine anketiranih učiteljev

Spremenljivke	Učitelji (v %)	EU 28 (v %)
Visoko računalniško pismeni (imajo 5 ali 6 spretnosti)	42	29
Srednje računalniško pismeni (imajo 3 ali 4 spretnosti)	40	26
Nizko računalniško pismeni (imajo 1 ali 2 spretnosti)	15	15
Računalniško nepismeni (nimajo spretnosti)	3	11

Podatki za leto 2013 (Eurostat 2013) o internetnih spretnostih kažejo, da sta deleža tistih, ki nimajo internetnih spretnosti, v državah EU 28 in med anketiranimi učitelji enaka (Tabela 4). Torej podatki raziskav kažejo, da je med učitelji zelo malo posameznikov, ki so internetno nepismeni. Posamezni učitelji, ki znajo opraviti eno do dve spretnosti in se uvrščajo med nizko usposobljene, imajo manjši delež v primerjavi z EU 28. Med srednje usposobljene posameznike uporabnikov interneta spadajo posamezniki z znanjem poznavanja od treh do štirih internetnih spretnosti, delež takšnih je med anketiranimi učitelji zelo visok, tudi v primerjavi z EU 28. Posamezniki s poznavanjem pet do šest internetnih spretnosti spadajo med visoko usposobljene in delež takšnih med anketiranimi učitelji in EU 28 je primerljiv.

Tabela 4: Internetne veščine anketiranih učiteljev

Spremenljivke	Učitelji (v %)	EU 28 (v %)
Visoko internetno pismeni (imajo 5 ali 6 spretnosti)	10	12
Srednje internetno pismeni (imajo 3 ali 4 spretnostmi)	69	35
Nizko internetno pismeni (imajo 1 ali 2 spretnosti)	20	30
Internetno nepismeni (nimajo spretnosti)	2	2

Z raziskavo med učitelji ugotavljamo, da je uvajanje dodatnih izobraževanj učiteljev na področju računalniške in internetne pismenosti na izbranih šolah nujno, saj se je večina učiteljev (65,9 %) samoocenila za povprečne uporabnike računalnika in interneta. Rezultati o povprečnih uporabnikih so pričakovani, saj se je večina učiteljev (67,4 %) udeležila izobraževanj na področju računalniške in internetne pismenosti le enkrat oziroma največ trikrat v svoji poklicni karieri. Zanimivo je, da so rezultati naše raziskave skladni z rezultati raziskav, ki jih v EU izvaja Eurostat, saj večino naših anketiranih učiteljev (69 %) uvrščamo med srednje usposobljene uporabnike interneta. Nekoliko bolje so naši anketirani učitelji razvrščeni pri računalniški pismenosti, saj jih 42 % spada med visoko usposobljene, 40 % pa se jih uvršča med srednje usposobljene uporabnike računalnika.

Ravnatelj je tisti, ki mora po zakonu spodbujati učitelje k nadaljnjemu izobraževanju, tudi na področju računalniške in internetne pismenosti, zato smo skušali ugotoviti, ali obstajajo statistično značilne razlike med učitelji, če računalniško in internetno opismenjevanje spodbuja ravnatelj šole in tistimi, ki jih spodbujajo drugi. Preverjanje smo izvedli s pomočjo Pearsonovega X^2 – testa. Pred dokončno analizo korelacije med ravnateljevim vplivom na učiteljevo visoko računalniško in internetno pismenost, smo morali najprej preveriti kriterije predpostavk, tj. da so vse pričakovane frekvence v tabeli večje od 5 (Tabela 5), kar so tudi bile.

Tabela 5: Vpliv na računalniško in internetno pismenost

		Računalniško in internetno pismeni			Skupaj
		Nizko	Srednje	Visoko	
Vpliv na računalniško in internetno pismenost	Ravnatelj	17	35	46	98
	Drugi	7	18	9	34
Skupaj		24	53	55	132

Dokončna analiza (Tabela 6) je pokazala, da ni statistično značilnih razlik ($p = 103$; $p > 0,05$) med učitelji, ki jih pri računalniškem in internetnem opismenjevanju spodbuja ravnatelj in tistimi, ki jih spodbujajo drugi. Razlike v računalniški in internetni pismenosti so med skupinami učiteljev premajhne, da bi bile statistično značilne. To si lahko razlagamo tudi na drugačen način, kljub temu, da jih pri računalniškem in internetnem opismenjevanju spodbuja ravnatelj so učitelji še vedno srednje računalniško in internetno pismeni ali nizko računalniško in internetno pismeni.

Tabela 6: Chu-Square test

	Vrednost	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,550 ^a	2	,103
N veljavnih primerov	132		

a. 0 celic (0,0%) ima pričakovano vsoto manj kot 5. Najmanjše pričakovano število je 6,18.

4 Sklep

Vlade posameznih držav EU se zavedajo pomembnosti računalniške in internetne pismenosti v družbi in izobraževanju, kar se kaže preko strategij, ki načrtno omogočajo enakopravno vključevanje vseh državljanov v informacijsko družbo. V RS se strategije izvajajo na podoben način in z zavedanjem, da je zgodnje izobraževanje družbe na področju računalniške in internetne pismenosti zelo pomembno. Računalniška in internetna pismenost je pomembna tudi za učitelja, saj je učitelj tisti, ki predaja znanje na državljane, kateri za vsakodnevno uspešno delovanje v družbi potrebujejo vsestransko pismenost.

Z raziskavo med učitelji ugotavljamo, da je uvajanje dodatnih izobraževanj učiteljev na področju računalniške in internetne pismenosti na izbranih šolah nujno, saj se je večina učiteljev (65,9 %) v anketi samoocenila za povprečne uporabnike računalnika in interneta. Zanimivo je, da so rezultati naše raziskave skladni z rezultati raziskav, ki jih v EU izvaja Eurostat, saj večino naših anketiranih učiteljev (69 %) uvrščamo med srednje usposobljene uporabnike interneta. Nekoliko bolje so naši anketirani učitelji razvrščeni pri računalniški pismenosti, saj jih 42 % spada med visoko usposobljene, 40 % pa se jih uvršča med srednje usposobljene uporabnike računalnika. Rezultati raziskave so pokazali, da se morajo šole udeležiti dodatnih izobraževanj, saj bodo le tako zvišali odstotek učiteljev, ki so visoko računalniško in internetno pismeni.

Ugotavljamo tudi, da bo moral ravnatelj na drugačen način motivirati učitelje in jih vzpodbuditi pri računalniškem in internetnem opismenjevanju, saj smo v raziskavi ugotovili, da ravnatelj nima velikega vpliva na učiteljsko računalniško in internetno pismenost. Analiza je pokazala, da ni statistično značilnih razlik ($p = 103$; $p > 0,05$) med učitelji, ki jih pri računalniškem in internetnem opismenjevanju spodbuja ravnatelj in tistimi, ki jih spodbujajo drugi, torej kljub temu, da so učitelji priznali, da jih pri računalniškem in internetnem opismenjevanju spodbuja tudi ravnatelj, so ti še vedno srednje ali nizko računalniško in internetno pismeni. Ravnatelj je tisti, ki mora po zakonu spodbujati učitelje k nadaljnemu izobraževanju, tudi na področju računalniške in internetne pismenosti. Moral bi imeti tudi močan vpliv na učitelje in visoko računalniško in internetno pismenost, zato predlagamo, da ravnatelj del izobraževanj predlaga sam, del izobraževanj pa si učitelji izberejo sami in s tem motivira zaposlene.

V naši raziskavi smo se osredotočili na računalniško in internetno pismenost med osnovnošolskimi učitelji na izbranih šolah, bi pa predlagali ponovitev raziskave na večjem vzorcu osnovnih šol. Predlagali bi tudi izdelavo modela samoocenjevanja na področju računalniške in internetne pismenosti, na podlagi večparameterskega hirarhičnega odločanja – DEXi. Priporočamo tudi, da nov model vsebuje pomembne smernice modelov digitalnih kompetenc, kot sta DigComp 2.1 (Carretero, Vuorikari in Punie 2017) in DigCompEdu (Redecker 2017). Smiselno bi bilo raziskavo ponoviti na vzorcu večjega števila šol. Učitelji so v času ukrepov vlade RS zaradi virusa SARS-CoV-2, ko je pouk potekal tudi na daljavo, po našem mnenju pridobili dodatna računalniška in internetna znanja in se jim je s tem posledično

računalniška in internetna pismenost dvignila. Zagotovo so v času ukrepov vlade, močan vpliv uveljavili tudi ravnatelji, saj so intenzivno spodbujali računalniško in internetno pismenost, kot jim to nalaga zakon.

Literatura

- Bawden, D. (2008). *Origins and concepts of digital literacy*.
[Http://sites.google.com/site/colinlankshear/DigitalLiteracies.pdf#page=19](http://sites.google.com/site/colinlankshear/DigitalLiteracies.pdf#page=19) (8. 7. 2020).
- Carretero S., Vuorikari R. in Punie Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens*. Luxembourg: Luxembourg Publication Office of the European Union
- Carrington, V. & Robinson M. (2009). *Digital literacies: social learning and classroom practices*. London: Sage.
- Chaffey, Dave (2007). *E-business and e-commerce management: strategy, implementation and practice*. 3. ed. Harlow: Prentice Hall.
- Cotič, M., Medved Udovič V. & Starc S. (2011). *Razvijanje različnih pismenosti*. Ljubljana: Knjižnica Annales Ludus.
- European Commission (2007). *Key competences for lifelong learning – european reference framework*.
[Https://www.voced.edu.au/content/ngv%3A59967](https://www.voced.edu.au/content/ngv%3A59967) (25. 2. 2020).
- European Commission (2008). *European commission working paper and recommendations from digital literacy high-level expert group*. [Http://ec.europa.eu/](http://ec.europa.eu/) (26. 2. 2020).
- European Commission (2010). *Europe's digital agenda*. [Https://ec.europa.eu/](https://ec.europa.eu/) (26. 2. 2020).
- Eurostat (2013). *Individuals' level of internet skills*.
[Https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_sk_iskl_i&lang=en](https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_sk_iskl_i&lang=en) (2. 5. 2020).
- Eurostat (2014). *Individuals' level of computer skills*.
[Https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_sk_cskl_i&lang=en](https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_sk_cskl_i&lang=en) (2. 5. 2020).
- Eurostat (2017). *Individuals' level of digital skills*.
[Https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_sk_dskl_i&lang=en](https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_sk_dskl_i&lang=en) (2. 5. 2020).
- Gerlič, I. (2011). *Stanje in trendi uporabe informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT) v slovenskih osnovnih šolah*. [Http://raziskavacrp.uni-mb.si/rezultati-os/](http://raziskavacrp.uni-mb.si/rezultati-os/) (8. 2. 2020).
- Grosman, M. (2010). *Kakšne pismenosti potrebujemo za 21. stoletje*. *Sodobna pedagogika* 61 (1): 16–27.
- Vuković D. in Jereb E. (2009). *Izobraževalni model v skladu z Lizbonsko strategijo v javni upravi*. *Organizacija*, 42 (1), str. A10.

- Žnidaršič J. in Jereb E. (2011). Inovacije in vseživljenjsko učenje v trajnosti organizacij. *Organizacija*, 44 (6), str. 185.
- Komisija Evropskih skupnosti (2000). Memorandum o vseživljenjskem učenju. [Http://linux.acs.si/memorandum/html/](http://linux.acs.si/memorandum/html/) (4. 2. 2020).
- Koren, A. (2007). *Ravnateljstvo: vprašanja o vodenju šol brez enostavnih odgovorov*. Ljubljana: Šola za ravnatelje.
- Lee, A. Y. L. (1999). *Infomedia literacy: information, communication & society*. Hong Kong: Chinese University.
- Lubej A., Šparl P., Žnidaršič A., Jereb E. (2017). *Varstvoslovje: Usposabljanje na Policijski upravi* Maribor. Maribor: Fakulteta za varnostne vede
- Muršak, J., Javrh P. in Kalin, J. (2011). *Poklicni razvoj učiteljev*. Ljubljana: Filozofska fakulteta.
- Pedagoški inštitut (2014). *Mednarodna raziskava računalniške in informacijske pismenosti ICILS 2013*. [Http://www.pei.si/UserFilesUpload/file/raziskovalna_dejavnost/ICILS/ICILS_izrocki%20ZA%20novinarje.pdf](http://www.pei.si/UserFilesUpload/file/raziskovalna_dejavnost/ICILS/ICILS_izrocki%20ZA%20novinarje.pdf) (9. 2. 2020).
- Redecker C. (2017). *DigCompEdu: European Framework for the Digital Competence of Educators*. Luxembourg: Luxembourg Publication Office of the European Union
- SURS – Statistični urad Republike Slovenije (2017). *Pogostost in kraj uporabe računalnikov pri posameznikih, po starostnih razredih in spolu, Slovenija, večletno*. Retrieved from <https://pxweb.stat.si/SiStat/sl/Podrocja/Index/88/razvoj-in-tehnologija/> (10. 11. 2020).
- SURS – Statistični urad Republike Slovenije (2019). *Pogostost in kraj uporabe interneta pri posameznikih, po starostnih razredih in spolu, Slovenija, letno*. Retrieved from <https://pxweb.stat.si/SiStat/sl/Podrocja/Index/88/razvoj-in-tehnologija/> (10. 11. 2020).
- Vlada Republike Slovenije (2003). *Strategija: Republika Slovenija v informacijski družbi*. Ljubljana: Ministrstvo za informacijsko družbo.