



ANDRAGOŠKA SPOZNANJA

Revija za izobraževanje in učenje odraslih

Andragogic Perspectives

4
2016

Spremenjene pedagoške prakse
z uporabo IKT

Wikiji v izobraževanju

Sprejemanje
informacijsko-komunikacijske tehnologije

IMPRÉSUM

Založnik/Published by:

Znanstvena založba, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani/Ljubljana University Press, Faculty of Arts, University of Ljubljana

Za založbo/For the publisher:

Branka Kalenič Ramšak, dekanja Filozofske fakultete

Glavna urednika/Editors in Chief:

Marko Radovan, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, Nives Ličen, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani

Odgovorna urednica/Editor:

Tanja Šulak, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani

Mednarodni uredniški odbor/International Editorial Board:

Dušana Findeisen, Slovenska univerza za tretje življenjsko obdobje,

Marvin Formosa, Univerza na Malti, Malta,

Maja Furlan De Brito, King's College London, Velika Britanija,

Monika Govekar Okoliš, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani,

Gregorčič Marta, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, Milena Ivanuš Grmek, Pedagoška fakulteta Univerze v Mariboru,

Peter Jarvis, Univerza v Surreyju, Velika Britanija,

Sabina Jelenc Krašovec, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani,

Polona Kelava, Slovenska univerza za tretje življenjsko obdobje,

Anita Klapan, Univerza na Reki, Hrvaška,

Tina Kogovšek, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani,

Ana Krajnc, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani,

Sonja Kump, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani,

Mirjana Mavrak, Univerza v Sarajevu, BiH,

Maja Mezgec, Pedagoška fakulteta Univerze na Primorskem, Koper,

Borut Mikulec, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani,

Estera Možina, Andragoški center Slovenije,

Tanja Možina, Andragoški center Slovenije,

Vesna Podgornik, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani,

Jost Reischmann, Univerza v Bambergu, Nemčija,

Bernhardt Schmidt-Herta, Univerza v Tübingenu, Nemčija,

Aleksandar Stojanović, Univerza v Beogradu, Srbija

Simona Šinko, Mestna knjižnica Ljubljana,

Natalija Vrečer, Andragoški center Slovenije.

Naslov uredništva/Address of the Editorial Office:

Tanja Šulak, Revija Andragoška spoznanja, Filozofska fakulteta,

AŠkerčeva 2, 1000 Ljubljana

tel.: 01/241 11 48, faks: 01/425 93 37

elektronska pošta/e-mail: tanja.sulak@ff.uni-lj.si

Poslovni račun/Account:

01100-6030707216, sklic 145414/7626

Revija Andragoška spoznanja izhaja štirikrat na leto./The Andragogic Perspectives Journal is published four times a year.

Letna naročnina za individualne naročnike je 50 EUR, za ustanove in podjetja 70 EUR, za študente 30 EUR. DDV 9,5 % je vključen v ceno.

Posamezni izvodi revije se lahko kupijo v knjigarni Filozofske fakultete in knjigarni MK-Konzorcij v Ljubljani.

Tisk/The printing house:

Birografika Bori, Ljubljana

Revijo subvencionirajo/Journal subsidized by:

Javna agencija za raziskovalno dejavnost RS,

Znanstveni inštitut Filozofske fakultete,

Znanstvena založba Filozofske fakultete.

Naklada/Number of copies:

Tisk na zahtevo/Print on demand

Revija Andragoška spoznanja je abstrahirana in indeksirana v:

COBISS – Kooperativni online bibliografski sistem in servisi Slovenija, CrossRef, dLib-Digitalna knjižnica Slovenije, EBSCO Education Research Complete, Google Scholar, ResearchBib, ERIH PLUS in Cabell's.

The Andragogic Perspectives Journal is abstracted and indexed on:

Co-operative Online Bibliographic Systems and Services Slovenia - COBISS, CrossRef, EBSCO's Education Research Complete database, Google Scholar, ResearchBib, The Digital Library of Slovenia - dLib, ERIH PLUS and Cabell's.

Elektronska revija/Online

ISSN 2350-4188

<http://revije.ff.uni-lj.si/AndragoskaSpoznanja/index>





ANDRAGOŠKA SPOZNAVANJA

Revija za izobraževanje in učenje odraslih

Vsebina

Uvodnik

<i>Marko Radovan</i>	UVODNIK	3
----------------------	---------	---

Članki

<i>Nina Kristl</i>	SPREJEMANJE INFORMACIJSKO-KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE	7
<i>Natalija Juvan, Irena Nančovska Šerbec, Alenka Žerovnik</i>	MODELIRANJE DIMENZIJ DIGITALNE KOMPETENCE ŠTUDENTOV PRVEGA LETNIKA IZBRANIH PEDAGOŠKIH SMERI	29
<i>Barbara N. Brečko</i>	SPREMENJENE PEDAGOŠKE PRAKSE Z UPORABO IKT	43
<i>Marjeta Pučko, Bojan Jurca, Mitja Jermol</i>	ODPRTO IZOBRAŽEVANJE V ZDRAVSTVU – TEHNOLOGIJA IN METODA	57
<i>Miran Hladnik, Jernej Polajnar</i>	WIKIJI V IZOBRAŽEVANJU	73
<i>Tina Godina, Neža Vrhovec</i>	PONUDBA E-IZOBRAŽEVANJA V SLOVENIJI V LETIH 2006 IN 2015	85
<i>Marijeta Mašič, Anita Zovko, Tihana Kovačič Samaržija</i>	ATTITUDES OF PUPILS AND STUDENTS TOWARDS LIFELONG LEARNING	93

Poročila, odmevi, ocene

Tadeja Ozebek IBM SLOVENIJA IN E-IZOBRAŽEVANJE 111

Klara Kožar Rosulnik RAZISKAVA O BIOGRAFSKEM UČENJU ŽENSK V
KONTEKSTU MIGRACIJ 113

O strokovni terminologiji

Janko Muršak Z DOGOVOROM DO POENOTENE RABE
STROKOVNEGA IZRAZJA NA PODROČJU VZGOJE
IN IZOBRAŽEVANJA – PRIMER PIAA 117

Knjižne novosti 119



UVODNIK

Tokratna številka Andragoških spoznanj je posvečena uporabi novih tehnologij v izobraževanju. Obravnavo omenjene tematike smo v uredniškem odboru revije načrtovali že dlje časa, saj se uporaba izobraževalne tehnologije nenehno širi v izobraževalno prakso, njenih učinkov pa še vedno ne poznamo prav dobro. Seveda si ne delamo utvar, da bomo z eno samo številko in nekaj članki odgovorili na vsa pereča vprašanja, ki se odpirajo pri uporabi e-izobraževanja, virtualnega učenja in številnih drugih oblik, ampak naš prispevek razumemo bolj kot prvi korak, s katerim želimo to tematiko bolj sistematično obravnavati tudi v naši reviji.

E-izobraževanje je oblika izobraževanja, ki je prisotna vsepovsod. Vzpostavlja se kot samostojna oblika poučevanja in učenja na področju neformalnega izobraževanja, uspešno pa se vključuje tudi na področje formalnega izobraževanja.

V stroki načeloma prevladuje prepričanje, da uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) v izobraževanju prispeva h kakovosti poučevanja, motivaciji učencev in trajnejšemu znanju. Na teh prepričanjih temelji tudi strategija, ki so jo na začetku letošnjega leta sprejeli na ministrstvu za izobraževanje, znanost in šport. V strategiji uvajanja IKT v vzgojo in izobraževanje (MIZŠ, 2016), ki zajema vse stopnje in oblike izobraževanja, navajajo glavne cilje, ki jih bo Slovenija poskušala doseči na tem področju v naslednjih letih. Dokument je pripravil »Programski svet za informatizacijo izobraževanja« na ministrstvu, v njem pa so začrtane strateške usmeritve nadaljnjega uvajanja informacijsko-komunikacijske tehnologije v slovenske vzgojno-izobraževalne zavode do leta 2020. Te se osredotočajo na pet ciljev, ki zajemajo vsa področja uvajanja IKT v izobraževanje, in sicer: (1) razvoj didaktičnih strategij poučevanja z IKT in e-gradiv, (2) izgradnja platforme, ki bo združevala storitve, pedagoške koncepte in pristope ter omogočala (3) razvoj e-kompetenc učencev, dijakov, študentov ter udeležencev v izobraževanju odraslih, (4) informatizacijo ustanov in (5) spodbujanje razvoja e-izobraževanja v visokem šolstvu in v izobraževanju odraslih (prav tam). Del navedenih ciljev torej neposredno zadeva tudi razvoj izobraževanja odraslih.

Vključevanje novih tehnologij in e-izobraževanja v formalno izobraževanje pa je samo en del zgodbe. Drugi vidik, ki še bolj zadeva izobraževanje odraslih, poudarja predvsem večjo demokratizacijo izobraževanja zlasti kot posledico odprtosti izobraževalnih gradiv in vesplošne dostopnosti znanja (Radovan in Dinevski, 2012). Med pomembnejšimi dokumenti, ki so poudarjali vlogo novih učnih tehnologij pri povečevanju dostopnosti izobraževanja odraslih vsem odraslim, je bila tudi »Hamburška deklaracija o učenju odraslih« (UNESCO, 1997), v kateri so verjeli, da se bo s sorazmernim in usmerjenim razvojem ter širjenjem novih tehnologij dostopnost izobraževanja povečala. K temu naj bi prispevalo tudi zagotavljanje »enakega dostopa do sistemov odprtega učenja in učenja na daljavo, javnih občil, novih informacijskih in komunikacijskih tehnologij in z uporabo novih tehnologij pri preučevanju

alternativnih poti učenja« (prav tam, str. 33–34). UNESCO torej vidi dostop do visokokakovostnih učnih vsebin kot ključno oviro, ki odraslim preprečuje učenje. S ciljem premagati to oviro je UNESCO (2002) promoviral in razvijal idejo »*prosto dostopnih učnih virov*« (angl. Open Educational Resources). Termin se nanaša na prosto dostopne elektronske učne vire, ki se lahko uporabijo in tudi nadgradijo brez omejitev. Pomen razvoja e-izobraževanja in prosto dostopnih učnih virov za strategijo vseživljenjskega učenja za vse je razviden tudi iz zadnjih UNESCOVIH deklaracij (UNESCO, 2015).

Ob uveljavljanju novih tehnologij v izobraževanju, pa tudi ob njihovi vedno večji veljavi v družbi (lahko bi celo rekli, da je družba prežeta s tehnologijo kot še nikoli doslej v zgodovini človeštva) se pojavljajo tudi vprašanja o socialnih in drugih posledicah teh tehnologij za posameznika in družbo. Avtorji v tem smislu vidijo tehnologijo predvsem kot katalizator novih družbenih neenakosti (Robinson idr., 2015). Nekateri, kot na primer Davidow (2014), jo vidijo celo kot povzročiteljico največjih socialnih razlik v človeški zgodovini. Četudi te teze ne sprejmemo, pa ne moremo mimo ugotovitev nekaterih raziskav, ki se ukvarjajo z razvojem spretnosti, kompetenc oziroma pismenosti. Kot ugotavljata Dolničar in Mrzel (2015) v eni od prejšnjih številok Andragoških spoznanj, ima velik delež odraslega prebivalstva v razvitih družbah še vedno slabše razvite nekatere kognitivne spretnosti (na primer branje, pisanje, računstvo in uporaba IKT), ki so nujno potrebne za učinkovito delovanje posameznikov v sodobni družbi. Raziskave kažejo, da so s stopnjo posameznikove spretnosti pri uporabi računalnika in interneta povezani različni dejavniki. Med njimi prevladujejo predvsem družbenoekonomski status, spol, starost, formalna izobrazba in strokovna usposobljenost, vrsta naselja in znanje jezikov (Van Deursen in Helsper, 2015; Robinson idr., 2015; Van Dijk in Van Deursen, 2014). Evropska komisija (2014) v poročilu »*Digitalna vključenost in spretnosti v EU*« ugotavlja, da ima 64 odstotkov pripadnikov ranljivih skupin v EU nezadostno stopnjo digitalnih znanj, medtem ko jih 38 odstotkov sploh nima digitalnih veščin. Kot ranljivi so opredeljeni tisti posamezniki, ki pripadajo vsaj eni izmed naslednjih treh skupin: starostni skupini od 55 do 74 let, nižje izobraženim ali brezposelnim, upokojencem ali neaktivnim, posameznikom; njihove digitalne spretnosti so na splošno precej slabše kot pri povprečni populaciji (Dolničar in Mrzel, 2015).

V tej številki Andragoških spoznanj se bomo prek člankov dotaknili le nekaj dilem, ki smo jih omenili zgoraj.

Barbara N. Brečko v svojem prispevku predstavlja spremembe, ki jih prinaša vključevanje IKT v pedagoške prakse, in spremenjene vloge učitelja v teh okoliščinah. Ob tem poudarja, da lahko le digitalno kompetentni učitelj učinkovito uporablja različna digitalna orodja v procesu poučevanja in učence uči digitalnih veščin. Avtorica ugotavlja, da za učinkovito vključevanje IKT v poučevanje ni dovolj samo tehnologija, ki je na voljo učitelju, temveč so potrebne predvsem zmožnosti (kompetence) za njeno učinkovito uporabo. Poleg osnovnih znanj, potrebnih za uporabo IKT, mora učitelj »*razumeti, kako lahko IKT podpira ustvarjalnost in inovativnost, zavedati se mora pomena veljavnosti in zanesljivosti informacij ter pravnih in etičnih načel*«. S problematiko kompetenc za IKT so se ukvarjale tudi Juvan, Žerovnik in Nančovska Šerbec, ki so s pomočjo preizkusa »*instant Digital Competence*

Assessment« (iDCA) merile IKT-kompetence študentov, bodočih učiteljev, na treh ravneh: kognitivni, tehnološki in etični. Rezultati njihove raziskave so pokazali, da sta za doseganje določene stopnje digitalne kompetence pomembni predvsem doseženi stopnji tehnološke in kognitivne dimenzije. Avtorice ugotavljajo, da na sorazmerno visoko razvitost IKT-kompetenc študentov v njihovi raziskavi vpliva predvsem njihova uporaba. Z uporabo tehnologije pridobivamo znanje o njej in razvijamo kompetence. Kaj pa potemtakem vpliva na njeno uporabo? S tem vprašanjem se ukvarja Nina Kristl v svojem prispevku, v katerem predstavlja modele, ki so nam v pomoč pri iskanju odgovora na prej zastavljeno vprašanje. Avtorica ugotavlja, da modeli sprejemanja IKT poudarjajo pomen ožjega socialnega okolja, psiholoških dejavnikov in tehničnih značilnosti orodja (na primer enostavnost uporabe, uporabnost), zato morajo biti ukrepi za spodbujanje večje uporabe usmerjeni na eno od teh področij. Na začetku smo omenjali pomen prostodostopnih učnih virov in ob tem ne moremo mimo Wikipedije. Pomen, ki ga ima Wikipedija v izobraževanju, je predmet mnogih debat. Nekateri jo vidijo predvsem kot pozitiven dejavnik odpiranja in demokratizacije znanja (na primer Konieczny, 2014) ali pa kot orodje za razvoj digitalne pismenosti študentov (Okoli, Mehdi, Mesgari, Nielsen in Lanamäki, 2014). Spet drugi poudarjajo predvsem pomisleke v zvezi s kakovostjo in točnostjo njenih vsebin (Denning, Horning, Parnas in Weinstein, 2005). Miran Hladnik definitivno sodi v prvo skupino avtorjev, saj na Wikipedijo gleda predvsem z vidika možnosti, ki jih ponujajo wikiji pri ustvarjanju in prenašanju znanja, ki je dostopno vsakomur. Avtor in tudi drugi zagovorniki wikijev vidijo v njih sredstvo za večjo participatornost in demokratičnost pri dostopu do znanja. Ideje, ki so zelo blizu tudi andragoškim avtorjem. Z vprašanji odprtega izobraževanja se v svojem članku ukvarjajo tudi Marjeta Pučko, Bojan Jurca in Mitja Jermol. V prispevku predstavljajo uporabo odprtega izobraževanja v zdravstvu ter empirične rezultate pri uporabi v pilotnem projektu v Bolnišnici Topolšica. Projekt, ki je bil del aktivnosti iniciative »Odpiramo Slovenijo« (Opening up Slovenia), se nadaljuje s širjenjem pilotnih projektov na druge slovenske bolnišnice. Prikazan je tudi primer dobre prakse prenosa izobraževalnih vsebin med zdravstvenim in izobraževalnim sektorjem z uporabo zdravstvenih vsebin v spletnem tečaju za osnovne šole. Že površen prelet uporabe sodobnih tehnologij v izobraževanju pokaže, da gre za področje, ki je izjemno raznoliko ter postavlja veliko novih vprašanj. Upamo, da nam je v tokratni številki Andragoških spoznanj uspelo odgovoriti vsaj na nekatera.

Marko Radovan

LITERATURA

- Davidow, B. (2014). The Internet Is the Greatest Legal Facilitator of Inequality in Human History. *The Atlantic*. Pridobljeno s <http://www.theatlantic.com/business/archive/2014/01/the-internet-is-the-greatest-legal-facilitator-of-inequality-in-human-history/283422/>.
- Denning, P., Horning, J., Parnas, D. in Weinstein, L. (2005). Wikipedia risks. *Communications of the ACM*, 48(12), 152–152.

- Dolničar, V. in Mrzel, M. (2015). Digitalna pismenost in reševanje problemov v tehnološko bogatih okoljih. *Andragoška spoznanja*, 21(2), 65–77.
- Evropska komisija (2014). *Digital Inclusion and Skills – Digital Agenda Scoreboard 2014*. Pridobljeno s http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=5809.
- Konieczny, P. (2014). Rethinking Wikipedia for the Classroom. *Contexts*, 13(1), 80–83. <https://doi.org/10.1177/1536504214522017>.
- MIZŠ (2016). *Strateške usmeritve nadaljnjega uvajanja IKT v slovenske VIZ do leta 2020*. Ljubljana: MIZŠ.
- Okoli, C., Mehdi, M., Mesgari, M., Nielsen, F. in Lanamäki, A. (2014). Wikipedia in the eyes of its beholders. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 65(12), 2381–2403.
- Radovan, M. in Dinevski, D. (2012). Digitalne razlike in e-izobraževanje. *Andragoška spoznanja*, 18(4), 37–44.
- Robinson, L., Cotten, S. R., Ono, H., Quan-Haase, A., Mesch, G., Chen, W., ... Stern, M. J. (2015). Digital inequalities and why they matter. *Information, Communication & Society*, 18(5), 569–582.
- UNESCO (1997). *CONFINTEA. V The Hamburg Declaration and Agenda for the Future*. Hamburg: UNESCO Institute for Lifelong Learning. Pridobljeno s <http://www.unesco.org/education/uie/confintea>.
- UNESCO (2002). *Globalization and Higher Education. The First Global Forum on International Quality Assurance, Accreditation and the Recognition of Qualifications in Higher Education, 17.–18. oktober*. Paris: UNESCO.
- UNESCO (2015). *Education 2030: Incheon declaration and framework for action: Towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all*. Paris: UNESCO. Pridobljeno s <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245656e.pdf>.
- Van Deursen, A. J. A. M. in Helsper, E. J. (2015). The Third-Level Digital Divide: Who Benefits Most from Being Online? V L. Robinson, S. R. Cotten, J. Schulz, T. Hale M. in A. Williams (ur.), *Communication and Information Technologies Annual, Vol. 10* (str. 29–52). Bingley: Emerald.
- Van Dijk, J. A. G. M. in Van Deursen, A. J. A. M. (2014). *Digital Skills: Unlocking the Information Society*. New York: Palgrave Macmillan.



Nina Kristl

SPREJEMANJE INFORMACIJSKO-KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE

Dejavniki in modeli

POVZETEK

V članku predstavljamo pomen sodobne tehnologije in njen vpliv na družbeni razvoj ter uporabo v izobraževanju. Naša temeljna predpostavka je, da se bosta pogostost in kakovost uporabe izobraževalne tehnologije (najširše definirane) povečali s poznavanjem dejavnikov, ki vplivajo na njeno uporabo. V besedilu tako opredelimo koncept informacijske družbe in prikažemo različna mnenja o vplivu sodobne informacijsko-komunikacijske tehnologije na družbo. E-izobraževanje kot razširjeno obliko izobraževanja umestimo v kontekst informacijske družbe in predstavimo teorije sprejemanja tehnologije, na katerih temelji »enotna teorija sprejemanja in uporabe tehnologije« (UTAUT). Ugotovljamo, da imajo pri sprejemanju e-izobraževanja in drugih izobraževalnih tehnologijah glavno vlogo ožje socialno okolje, psihološki dejavniki in tehnične značilnosti orodja, zato morajo biti ukrepi za spodbujanje večje uporabe usmerjeni na eno od teh področij. Eden od sklepov pričujoče analize je razširitev modelov sprejemanja tehnologije s pedagoškimi vidiki e-izobraževanja, ki so pri klasičnih modelih povsem zanemarjeni.

Ključne besede: informacijska družba, e-izobraževanje, spletno učno okolje, enotna teorija sprejemanja in uporabe tehnologije

ADOPTION AND USE OF THE INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY - ABSTRACT

The paper examines the importance of modern technology, its impact on the social development, and its use in education. Our basic assumption is that the frequency and quality of the use of educational technologies (broadly defined) will increase with the knowledge of the factors that affect its use. In the article we also define the concept of the information society, and examine different views on the impact of modern information and communications technologies on the society. We describe e-learning as a widespread form of education in the context of the information society, and introduce the theory of technology acceptance, on which the "Unified theory of acceptance and use of technology" (UTAUT) is founded. We find that in the adopting of e-learning and other educational technologies a key role may be played by the immediate social environment, psychological factors and technical features of the tool. These factors should therefore be taken into consideration when trying to encourage a

wider use of these tools. One of the conclusions of the analysis is that the models of technology adoption could be extended with inclusion of the pedagogical aspects of e-learning, which are completely neglected in the traditional models.

Keywords: *information society, e-learning, on-line learning, unified theory of acceptance and use of technology*

UVOD

Nagel razvoj informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) je posegel tudi na področje izobraževanja, s tem pa so se spremenili oblike učenja ter načini podajanja znanja in komunikacije med udeleženci izobraževalnega procesa. Ker se je e-izobraževanje uveljavilo na mnogih precej različnih področjih, so tudi definicije e-izobraževanja zelo različne, predvsem pa neenotne. E-izobraževanje je pogosto (Nicholson, 2007) opredeljeno kot nova oblika izobraževanja, ki uporablja internet in nove tehnologije za raznolike izobraževalne prakse. Slednje so praviloma interaktivne, uporabljajo različne učne materiale in programe z namenom prilagajanja učenja različnim izobraževalnim praksam. Opredelitve e-izobraževanja so pogosto tudi precej ohlapne (Bregar, Zagmajster in Radovan, 2010), saj kot tako definirajo »izobraževanje, pri katerem se uporablja IKT«, pa najsi bo to spletno učenje, virtualne učilnice, podajanje vsebin prek interneta, zvočne in video vsebine ali izobraževalne oddaje. Vzrok za raznolikost opredelitev e-izobraževanja Nicholson (2007) pripiše dejstvu, da ima e-izobraževanje različne pojavne oblike, odvisno od dejavnosti, v kateri se uveljavi – podjetništvo, vojska, storitveni sektor ali visokošolsko izobraževanje. Če se osredotočimo na slednje, postane jasno, da e-izobraževanje v sistemu visokošolskega izobraževanja ne more označevati le tistih izobraževalnih praks, ki so podprte z IKT, temveč mora izpolnjevati tudi temeljne cilje izobraževanja, tj. razvoj metakognitivnih sposobnosti in reflektivnega ter sodelovalnega učenja (Campbell v Keengwe in Kidd, 2010).

Bates (2005) e-izobraževanje postavi v širši družbeni kontekst ter pojasnilo za njegovo močno ekspanzijo v zadnjih desetletjih najde v podpori, ki so mu jo dale države. Namreč, ekonomsko razvite družbe so v e-izobraževanju prepoznale določene priložnosti, med katere Bates uvrsti večjo ekonomsko konkurenčnost držav v smislu razvoja visokoproduktivnih in na znanju temelječih industrij, katerih učinek je globalizacija izobraževalnih storitev in produktov ter večja kakovost znanja (Bates, 2005). Stava na kakovostnejše znanje, pridobljeno z e-izobraževanjem, izhaja iz prepričanja, da to ponuja več možnosti za udejanjanje konstruktivističnih načel izobraževanja kot klasični, »transmisijski« način izobraževanja. Pri tem pa je vendarle treba opozoriti, da uporaba tehnologije sama po sebi ne more biti vnaprejšnje zagotovilo za kakovostnejše pridobivanje znanja, saj gre le za možnosti, ki jih ponuja. Pomembno vlogo pri spodbujanju ekspanzije e-izobraževanja ima po mnenju Batesa (prav tam) tudi večja stroškovna učinkovitost, saj naj bi e-izobraževanje dolgoročno znižalo stroške dela s tehnološko nadomestitvijo zaposlenih, izobraževanje pa ponudilo širšim množicam, kot to zmora konvencionalni izobraževalni sistem, čeprav so, kot opozarja Bates (prav tam, str. 12), takšna pričakovanja morda še prezgodnja, saj ni

na voljo relevantnih analiz stroškovne učinkovitosti e-izobraževanja. Po mnenju Batesa v razvitih državah tudi verjamejo, da lahko e-izobraževanje precej pripomore h komercializaciji izobraževanja. Namreč, izobraževalne institucije ob pritiskih, da razpršijo svoje vire financiranja, vidijo v e-izobraževanju potencialni vir svojega financiranja. Med priložnosti, ki jih ponuja e-izobraževanje, pa sodi tudi večja dostopnost izobraževanja, najprej v geografskem smislu, in sicer, da imajo do e-izobraževanja dostop tudi tisti, ki živijo na redko poseljenih območjih, kjer praviloma ni široke ponudbe konvencionalnih oblik izobraževanja; hkrati pa je dostopnost izobraževanja večja tudi v družbenem smislu, saj ponuja osebam, ki se iz osebnih ali ekonomskih razlogov ne morejo vključiti v konvencionalne oblike izobraževanja, večje možnosti za pridobitev izobrazbe.

Mnenju, da IKT »odpira pot do znanja vsem ljudem«, se pridružuje tudi Ana Krajnc (2008, str. 31), saj pravi, da z uporabo interneta v izobraževanju premagujemo centralizacijo izobraževalne ponudbe, s tem pa tudi centralizacijo možnosti za učenje. V širši dostopnosti znanja vidi možnost krepitev človeškega in socialnega kapitala. Vir slednjega so po njenem tako formalne institucije kot civilna družba; socialni kapital pa vpliva na kakovost dela in življenja ljudi. Dalje pa kot priložnost, ki jo prinaša e-izobraževanje, navaja še ustrezen odziv na stopnjevanje zahtevnosti dela in življenja v industrijski družbi, ki terja večjo usposobljenost in višjo stopnjo razvitosti prebivalstva. Potrebe industrijske družbe po z ustreznim znanjem opremljenem prebivalstvu se ne ustavijo le pri mlajših generacijah, temveč je treba dodatno izobraziti tudi odrasle in ljudi v tretjem življenjskem obdobju (prav tam). V tem smislu ima e-izobraževanje pomembno vlogo v družbi znanja, ki si prizadeva za uresničevanje paradigme vseživljenjskega učenja oziroma z besedami Batesa (2005, str. 11): »e-izobraževanje [...] je idealna metoda vseživljenjskega učenja«.

VPLIV IKT NA DRUŽBO

Razlage vpliva IKT na družbo in sprememb, ki so se zgodile z ekspanzijo IKT, so številne. V nadaljevanju so predstavljeni trije teoretični pristopi, ki jih je Fischer (1992) identificiral glede na obstoječe teorije obravnave razmerja med družbo in tehnologijo. Najprej sta predstavljeni dve nasprotujoči si sociotehnoški teoriji, ki sta tudi najbolj razširjeni, to sta tehnološki determinizem in simptomatični pristop. Prva obravnava družbo kot odvisno od vpliva tehnologije, druga pa, nasprotno, predpostavlja, da je družba tista, ki vpliva na tehnologijo in jo oblikuje. Tretja perspektiva, ki jo Fischer (prav tam) poimenuje socialni konstruktivizem, prinaša alternativni pogled na predhodni deterministični teoriji in v ospredje postavi posameznikovo aktivno vlogo pri lastnem delovanju, torej uporabi tehnologije. Pri sociotehnoških teorijah gre torej za vprašanje razmerja med uporabniki in tehnologijo ter tehnološko posredovano komunikacijo.

Tehnološki determinizem

Tehnološki determinizem kot redukcionistična teorija reducira »specifičnost komunikacijske prakse, ki poteka prek nekega komunikacijskega medija, na tehnološke lastnosti

samega medija« (Chandler v Škerlep 1998, str. 25). Gre torej za prepričanje, da vsak IKT določa (determinira) komunikacijsko prakso, saj, kot navaja Škerlep (prav tam), vsaka tehnologija komunikacijski praksi, ki poteka prek nje, postavlja možnosti in omejitve, kar kaže na to, da jo v neki meri pogojuje. Fischer (1992) opozarja, da teorije tehnološkega determinizma obravnavajo družbo in tehnologijo kot dve ločeni sferi, ki skupaj tvorita družbeno realnost.

Med avtorje, ki jih uvrščamo med tehnološke deterministe, spada McLuhan (1964), ki poudarja, da so nove tehnologije spremenile našo percepcijo družbe. Ko govori o vplivu tehnologije na družbo, ima v mislih tako njen fizični kot tudi družbeni učinek. Dejanski učinek nove tehnologije pa je odvisen le od medija samega, ne pa tudi od vsebine, ki jo prinaša. Zgodovinsko gledano je razvoj družbe potekal prek in zaradi razvoja tehnologije, in ne obratno. Kot opozarja Škerlep (1998), je nevarnost take interpretacije v le delni veljavnosti izhodiščne predpostavke, saj komunikacijska tehnologija le delno določa komunikacijsko prakso.

Tehnologija, ki sproži od družbe neodvisne, nevtralne in avtonomne spremembe, v teorijah tehnološkega determinizma nastopa kot neodvisna spremenljivka (Chandler, 1995). Chandler (prav tam) navaja še obravnavo tehnologije kot eksogene in samonadzorne moči v teorijah tehnološkega determinizma, v katerih tehnologija nikoli ne nastopa kot družbeni produkt ali vsaj kot njen integralni del. Prepričanje o tem, da je razvoj tehnologije neodvisen od človeškega nadzora, Chandler (prav tam) utemeljuje s pojavom nepredvidljivih stranskih učinkov, ki jih ima lahko tehnološki razvoj.

Simptomatični pristop

Simptomatični pristop, imenovan tudi družbeni determinizem (Haralambos in Holborn, 2005), je protipol predhodno obravnavanemu tehnološkemu determinizmu, saj izhaja iz nasprotnega stališča kot slednji, in sicer, da je tehnologija, kot zapiše Fischer (1992), izraz družbe, ne pa da vdira vanjo, kot predpostavljajo teorije tehnološkega determinizma. Z besedami Williama (2003) simptomatični pristop izhaja iz prepričanja, da je razvoj tehnologij simptom sprememb v družbi. Družba je torej tista, ki vpliva na tehnološke spremembe, na to, kako se tehnologija razvija, uporablja in kakšen je odnos do nje (Haralambos in Holborn, 2005).

Dalje Fischer (1992) identificira še prepričanje o homogenosti načinov uporabe tehnologije v družbi ter tudi učinkov uporabe kot značilnosti simptomatične paradigme. Pravzaprav je učinek uporabe tehnologije dojet kot v izhodišču racionalen in predvidljiv, prav takšna pa je tudi uporaba tehnologije. Dojemanje učinka uporabe tehnologije kot homogenega, za vse ljudi enakega, implicitno predpostavlja, da tehnologije delujejo ločeno od družbe in nanjo nimajo vpliva. Družba je torej tista sila, ki ustvari tehnološki razvoj in s tem tehnologije, te pa v svojem bistvu niso nič drugega kot manifestacija duha nekega časa. Duh časa v sodobni družbi Fischer (prav tam, str. 13) opredeli kot »naraščajočo racionalizacijo življenja, ki jo spremljajo mehanizacija, nepristnost in podobne korenite spremembe«. Tehnologija je v tej perspektivi izraz silnic, vgrajenih v

družbeno in kulturno vedenje; pri tem pa obstaja tveganje, zanemarjenja raznolikosti načinov manifestacije tehnologije ter s tem napačnega predpostavljajanja koherentnega in konsistentnega oblikovanja tehnologije kot celote, na kar opozarja Fischer (prav tam). Sklenemo lahko z Williamsovimi (2003, str. 133) besedami, da »medtem ko moramo zavrniti tehnološki determinizem, moramo paziti, da ga ne nadomestimo s stališčem o determiniranosti tehnologije«.

Socialni konstruktivizem

Pri obeh doslej obravnavanih pristopih je šlo za dojemanje tehnologije in njenega razvoja kot ločenih od družbe. Socialni konstruktivizem ponudi pogled na razmerje med tehnologijo in družbo, ki presega umetno ustvarjeni prepad med njima. Namreč, kot za- piše Williams (2003, str. 138), determiniranost ni le ena sila, temveč »proces, v katerem dejavniki determiniranosti [...] postavljajo meje in izvajajo pritisk, vendar jih ni možno v celoti nadzorovati niti napovedovati učinkov kompleksnih aktivnosti znotraj teh meja in pritiskov«. Z drugimi besedami, tehnologija se razvije z določenim namenom in za aktivnosti, ki so vnaprej znane, prisvajanje tehnologije pa nato spremeni družbene pro- cese. Tehnologija se tako zmeraj ustvari in prisvaja v družbenem kontekstu. Zaradi tega razloga socialni konstruktivizem temelji na prepričanju, da sta družba in tehnologija medsebojno prepleteni, med njima poteka interakcija, pri čemer pa ni možno predvideti učinka tega medsebojnega delovanja. Učinek je namreč zmeraj rezultat družbene akcije (prav tam).

Podobno tudi Fischer (1992) meni, da ima posameznik ali skupina s svojimi cilji bolj aktivno vlogo pri ustvarjanju učinkov tehnologije na družbo in nasprotno, saj, kot pravi (prav tam, str. 17), »nanje ne vpliva niti zunanja sila niti niso nezavedne figure duha časa«, kar pomeni, da posamezniki niso pasivni sprejemniki tehnoloških sprememb, temveč jih aktivno konstruirajo skozi materialne prakse in pomene. Z besedami Škerlepa (1998) so uporabniki IKT tisti, ki svojo komunikacijsko prakso določajo s svojim izkustvom, pre- ferencami in cilji.

Teorije socialnega konstruktivizma lahko po predlogu Bijkerja, Highesa in Pincha (1987) razvrstimo v tri skupine: družbena konstrukcija tehnologije, sistemske teorije in teorije akterjev v mreži.

Teorije, ki sodijo v prvo skupino, sta Pinch in Bijker (1984) opredelila kot tiste, ki vidijo razvoj tehnologije kot interaktivni proces ali diskurz med tehnologi in zainteresiranimi družbenimi skupinami. Tehnologija je torej socialno konstruirana, pri tem pa imajo ključno vlogo zainteresirane družbene skupine, ki so lahko znanstveniki, politiki, pod- jetniki, otroci ipd., in njihove interpretacije tehnologije. Posamezniki ali skupine arte- faktom pripisujejo določene pomene in interpretacije, skozi te pa nato usmerjajo razvoj tehnologije. V tem smislu je razvoj tehnologije interaktivni sociotehnološki proces, pri katerem na eni strani tehnologije in inovacije organizirajo življenja posameznikov, na drugi strani pa so relevantne družbene skupine tiste, ki skozi ustvarjanje pomenov določajo razvoj tehnologije.

Oprelitev druge skupine teorij, *sistemskih teorij*, Bijker in drugi (1987) oprejo na Hughesovo razumevanje tehnološke inovacije in stabilizacije, iz katerega izhaja, da tistih, ki »oblikujejo artefakte, slednji sami po sebi ne zanimajo, temveč morajo upoštevati način, na katerega se ti artefakti nanašajo na družbene, politične in znanstvene dejavnike« (prav tam, str. 112), pri čemer so vsi ti dejavniki medsebojno povezani. Tehnološke inovacije so v tem kontekstu dojele kot sistemski gradniki, zato Hughes (v Petrovčič, 2011) trdi, da bi se bilo narobe osredotočati na družbeno konstrukcijo artefaktov oziroma na vlogo posameznega artefakta v družbi, saj tako spregledamo družbeni sistem kot celoto, kar pa lahko vodi do napačnih sklepov. Sistem opiše (prav tam) kot socio-tehnološke entitete, ki težijo h gradnji hierarhične strukture. Hierarhična struktura pa je dalje rezultat večfaznega procesa razvoja tehnologije, na katerega ne vplivajo le značilnosti tehnologije, temveč tudi družbene, politične, kulturne in organizacijske okoliščine (prav tam).

Tretja skupina teorij, imenovana *teorije akterjev v mreži* (angl. *actor-network*), pomeni kritiko teorij družbene konstrukcije tehnologije, in sicer v tistem delu, kjer slednje dajejo preveliko pomembnost družbenim strukturam pri njihovem usmerjanju razvoja tehnologije. Poudarek teorij akterjev v mreži je po mnenju Petrovčiča (2011) na vzajemnosti konstituiranja odnosa med tehnologijo in družbo. Callon (prav tam, str. 78) opredeli izhodiščno predpostavko teh teorij z besedami: »Akterje v mrežah ni možno reducirati niti na akterje kot take, niti na mrežo samo. Kot mreže so tudi ti (akterji v mrežah, op.) sestavljeni iz serije heterogenih elementov, živih in neživih, ki so za neko obdobje medsebojno povezani.« Z besedami Petrovčiča (prav tam) te teorije temeljijo na prepričanju, da je uporaba tehnologij, kot tudi materialne in simbolične značilnosti, rezultat nenehnega transformiranja mrež, v katerih tako živi kot neživi dejavniki enako prispevajo k razvoju tehnoloških mrež. Kot je dejal Pannabecker (1991), je bistvena prednost tega pristopa v preseganju arbitrarno določenih razlik in kategorij, ki pogosto poenostavljajo kompleksnost tehnologij in vsiljujejo meje posameznim znanostim, ki se ukvarjajo s tem področjem. Mreže so v tem pristopu torej koherentna celota, znotraj katere poteka množstvo razmerij in odnosov, ki se morajo nenehno izvajati, da bi se lahko mreža ohranila.

Predstavljene teorije ponujajo konceptualni okvir, skozi katerega lahko mislimo, analiziramo in razlagamo dejanske in opažene družbene spremembe. Za nas so najpomembnejše tiste spremembe, ki se nanašajo na izobraževanje in učenje v širšem smislu, s čimer se tudi ukvarjamo v nadaljevanju.

Digitalne razlike

Povečan dostop in demokratizacija učenja prek novih tehnologij Radovan (2012) označuje kot oblubo, ki se še ni uresničila v zeleni meri. Dalje opozarja, da »so lahko nove digitalne tehnologije vir novih neenakosti in marginalizacije nekaterih družbenih skupin« (prav tam, str. 38), saj kljub temu, da se dostop do novih tehnologij izboljšuje, se to dogaja pretežno v razvitem svetu, države v razvoju in nerazvite države pa ostajajo pri tem izključene.

Gre za t. i. digitalne razlike (angl. *digital divide*), ki označujejo delitev na tiste, ki imajo dostop do novih tehnologij, in tiste, ki ga nimajo, ter delitev na tiste, ki znajo uporabljati nove tehnologije, in tiste, ki jih ne znajo.

Kot opozarjata Dinevski in Radovan (2013), ima koncept digitalnih razlik več dimenzij. Po P. Norris (2001) lahko digitalne razlike razvrstimo v tri dimenzije: prva se nanaša na globalno razhajanje med razvitimi industrijskimi državami in državami v razvoju, druga dimenzija obsega socialne razlike v razvitih državah, in sicer med tistimi, ki so informacijsko pismeni, in tistimi, ki imajo manj informacijskega znanja; tretja dimenzija pa zajema razlike, ki obstajajo med uporabniki in neuporabniki digitalnih tehnologij, torej med tistimi, ki imajo možnost mobilizacije in participacije v javnem življenju prek digitalnih tehnologij, in tistimi, ki te možnosti nimajo.

Van Dijk (2005, str. 21) neenakosti v dostopu, ki jih povzročajo nove tehnologije, opredeljuje v štirih zaporednih stopnjah:

- *motivacijski dostop*: posameznikova motivacija, da sprejme, usvoji in uporabi tehnologijo,
- *materialni ali fizični dostop*: imeti fizični dostop do novih tehnologij, fizično posedovati tehnologijo,
- *razlike v sposobnostih*: se nanašajo na operativne (obvladovanje tehnologije), informacijske (sposobnost iskanja, selekcioniranja in procesiranja informacij) in strateške sposobnosti (uporaba tehnologije z določenim namenom),
- *razlike v dostopu do uporabe*: se nanašajo na razlike v času, v katerem uporabnik uporablja tehnologijo, v dejanski uporabi, raznolikosti uporabe, širokopasovni in kreativni uporabi.

Van Dijk (prav tam, str. 45) k temu dodaja, da je koncept digitalnih razlik mnogo širši in da digitalnih razlik ne bomo preseгли zgolj tako, da bomo posamezniku dali računalnik in ga povezali v internet.

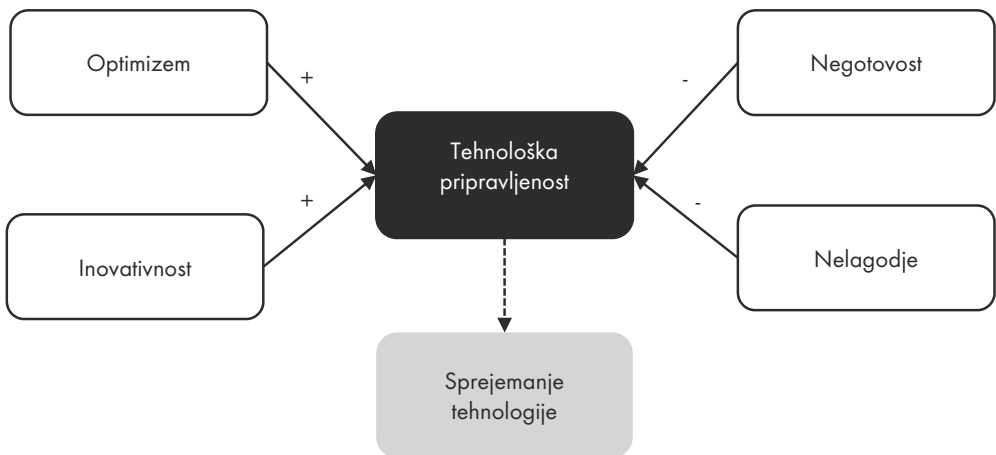
V kontekstu digitalnih razlik na področju e-izobraževanja pa moramo biti pozorni tudi na kakovost učnih vsebin, uporabljenih v procesu e-izobraževanja. Kakovost e-izobraževanja sicer ni predmet tega članka, a je vendarle treba opozoriti tudi na to, saj je dostop do kakovostnih izobraževalnih vsebin prav tako eden izmed vidikov digitalnih razlik. Radovan (2012) zapiše, da je zagotavljanje prosto dostopnih učnih virov večplasten politični in družbeni izziv, saj ne ustvarja neposrednega dobička, vendar pa pomembno vpliva na demokratizacijo izobraževanja. Po Gesserju (v Radovan, 2012) so značilnosti prosto dostopnih učnih virov, da so brezplačni za vse udeležence izobraževanja, da se njihova vsebina lahko v izobraževalne namene spreminja in preoblikuje ter da so vmesniki za programiranje aplikacij odprtokodni.

SPREJEMANJE IN UPORABA IKT

Uspešnost uvajanja informacijsko-komunikacijske tehnologije v vseživljenjsko učenje in organizacije, tudi izobraževalne, je neizogibno povezana s sprejemanjem IKT

in pripravljenostjo za uporabo IKT na strani uporabnikov računalniških ali spletnih tehnologij. Dillon in Moriss (1996) definirata pojem uporabniške sprejetosti (angl. *user acceptance*) kot »nazorno pripravljenost (skupine uporabnikov) uporabiti informacijsko tehnologijo za izvedbo opravila, za katero je namenjena«. Uporabniška sprejetost torej pomeni, da je posameznikovo mnenje naklonjeno sprejemanju tehnologije z namenom njene uporabe (Colby, 2002). Tehnološko pripravljenost (angl. *technology readiness*) pa Colby (prav tam) opredeli kot konstrukt, sestavljen iz štirih dimenzij: optimizem, inovativnost, negotovost in neugodje, pri čemer prvi dve dimenziji delujeta kot spodbujevalca tehnološke pripravljenosti in sprejemanja tehnologije, zadnji dve dimenziji pa imata nanju zaviralni vpliv.

Slika 1: Dejavniki vpliva na tehnološko pripravljenost



Vir: Colby (2002)

Optimizem kot dejavnik spodbujanja Colby (2002) opredeli kot »stopnjo zaupanja posameznika v prednosti tehnologije«, pri čemer je tehnologija dojeta kot sredstvo za »nadzor in fleksibilnost« posameznikove dejavnosti; skupaj z *inovativnostjo*, ki je opredeljena kot »stopnja posameznikove naklonjenosti do raziskovanja in eksperimentiranja z novimi tehnologijami«, pa sta pomembni determinanti posameznikove pripravljenosti za samoizobraževanje in raziskovanje novih tehnologij (prav tam). Na drugi strani pa kot zaviralca tehnološke pripravljenosti delujeta dejavnika *negotovost* v smislu pomanjkanja zaupanja v varnost in zaščito posameznika ter *nelagodje* kot pomanjkanje nadzora nad tehnologijo in strah pred njo. Vsak izmed navedenih dejavnikov pomembno vpliva na tehnološko pripravljenost in posledično na samo sprejemanje tehnologije, vendar pa, kot že rečeno, gre pri tehnološki pripravljenosti za stopnjo izraženosti posamezne dimenzije, ki slednjo opredeljuje, in ne za prisotnost oziroma odsotnost posameznih dimenzij, zato govorimo o večji ali manjši izraženosti posamezne dimenzije.

Parasuraman (2000) je v kontekstu teorije o tehnološki pripravljenosti razvil indeks tehnološke pripravljenosti TRI (*Technology Readiness Index*) in s tem merski instrument za merjenje sprejemanja tehnologije na podlagi merjenja posameznih dimenzij, ki so se izkazale kot medsebojno relativno neodvisne. Vpeljava indeksa tehnološke pripravljenosti je pokazala, da dotedanje prepričanje o sprejemanju in uporabi tehnologije kot linearnem, kontinuiranem procesu prehajanja skozi faze uporabniške naprednosti ni ustrezno, saj je sprejemanje tehnologije kompleksnejši proces. V kontekstu sprejemanja tehnologije je zato ustrezneje govoriti o tipih uporabnikov; segmentacijska analiza na podlagi stopnje izraženosti posamezne dimenzije tehnološke pripravljenosti pa pokaže, da obstaja pet različnih tipov uporabnikov tehnologije (prav tam).

Tabela 1: Značilnosti posameznih tipov uporabnikov

Tip uporabnika	Stopnja optimizma	Stopnja inovativnosti	Stopnja nelagodja	Stopnja negotovosti
Raziskovalci	visoka	visoka	nizka	nizka
Začetniki	visoka	visoka	visoka	visoka
Skeptiki	nizka	nizka	nizka	nizka
Paranoiki	visoka	nizka	visoka	visoka
Počasneži	nizka	nizka	visoka	visoka

Vir: Colby (2002)

Zgornja segmentacija uporabnikov je pomembna predvsem zaradi tega, ker nam pove, da imamo kot posamezniki do tehnologije različen odnos in je zato uspešnost uvajanja novih tehnologij v organizacije odvisna tudi od stališč posameznika in ne le od pričakovanih koristi, ki izhajajo iz uporabe določene tehnologije, stališča pa se sicer – kot je razvidno iz v nadaljevanju predstavljenih modelov – pojavljajo kot osrednji element teorij sprejemanja informacijske tehnologije.

Teorije in modeli sprejemanja IKT

Teorij in na njih temelječih modelov sprejemanja in uporabe tehnologije je nepregledno veliko, zato so na tem mestu predstavljene le najpomembnejše izmed njih oziroma tiste, ki se najpogosteje uporabljajo pri raziskovanju sprejemanja tehnologije (Dillon in Morris, 1996; Stefl Mabry, 1999) in je na njih utemeljena Venkatesheva (2003) enotna teorija sprejemanja in uporabe tehnologije – UTAUT (angl. *The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*).

Za teorije, ki se ukvarjajo s sprejemanjem tehnologije, je značilno, da so večdisciplinarne (Dillon in Morris, 1996), poskušajo pa odgovoriti na vprašanje, kako in zakaj uporabniki bodisi sprejemajo bodisi zavračajo nove tehnologije (Stefl Mabry, 1999). Njihov večdisciplinarni pristop se poleg tehnološkega vidika (značilnosti tehnologije, enostavnost oziroma zapletenost uporabe ipd.) osredotoča še na sociološki (vpliv ožjega in širšega

okolja na sprejemanje, prostovoljnost uporabe ipd.) in psihološki (pričakovana koristnost uporabe, pričakovana enostavnost uporabe ipd.) vidik.

Teorija širjenja inovacij

Temeljni namen teorije širjenja inovacij (angl. *The Innovation Diffusion Theory – IDT*) je prikaz premikanja neke inovacije od stopnje invencije do široke uporabe (Dillon in Morris, 1996), kjer se izraz inovacija nanaša na idejo, ki je bila za posameznika ali družbo dotlej nepoznana. Rogers (2003) navaja štiri elemente, ki vplivajo na širjenje nove ideje: značilnost same inovacije, komunikacijski kanali, prek katerih deluje, čas širjenja in družbeni sistem. Širjenje inovacije je tako »proces, v katerem inovacija skozi določene komunikacijske kanale in v nekem času doseže člane določenega družbenega sistema« (prav tam, str. 5). Za napovedovanje in pojasnjevanje stopnje širjenja inovacij pri posamezniku Rogers (prav tam) opredeli pet determinant (glej Tabela 2), pri čemer ima lahko že vsaka posamezna determinanta samostojen učinek na hitrost širjenja.

Tabela 2: Determinante modela za pojasnjevanje širjenja inovacij

Determinanta	Opis
Relativna prednost (relative advantage)	Subjektivno občutenje inovacije kot tiste, ki prinaša prednost (je izboljšana) od predhodne generacije
Združljivost (compatibility)	Stopnja, do katere je inovacija združljiva s posameznikovimi vrednotami, potrebami in predhodnimi izkušnjami
Zapletenost (complexity)	Stopnja, do katere je inovacija dojeta kot zapletena za uporabo; zapletenost je premo sorazmerna s časom za usvojitev inovacije
Možnost preizkušanja (trialability)	Stopnja, do katere lahko posameznik inovacijo preizkuša; več ko je možnosti preizkušanja, krajši je čas posvojitve inovacije
Opaznost (observability)	Obseg opaznosti inovacije za tiste, ki je še ne poznajo; bolj ko jim je vidna, večja je verjetnost, da jo bodo posvojili

Vir: Rogers (2003)

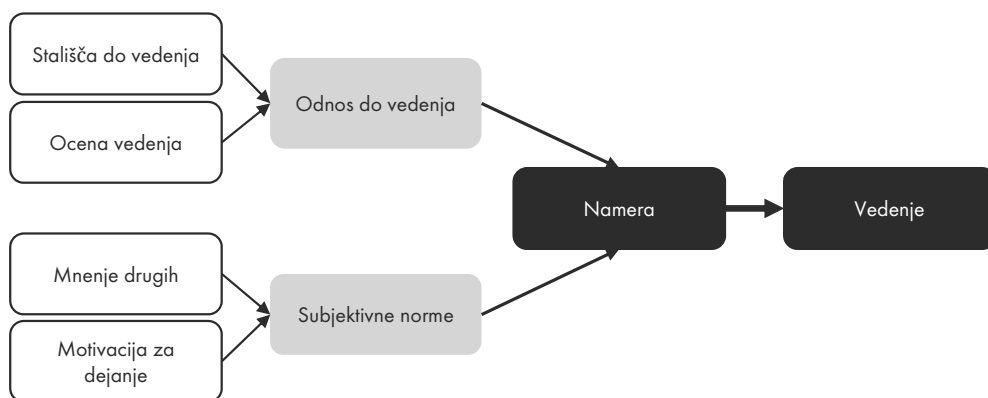
Čeprav klasična teorija širjenja inovacij ne daje zadovoljive razlage za sprejemanje novega IKT-orodja na ravni posameznika, pa kljub temu ponuja širši kontekst njegovega posvajanja, hkrati pa je tudi pomembno vplivala na kasnejši razvoj teorij sprejemanja tehnologije.

Teorija utemeljene akcije

Teorija utemeljene akcije (angl. *Theory of Reasoned Action – TRA*), katere utemeljitelj sta Fishbein in Ajzen (1975), predpostavlja, da na vedenje posameznika vpliva namera za udejanjanje nekega vedenja. Zaradi obravnave vedenja posameznika, ki je jedro te teorije, se uvršča med sociopsihološke teorije (Dillon in Morris, 1996). Avtorja (1975) z njo opredelita razmerje med stališči posameznika, njegovim odnosom do dejanja/

vedenja, normami, namero in samim udejanjanjem vedenja ter s tem pojasnjujeta naklonjenost oziroma sprejemanje tistega, česar sprejemanje se raziskuje.

Slika 2: Model teorije utemeljene akcije



Vir: Fishbein in Ajzen (1975, str. 16)

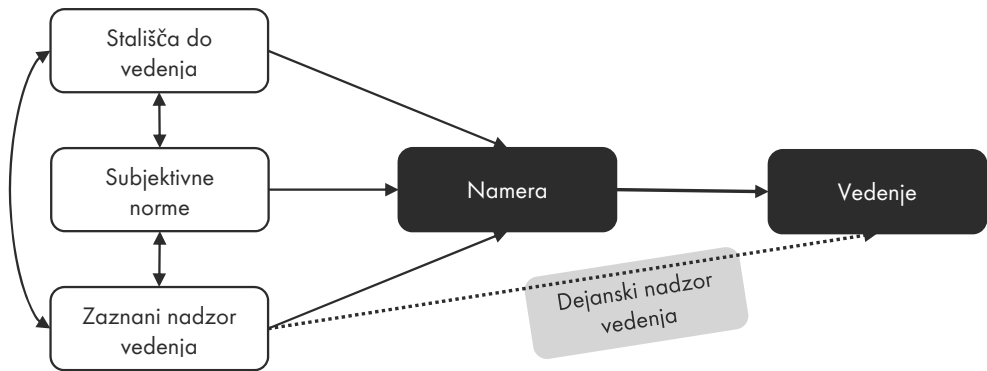
Posameznikovo dejansko vedenje sta torej opredelila (glej Slika 2) kot posledico namere dejanja (angl. *behavior intention*), ta pa je seštevek posameznikovega odnosa do vedenja kot občutenja slednjega in subjektivnih norm, definiranih z vplivom širšega ali ožjega socialnega okolja in motivacije za dejanje, pri čemer je seštevek obtežen s težo posamezne dimenzije za posameznika.

Kot pokažejo Sheppard, Hartwick in Warshaw (1988) v svoji metaanalizi uporabnosti teorije utemeljene akcije, se ta dobro obnese v napovedovanju odločitve posameznika, ko ima ta na voljo več izbir, pa tudi takrat, ko je njegovo vedenje neprostoVOLjno, kar je še posebej pomembno, ko raziskujemo sprejemanje tehnologije v organizacijah, kjer odločitev za uporabo tehnologije ni prostovoljna, saj je tako teža vpliva zunanjega okolja in motivacije za dejanje večja kot sicer.

Teorija načrtovanega vedenja

Teorija načrtovanega vedenja (angl. *Theory of planned behavior – TPB*) predpostavlja, da so »stališča, subjektivne norme in zaznani vedenjski nadzor neposredne determinante namer, ki posledično vplivajo na vedenje« (Stefl Mabry, 1999, str. 84). Ta teorija temelji na teoriji utemeljene akcije, a v ospredje razlage postavi koncept zaznanega vedenjskega nadzora (angl. *perceived behavioral control*), ki ga Taylor in Todd (v Stefl Mabry, 1999) vidita kot posledico lastne zmožnosti, razpoložljivih virov in razpoložljive tehnologije, kar kaže na to, da je pri tej teoriji pomembna predvsem posameznikova ocena lastne zmožnosti v danih okoliščinah, ki skupaj z dejanskim nadzorom nad vedenjem in namero določa dejansko vedenje (Ajzen, 1991).

Slika 3: Model teorije načrtovanega vedenja



Vir: Ajzen (1991, str. 182)

Teorija načrtovanega vedenja ima še posebej pomembno vlogo pri raziskovanju sprejemanja tehnologije v kontekstu raziskav, ki vzpostavljajo povezave med kognicijo in posameznikovim vedenjem v različnih situacijah.

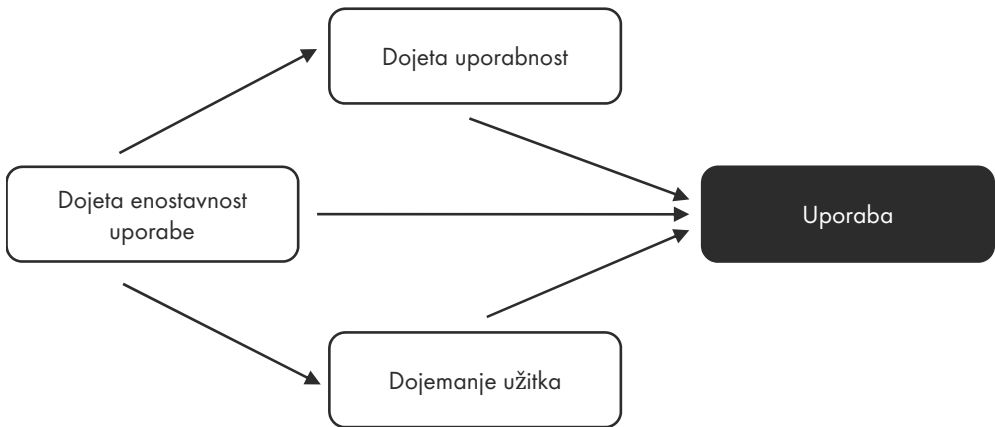
Motivacijski model

Motivacijski model (angl. *Motivational model – MM*) je široko razširjen in pogosto uporabljen za pojasnjevanje vedenja na podlagi klasične motivacijske teorije (Venkatesh, 2003), je pa tudi ena izmed temeljnih teorij pri raziskovanju sprejemanja in uporabe tehnologije. Ukvarja se z iskanjem dejavnikov, ki vplivajo na vedenje posameznikov in imajo motivacijski učinek.

Davis, Bagozzi in Warshaw (1992) v kontekstu motivacije za vedenje posameznika ločijo zunanjo in notranjo motivacijo. Zunanja motivacija se nanaša na situacijo, ko »uporabnik želi izvesti aktivnost, ker je ta dojeta kot uporabna pri doseganju zelenega cilja« (prav tam), a ni cilj že sama po sebi. Notranjo motivacijo pa definirajo (prav tam, 1992) kot dojetje, kjer »uporabnik želi izvesti aktivnost brez dodatne spodbude in le zaradi samega procesa izvajanja aktivnosti«.

Zaradi lažjega merjenja notranje in zunanje motivacije za uporabo tehnologije so Davis idr. (1992) v dimenzijo notranje motivacije v modelu (glej Slika 9) vpeljali konstrukt dojetje užitka (angl. *perceived enjoyment*), zunanjo motivacijo pa opredeljuje dojeta enostavnost uporabe (angl. *perceived ease of use*).

Slika 4: Motivacijski model



Vir: Venkatesh (2000, str. 357)

Model uporabe osebnega računalnika

Model uporabe osebnega računalnika (angl. *The model of PC utilization – MPCU*) temelji na teoriji medosebnega vedenja, katere avtor je Triandis (1977), po katerem je vedenje delno posledica namere, delno odzivov iz navade, delno pa tudi situacije same. Na namero vplivajo socialni in čustveni dejavniki, v enaki meri pa tudi premislek o nameri, medtem ko na vedenje vplivajo stališča, ki jih sicer uravnavajo čustveni zagon in kognitivne omejitve. Družbeni dejavniki v tem modelu zajemajo norme, družbene vloge in samopodobo, pri čustvenih dejavnikih pa gre za odzive posameznika, ki so onkraj razumnega premisleka o nameri za dejanje in so zato bolj ali manj nezavedni, pozitivni ali negativni, vsekakor pa so najbolj v ospredju pri instinktivnem odločanju o dejanju samem (Triandis, 1977).

Thompson je s sodelavci (Venkatesh, 2003) teorijo medosebnega vedenja prilagodil za namene napovedovanja sprejemanja in uporabe računalnika, vendar je model mogoče uporabiti tudi pri napovedovanju sprejemanja in uporabe tehnologije na splošno (prav tam). Model uporabe osebnega računalnika tako, v nasprotju s predhodno obravnavanimi teorijami in modeli, ki se osredotočajo na namero za dejanje, obravnava predvsem napovedovanje vedenja (v tem primeru uporabe računalnika oziroma tehnologije). Na uporabo računalnika po mnenju Thompsona, Higginsa in Howella (1991) vplivajo:

- *družbeni dejavniki*, kjer gre za vpliv kulture na mnenje posameznika, njegove norme in vrednote;
- *čustva*, ki se nanašajo na občutenja, bodisi pozitivna bodisi negativna, ob uporabi računalnika;
- *kompleksnost uporabe*, ki se nanaša na dojeto stopnjo zapletenosti razumevanja in uporabe računalnika;

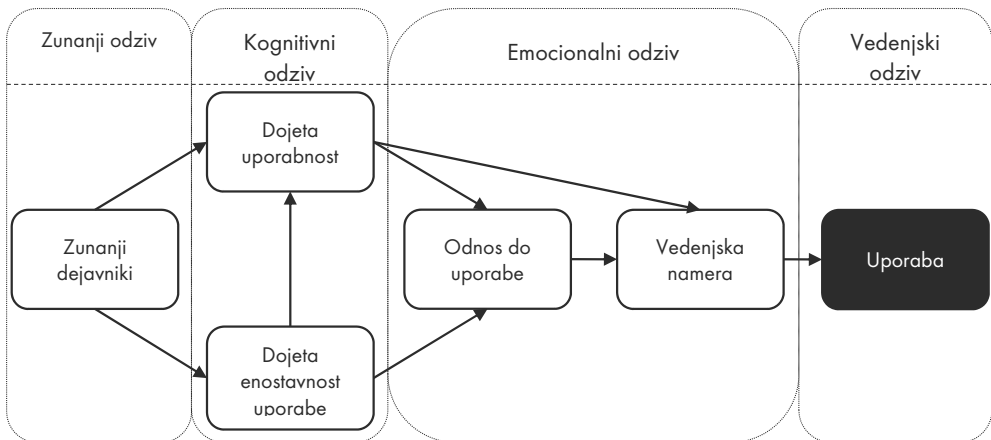
- *ustreznost za delo*, ki pomeni stopnjo posameznikovega prepričanja, da bo z uporabo računalnika izboljšal svoje delo;
- *dolgoročne posledice uporabe računalnika*, kjer posameznik »evalvira posledice vedenja z vidika morebitnih nagrad, svoje vedenje pa nato utemelji z željo po nagradi«;
- *olajševalne okoliščine pri uporabi*, ki so edina od posameznika neodvisna dimenzija in se nanašajo na objektivne dejavnike v okolju, ki olajšujejo rabo računalnika.

Model TAM

TAM (angl. *Technology Acceptance Model*) je kratica, ki označuje model za merjenje sprejemanja tehnologije, ki je najpogosteje uporabljen merski instrument na tem področju (Yousafzai, Foxall in Pallister, 2007). Avtor osnovnega modela TAM je Davis (1989), zasnoval pa ga je na temelju Fishbein-Ajzenove (1975) teorije utemeljene akcije, da bi razložil vzročno-posledično razmerje med prepričanju uporabnika, njegovim vedenjem, namero za uporabo in dejansko uporabo tehnologije (Yousafzai idr., 2007).

Davis (1989) je mnenja, da imata ključni vpliv na sprejemanje tehnologije dejavnika uporabnost in enostavnost uporabe. Mnoštvo drugih vplivov je opredelil kot zunanje dejavnike, ki imajo neposreden vpliv na dojeto uporabnost in enostavnost uporabe tehnologije.

Slika 5: Osnovni model TAM



Vir: Davis, 1989

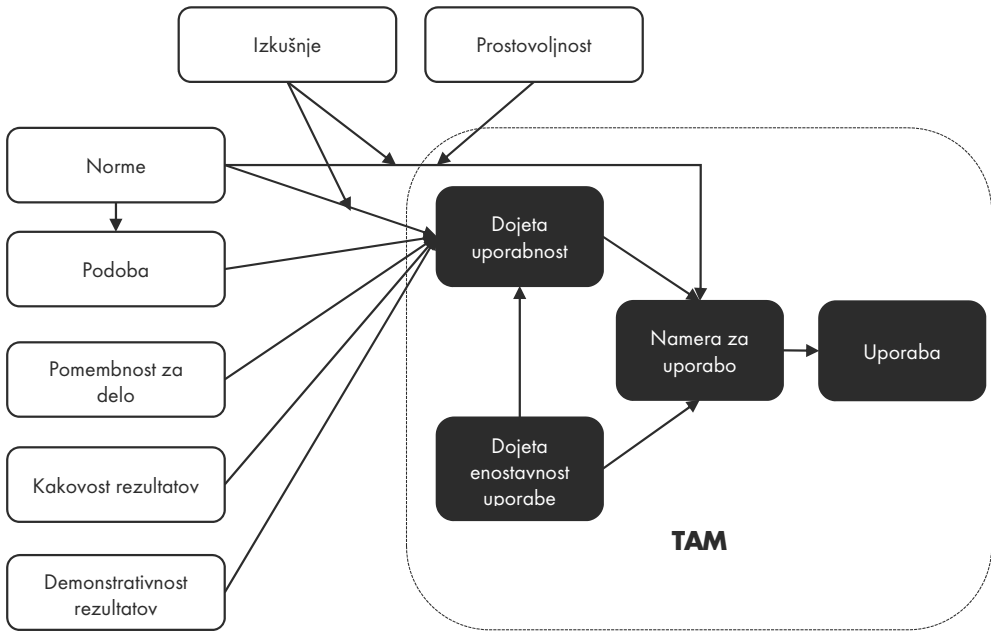
Dojeta uporabnost (angl. *Perceived Usefulness*) je definirana kot »stopnja, do katere posameznik verjame, da bo uporaba določenega sistema izboljšala njegovo delovno učinkovitost« (prav tam, str. 320), medtem ko je dojeta enostavnost uporabe (angl. *Perceived ease of use*) opredeljena kot »stopnja, do katere posameznik verjame, da uporaba

določenega sistema ne bo terjala navora« (prav tam, str. 320). Dojeta enostavnost uporabe vpliva na odnos do uporabe in nato še na vedenjsko namero prek mehanizmov samoocene in ocene uporabnosti, in sicer tako, da bolj ko posameznik neko tehnologijo dojema kot enostavno za uporabo, višja je njegova samoocena lastnih sposobnosti, s tem pa je višje ocenjena uporabnost tehnologije, hkrati pa velja še, da tem bolje ko je dojeta uporabnost tehnologije, bolj pozitiven odnos bo imel uporabnik do tehnologije (prav tam). Povedano drugače – če se tehnologija uporabniku zdi enostavna za uporabo, bo zaradi dojete enostavnosti višje ocenil lastne zmožnosti za uporabo in bo zaradi tega tehnologija zanj bolj uporabna, kot bi bila, če bi se mu ta zdela zapletena do stopnje, da je ne bi mogel uporabiti in mu zato ne bi koristila pri opravljanju določene naloge. Dojeta enostavnost uporabe je tako za avtorje sicer ključna, vendar ima še pomembnejši vpliv dojeta uporabnost tehnologije, saj lahko uporabnik navkljub zapletenosti tehnologijo uporablja, če bo z njo dosegel želeni cilj.

Ta teorija je botrovala široki uporabi modela za testiranje že uveljavljenih tehnologij, torej za razlago stopnje uporabe, kot tudi pri načrtovanju uporabe novih tehnologij v fazi razvoja oziroma za napovedovanje njihove uporabe. Prav zaradi številnih aplikacij modela pa so se pokazale tudi nekatere njegove slabosti. Bagozzi (2007) sicer glavno prednost TAM vidi v njegovi parsimoničnosti, vendar pa hkrati trdi, da je prav ta parsimoničnost njegova osrednja šibka točka, saj da ni možno pričakovati, da bo »tako enostaven [model, op. a.] v celoti pojasnil odločitve in vedenje pri tako širokem razponu tehnologij, situacij, različnosti v sprejemanju odločitev in tistih, ki te odločitve sprejemajo« (prav tam, str. 244). Konkretnje se njegova kritika nanaša na neposredno povezavo med namero za dejanje in dejanjem samim, kar je po njegovem mnenju nekritično sprejeta domneva, ki predvideva, da je dejanje oziroma vedenje že končni cilj delovanja, saj je praviloma uporaba tehnologije namenjena doseganju nekaterih drugih ciljev. Prav tako TAM zanemari dejansko koristnost uporabe tehnologije, moč posameznikovih prepričanj pri sprejemanju tehnologije, kompleksnost čustvenega doživljanja in vpliv širšega družbenega konteksta na sprejemanje odločitev. Bagozzi (prav tam) modelu očita determinističen pristop, ki zanemari možnost samoregulacije posameznika. Benbasat in Barki (2007) navajata, da se model intenzivno ukvarja z dojemanjem uporabnosti tehnologije, ob strani pa pušča iskanje razlogov, kaj neko tehnologijo dela uporabno.

Zaradi omenjenih pomanjkljivosti so različni avtorji TAM nadgradili v smeri večje kompleksnosti in vključili več dimenzij. Venkatesh in Davis (2000) sta osnovni model TAM razširila z vključitvijo novih dejavnikov (Slika 6), ki vplivajo na dojeto enostavnost uporabe in dojeto uporabnost, kar je v osnovnem modelu TAM opredeljeno kot zunanji dejavniki (Davis, 1989), ki so prvotno nemerljiva in predvsem zelo heterogena skupina vplivov. Pri zunanjih dejavnikih gre za vplive iz okolja in dejavnike, ki se nanašajo na kognitivne procese pri posamezniku (Venkatesh in Davis, 2000), vsi pa neposredno ali posredno vplivajo na dojeto uporabnost tehnologije.

Slika 6: TAM2 – razširitev osnovnega modela TAM



Vir: Venkatesh in Davis (2000, str. 197)

Med družbene dejavnike prištevata »tri medsebojno povezane družbene silnice, ki vplivajo na posameznikovo soočenje s priložnostmi za sprejem ali zavrnitev novega sistema: subjektivne norme, prostovoljnost in podobo« (prav tam, str. 187), kognitivne dejavnike pa opredelita kot posameznikovo »kognitivno primerjavo zmožnosti sistema s tistim, kar mora opraviti [z nalogo, op. a.]« (prav tam, str. 190), torej pomembnost za delo, kakovost rezultatov, demonstrativnost rezultatov in zaznano enostavnost uporabe. Posamezni dejavniki so opredeljeni v Tabeli 6.

Kot je razvidno iz zgornje slike (Slika 6), se subjektivne norme povezujejo z namero za uporabo, in sicer prek posameznikovih izkušenj in prostovoljnosti uporabe, kjer velja, da tem višja ko so pričakovanja iz okolja in tem močnejša je prisila iz okolja, toliko bolj izražena bo tudi namera za uporabo. K temu dodatno prispevajo tudi posameznikove pretekle izkušnje.

Med bolj znane razširitve modela TAM sodi tudi model TAM3, ki je sicer razširjena različica modela TAM2. Venkatesh in Bala (2008) sta v model TAM3 vpeljala spremenljivke individualne razlike med posamezniki, kot so starost, spol in stopnja izobrazbe ter dojetanje zunanjega nadzora kot dejavnika vpliva na zaznano enostavnost uporabe; in čustvene dejavnike (strah pred računalnikom, veselje do dela z računalnikom ipd.) ter značilnosti tehnologije, ki prek posameznikovih izkušenj prav tako vplivajo na zaznano enostavnost uporabe.

Tabela 6: Socialni in kognitivni dejavniki v modelu TAM2

Dejavniki		Opis
SOCIALNI DEJAVNIKI	Subjektivne norme	Posameznikova percepcija mnenja drugih ljudi, ki so zanj pomembni, o uporabi tehnologije
	Prostovoljnost	Stopnja, do katere posameznik odločitev o uporabi tehnologije zaznava kot neobvezno
	Podoba	Stopnja, do katere uporaba tehnologije izboljša status posameznika v družbeni skupini
KOGNITIVNI DEJAVNIKI	Pomembnost za delo	Zaznana stopnja ustreznosti tehnologije za opravljanje naloge
	Kakovost rezultatov	Zaznana kakovost opravljene naloge
	Demonstrativnost rezultatov	Stopnja zaznanega prikaza rezultata opravljenega dela
	Dojeta enostavnost uporabe	Stopnja, do katere posameznik dojema uporabo tehnologije kot nezapleteno, enostavno

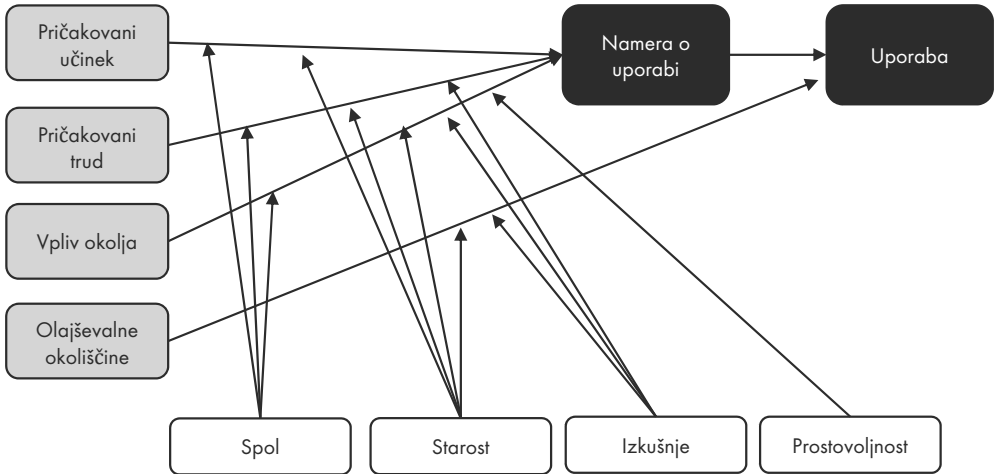
Vir: Venkatesh in Davis (2000, str. 187–192)

Model UTAUT

Vse zgoraj obravnavane teorije ter modeli sprejemanja in uporabe tehnologije sestavljajo temelj, na katerem so Venkatesh, Moriss, Davis in Davis (2003) zasnovali enotno teorijo sprejemanja in uporabe tehnologije, kjer so združili dognanja vseh omenjenih teorij in modelov. Z obsežno metaanalizo že opravljenih empiričnih preverb slednjih so določili natančen okvir, ki ga opredeljujejo neodvisni konstrukti, povzeti iz teh teorij, s katerim lahko razložimo in napovedujemo vedenje uporabnikov ali spremljamo spreminjanje dejavnikov, ki vplivajo na vedenje uporabnikov tehnologije skozi čas uporabe.

Identificirali so štiri osrednje konstrukte in štiri stranske moderatorje, ki imajo pomemben vpliv na sprejetje in uporabo tehnologije (prav tam).

Slika 7: Standardni model UTAUT



Vir: Venkatesh idr. (2003, str. 447)

Konstrukti v modelu UTAUT

Osrednji oziroma glavni konstrukti so tisti dejavniki, ki imajo neposreden vpliv na nameru o uporabi oziroma na uporabo tehnologije. Konstrukt *pričakovani učinek* (angl. *Performance Expectancy*) kaže na »stopnjo, do katere posameznik verjame, da mu bo uporaba sistema pomagala pri doseganju večje učinkovitosti pri opravljanju naloge« (prav tam, str. 447). Ta konstrukt so avtorji zasnovali (prav tam) na Davisovem (1989) konstrukt dojete enostavnosti za uporabo (TAM), konstruktih zunanje motivacije (MM), ustreznosti za delo (MPCU), relativne prednosti (IDT) in pričakovanega izida (SCT). Pričakovani učinek je najpomembnejši kazalnik namere ne glede na to, ali je uporaba tehnologije prostovoljna ali ne.

Konstrukt *pričakovani trud* je opredeljen kot »stopnja enostavnosti uporabe« (prav tam, str. 450), torej v kolikšni meri je tehnologija za uporabnika še enostavna za uporabo. Ta dimenzija temelji na konceptih: dojeta enostavnost uporabe (TAM), kompleksnost uporabe (MPCU) in enostavnost uporabe (IDT).

Konstrukt *vpliv iz okolja* so avtorji (prav tam, str. 451) opredelili kot »stopnjo, do katere posameznik zaznava mnenje pomembnih drugih o svoji uporabi nove tehnologije«, vendar avtorji (prav tam, str. 452) opozarjajo, da so se vplivi iz okolja »izkazali kot pomembni le v začetnih fazah posameznikovega seznanjanja s tehnologijo«, s podaljševanjem časa uporabe pa se vpliv okolja na nameru o uporabi tehnologije kaže kot nepomemben. To dimenzijo implicitno ali eksplicitno obravnavajo naslednji že omenjeni koncepti: subjektivne norme (TRA, TAM2, TPB), družbeni dejavniki (MPCU) in podoba (IDT).

Olajševalne okoliščine so definirane kot »stopnja, do katere posameznik meni, da organizacijska in tehnična infrastruktura tehnologije omogoča njeno uporabo« (prav tam, str. 453), z drugimi besedami gre za mnenje posameznika o tem, ali ima na razpolago vse vire (orodja, opremo, znanje ipd.), ki jih potrebuje za uporabo nekega sistema. Konstrukt olajševalne okoliščine zajema naslednje koncepte: zaznani nadzor vedenja (TPB), olajševalne okoliščine (MPCU) in združljivost (IDT). Olajševalne okoliščine imajo neposreden vpliv na uporabo, ne pa tudi na namero o uporabi in posredno na samo uporabo, kot jo imajo preostali trije osrednji konstrukti.

Stranski oziroma podporni moderatorji v modelu UTAUT so starost, spol, izkušnje in prostovoljnost uporabe, ki nimajo neposrednega vpliva na namero ali uporabo tehnologije, vendar pa so v funkciji moderatorjev pri vplivu kognitivnih na vedenjske dejavnike. Tako avtorji (prav tam) ugotavljajo, da na pričakovani učinek posredno vplivata spremenljivki spol in starost, pri čemer imajo moški višja pričakovanja glede učinkov oziroma koristi, ki jih bo prinesla uporaba tehnologije, še posebej pa so pričakovanja visoka pri mlajših moških. Dalje tudi na pričakovanja vložnega truda posredno vplivata spol in starost, kjer so višja pričakovanja glede truda, vložnega v uporabo tehnologije, bolj značilna za ženske, prav tako pa imajo višja pričakovanja starejše populacije. Na ocene pričakovanega truda pa posredno vplivajo tudi pretekle izkušnje s tehnologijo. Na vplive iz okolja posredno vplivajo vsi stranski moderatorji, in sicer so zanje bolj dovzetne ženske, starejši in tisti, za katere uporaba tehnologije ni prostovoljna. Pri vplivu olajševalnih okoliščin na uporabo tehnologije se kot pomembna stranska moderatorja pojavita spremenljivki starost in izkušnje, in sicer višja stopnja olajševalnih okoliščin pri starejših posameznikih pomeni močnejši vpliv na uporabo kot pri mlajših; hkrati pa je vpliv olajševalnih okoliščin na uporabo tehnologije tem večji, tem več izkušenj ima posameznik z uporabo tehnologije.

Model UTAUT je v praksi doživel številne izvedbe v raziskavah, ki se ukvarjajo bodisi z vrednotenjem bodisi z napovedovanjem uporabe različnih tehnologij. Najpogosteje lahko model najdemo pri raziskovanju uporabe tehnologij na področjih storitvenih dejavnosti v kompleksnih družbenih sistemih, kot sta zdravstvo in šolstvo, pa tudi državna uprava, v zadnjem času pa tudi na področju uporabe aplikacij za mobilne telefone in tablične računalnike.

ZAKLJUČEK

Ne glede na to, ali menimo, da informacijska družba pomeni novo družbeno ureditev, ali pa smo prepričani, da gre le za še eno razvojno etapo industrijske družbe, razmah sodobnih informacijsko-komunikacijskih tehnologij nedvomno spreminja družbeno strukturo tako na ravni institucij kot tudi odnosov. V članku smo prikazali različne poglede na vlogo posameznika v razmerju med tehnologijo in družbo ter dejavnike, ki vplivajo na uporabo tehnologije. Ugotavljamo, da se s tehnološkim razvojem ustvarjajo nove oblike družbenega delovanja in interakcije ter z omejenim dostopom do teh tehnologij tudi nove družbene neenakosti. V kontekstu raziskovanja digitalnih razlik se kot rešitev za večjo

uporabo e-gradiv kažejo trendi na področju »odprtega izobraževanja« in odprtih izobraževalnih gradiv (Dinevski in Radovan, 2013; Radovan, 2012). Kakovostni prosto dostopni viri za izobraževalne namene imajo lahko velik vpliv na zmanjševanje digitalnih razlik, predvsem pa je obravnava tega področja pomembna v razvitih družbah, kjer je materialni dostop do tehnologije relativno velik.

Osrednji del članka je bil namenjen predstavitvi empiričnih in teoretskih modelov, ki opisujejo dejavnike uporabe tehnologije na ravni posameznika. Ti modeli so za razumevanje uporabe IKT in spletnih aplikacij v izobraževanju izredno pomembni. V pomoč so lahko pri tehničnem prilagajanju te tehnologije, zlasti pa pri ustreznem izobraževanju/usposabljanju uporabnikov teh tehnologij – v našem primeru učiteljev. Glavna značilnost predstavljenih teorij je njihova večdisciplinarnost – poleg tehnološkega vidika vključujejo tudi sociološke in psihološke dejavnike, ki vplivajo na sprejetost določene tehnologije. Na teorijah sprejemanja tehnologije so se razvili modeli, ki sprejemanje tehnologije najprej kvantificirajo, tako da postane to merljiv in primerljiv pojav, nato pa z iskanjem vzročno-posledičnih odnosov napovedujejo stopnjo sprejemanja konkretne tehnologije, kar je uporabno tako za identifikacijo vzrokov zavračanja tehnologije kot tudi za napovedovanje njene uporabe (Venkatesh idr., 2003).

V prihodnje bi bilo vsekakor potrebno v modele vključiti še pedagoške vidike e-izobraževanja, ki so pri klasičnih modelih preverjanja uporabe tehnologije povsem zanemarejeni. Pri dejanskem preverjanju učinkov uporabe oziroma izvajanja e-izobraževanja pa bi morali nujno prestopiti h vprašanju kakovosti izvajanja e-izobraževanja, kar je sicer ločeno področje in bi ga zato bilo problematično zvesti na koncept preverjanja določenega uporabniškega vedenja; povedano drugače – prisotnost določenega vedenja pri uporabi spletnih učilnic še ne pomeni točno določenega učinka vedenja. Vprašanje, ki bi ga bilo vredno raziskati v prihodnosti, je, ali so modeli sprejemanja in uporabe spletne učilnice kot tehnološke podpore pri izvajanju e-izobraževanja koristno orodje v fazi uvajanja e-izobraževanja, katerega namen je čim bolj razširiti uporabo spletne učilnice in vključenost v e-izobraževanje, ali tudi med samim procesom uporabe izobraževalne tehnologije, ki zadeva tudi pogostost uporabe in število učnih dejavnosti, ki se izvajajo.

Sklenemo lahko z ugotovitvijo prejšnjih raziskav, da lahko pogostejšo uporabo e-izobraževanja dosežemo že samo z vplivanjem na stališča uporabnikov (učiteljev) do uporabe (Parasuraman, 2000; Venkatesh idr., 2003; Yousafzai idr., 2007), kar bi nadalje imelo pozitiven učinek tudi na izvajanje e-izobraževanja in na njegovo kakovost. A kot rečeno, s kakovostjo e-izobraževanja že prehajamo na novo področje, ki si zasluži samostojno obravnavo.

LITERATURA

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Bagozzi, R. P. (2007). The Legacy of the Technology Acceptance Model and a Proposal for a Paradigm Shift. *Journal of the Association for Information Systems*, 8(4), 244–254.

- Bates, A. W. T. (2005). *Technology, e-learning and distance education*. London, New York: Routledge.
- Benbasat, I. in Barki, H. (2007). Quo vadis, TAM?. *Journal of the association for information systems*, 8(4), 211–218.
- Bijker, W. E., Hughes, T. P. in Pinch, T. (1987). *The Social Construction of Technological Systems*. Cambridge: MIT Press.
- Bregar, L., Zagmajster, M. in Radovan, M. (2010). *Osnove e-izobraževanja*. Ljubljana: Andragoški center Slovenije.
- Chandler, D. (1995). *Technological or Media Determinism*. Pridobljeno s <http://www.aber.ac.uk/media/Documents/tecdet/tecdet.html>.
- Colby, C. L. (2002). Techno-ready marketing of e-service: Costumers beliefs about technology and the implications of marketing e-services. V R. T. Rust in P. K. Kannan (ur.), *e-Service: New directions in theory and practice* (str. 25–44). Armonk, New York: M. E. Sharpe.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. in Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 1111–1132.
- Dillon, A. in Moriss, M. G. (1996). User acceptance of information technology: Theories and models. V M. Williams (ur.). *Annual review of information science and technology*, 31 (str. 3–32). Medford, New Jersey: Information Today.
- Dinevski, D. in Radovan, M. (2013). Adult Learning and the Promise of New Technologies. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 138, 61–69.
- Fischer, C. S. (1992). *America calling: A social history of the telephone to 1940*. Berkeley, Oxford: University of California Press.
- Fishbein, M. in Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research*. Reading: Addison-Wesley.
- Haralambos, M. in Holborn, M. (2005). *Sociologija: Teme in pogledi*. Ljubljana: DZS.
- Keengwe, J. in Kidd, T. T. (2010). Towards best practices in online learning and teaching in higher education. *Journal of Online Learning and Teaching*, 6(2), 533–541.
- Krajnc, A. (2008). Odprtost dostopa do izobraževanja in e-učenje. *Andragoška spoznanja*, 14(3-4), 31–37.
- McLuhan, M. (1964). *Understanding Media: The Extensions of Man*. New York: McGraw-Hill.
- Nicholson, P. (2007). A history of e-learning: Echoes of the pioneers. V B. Fernandez-Manjon idr. (ur.), *Computers and education: E-learning, from theory to practice* (str. 1–11). Dordrecht: Springer.
- Norris, P. (2001). *Digital divide: civic engagement, information poverty, and the internet worldwide*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pannabecker, J. R. (1991). Technological impacts and determinism in technology education: Alternate metaphors from social constructivism. *Journal of Technology Education*, 3(1), 43–54.
- Parasuraman, A. (2000). Technology Readiness Index (TRI) A Multiple-Item Scale to Measure Readiness to Embrace New Technologies. *Journal of Service Research*, 2(4), 307–320.
- Petrovčič, A. (2011). *Nove komunikacijske tehnologije in preoblikovanje družbenosti v pozni moderni* (Doktorska disertacija). Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Pinch, T. J. in Bijker, W. E. (1984). The social construction of facts and artefacts: Or how the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other. *Social Studies of Science*, 14(3), 399–441.
- Radovan, M. (2012). Digitalne razlike in e-izobraževanje. *Andragoška spoznanja*, 18(4), 37–44.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press.

- Sheppard, B. H., Hartwick, J. in Warshaw, P. R. (1988). The theory of reasoned action: A meta-analysis of past research with recommendations for modifications and future research. *Journal of consumer research*, 15(3), 325–343.
- Stefl-Mabry, J. (1999). Professional staff development: Lessons learned from current usability studies. *Journal of Information Technology Impact*, 1(2), 81–104.
- Škerlep, A. (1998). Model računalniško posredovane komunikacije: tehnološka matrica in praktična raba v družbenem kontekstu. V V. Vehovar (ur.), *Internet v Sloveniji* (str. 24–53). Izola: Desk.
- Thompson, R. L., Higgins, C. A. in Howell, J. M. (1991). Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization. *MIS Quarterly*, 15(1), 125–143.
- Triandis, H. C. (1977). *Interpersonal behavior*. Monterey: Brooks/Cole.
- Van Dijk, J. A. G. M. (2005). *The deepening divide: Inequality in the Information Society*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model. *Information Systems Research*, 11(4), 342–365.
- Venkatesh, V. in Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273–315.
- Venkatesh, V. in Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186–204.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. in Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 27(3), 425–478.
- Williams, R. (2003). *Television: Technology and Cultural Form*. London in New York: Routledge Classics.
- Yousafzai, S. Y., Foxall, G. R. in Pallister, J. G. (2007). Technology acceptance: a meta-analysis of the TAM: Part 1. *Journal of Modelling in Management*, 2(3), 251–280.



Natalija Juvan, Irena Nančovska Šerbec, Alenka Žerovnik

MODELIRANJE DIMENZIJ DIGITALNE KOMPETENCE ŠTUDENTOV PRVEGA LETNIKA IZBRANIH PEDAGOŠKIH SMERI

POVZETEK

Digitalno kompetenten posameznik zna zanesljivo in kritično uporabljati tehnologijo v informacijski družbi za delo, študij in komunikacijo. Razvoj digitalne kompetence vključujemo v izobraževalni proces študentov pedagoških smeri, saj bodo učitelji na svoji poklicni poti vzorniki učencem. Preverjanje digitalne kompetence posameznika je zahtevno, saj ta vključuje različna področja, kot so informacije, komunikacije, kreiranje vsebin, reševanje problemov in varnost. V raziskavah srečujemo najbolj pogosto tri tipe instrumentov za merjenje stopnje digitalne kompetence: vprašalnike (največkrat samoevalvacijski) za pridobivanje informacij o posameznikovi uporabi tehnologij, analizo rešenih digitalnih nalog (problemski tip) ter zbiranje in analizo sekundarnih podatkov. V pričujoči raziskavi uporabljamo prilagojen instanten preizkus Digital Competence Assessment, ki sloni na treh dimenzijah: kognitivni, tehnološki in etični. Analiza rezultatov je pokazala, da sta za doseganje določene stopnje digitalne kompetence posameznika pri oceni z omenjenim instrumentom pomembni predvsem doseženi stopnji tehnološke in kognitivne dimenzije.

Ključne besede: *digitalna kompetenca, dimenzije digitalne kompetence, modeliranje*

MODELLING DIGITAL COMPETENCE DIMENSIONS OF THE PARTICULAR FIRST-YEAR STUDENT TEACHERS – ABSTRACT

A digitally competent individual is one that is able to reliably and critically use technology in the information society for the purposes of work, leisure, learning and communication. The developing of digital competences is a part of the educational process of pre-service teachers. During their career, teachers assume an important role in the education process of their students. The assessing of the digital competences of an individual is a complex procedure. It is based on evaluation the following: information, communication, content creation, problem solving, and safety. Recent studies employ three types of instruments for measuring the level of digital competence: questionnaires

Natalija Juvan, nat.juvan@gmail.com

Doc. dr. Irena Nančovska Šerbec, Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani, irena.nancovska@pef.uni-lj.si

Asist. mag. Alenka Žerovnik, Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani, alenka.zerovnik@pef.uni-lj.si

(mostly self-evaluations) designed to obtain information about an individual's use of technology, the analysis of the results of problem-solving tests, and the gathering and analysis of secondary data. In this study, we use an adapted instant Digital Competence Assessment instrument, which encompasses three dimensions: cognitive, technical and ethical. The analysis of the results showed that in order for an individual to achieve a particular level of digital competence, as measured by this instrument, the levels of technological and cognitive dimensions are of utmost importance.

Keywords: *digital competence, digital competence dimensions, modelling*

UVOD

Informacijsko-komunikacijska tehnologija (IKT) je v zadnjih dveh desetletjih prejšnjega stoletja spremenila svet. Enaindvajseto stoletje, znano kot digitalna doba, je sodobni družbi prineslo nove izzive. Večina držav se trudi učinkovito uporabljati IKT, da bi povečale učinkovitost dela v najrazličnejših organizacijah ter izboljšale zmožnosti komunikacije državljanov in njihov življenjski standard (Li in Ranieri, 2010). Razvoj digitalne kompetence vključujemo v izobraževalni proces in učitelji imajo pri tem pomembno vlogo, pri čemer sta izrednega pomena učiteljevo znanje in odnos do tehnologije.

S tega vidika je pomembno, da so bodoči učitelji vključeni v aktivnosti, ki pripomorejo k razvoju njihove digitalne kompetence. Učitelji bodo na svoji poklicni poti vzorniki učencem. Od učiteljev je odvisno, kako in v kolikšni meri bodo učenci usvajali znanja IKT ter krepili digitalno kompetenco. V razvitejših državah je razvoj digitalne kompetence postal ena ključnih smernic izobraževanja.

Biti digitalno kompetenten pomeni zanesljivo in kritično uporabljati tehnologije v informacijski družbi za delo, študij in komunikacijo. Digitalna kompetenca pomaga pri pridobivanju ostalih ključnih kompetenc, kot so jezikovne in matematične kompetence, kulturno zavedanje, učiti se učiti (Ferrari, Brečko in Punie, 2014), in je povezana s pridobivanjem kompetenc 21. stoletja, ki naj bi jih usvojili vsi državljani za učinkovito sodelovanje v družbi in gospodarstvu. Posamezniki brez zadostno razvite digitalne kompetence so lahko izključeni iz pomembnih aktivnosti, ne izkoristijo danih možnosti ter lahko ogrozijo sebe ali druge z uporabo digitalnih orodij in medijev (Ala-Mutka, 2011). Razvoj digitalne kompetence v 21. stoletju je tako nov izziv za izobraževalne sisteme.

Ocenjevanje digitalne kompetence lahko povežemo z zadnjo in največjo mednarodno raziskavo PIAAC¹ (Programme for the International Assessment of Adult Competences) o stanju in uporabi kompetenc pri odraslih med 16. in 65. letom, ki poteka v okviru OECD. Odrasli v Sloveniji v povprečju dosegajo nižje rezultate od povprečja v OECD na področju besedilnih in matematičnih spretnosti ter reševanja problemov v tehnološko bogatih okoljih. Posebno pozornost posvečamo ocenjevanju spretnosti za reševanje problemov v tehnološko bogatih okoljih, ki zajemajo zmožnost najti, izbrati, ovrednotiti in uporabiti informacije s pomočjo računalnika za reševanje

¹ V dveh krogih je bilo anketiranih več kot 200.000 odraslih, starih od 16 do 65 let, iz 33 držav.

problemov.² Skoraj polovica anketirancev je dosegla le prvo raven od štirih. Na prvi ravni so odrasli sposobni uporabljati le splošno razširjene in znane tehnološke aplikacije, kot so e-pošta in spletni brskalniki, ter reševati probleme, ki vključujejo malo korakov, preprosto sklepanje in malo ali nič navigacije med različnimi aplikacijami. V Sloveniji tako kot v drugih državah obstajajo znatne razlike v dosežkih glede na socialno-demografske značilnosti, kot so starost, priseljenko ozadje, stopnja izobrazbe in socialno-ekonomski položaj (OECD, 2016). Slabši rezultati v primerjavi s povprečjem OECD potrjujejo potrebo po strateškem razvoju digitalne kompetence na vseh ravneh izobraževanja. Smernice za razvoj digitalne kompetence in temu ustrezen kurikulum, ki bo pripomogel k njenemu razvoju, oblikujemo na podlagi značilnosti novih generacij, katerih stopnja digitalne kompetence ugotavljamo z raziskavami pri današnjih mladostnikih (Li in Ranieri, 2010).

Menimo, da se kurikularne vsebine, ki vključujejo izvajanje aktivnosti za razvijanje digitalne kompetence učencev, v slovenskih učnih načrtih uvedejo prepozno. V prvem triletju takšne aktivnosti v učne načrte sploh niso vključene. Učitelji jih torej v pedagoški proces vključujejo po želji, glede na svoje znanje in odnos do tehnologije. Aktivnosti za razvijanje digitalne kompetence se načrtno izvajajo šele v okviru izbirnih predmetov v drugem in tretjem triletju, ki jih ne obiskujejo vsi učenci. Če se na izbirni predmet prijavi premalo učencev, ga šola sploh ne izvaja.

Zaradi izbirnosti računalniških predmetov imajo dijaki v srednjih šolah zelo heterogena znanja s tega področja. Lahko se zgodi, da nekateri učenci v osnovni šoli niso imeli niti ene učne ure pouka v računalniški učilnici (Krajnc, 2015).

DIGITALNA KOMPETENCA

Digitalna kompetenca pomeni zanesljivo in kritično rabo tehnologije informacijske družbe (angl. Information Society Technology – IST) za delo, učenje in komunikacijo. Podprta je z osnovnimi spretnostmi IKT, kot je uporaba računalnika za pridobivanje, dostopanje, shranjevanje, predelovanje, obdelovanje, predstavljanje in izmenjevanje podatkov ter za komunikacijo in udeležbo v sodelovalnih skupnostih prek medmrežja. Evropski kompetenčni okvir za razvijanje in razumevanje digitalne kompetence DIGCOMP sestavlja pet kompetenčnih področij: informacije, komunikacija, ustvarjanje vsebin, varnost in reševanje problemov (Ferrari, Brečko in Punie, 2014).

² Okrog 3,7 odstotka odraslih je doseglo najvišjo, tj. tretjo raven pri reševanju problemov v tehnološko bogatih okoljih (povprečje OECD je 5,8 odstotka). Odrasli na tretji ravni so sposobni opravljati naloge, ki vključujejo več računalniških aplikacij in veliko korakov in kjer je potrebno povezovanje in sklepanje. Približno eden od petih odraslih (21,6 odstotka) je dosegel drugo raven pri reševanju problemov, povprečje OECD pa je 25,7 odstotka. Na drugi ravni so odrasli sposobni reševati probleme, ki vključujejo manjše število računalniških aplikacij in zahtevajo veliko korakov in operatorjev, da bi rešili problem. Okrog 49,2 odstotka jih je doseglo rezultate na prvi ravni ali pod njo pri reševanju problemov v tehnološko bogatih okoljih (v primerjavi s povprečjem OECD, ki je 42,9 odstotka). Na prvi ravni so odrasli sposobni uporabljati le splošno razširjene in znane tehnološke aplikacije, kot so e-pošta in spletni brskalniki, ter reševati probleme, ki vključujejo malo korakov, preprosto sklepanje in malo ali nič navigacije med različnimi aplikacijami (OECD, 2016).

Calvani, Fini in Ranieri (2010) digitalno kompetenco definirajo kot sposobnost raziskovanja in prilagajanja novim tehnološkim situacijam, sposobnost izbiranja, analiziranja in kritičnega vrednotenja podatkov in informacij ter sposobnost izkoriščanja tehnoloških potencialov za predstavitev, reševanje problemov in sodelovalno učenje.

Digitalna kompetenca temelji na treh glavnih dimenzijah (Calvani idr., 2010):

- tehnološki, ki se nanaša na fleksibilnost pri spoznavanju tehnoloških okvirov,
- kognitivni, ki se nanaša na iskanje in evalvacijo podatkov, in
- etični, ki poudarja odgovorno uporabo IKT za interakcijo.

Presek teh treh dimenzij je pomemben za razumevanje potencialov medmrežja in uspešno sodelovanje v računalniško podprtem okolju (Calvani idr., 2010).

RAZVIJANJE DIGITALNE KOMPETENCE V ŠOLI

S spremljanjem razvoja digitalne kompetence učencev in učiteljev se v tujini ukvarjata predvsem organizaciji International Society for Technology in Education (ISTE) in United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). Organizaciji postavljata standarde in smernice za razvijanje digitalne kompetence (Barr in Sykora, 2015). V Sloveniji ima pri razvoju digitalne kompetence učencev in učiteljev največjo vlogo Zavod RS za šolstvo.

Digitalna kompetenca vključuje pomembne kognitivne in metakognitivne sposobnosti, zato je njen razvoj kompleksna dejavnost, ki zahteva več kot le brskanje po spletu. Ni dovolj le uporaba tehnologije, posameznik mora biti sposoben prednosti tehnologije učinkovito vključevati v svoje delo. Zavedati se mora, kaj vse mu tehnologija informacijske družbe (IST) omogoča, nanjo prenesti opravila, ki jih ta zmore bolje od njega, ter kreativno in inovativno razmišljati o drugačnih, učinkovitejših rešitvah, ki brez IST ne bi bile dosegljive (Wechtersbach, 2006).

Posebna skupina za opredelitev in razvoj digitalne kompetence in strokovna skupina za digitalno kompetenco, ki jo je ustanovila evropska komisija, sta opredelili, da razvoj digitalne kompetence poteka v štirih ravneh (Wechtersbach, 2009):

- posameznik spoznava IST in razvija veščine za njeno uporabo,
- posameznik pozna in razume prednosti IST in jo uporablja pri svojem delu, oblik, metod in rezultatov svojega dela pa večinoma ne spreminja,
- posameznik ima drugačne cilje, uporablja drugačne procese in dosega učinkovitejše in uspešnejše rezultate, ki brez IST ne bi bili mogoči,
- posameznik IST intenzivno uporablja za večanje svojih umskih zmogljivosti.

Tudi organizacija ISTE poudarja, da razvijanje veščin poteka v različnih ravneh in da učenec posamezno spretnost razvija več let, preden jo obvlada. Smernice in kriterije za digitalno kompetenco oziroma pismenost so zastavili za različne starostne razrede otrok, veščine pa razvijajo in nadgrajujejo skozi leta. Kriterije je med uporabo treba prilagoditi glede na okolje, izkušnje in dostop do tehnologije (ISTE, 2015). Nekatere aktivnosti za

razvoj digitalne kompetence slovenskih učencev so vključene v učne načrte za neobvezni izbirni predmet Računalništvo v drugem triletju (Krajnc idr., 2013) in izbirni predmet Računalništvo v tretjem triletju (Batagelj idr., 2002).

Po rezultatih raziskave Pedersen (2006), ki je potekala na Danskem, Norveškem, Švedskem in Finskem, je uporaba IST omejena predvsem na prvo raven, razvijanje, in drugo raven, osmišljanje. Tretja raven, širjenje, je redka ter največkrat odvisna od znanja in motiviranosti posameznega učitelja. Četrte ravni, intenzivne uporabe, z raziskavo niso zaznali. Podobno situacijo v Sloveniji kažejo raziskave Ivana Gerliča (Gerlič, 2005).

Na uporabo novih tehnologij vpliva predvsem družbeni kontekst, v katerem posameznik živi in deluje. Razlike med stopnjami veščin za uporabo računalnika in komunikacijskih veščin se torej pojavljajo tudi pri predstavnikih mlade generacije v razvitih državah. Za ta pojav se danes uporablja izraz digitalni razkorak (*angl. digital divide*) (Cartelli, 2010; Podovšovnik Axelsson, 2009). Izraz se je v minulih desetletjih uporabljal za poudarjanje razlik pri dostopu do tehnologije med razvitimi in nerazvitimi državami, danes pa se z njim označujejo razlike v stopnjah razvitosti digitalne kompetence pri posameznikih znotraj istega okolja (Cartelli, 2010).

STANDARDI VREDNOTENJA DIGITALNE KOMPETENCE

UNESCO in ISTE sta definirala standarde digitalnih kompetenc in smernice za učitelje. V ospredje sta postavila veščine, ki jih učitelj potrebuje za učinkovito vključevanje tehnologije v učenje in poučevanje. UNESCO je leta 2011 objavil okvir IKT-kompetenc za učitelje (ICT competency standards for teachers), v katerem obravnava tehnološko pismenost, poglobljanje znanja in ustvarjanje znanja glede na strateške usmeritve, kurikulum, pedagogiko, IKT, organizacijo in administracijo ter profesionalni razvoj učitelja (UNESCO, 2011). ISTE pa je definiral pet standardov za učitelje: (1) spodbujanje učenja in ustvarjalnost učenca ter pomoč učencu, (2) oblikovanje in razvijanje učnih praks učenja in ocenjevanja v digitalni dobi, (3) predstavitev dela in učenja v digitalni dobi, (4) spodbujanje in uveljavljanje načel odgovornosti in digitalnega državljanstva ter (5) spodbujanje profesionalnega učenja in vodenja (ISTE, 2015). Modela standardov ISTE in UNESCO sta si podobna in se dopolnjujeta. Oba okvira skupaj lahko razumemo kot kontinuum učiteljevih spretnosti in ciljev od osnovne, začetne (tehnološka pismenost – UNESCO) do napredne stopnje (standardi ISTE) (Barr in Sykora, 2015).

Tudi v Sloveniji potekajo aktivnosti, ki spodbujajo razvoj digitalne kompetence učiteljev. Zavod za šolstvo RS je izdal publikacijo Izhodišča standarda e-kompetentni učitelj, ravnatelj in računalnikar (Kreuh in Brečko, 2011), ki je nastala v okviru projekta E-šolstvo. Opredelili so šest temeljnih zmožnosti, ki se nanašajo na učitelje (in ravnatelje) in so nujno potrebne za delo, učenje in poučevanje v 21. stoletju: (1) poznavanje in zmožnosti kritične uporabe IKT, (2) zmožnost komunikacije in sodelovanja na daljavo (učitelji, vzgojitelji in drugi strokovni delavci v VIZ, starši, učenci), (3) zmožnost iskanja, zbiranja, obdelovanja, vrednotenja (kritične presoje) podatkov, informacij in konceptov, (4) varna

raba in upoštevanje pravnih in etičnih načel uporabe ter objave informacij, (5) izdelava, ustvarjanje, posodabljanje, objava izdelkov (gradiv) in (6) zmožnost načrtovanja, izvedbe, evalvacije pouka (učenja in poučevanja) z uporabo IKT.

Bolj ko so učitelji prepričani o svojem znanju uporabe IKT, bolj so se pripravljene izobraževati na tem področju in vključevati aktivnosti, povezane z IKT, v pouk na vseh stopnjah izobraževanja (Survey of Schools, 2013).

Uporaba IKT pri učnih urah je povezana z učiteljevo samooceno lastnih kompetenc uporabe IKT, njegovo oceno o primernosti uporabe IKT in dostopnostjo IKT v šoli (Survey of Schools, 2013). Učitelji, ki so računalnik začeli uporabljati šele v zrelih letih, imajo do tehnologije drugačen odnos in znanje (Wechtersbach, 2009). Računalnik pri pouku najpogosteje uporabljajo mlajši učitelji, pogostost uporabe s starostjo učiteljev upada (Kreuh in Brečko, 2011). Starejši učitelji računalnik uporabljajo le kot novo orodje za doseganje tradicionalnih ciljev, manj pa kot možnost za drugačno izobraževanje (Wechtersbach, 2009).

Udeležba učiteljev pri aktivnostih za njihov profesionalni razvoj pomembno vpliva na učiteljevo uporabo IKT pri poučevanju (Survey of Schools, 2013). V sklopu izobraževanja učiteljev je pomembno, da so v študijske programe vključeni predmeti in vsebine, ki pokrivajo splošna znanja iz informatike in računalništva, ožja strokovna znanja za uporabo računalnika na strokovno predmetnem področju in specialna didaktična znanja (Gerlič, 2005).

OCENJEVANJE DIGITALNE KOMPETENCE ŠTUDENTOV

Preverjanje in ocenjevanje digitalne kompetence posameznika je zahtevno, ker je vidikov in področij tovrstnega znanja in sposobnosti veliko. V različnih državah uporabljajo različne načine in instrumente za preverjanje in ugotavljanje dosežene stopnje digitalne kompetence posameznika.

Ala-Mutka (2011) opisuje tri tipe instrumentov za merjenje stopnje digitalne kompetence posameznika: (1) vprašalniki za pridobivanje informacij o posameznikovi uporabi digitalnih tehnologij, največkrat gre za samoevalvacijske vprašalnike, ki ne zagotavljajo veljavnih rezultatov, (2) analiza digitalnih nalog, ki je objektivnejša metoda, toda zahtevnejša in kot taka neprimerna za ocenjevanje velike populacije, ter (3) zbiranje in analiza sekundarnih podatkov, na primer baze podatkov, dokumentov, kurikulov in podobno.

Na podlagi definicije digitalne kompetence in njenih dimenzij, opisanih v prejšnjem poglavju, sta nastala tudi dva instrumenta za merjenje stopnje digitalne kompetence posameznika, ki preverjata znanje in ne temeljita na samoevalvaciji. To sta Situated DCA in iDCA (instant Digital Competence Assessment). Preizkusa sta namenjena različnim starostnim skupinam ob predpostavki, da posamezniki že imajo nekaj osnovnega znanja in veščin (Calvani idr., 2010).

Situated DCA je kompleksnejši preizkus, pri katerem se posameznik spopade z resničnimi problemskimi nalogami, ki jih preverjamo in ocenjujemo z običajnim testiranjem.

Reševanje poteka na računalniku. Prvi sklop preizkusa preverja tehnološko znanje, posameznik se sreča z neznanim vmesnikom, ki ga mora obvladati. Drugi sklop zajema simulacijo, posameznik mora empirično obdelati podatke in postaviti smiselne hipoteze. Tretji sklop se nanaša na raziskovanje, posameznik mora najti informacije o vnaprej določeni temi in jih kritično ovrednotiti. V zadnjem, četrtem sklopu morajo posamezniki glede na dane zahteve s sodelovanjem v računalniško podprtem okolju soustvariti wiki dokument. Pri preizkusu DCA so izpolnjeni pogoji za samoocenjevanje posameznika, ocenjujejo pa jih tudi zunanji opazovalci (Calvani idr., 2010).

Preizkus iDCA je namenjen hitrejšemu ocenjevanju in je zato primeren za šolske ustanove, saj ga zaradi enostavnosti izvedbe in enostavnega ocenjevanja učitelji lahko uporabijo v razredih (Calvani idr., 2010). Razdeljen je v tri sklope, ki preverjajo tri dimenzije digitalne kompetence (Calvani idr., 2010): (1) tehnološko dimenzijo, ki vključuje tri kategorije, od katerih sta dve praktični in preverjata prepoznavanje vmesnikov in reševanje pogostih problemov, tretja je abstraktnjša in preverja razumevanje različnih konceptov delovanja tehnologije, (2) kognitivno dimenzijo, katere aktivnosti se navezujejo na iskanje pomembnih podatkov v besedilu, presojanje verodostojnosti informacij, organizacijo podatkov v tabele in sklepanje ter (3) etično dimenzijo. Preizkus iDCA je sestavljen iz vprašanj zaprtega tipa, ki imajo največkrat več možnih odgovorov. Pri vprašanjih, ki se navezujejo na etično dimenzijo, je možno tudi dodajanje komentarjev. Preizkus je primeren za implementacijo v spletni učilnici. Posamezniku lahko omogočimo, da dobi takojšnje povratne informacije.

Za preverjanje digitalne kompetence smo uporabili preizkus, zgrajen na podlagi modela iDCA. Omogoča objektivno preverjanje in določanje dosežene stopnje digitalne kompetence in njenih dimenzij, hkrati pa je primeren za testiranje večje skupine.

OPREDELITEV PROBLEMA

Učitelj mora pri načrtovanju dela v računalniško podprtem okolju upoštevati lastnosti okolja. Pri tem se mora zavedati, da na končni izdelek vpliva vrsta dejavnikov. Nekateri dejavniki so odvisni od predznanja, drugi so pogojeni s potekom dela, tretji pa z lastnostmi okolja, v katerem delo poteka.

Spretnosti, ki jih posameznik potrebuje za delo v digitalnih okoljih, so tesno povezane z digitalno kompetenco. Digitalno kompetentnejši posamezniki bodo hitreje in lažje našli informacije, ki so pomembne zanje, hkrati pa bodo te informacije znali ustrezno kritično ovrednotiti. Hitreje bodo usvojili veščine za rabo okolja ter lažje raziskovali njegove funkcionalnosti. Digitalna kompetenca ne zajema le veščin uporabe različnih tehnologij in digitalnih okolij, ampak tudi kognitivne spretnosti pri delu s podatki in učinkovito uporabo IKT za interakcijo.

Učitelj mora biti pri načrtovanju dela v računalniško podprtem okolju pozoren tudi na dosežene stopnje digitalne kompetence učencev. Razlike med doseženimi stopnjami digitalne kompetence pri učencih v Sloveniji so predvsem posledica pomanjkanja aktivnosti

za razvijanje te kompetence v kurikularnih vsebinah. Zaradi opisanega položaja računalništva v osnovni šoli se nekateri učenci s takšnimi aktivnostmi srečajo šele v srednji šoli. Poleg pomanjkanja kurikularnih vsebin na razlike v doseganju digitalne kompetence posameznikov vplivajo tudi drugi dejavniki, na primer zanimanje posameznika za tehnologijo, dostopnost tehnologije in podobno.

Ob tem se zastavlja vprašanje, kako naj učitelj preveri doseženo raven (stopnjo) digitalne kompetence pri učencih. Pri pregledu obstoječih instrumentov za ugotavljanje stopnje digitalne kompetence posameznika smo ugotovili, da so vprašalniki največkrat samoevalvacijski, poleg tega vključujejo vprašanja o posameznikovem odnosu do tehnologije (na primer dostop do tehnologije, pogostost uporabe, kraj uporabe). Vprašalnika za preverjanje digitalne kompetence, ki bi temeljil na evropskem okviru za razvoj in razumevanje digitalnih kompetenc (kot je DIGCOMP), v slovenskem jeziku nismo našli.

Instrumenti merjenja so torej težava pri ocenjevanju digitalne kompetence, saj večina temelji na samoevalvaciji posameznika ali pa na opazovanju posameznikovih aktivnosti v digitalnih okoljih, kar je za ocenjevanje digitalne kompetence večjega števila učencev subjektivno in težavno.

Z uporabo metod strojnega učenja raziskujemo, kako dosežena stopnja posamezne dimenzije digitalne kompetence študenta 1. letnika Pedagoške fakultete Univerze v Ljubljani, ki se izobražuje za bodočega učitelja, vpliva na doseženo stopnjo digitalne kompetence študenta. Za potrebe raziskave smo sestavili preizkus za preverjanje digitalne kompetence, ki je objektivni in primeren tudi za uporabo v razredu.

METODOLOGIJA

Raziskovalna metoda

Raziskovalni pristop empiričnega dela je kvantitativni. Uporabili smo deskriptivno in kavzalno neeksperimentalno metodo.

Vzorec

Pri vzorčenju smo zajeli priložnostne vzorce. V raziskavi so sodelovali študenti Pedagoške fakultete Univerze v Ljubljani, ki so v študijskem letu 2014/15 obiskovali 1. letnik Razrednega pouka, ter študenti, ki so v študijskem letu 2015/16 obiskovali 1. letnik Likovne pedagogike in Računalništva (z vezavo Matematike, Fizike ali Tehnike). Preizkus preverjanja digitalne kompetence je rešilo 44 študentov Razrednega pouka, 11 študentov Likovne pedagogike in 12 študentov Računalništva (z vezavo).

Opis pripomočka za zbiranje podatkov

Za preverjanje digitalne kompetence smo uporabili naloge iz preizkusa iDCA (Prova di Valutazione Instant DCA (iDCA) per la Scuola Secondaria Superiore, 2013) in naloge

za preizkus DCA (DCA English version, 2013). Zgradba preizkusa in naloge so povezane po preizkusu, oblikovanem v projektu DCA (Digital Competence Assessment). Preizkusa DCA in iDCA sta namenjena uporabi v izobraževanju. Ustreznost in merske karakteristike preizkusa iDCA so bile potrjene z raziskavami, izpeljanimi v tujini (Calvani idr., 2010).

Preizkus je razdeljen na tri vsebinske sklope oziroma dimenzije digitalne kompetence, kognitivno, tehnološko in etično. Ohranili smo strukturo preizkusa, naloge in način točkovanja odgovorov iz preizkusa iDCA. Izbor nalog smo naredili glede na vsebino nalog. Želeli smo preveriti področja, za katera menimo, da so pomembna za bodoče učitelje. Pri sestavi smo upoštevali tudi čas, ki ga bodo študenti potrebovali za reševanje. Želeli smo vključiti širok izbor nalog, vendar smo se zavedali, da lahko predolg čas reševanja študente odvrne od sodelovanja v raziskavi ali pa preizkusa ne bi rešili v celoti. V povprečju so za reševanje porabili približno 25 minut. Preizkus digitalne kompetence so študenti reševali v spletni učilnici v obliki kviza.

Veljavnost preizkusa zagotavlja strokovna usposobljenost avtorjev iDCA na področju ocenjevanja digitalnih kompetenc. Občutljivost smo dosegli z nalogami različnih težavnosti. Objektivnost smo zagotovili z natančnimi navodili, vsi študenti so preizkus reševali v istih okoliščinah, objektivnost ocenjevalca je zagotovljena z vprašanji izbirnega tipa in kratkimi odgovori. Zanesljivost preizkusa zagotavljajo vsebinsko sorodna vprašanja, ki preverjajo isto dimenzijo digitalne kompetence.

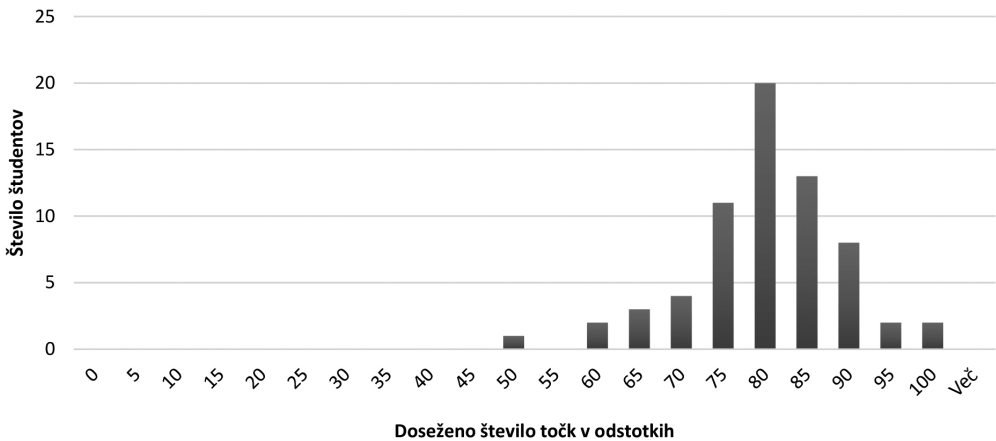
Obdelava podatkov

Pri analizi rezultatov nas niso zanimali le statistični parametri. Zanimalo nas je, kako interakcije dejavnikov, v konkretnem primeru kombinacija doseženih dimenzij digitalne kompetence, vplivajo na digitalno kompetenco študenta. Zato smo z metodami strojnega učenja zgradili model, odločitveno drevo, ki opisuje interakcije dejavnikov. Podatke smo modelirali s prosto dostopno programsko opremo za strojno učenje Weka (verzija 3.6.13). S programom Weka smo zgradili klasifikacijsko odločitveno drevo. Za gradnjo smo uporabili algoritem J48, ki je implementacija algoritma C4.5 (Witten in Frank, 2005).

REZULTATI IN INTERPRETACIJA

Naloge na preizkusu digitalne kompetence smo točkovali po postopku za ocenjevanje nalog preizkusa iDCA. Končno oceno o stopnji digitalne kompetence smo dobili tako, da smo sešteli dosežene točke vseh nalog na preizkusu in jih pretvorili v odstotke. Doseženi odstotki točk pri posamezni dimenziji so normirani glede na dimenzijo, da lahko primerjamo dosežke med dimenzijami.

Študenti 1. letnika Razrednega pouka, Likovne pedagogike in Računalništva (z vezavami) so na preizkusu dosegli povprečno 78,0 odstotka vseh možnih točk, standardni odklon je 8,9.



Graf 1: Uspešnost študentov na preizkusu o digitalni kompetenci

Študenti so dosegli dobre rezultate, vsi so imeli več kot 50 odstotkov možnih točk. Razloga za uspeh sta vsakodnevna uporaba tehnologije tako v prostem času kot v šoli ter motiviranost za razvijanje lastne digitalne kompetence. Pri študentih Pedagoške fakultete se razvoj digitalne kompetence spodbuja tudi v okviru aktivnosti in sodelovalnih oblik dela v različnih digitalnih okoljih. Kljub temu pa se med posamezniki znotraj istega okolja še vedno pojavljajo razlike v stopnji digitalne kompetence, kar lahko pripišemo pomanjkanju aktivnosti za načrtno razvijanje digitalne kompetence skozi šolanje.

Prvi sklop preizkusa preverja doseganje tehnološke dimenzije digitalne kompetence oziroma kako fleksibilen je posameznik pri spoznavanju tehnoloških okvirov. V tem sklopu so študenti dosegli v povprečju 80,9 odstotka vseh možnih točk (standardni odklon 8,6). Pokazali so zelo dobro znanje reševanja preprostih težav pri uporabi tehnologije. Dobro so se izkazali pri nalogah, v katerih so bila vključena programska okolja za vsakodnevna opravila (na primer program za urejanje besedil, elektronsko pošto). Iz tega je razvidno, da študentom uporaba programske opreme za vsakodnevna opravila ne povzroča težav. Slabše znanje so pokazali pri iskanju možnih vzrokov za zamudo pri dostavi elektronskega sporočila, kar lahko kaže na slabše poznavanje konceptov tehnologije in ozadja računalniških komunikacijskih sistemov.

Drugi sklop preizkusa preverja stopnjo kognitivne dimenzije digitalne kompetence posameznika, predvsem znanje in veščine iskanja ter evalvacije podatkov. V tem sklopu so študenti dosegli 70,4 odstotka možnih točk (standardni odklon 15,0). Najbolje so se izkazali pri nalogi, da med zadetki brskalnika glede na iskano geslo izberejo najustreznejši zadetek in s tem ovrednotijo najdene zadetke oziroma informacije glede na svoje potrebe. Glede na rezultate, dosežene pri tej nalogi, študenti očitno nimajo težav z iskanjem ustreznih informacij, saj današnja generacija študentov to počne vsakodnevno. Pokazali so tudi dobro znanje organiziranja podatkov. V sklopu kognitivne dimenzije so najslabše reševali

nalogi, ki preverjata iskanje, branje in uporabo podatkov iz preglednice in stolpčnega diagrama. Tudi na prvi pogled preproste naloge so očitno za nekatere študente lahko izziv. Slabši rezultati pri teh dveh nalogah so nepričakovani glede na to, da se z branjem podatkov iz grafov in tabel med študijem zelo pogosto srečujejo.

Zadnji sklop vsebuje naloge, ki preverjajo etično dimenzijo digitalne kompetence. Pri tem sklopu so bodoči učitelji pričakovano dosegli odlične rezultate, v povprečju 89,3 odstotka možnih točk (standardni odklon 10,1).

V nadaljevanju nas zanima vpliv dosežene stopnje posameznih dimenzij digitalne kompetence na stopnjo digitalne kompetence študenta.

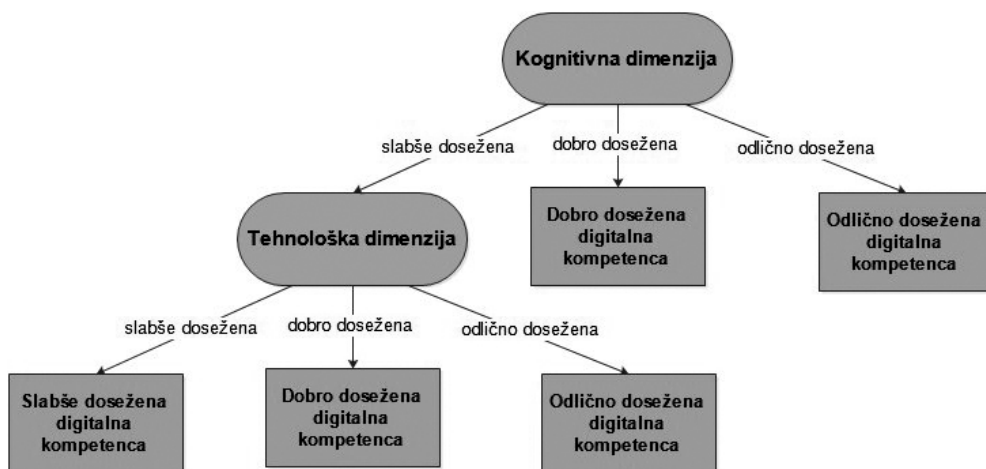
Znanje in veščine, ki so povezani z digitalno kompetenco in njenimi dimenzijami, so zelo široki in težko merljivi s pisnim preizkusom, zato je težko zagotoviti občutljivost preizkusa, poleg tega smo preizkus v praksi uporabili prvič. Da bi zmanjšali morebitno slabšo občutljivost preizkusa, smo uporabili postopek predprocesiranja podatkov, imenovan binning oziroma diskretizacija numeričnih podatkov. S tem postopkom s pomočjo definiranja intervalov dobimo diskretne vrednosti. Prvotnim vrednostim podatkov dodelimo enega od intervalov oziroma eno od diskretnih vrednosti (Data binning, 2015; Discretization of continuous features, 2015). V analizi nas namreč ne zanimajo doseženi odstotki, ampak želimo predvsem primerjati dosežene stopnje digitalne kompetence znotraj skupine, udeležene v raziskavi, zato je pred modeliranjem podatke smiselno diskretizirati. Zastavili smo meje za slabše, dobro in odlično doseženo stopnjo dimenzij ter digitalne kompetence. Študenti, ki so pri posamezni dimenziji ali digitalni kompetenci dosegli manj kot 65,0 odstotka točk, so slabše dosegli dimenzijo oziroma digitalno kompetenco, tisti, ki so dosegli od 65,0 do vključno 85,0 odstotka točk, so jo dosegli dobro, študenti, ki so imeli več kot 85,0 odstotka točk, pa so odlično dosegli dimenzijo oziroma digitalno kompetenco.

Tabela 1: Dosežene stopnje tehnološke in kognitivne dimenzije digitalne kompetence študentov

		Tehnološka dimenzija	Kognitivna dimenzija
Slabše dosežena dimenzija	Število	6	19
	Odstotek	8,96 %	28,39 %
Dobro dosežena dimenzija	Število	43	37
	Odstotek	64,18 %	55,22 %
Odlično dosežena dimenzija	Število	18	11
	Odstotek	26,87 %	16,41 %
Skupaj	Število	67	67
	Odstotek	100 %	100 %

Meja med slabše in dobro doseženo dimenzijo je postavljena relativno visoko (65 odstotkov točk), saj so študenti na splošno dosegali dobre rezultate. Tudi za študente, ki so opredeljeni, da so slabše dosegli dimenzijo ali digitalno kompetenco, ne moremo reči, da niso kompetentni, lahko pa rečemo, da so se izkazali slabše v primerjavi z drugimi.

Za gradnjo odločitvenega drevesa smo uporabili algoritem J48. Pri ugotavljanju klasifikacijske točnosti modela z 10-kratnim prečnim preverjanjem smo dobili klasifikacijsko točnost 86,6 odstotka, pri preverjanju modela na učni množici pa 89,6 odstotka.



Slika 1: Vpliv dimenzij digitalne kompetence na doseženo stopnjo digitalne kompetence

Digitalno kompetenco, kot rečeno, sestavljajo tri dimenzije, tehnološka, kognitivna in etična. Zgrajeni model (Slika 1) kaže, da sta za določanje dosežene stopnje digitalne kompetence posameznika pomembni predvsem kognitivna in tehnološka dimenzija te kompetence.

Študenti, ki so odlično dosegli kognitivno dimenzijo, so odlično dosegli tudi digitalno kompetenco. Podobno je pri študentih, ki so kognitivno dimenzijo dosegli dobro. Pri študentih, ki so kognitivno dimenzijo dosegli slabše, je za določanje stopnje njihove digitalne kompetence pomembna dosežena stopnja tehnološke dimenzije.

Etična dimenzija glede na ta model ne vpliva na doseženo stopnjo digitalne kompetence. Vsi študenti so namreč na področju etične dimenzije imeli zelo dobre rezultate. Razloga za takšen rezultat sta lahko dva. Prvi je, da so preizkus reševali bodoči učitelji, za katere pričakujemo in predpostavljamo, da imajo visoka etična načela in razvito sposobnost empatije. Drugi razlog so lahko naloge, ki preverjajo etično dimenzijo, saj je ravno to dimenzijo najtežje ustrezno ocenjevati s pisnim preizkusom. Sklop etične dimenzije v preizkusu obsega najmanj nalog. Tudi Cartelli (2010) poudarja, da je s takšnimi nalogami, kot jih vsebuje preizkus iDCA, zelo težko, če ne celo nemogoče, preverjati in ocenjevati etično

dimenzijo digitalne kompetence posameznika. Predlagane so bile tudi nove dimenzije digitalne kompetence, vendar se ponovno postavi vprašanje, kako s preizkusom v pisni obliki preverjati in ocenjevati denimo odgovorno uporabo IKT pri interakciji.

DISKUSIJA IN UGOTOVITVE

Digitalna kompetenca je ena ključnih smernic izobraževanja, njen razvoj pa izziv za izobraževalne sisteme. Na primer dobro obvladovanje besedilnih, matematičnih in spretnosti IKT pozitivno vpliva na vključenost v trg dela, višino plačila ter ima druge pozitivne družbene učinke (OECD, 2016).

Za načrtovanje in vključevanje aktivnosti za razvoj digitalne kompetence učencev in dijakov potrebujemo digitalno kompetentne učitelje vseh predmetnih področij, ne le računalništva, ki te aktivnosti učinkovito vključujejo v pouk na vseh stopnjah izobraževanja. Učitelji namreč aktivnosti za razvoj digitalne kompetence učencev načrtujejo in vključujejo glede na svoj odnos do tehnologije in lastno stopnjo digitalne kompetence. Preverjanje in ocenjevanje digitalne kompetence je zahtevno, ker je vidikov in področij znanja in spretnosti veliko. Za potrebe raziskave smo prilagodili preizkus iDCA (Calvani idr., 2010). Za uporabo iDCA v naši raziskavi smo se odločili, ker je namenjen šolam, poleg tega pa digitalno kompetenco preverja s konkretnimi nalogami in ne s samovrednotenjem kot večina preostalih preizkusov. Kljub pomanjkanju aktivnosti za razvoj digitalne kompetence med šolanjem so se študenti bodoči učitelji na preizkusu preverjanja digitalne kompetence dobro izkazali. Menimo, da k dobrem rezultatom veliko pripomore okolje, v katerem so digitalne spretnosti vedno bolj pomembne, kar študente motivira. Kljub temu pa ne smemo zanemariti pomena razvoja digitalne kompetence na fakulteti, kjer je v okviru aktivnih oblik dela poudarek na uporabi tehnologije na inovativen način in na spodbujanju kritičnega razmišljanja.

LITERATURA

- Ala-Mutka, K. (2011). *Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding*. Pridobljeno s <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=4699>.
- Barr, D. in Sykora, C. (2015). *Learning, teaching and leading*. Pridobljeno s <https://www.iste.org/handlers/ProductAttachment.ashx?ProductID=3612&Type=TOC>.
- Batagelj, V., Westerbach, R., Gerlič, I., Krapež, A., Zamuda, S. in Muršec, S. (2002). *Učni načrt za izbirni predmet računalništvo*. Pridobljeno s http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/devetletka/predmetj_izbirni/Racunalnistvo_izbirni.pdf.
- Calvani, A., Fini, A. in Ranieri, M. (2010). Digital Competence in K-12. Theoretical Models, Assessment Tools and Empirical Research. *An lisi: Quaderns de Comunicacio i Cultura*, 40, 157–171. Pridobljeno s <https://ddd.uab.cat/pub/analisi/02112175n40/02112175n40p157.pdf>.
- Cartelli, A. (2010). Frameworks for Digital Competence Assessment: Proposals, Instruments and Evaluation. V E. Cohen in E. Boyd (ur.), *Proceedings of the Information Technology Education International Conference (InSite 2010)* (str. 561–574). California: Informing Science Institute.
- Data binning. (2015). Pridobljeno s https://en.wikipedia.org/wiki/Data_binning.

- DCA English version*. (2013). Pridobljeno s <http://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/INF3280/v13/undervisningsmateriale/dca-english-translations.pdf>.
- Discretization of continuous features*. (2015). Pridobljeno s https://en.wikipedia.org/wiki/Discretization_of_continuous_features.
- Ferrari, A., Brečko, N. B. in Punie, Y. (2014). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. eLearning Papers*. Pridobljeno s http://www.academia.edu/7132885/DIGCOMP_a_Framework_for_Developing_and_Understanding_Digital_Competence_in_Europe.
- Gerlič, I. (2005). Uporaba informacijske in komunikacijske tehnologije v slovenskih šolah. *Organizacija*, 38(8), 383–385.
- ISTE. International Society for Technology in Education*. (2015). Pridobljeno s <https://www.iste.org/>.
- Krajnc, R. (2015). *Smernice za uporabo IKT pri predmetu INFORMATIKA. Delovna verzija št. 3*. Pridobljeno s http://www.inovativna-sola.si/images/inovativna/Smernice/INFORMATIKA_smernice_IKT.pdf.
- Krajnc, R., Drinovec, A., Brodnik, A., Pesek, I., Nančovska Šerbec, I., Demšar, J., ... Lokar, M. (2013). *Učni načrt za neobvezni izbirni predmet računalništvo*. Pridobljeno s http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/devetletka/program_razsirjeni/Racunalnistvo_izbirni_neobvezni.pdf.
- Kreuh, N. in Brečko, B. (2011). *Izhodišča standarda e-kompetentni učitelj, ravnatelj in računalnikar*. Pridobljeno s http://portal.sio.si/fileadmin/dokumenti/bilteni/E-solstvo_IZHODISCA_STANDARDA_web.pdf.
- Li, Y. in Ranieri, M. (2010). Are 'digital natives' really digitally competent? – A study on Chinese teenagers. *British Journal of Educational Technology*, 41(6), 1029–1042.
- OECD. (2016). *Slovenia – Country Note – Skills Matter: Further Results from the Survey of Adult Skills / Slovenija – prvi rezultati: Spretnosti štejejo – Nadaljnji rezultati Raziskave spretnosti odraslih*. Pridobljeno s <http://www.oecd.org/skills/piaac/Skills-Matter-Slovenia-Slovenian-Version.pdf>.
- Pedersen, S. G., Malmberg P., Christensen, A. J., Pedersen, M., Nipper, S., Græm, C. D. in Norrgård, J. (2006). *E-learning Nordic 2006*. Copenhagen: Rabmoll Management. Pridobljeno s http://www.edu.fi/julkaisut/eLearning_Nordic_English.pdf.
- Podovšovnik Axelsson, E. (2009). *Socialno-pedagoški faktorji in družbene determinante računalniške in internetne pismenosti med slovenskimi osnovnošolskimi maturanti*. Pridobljeno s <http://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:doc-X0NCNCFE>.
- Prova di Valutazione Instant DCA (iDCA) per la Scuola Secondaria Superiore*. (2013). Pridobljeno s http://educadigitale.it/wp/wp-content/uploads/2013/05/2-19B-Superiori-iDCA_Testo.pdf.
- Survey of Schools: ICT in Education. (2013). *Final Study Report Benchmarking Access, Use and Attitudes to Technology in Europe's Schools, European Commission*. Pridobljeno s <https://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/KK-31-13-401-EN-N.pdf>.
- Študijski programi Pedagoške fakultete UL*. (2015). Pridobljeno s <http://www.pef.uni-lj.si/149.html>.
- Učni načrt predmeta Multimedijška didaktična sredstva*. (2015). Pridobljeno s https://vis.pef.uni-lj.si/nact_izvedbe_splet_1.asp?idpredmet=4376.
- UNESCO. (2011). *ICT competency standards for teachers*. Pridobljeno s <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475E.pdf>.
- Wechtersbach, R. (2006). Informacijska revolucija v izobraževanju. *Organizacija*, 39(8), 469–471.
- Wechtersbach, R. (2009). Digitalna kompetenca in njeno izgrajevanje. *Organizacija*, 42(1), A1–A5.
- Witten I. H. in Frank, E. (2005). *Data mining. Practical Machine Learning Tools and Techniques*. San Francisco: Elsevier.



Barbara N. Brečko

SPREMENJENE PEDAGOŠKE PRAKSE Z UPORABO IKT

POVZETEK

V prispevku predstavljamo teorije poučevanja in pedagoške prakse z vključevanjem IKT. Digitalna kompetenca je eden ključnih dejavnikov, ki vpliva na to, ali bodo učitelji pri svojem poučevanju uporabljali IKT ali ne. Da bi odgovorili na raziskovalno vprašanje, kako različni dejavniki vplivajo na integracijo IKT pri poučevanju, smo uporabili podatke študije ICILS 2013.

Ključne besede: pedagoške prakse, IKT, digitalna kompetenca, učitelji, ICILS 2013

THE CHANGES IN THE PEDAGOGICAL PRACTICE THROUGH THE INTRODUCTION OF ICT – ABSTRACT

In the paper we present the theories on teaching and teaching practices with the integration of ICT. One of key factors influencing the teachers' decision on whether to include ICT in their teaching is the digital competence. To answer the research question, namely, how different factors influence the integration of ICT in the teaching process, we use the data obtained in the ICILS 2013 study.

Keywords: teaching practices, ICT, digital competence, teachers, ICILS 2013

UVOD

Tako v izobraževalni politiki kot v raziskovanju prepoznavamo potrebo po reformi izobraževanja, ki bi omogočila prehod od tradicionalnih pristopov k učenju in poučevanju k bolj inovativnim oblikam pedagoških praks (Ottestad, 2010). Ta prenovljeni fokus označuje premik k pedagogikam, ki se osredotočajo na učenca, oziroma premik od poučevanja k učenju in novim vlogam učitelja.

Nove pedagoške prakse in spremembe se pogosto opisujejo s koncepti, kot so: družba znanja, nastajajoče pedagogike, pedagogike 21. stoletja. Skupna novim pedagoškim praksam je tesna povezanost z uporabo IKT in z IKT kot motorjem sprememb in inovacij (Law, Willem in Plomp, 2008; Bocconi, Kamylyis in Punie, 2012). Učitelji imajo ključno vlogo v preoblikovanju šol v moderne, tehnološko podprte izobraževalne institucije. Mnogo političnih strategij in ciljev prinaša iniciative za učitelje, da bi prevzeli nove pedagoške prakse in pri tem za podporo praksam uporabljali nove tehnologije.

TEORIJE POUČEVANJA

Ko govorimo o pedagoških praksah, ne moremo mimo teorij poučevanja, zato se na tem mestu na kratko dotaknimo teorij poučevanja in različnih pedagoških praks, ki vključujejo IKT. Teorije predstavljamo zgolj na kratko, saj verjamemo, da poučevanje v razredu ne poteka zgolj po eni teoriji, temveč se elementi teorij prepletajo in kažejo v različnih pedagoških praksah. V našem primeru so bolj kot teorije pomembne pedagoške prakse, ki jih učitelji uporabljajo v poučevanju.

Teorije poučevanja in učenja v grobem ločimo na tri glavne smeri: objektivizem/behaviorizem, pragmatizem/kognitivizem in konstruktivizem/interpretativizem (Dede, 2008).

Behaviorizem

Behaviorizem je učni proces, ki se osredotoča na proučevanje na zunaj opaznega vedenja in gleda na učenje kot na ustvarjanje zvez med dražljaji in reakcijami (Marentič Požarnik, 2000, str. 14). Behaviorizem je bil prevladujoč pristop k poučevanju pred letom 1950, vendar se nekateri elementi tega pristopa uporabljajo še danes. Za behavioriste je učenje proces pridobivanja novega znanja na podlagi zunanjih pogojev (dražljajev). Opira se na vedenje, ki ga lahko opazujemo, in kot tak je tradicionalen pristop k učenju, ki se osredotoča na spreminjanje vedenja (oziroma znanja) z vajo in ponavljanjem ter tudi z nagrado in kaznijo. Značilno za behaviorizem je, da ima učitelj osrednjo vlogo in je odgovoren za učenje učenca. Učenje poteka v visoko nadzorovanem okolju, z uporabo vaj in drila (večkratno ponavljanje istih nalog). Čeprav gre za tako imenovani tradicionalni pristop k poučevanju, pa ne izključuje uporabe IKT.

Kognitivizem

Kognitivizem je učni proces, ki se osredotoča na notranje kognitivne procese, kot so: razmišljanje, spomin, vedenje in reševanje problemov. Po kognitivistih učenje vključuje

reorganizacijo izkušenj s pridobivanjem novih spoznanj oziroma spreminjanjem starih. Ključno za kognitivističen pristop je ustvarjanje smiselnega učnega okolja. Po Piagetu (1951) je kognitivni razvoj posledica interakcij, ki jih ima otrok s svojim fizičnim in socialnim okoljem. Izraz kognicija zadeva vse miselne procese, s pomočjo katerih se spreminja senzorni doživljaj. Kognicijo označujeta dva vidika – znanje in obdelava informacij. Pozornost je treba nameniti medsebojno povezanemu delovanju miselnih procesov, ker so soodvisni in v stalni interakciji (Tomljenović, 2014).

Teorije kognitivizma vidijo učenje kot proces razumevanja in ponotranjenja dejstev in konceptov o svetu okoli nas, vsak posameznik ima svoj koncept, ki je utemeljen na osebni izkušnji, zato so koncepti zelo subjektivni. Učenje se zgodi s pridobivanjem novih izkušenj. Kognitivne teorije poskušajo odgovoriti na vprašanje, kako se ljudje učijo, s pripisovanjem procesa kognitivni aktivnosti in zavzemajo stališče, da učenci aktivno predelujejo informacije in do učenja pride, ko učenci organizirajo, shranjujejo in iščejo povezave med informacijami ter jih povezujejo s predhodno pridobljenimi znanjem in koncepti.

Konstruktivizem

Konstruktivizem je najsodobnejša od navedenih teorij in proučuje učni proces, v katerem učenec aktivno gradi nove ideje ali koncepte. Konstruktivisti verjamejo, da je učenje ustvarjanje (konstrukcija) znanja, ki ga pridobimo bolj z izkušnjami kot z informacijami, ki jih prejmemo iz zunanjega sveta (Resnick, 1987; Collins, Brown in Newman, 1989). Konstruktivizem se nanaša na učni pristop, ki poudarja pomembnost izkustvenega in raziskovalnega učenja. Izhaja iz del Piageta in Brunerja, ki sta se osredotočala na pomembnost pridobivanja znanja skozi izkustvo zunanjega sveta. Temeljni elementi konstruktivističnega pristopa vključujejo vprašanje, raziskovanje, odkrivanje in pojasnjevanje, učenje pa je utemeljeno na posodobljeni Bloomovi taksonomiji (Kaffash idr., 2010).

Opisane tri prevladujoče teorije v izobraževanju izhajajo iz stališča, da je znanje cilj oziroma stanje, ki se ga da doseči z mišljenjem in izkušnjami ter z načinom pridobivanja znanja in načinom učenja. Ukvarjajo se z učnim procesom, ne pa z vrednostjo naučenega (Bregar, Zgajster in Radovan, 2010). Siemens (2005a) je ponudil novo teorijo – konektivizem, ki temelji na ideji, da nove tehnologije ustvarjajo nove priložnosti za učenje in razširjanje informacij.

Konektivizem

Konektivizem oziroma konektivistična teorija (Siemens, 2005a; Siemens, 2005b) je teorija o učenju, ki se uveljavlja v zadnjem času. Temelji na Downesovi domnevi o porazdeljeni kogniciji (Downes, 2006) oziroma na tezi, da je znanje porazdeljeno po človeških, družbenih in tehnoloških omrežjih ter da je učenje proces povezovanja, širjenja in upravljanja teh omrežij (Radovan, 2011). Po Siemensu (2005a) so temeljna načela konektivizma naslednja:

- učenje in znanje se manifestirata z različnostjo pogledov in mnenj;
- učenje je proces povezovanja specializiranih informacijskih virov;

- znanje lahko obstaja zunaj človeka;
- odločilna je sposobnost vedeti več;
- za posodabljanje znanja je odločilno vzdrževanje povezav;
- temeljna sposobnost je sposobnost prepoznavanja povezav med področji, zamislimi in koncepti;
- temeljni cilj učenja je pridobivati najaktualnejše znanje.

Kritiki konektivizma predvsem poudarjajo, da ne gre za novo teorijo učenja, temveč predvsem za pedagoški pogled, ki ne prinaša nič novega razen tehnologije kot vira znanja, prav tako pa temeljna načela konektivizma vključujejo tudi tako imenovane tradicionalne teorije učenja. Kljub pomislekom pa Duke s soavtorji (2013) poudarja, da je konektivizem ne glede na razprave, ali gre za teorijo ali ne, pomembna miselna šola, ki jo lahko apliciramo na današnjo uporabo tehnologije v razredu (Duke, Harper in Johnston, 2013).

Vsaka od teorij učenja na svoj način prispeva k ustvarjanju digitalnih materialov in poučevanju z IKT skozi svoje poglede na učenje: tako se v behaviorističnem pristopu učijo dejstva in kaj je pomembno za razumevanje konceptov, kognitivne strategije se osredotočajo na procese, ki jih je treba implementirati za čim uspešnejše učenje, konstruktivistični pristopi pa se osredotočajo na primere iz pravega življenja, kjer ima učenec možnost, da si ustvari lastne razlage o predstavljenem.

VKLJUČEVANJE IKT V PEDAGOŠKE PRAKSE

Opisane teorije so bile (in so še vedno) tudi podlaga za uporabo IKT pri poučevanju. Valtonen (2011) opiše razvojne faze vključevanja IKT v poučevanje, kako sta se raba in namen IKT skozi čas spreminjala, faze pa odražajo tudi teoretične pristope k poučevanju. Prva faza je bila utemeljena na behavioristični teoriji, ki predvideva, da so učni cilji razdeljeni na manjše enote oziroma manjše naloge, ki jih učenci postopamo usvajajo. IKT je v tem primeru uporabljen kot orodje za ponavljanje in utrjevanje, ki daje takojšnjo povratno informacijo (kazen in nagrada), proces vodi računalnik. Koschmann (1996) imenuje to fazo paradigma računalniško podprtega poučevanja (angl. *Computer Assisted Instruction – CAI*).

Druga faza, ki je bila opisana kot »utopija inteligentnega učitelja« (Valtonen, 2011), je utemeljena na teoriji umetne inteligence, ko so predvidevali, da je mogoče ustvariti program, ki lahko deluje kot učitelj ali tutor in usmerja učenca. Koschman (1996) prvo fazo imenuje »implicitno behavioristično« in drugo »eksplicitno kognitivno«, obema pa je skupno, da razumeta učenje kot podajanje oziroma prenos informacij.

Naslednja faza, ki se je začela v osemdesetih letih, je utemeljena na teoriji konstruktivizma. Učenje se razume kot subjektivno ustvarjanje znanja in IKT ponuja okolje za raziskovanje in odkrivanje. Vloga učencev in vloga računalnika se v primerjavi s prejšnjima fazama spremenita – učenci so tisti, ki se odločajo in poskušajo, IKT pa ponuja varno okolje za delo in preizkušanje idej. Primer takega okolja je bil na primer računalniški program Logo (Valtonen 2011).

V devetdesetih letih se je razvila paradigma »računalniško podprto sodelovalno učenje« (Koschman, 1996), ki je poudarjala sodelovalne in socialne dejavnike učenja. Z razvojem tehnologije se spreminjajo tudi možnosti uporabe IKT. Razvoj orodij, kot sta Moodle in Blackboard (orodja za sodelovalno delo), podpira sodelovanje učencev, njihovo skupno delo, deljenje zamisli, IKT je sredstvo komunikacije, omogoča raziskovanje in skupno ustvarjanje novega znanja.

Kot opisano nobena od teorij ne izključuje, prav tako pa ne predpisuje uporabe IKT pri poučevanju in glede na potrebe se IKT lahko uporablja na kateregakoli od načinov, bistveno je, da je uporaba osmišljena. IKT mora biti v pedagoške prakse vključen na tak način, da njegova raba lahko izboljša učenje (Senapaty, 2015).

Law idr. (2008) nove prakse imenujejo nastajajoče prakse, prakse oziroma pedagogika 21. stoletja, Bocconi idr. (2012) jih imenujejo inovativne prakse oziroma inovativna pedagogika. Omenjene prakse pa ne glede na različna poimenovanja govorijo o istih konceptih: poudarjanje vseživljenjskega učenja, povezovanje, odpiranje, fleksibilnost.

Na tem mestu je treba poudariti, da tudi ko govorimo o tradicionalnih praksah, to niso slabe ali napačne prakse (Law idr., 2008), saj še vedno pozitivno vplivajo na učenčevo učenje in se bodo elementi tradicionalnih praks zagotovo še obdržali. Prav tako ne pomeni, da vse sodobne pedagoške prakse vedno uporabljajo tehnologijo. V središču dobrega poučevanja s tehnologijo so tri ključne komponente: vsebina, pedagogika in tehnologija (Senapaty, 2015), med katerimi poteka interakcija.

UČINEK IKT NA UČITELJE IN POUČEVANJE

Optimalni učni procesi ne morejo biti doseženi, če ni optimalnega učnega okolja (Smeets idr., 1999). Učitelj ima ključno vlogo pri ustvarjanju in vodenju učnega okolja. V tem smislu učitelji opravljajo mnoge naloge: določajo cilje, izbirajo vsebino, medije, učne metode, učni material, določajo čas, spremljajo napredek učencev in jih ocenjujejo. Uporaba IKT vpliva na učno okolje v smislu infrastrukture, učnih nalog, organizacije razreda, interakcije, urnikov ter pedagoških in učnih metod (Smeets idr., 1999).

Spremenjene pedagoške prakse

IKT sam po sebi ne spreminja pedagoških praks, učitelji so tisti, ki jih spreminjajo in rekonstruirajo s svojimi učenci (Somekh, 2008), oziroma kot pravi Lehtinen (2006), tehnologija sama po sebi ne vpliva na poučevanje in učenje, temveč sta to način in namen uporabe.

Ko govorimo o učinku IKT na učitelje, ga moramo razumeti predvsem kot učinek, ki se kaže v njihovih pedagoških praksah. Učinek IKT na učitelje je predvsem v tem, kako bodo tehnologijo in njene možnosti uporabljali pri poučevanju (Law idr., 2008).

Vlogo učitelja v razredu lahko gledamo kot kontinuum. Na eni strani je učitelj kot tradicionalni predavatelj oziroma podajalec znanja, kar je v skladu z objektivističnimi pogledi na

učenje, na drugi strani pa je učitelj mentor, opazovalec in povezovalac, kar izraža konstruktivističen pogled na učenje (Smeets idr., 1999). Poučevanje v učnem okolju, ki je osredotočeno na učenca, zahteva drugačne pristope, znanja in stališča kot poučevanje v tradicionalnih okoljih. Od učiteljev se pričakuje, da bodo od tradicionalnih pristopov prešli k individualiziranim, tehnološko podprtim okoljem, kjer se spodbuja sodelovanje in kjer so učenci spodbujani, da prevzamejo večjo odgovornost za svoje učenje (Redecker in Punie, 2014).

Orlando (2014) poudarja štiri kategorije sprememb v pedagoških praksah učiteljev: a) spremembe v znanju – učiteljevo poznavanje digitalne tehnologije kot učnega vira, (b) spremembe v organizaciji učenja – novi procesi, ki jih uvajajo učitelji za podporo razvoja poučevanja s tehnologijo, (c) spremembe pedagoških praks – nove strategije poučevanja, vsebina kurikula, organizacija razreda ter viri, ki jih učitelji vključujejo v poučevanje z IKT, in (č) spremembe v temeljnem pristopu – temeljne spremembe v razumevanju učnega procesa.

Sam obstoj tehnologije še ne vodi v učiteljevo uporabo IKT in spremenjene pedagoške prakse. Poleg podpore šole (skupna vizija, podpora vodstva) je bistvenega pomena tudi učiteljeva pripravljenost za integracijo IKT v poučevanje. Ključne značilnosti (Tondeur, Valacke in Van Braak (2008) jih imenujejo kulturne značilnosti), ki izhajajo iz učiteljev in vplivajo na to, ali bodo IKT vpeljali v poučevanje, so naslednje:

- učiteljev odnos do tehnologije. Več študij je pokazalo, da pozitiven odnos do tehnologije in prepričanje, da tehnologija lahko pomaga tako učiteljem kot učencem, pozitivno vplivata na integracijo IKT v pedagoške prakse (npr. Teo 2008; Tondeur idr. 2008; Demirci, 2009);
- kompetence učitelja in (samo)zaupanje. Učitelji, ki imajo boljše digitalne kompetence, imajo tudi večjo samozavest pri uporabi tehnologije in so bolj naklonjeni uporabi IKT v pedagoškem procesu (Tondeur idr., 2008).

DIGITALNA KOMPETENCA

Da lahko učitelji učinkovito integrirajo IKT v poučevanje, potrebujejo razvito digitalno kompetenco. Digitalno kompetenco (ali pismenost) lahko opredelimo kot sposobnost uporabe digitalne tehnologije. Vendar je pri tem treba poudariti, da se v digitalni družbi razumevanje pojma »digitalna tehnologija« spreminja. Pred 20 leti je bila digitalna tehnologija razumljena predvsem kot sinonim za računalnike, medtem ko danes zajema različna orodja za prosti čas (na primer televizijo, igralne konzole), medije, telefone in drugo. Leta 1997 je Glisterjeva definicija govorila o sposobnosti uporabe računalnikov (Glister, 1997), sodobnejši koncepti (Kress, 2003; Walsh, 2009) pa govorijo o »multimodalnosti« in poudarjajo, da digitalna kompetenca vključuje raznovrstna orodja ter načine prenosov oziroma komunikacije. Termin tehnologija se ne nanaša le na nabor naprav, ki jih uporabljamo, ampak se nanaša tudi na nove prakse – kako delamo stvari danes (Brečko, 2015).

Digitalna kompetenca je ključna tako za učečega se kot tudi učitelja, saj lahko le digitalno kompetentni učitelj kompetentno uporablja različna digitalna orodja v procesu

poučevanja in učence uči digitalnih veščin. Za učinkovito vključevanje IKT v poučevanje ni dovolj, da imajo učitelji na voljo tehnologijo. Odločilnega pomena so zmožnosti za učinkovito uporabo. Poleg osnovnih znanj, potrebnih za uporabo IKT, mora posameznik razumeti, kako lahko IKT podpira ustvarjalnost in inovativnost, zavedati se mora pomena veljavnosti in zanesljivosti informacij ter pravnih in etičnih načel. Biti mora sposoben uporabljati orodje za tvorjenje, predstavitev in razumevanje kompleksnih informacij ter njihove kritične presoje.

Leta 2008 je Unesco objavil IKT-kompetenčne standarde za učitelje – »*ICT competency standards for teachers*« (Unesco, 2008). Standard se osredotoča na tri področja: (a) tehnološko pismenost, (b) poglobljanje znanja in (c) ustvarjanje znanja, ta področja pa so dalje razdeljena na šest elementov: strateške usmeritve, kurikulum, pedagogika, IKT, organizacija in administracija, profesionalni razvoj učiteljev. Na treh področjih standard najprej definira strateške usmeritve in vizijo področja, s čimer določi cilje področij. Tako je cilj področja tehnološke pismenosti z uporabo novih tehnologij in pridobljenih kompetenc pripraviti učence (in vse druge) na zaposljivost in prispevanje h gospodarski storilnosti. Cilj poglobljanja znanja je povezovanje šolskih predmetov s situacijami iz resničnega življenja in s tem povečevanje zmožnosti delovne sile, da bi lahko pripomogla k skupnosti in gospodarstvu. Tretji cilj pa je ustvarjanje znanja z inovacijami in s tem povečanje produktivnosti. Na vseh treh področjih so opredeljeni in opisani elementi, standardi pa določajo veščine, ki naj bi jih za vsakega od elementov imel učitelj.

Okvir digitalnih kompetenc za ravnatelje, učitelje in računalnikarje (Kreuh in Brečko, 2011) je bil razvit tudi v Sloveniji. E-kompetenca je v standardu opredeljena s šestimi temeljnimi zmožnostmi, ki so potrebne za delo, učenje in poučevanje v 21. stoletju:

- poznavanje in zmožnost kritične uporabe IKT;
- zmožnost komuniciranja in sodelovanja (na daljavo);
- zmožnost iskanja, zbiranja, obdelovanja, vrednotenja podatkov, informacij in konceptov;
- varna raba in upoštevanje pravnih in etičnih načel uporabe ter objave informacij;
- izdelava, ustvarjanje, posodabljanje, objava izdelkov (gradiv);
- zmožnost načrtovanja, evalvacije pouka (učenja in poučevanja) z uporabo IKT.

Ko govorimo o digitalni kompetenci in učiteljih, je treba razumeti, da gre za tako imenovano strokovno digitalno kompetenco. Krumsvick (2013) definira digitalno kompetenco za učitelje kot »zmožnost uporabe IKT z dobrim pedagoško-didaktičnim razumevanjem IKT in zavedanjem, kakšen je vpliv IKT na učne strategije in izobraževalni razvoj učenec.« To pomeni, da mora biti učitelj sposoben sprejeti odločitev, katera digitalna orodja uporabiti v različnih učnih situacijah, kako jih uporabljati in zakaj.

Digitalna kompetenca se kot cilj in učinek uporabe IKT v izobraževanju pojavlja v evropskih in nacionalnih strategijah ter šolskih kurikulumih. Zato je digitalno kompetenco učiteljev treba razviti z usposabljanjem učiteljev, saj morajo učitelji razviti didaktične metode uporabe IKT glede na učne vsebine.

NAMEN ŠTUDIJE

V raziskavi bomo poskušali odgovoriti na naslednje raziskovalno vprašanje: Ali pedagoške prakse, digitalne kompetence učitelja, sodelovalno delo, odnos do IKT in izobraževanje učiteljev na področju IKT vplivajo na integracijo IKT v poučevanje?

METODOLOGIJA

Postopek in instrumentarij

Da bi lahko potrdili in podprli navedene teoretske poglede ter odgovorili na raziskovalno vprašanje, smo uporabili podatke študije ICILS 2013, ki je potekala v okviru organizacije IEA. Izvedena je bila leta 2013, v Sloveniji jo je izvedel Pedagoški inštitut. Gre za prvo mednarodno študijo, ki je z avtentičnimi računalniškimi testi proučevala dosežke računalniške in informacijske pismenosti učencev in s tem omogočila povezavo dosežkov z uporabo IKT za poučevanje in učenje v šoli in doma. Vključevala je dve populaciji – populacijo učencev in populacijo učiteljev v 8. razredu osnovne šole. V pričujoči študiji se osredotočamo na populacijo učiteljev.

Vzorec

V študiji ICILS 2013 je vzorčenje dvostopenjsko in stratificirano. Študija vključuje dve ciljni populaciji – učence in učitelje 8. razredov. Na prvi ravni so v vzorec izbrane šole, na drugi pa učenci in učitelji. Učitelji so vzorčeni neodvisno od razreda in sestavljajo svojo populacijo. Vzorčenih je 15 učiteljev, ki poučujejo v 8. razredu, ne glede na predmet, ki ga poučujejo. V raziskavi je v Sloveniji sodelovalo 216 šol, 2.787 učiteljev in 3.740 učencev.

REZULTATI

Uvodoma nas zanima, kako se digitalna kompetenca povezuje z uporabo IKT v razredu. Naša in predpostavka ter ugotovitev drugih avtorjev (Tondeur idr., 2008) je, da so učiteljeve kompetence povezane z njegovo uporabo IKT pri poučevanju. Za korelacijsko analizo uporabimo spremenljivki »Kako pogosto uporabljate IKT pri poučevanju?« in »Kako dobro znate pripraviti učne ure z uporabo IKT?«. Analiza pokaže, da kar 41 odstotkov variance ene spremenljivke lahko pojasnimo z drugo ($r = -0,413$, $p < 0,05$). Učitelji, ki ne znajo pripraviti učnih ur, kjer učenci uporabljajo IKT, tega tudi ne počnejo. Med učitelji, ki znajo pripraviti učne ure z uporabo IKT, je kar 41,5 odstotka takih, ki IKT uporabljajo pri pouku vsak dan, in 32,2 odstotka takih, ki IKT uporabljajo vsaj enkrat tedensko (vendar ne vsak dan), medtem ko je med učitelji, ki ne znajo pripraviti učne ure z IKT, 42,8 odstotka takih, ki IKT nikoli ne uporabljajo pri poučevanju.

V nadaljevanju analiziramo pedagoško usmerjenost učiteljev. Uporabimo deset spremenljivk, ki v obliki trditev merijo, pri katerih praksah učitelji uporabljajo IKT. Vprašanje, ki ga uporabimo za analize, se glasi »Kako pogosto ste v letošnjem šolskem letu pri pouku (ciljnega razreda) uporabljali IKT pri naslednjih praksah?«. Spremenljivke so bile

izmerjene na lestvici od 1 do 3, pri čemer je 1 pomenilo »nikoli«, 2 »redko« in 3 »pogosto«. Za izračun pedagoške usmerjenosti uporabimo faktorsko analizo, in sicer metodo glavnih osi s pravokotno rotacijo Varimax. S faktorsko analizo dobimo dva faktorja, ki skupaj pojasnjujeta 49,5 odstotka variance.

Tabela 1: Faktorska analiza rotirane faktorjske uteži – uporaba IKT pri pouku

	Faktor 1 Sodobno usmerjena pedagogika	Faktor 2 Tradicionalno usmerjena pedagogika
Pri predstavljanju informacij s frontalnim poučevanjem		,518
Pri izvedbi dopolnilnega ali dodatnega pouka za posamezne učence ali majhne skupine učencev		,422
Pri omogočanju razprav in predstavitev, ki jih učenci vodijo pred vsem razredom		,426
Pri ocenjevanju dela učencev s preizkusi znanja	,423	
Pri utrjevanju naučenih veščin s ponavljanjem primerov		,565
Pri podpori sodelovanja med učenci	,567	
Pri usmerjanju komunikacije med učenci in strokovnjaki ali zunanjimi mentorji	,724	
Pri omogočanju sodelovanja med učenci (znotraj šole ali zunaj nje)	,780	
Pri sodelovanju s starši ali skrbniki pri podpori učenčevega učenja	,530	
Pri podpori na raziskovanju temelječega učenja	,526	
% pojasnjene variance	49,5 %	

Metoda glavnih osi, rotacija Varimax

Vir: Baza ICILS (2013)

Ugotavljamo, da prvi faktor sestavljajo prakse, ki so bolj odprte, usmerjene k sodelovanju in raziskovanju, kar so elementi sodobnih pedagoških pristopov, v drugem faktorju pa so združene spremenljivke, ki opisujejo dejavnike bolj tradicionalnih oblik poučevanja (frontalno poučevanje, dodatni/dopolnilni pouk za majhne skupine učencev/utrjevanje snovi s ponavljanjem). Prvi faktor tako poimenujemo »sodobno usmerjena pedagogika« in drugega »tradicionalno usmerjena pedagogika« in ju uporabimo za nadaljnje analize.

Spremenjene oziroma sodobne pedagoške prakse so definirane kot eden ključnih ciljev uporabe IKT, ki naj bi vplivale tudi na dosežke učencev (Cabrol in Severin, 2009). V nadaljevanju proučimo, kateri so tisti dejavniki, ki pomembno vplivajo na to, ali bodo učenci pri pouku deležni sodobnih pedagoških pristopov in uporabe IKT pri pouku (integracija IKT). Da bi ugotovili, kateri dejavniki so tisti, ki vplivajo na to, ali je IKT integriran v pouk, uporabimo linearno regresijsko analizo. Uporabimo odvisno spremenljivko

»uporaba IKT pri pouku«, ki je sestavljena spremenljivka; sestavlja jo 13 spremenljivk, ki opisujejo različno učenčev uporabo IKT pri pouku – na primer delo pri projektih, samostojno delo ...). Kot neodvisne v model vključimo naslednje spremenljivke: binarno kodirani spremenljivki kompetenca za poučevanje z IKT (0 – ne zna uporabljati IKT pri pouku z učencem, 1 – zna uporabljati IKT pri pouku z učencem), izobraževanje o namenskih programih (0 – se ni udeležil izobraževanja, 1 – se je udeležil izobraževanja), faktorja sodobno in tradicionalno usmerjena pedagogika ter predhodno izračunane indekse sodelovanje učiteljev pri rabi IKT, stališča učiteljev – pozitivni pogledi na rabo IKT, izobraževanje (uporaba specifične programske opreme in IKT-viri v šoli).

Tabela 2: Regresijska analiza – vpliv dejavnikov učitelja na integracijo IKT v pouk

	B	SE B	β
Konstanta	28,757	,611	
Digitalna kompetenca	1,165	,186	,065
Sodobno usmerjena pedagogika	7,201	,176	,505
Tradicionalno usmerjena pedagogika	2,467	,168	,173
Sodelovanje učiteljev pri rabi IKT	,038	,008	,053
Pozitivni pogledi na rabo IKT	,054	,008	,075
Izobraževanje o IKT	,559	,128	,046
IKT-viri v šoli	,025	,007	,036

$R^2 = 0,468$; $P < 0,01$

Ovisna spremenljivka: učenčeva uporaba IKT pri pouku

Vir: Baza ICILS (2013)

Z modelom lahko pojasnimo kar 47 odstotkov variance odvisne spremenljivke, kar pomeni, da z danimi spremenljivkami ob nespremenjenih pogojih lahko pojasnimo 47 odstotkov variance učenčeve uporabe IKT pri pouku. Največji vpliv lahko pripišemo uporabi sodobno usmerjenih pedagoških praks, prav tako z modelom lahko potrdimo pomembnost učiteljeve kompetence (zna uporabljati IKT pri pouku z učencem). Kot pomemben dejavnik se pokaže tudi izobraževanje učiteljev, čeprav ima statistično značilen, pa vendarle manjši vpliv sodelovanje učiteljev pri rabi IKT in IKT-viri v šoli. Iz modela razberemo, da ima najmanjši vpliv na to, ali bodo učenci pri pouku uporabljali IKT, tehnična opremljenost šole. Bolj kot ta dejavnik je pomemben odnos učitelja do tehnologije v procesu izobraževanja.

RAZPRAVA IN ZAKLJUČEK

Na to, ali bodo učitelji v poučevanje vključevali sodobne pedagoške prakse z uporabo IKT, vpliva več dejavnikov. Med najpomembnejšimi dejavniki na ravni učitelja je digitalna kompetenca. V večini držav EU je digitalna kompetenca vključena v kurikulum kot

preostale osnovne kompetence. Učenci in učitelji naj bi uporabljali IKT pri vseh predmetih in na vseh stopnjah šolanja (Rokenes in Krumsvik, 2016). Treba je razumeti, da se strokovna digitalna kompetenca učiteljev razlikuje od te kompetence na drugih področjih. Pomembna razlika je v tem, da morajo učitelji razumeti in znati uporabljati nove tehnologije na smiseln in učinkovit način za poučevanje, obenem pa morajo tudi učence naučiti učinkovito uporabljati tehnologijo in učne vire. To pa zahteva nove pristope pri izobraževanju učiteljev, izobraževanje učiteljev mora preseči učenje osnovnih digitalnih veščin in vključiti ves potencial, ki ga ima IKT (Tomte, Hovdhaugen in Sloum, 2009).

Ottestad, Kelentrić in Gudmundsdottir (2014) predlagajo model s tremi ključnimi dimenzijami, ki opisujejo digitalno usposobljenost učiteljev:

- generična digitalna kompetenca (splošna znanja in spretnosti, da bi jih morali pridobiti učitelji, izobraževalci učiteljev in študenti bodoči učitelji),
- didaktična digitalna kompetenca (digitalne posebnosti pri vsakem predmetu, razlike v didaktiki med predmeti),
- strokovno usmerjena digitalna kompetenca (digitalne kompetence za delo, ki ni neposredno vezano na delo z učencem v učilnici – načrtovanje učnih ur, vrednotenje, ocenjevanje, komunikacija s starši).

Težava, s katero se ubadajo v mnogih izobraževalnih sistemih, je ta, da večina izobraževalnih programov ne vključuje celovitega razvoja digitalnih kompetenc za učitelja. Da bi lahko razvili digitalno kompetenco učitelja, je pomembna tudi jasna definicija, katere digitalne kompetence morajo skozi šolanje pridobiti učenci.

V prispevku se sicer osredotočamo na učitelje in njihovo uporabo IKT v izobraževalnem procesu, pri tem pa ne smemo pozabiti, da morajo biti za uspešno integracijo IKT v izobraževanje najprej izpolnjeni tudi naslednji pogoji: podpora države (država oziroma nacionalna raven ustvarja okolje, kjer se spodbuja inovativnost in omogoča, da se lahko zgodijo spremembe; pri tem gre predvsem za to, kako država definira pomembnost IKT kot dejavnik razvoja izobraževanja), podpora in interes šole (skupna vizija, vključenost učiteljev v načrtovanje, vloga vodstva, izobraževanje učiteljev, šolska kultura, ki jo lahko definiramo kot »osnovne predpostavke, norme in vrednote, ki jih med seboj delijo člani šole« (Maslowski, 2001, str. 8), ter podpora učiteljem). Da učitelji lahko začnejo vključevati IKT v poučevanje (mikroraven), morajo torej biti izpolnjeni nekateri pogoji na ravni šole (mezoraven) in na ravni države (makroraven).

LITERATURA

- Bocconi, S., Kampylis, P. G. in Punie, Y. (2012). *Innovating Learning: Key Elements for Developing Creative Classrooms in Europe. EC IRC IPTS*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Brečko, B. (2015). *Metodološki pristop k merjenju učinkov rabe informacijsko-komunikacijske tehnologije v izobraževanju* (Doktorska disertacija). UL, Fakulteta za družbene vede, Ljubljana.

- Bregar, L., Zagmajster, M. in Radovan, M. (2010). *Osnove e-izobraževanja*. Ljubljana: Andragoški center Slovenije.
- Cabrol, M. in Severin, E. (2009). ICT to improve quality in education — A conceptual framework and indicators in the use of information communication technology for education (ICT4E). V F. Scheuermann in F. Pedró (ur.), *Assessing the effects of ICT in education Indicators, criteria and benchmarks for international comparisons* (str. 83–106). Luxembourg: European Commission, Joint Research Centre.
- Collins, A., Brown, J. S. in Newman, S. E. (1989). Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. V L. B. Resnick (ur.), *Knowing, learning, and instruction: Essays in honor of Robert Glaser* (str. 453–494). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Dede, C. (2008). Theoretical Perspectives Influencing the Use of Information Technology in Teaching and Learning. V J. Voogt in G. Knezek (ur.), *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (str. 43–62). New York: Springer.
- Demirci, A. (2009). How Do Teachers Approach New Technologies: Geography Teachers' Attitudes towards Geographic Information Systems (GIS). *European Journal of Educational Studies*, 1(1), 43–53.
- Downes, S. (2006). *Learning Networks and Connective Knowledge*. *Instructional Technology Forum*. Pridobljeno s <http://lit.coe.uga.edu/itforum/paper92/paper92.html>.
- Duke, B., Harper, G. in Johnston, M. (2013). Connectivism. *The International HETL Review*, Special issue, 4–14.
- Glister, P. (1997). *Digital Literacy*. New York: Wiley.
- ICILS (2013). *IEA International Computer and Information Literacy Study (ICILS)*. Amsterdam: International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).
- Kaffash, H. R., Kargiban, Z. A., Kargiban, S. A. in Ramezani, M. T. (2010). A Close Look in to Role of ICT in Education. *International Journal of Instruction*, 3(2), 63–82.
- Koschmann, T. (1996). Paradigm shifts and instructional technology: an introduction. V T. Koschmann (ur.), *CSCL: Theory and Practice of an Emerging Paradigm* (str. 1–23). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Kress, G. (2003). *Literacy in the New Media Age*. New York: Routledge.
- Kreuh, N. in Brečko, B. (2011). *Izhodišča standarda e-kompetentni učitelj, ravnatelj in računalnikar*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo; Miška; Nova Gorica: Tehniški šolski center; Kopo; Maribor: Zavod Antona Martina Slomška; Velenje: Pia; Ptuj: Inštitut Logik.
- Krumsvik, R. J. (2014). Teacher Educators' Digital Competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58(3), 269–280.
- Law, N., Willem, P. J. in Plomp, T. (2008). *Pedagogy and ICT Use in Schools around the World*. New York: Springer.
- Lehtinen, E. (2006). Teknologian kehitys ja oppimisen utopiat. V S. Järvelä, P. Häkkinen in E. Lehtinen (ur.), *Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö* (str. 264–278). Porvoo; Helsinki: WSOY Oppimateriaalit.

- Marentič-Požarnik, B. (2000). *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana: DZS.
- Maslowski, R. (2001). *School Culture and School Performance: An Explorative Study into the Organizational Culture of Secondary Schools and Their Effects*. Info:eu-repo/semantics (Doctoral thesis). Twente University Press, Enschede.
- Orlando, J. (2014). Teachers' Changing Practices with Information and Communication Technologies: An up-Close, Longitudinal Analysis. *Research in Learning Technology*, 22, 1–15.
- Ottestad, G. (2010). Innovative Pedagogical Practice with ICT in Three Nordic Countries – Differences and Similarities: Pedagogical ICT in Three Nordic Countries. *Journal of Computer Assisted Learning* 26(6), 478–91.
- Ottestad, G., Kelentrić, M. in Gudmundsdóttir, G. B. (2014). Professional digital competence in teacher education. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(4), 243–249.
- Piaget, J. (1951). *The Psychology of Intelligence*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Radovan, M. (2011). Psihološko-didaktični vidiki tutorske podpore v e-izobraževanju. *Andragoška spoznanja*, 17(4), 73–82.
- Redecker, C. in Punie, Y. (2014). The Future of Learning 2025: Developing a Vision for Change. *Future Learning*, 2(1), 3–17.
- Resnick, L. B. (1987). The 1987 Presidential Address: Learning in school and out. *Educational Researcher*, 16(9), 13–20.
- Rokenes, F. M. in Krumsvik, J. (2016). Prepared to teach ESL with ICT? A study of digital competence in Norwegian teacher education. *Computers and Education*, 97, 1–20.
- Senapaty, H. K. (2015). *Teacher education in a new paradigm of ICT integrated constructivist learning*. Pridobljeno s http://www.teindia.nic.in/e9tm/Files/ICT_Documents/TE_%20IN_%20A_NEW_PARADIGM_%20ICT_%20INTEGRATED_%20CONSTRUCTIVIST_%20LEARNING.pdf.
- Siemens, G. (2005a). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International journal of instructional technology and distance learning*, 2(1). Pridobljeno s http://www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm.
- Siemens, G. (2005b). *Connectivism: Learning as Network-Creation*. Pridobljeno s <http://www.elearnspace.org/Articles/networks.htm>.
- Smeets, E., Mooij, T., Bamps, H., Bartolomé, A., Lowyck, J., Redmond, D. in Steffens, K. (1999). *The impact of information and communication technology on the teacher*. Nijmegen: ITS.
- Somekh, B. 2008. Factors Affecting Teachers' Pedagogical Adoption of ICT. V J. Voogt in G. Knezek (ur.), *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (str. 449–460). New York: Springer.
- Teo, T. K. (2008). Pre-Service Teachers' Attitudes towards Computer Use: A Singapore Survey. *Australasian Journal of Educational Technology* 24(4), 413–424.
- Tomljenović, Z. (2014). *Interaktivni pristop poučevanja in učenja pri pouku likovne vzgoje* (Doktorska disertacija). Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, Ljubljana.
- Tømte, C., Hovdhaugen, E. in Solum, N. H. (2009). *ICT in Initial Teacher Training. Norway. Country report*. Paris: OECD.

- Tondeur, J., Valcke, M. in Van Braak, J. (2008). A multidimensional approach to determinants of computer use in primary education: Teacher and school characteristics. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24(6), 494–506.
- Unesco (2008). *ICT competency standards for teachers*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Valtonen, T. (2011). *An insight into collaborative learning with ICT: Teachers' and students' perspectives*. Joensuu: University of Eastern Finland.
- Walsh, M. (2009). Pedagogic Potentials of Multimodal Literacy. V L. Tan Wee Hin in R. Subramaniam (ur.), *Handbook of Research on New Media Literacy at the K-12 Level: Issues and Challenges* (str. 32–47). Hershey: Information Science Reference.



Marjeta Pučko, Bojan Jurca, Mitja Jermol

ODPRTO IZOBRAŽEVANJE V ZDRAVSTVU – TEHNOLOGIJA IN METODA

POVZETEK

V članku predstavljamo metodo e-izobraževanja odraslih v ožjem smislu, oblikovano posebej za odprto izobraževanje v zdravstvu, ter empirične rezultate pri uporabi v pilotnem projektu v Bolnišnici Topolšica. Metoda vključuje kombinacijo kombiniranega in obrnjenega učenja z uporabo prosto dostopnih izobraževalnih virov, ki so eden od ključnih rezultatov projekta. Tehnološka podlaga je spletni izobraževalni portal Videlectures.NET. Rezultati so potrdili ustreznost pristopa in zadovoljstvo udeležencev izobraževalnega procesa pri usposabljanju novozaposlenih v bolnišnici. Opisana raziskava je potekala kot del aktivnosti iniciative Odpiramo Slovenijo (Opening up Slovenia – OuS) in se nadaljuje s širjenjem pilotnega projekta na druge slovenske bolnišnice. Prikazan je tudi primer dobre prakse prenosa izobraževalnih vsebin med zdravstvenim in izobraževalnim sektorjem z uporabo zdravstvenih vsebin v spletnem tečaju za osnovne šole.

Ključne besede: *e-izobraževanje, izobraževalni spletni portal, prosto dostopni izobraževalni viri, odprto izobraževanje v zdravstvu, kombinirano učenje, obrnjeno učenje, medsektorski prenos znanja*

OPEN EDUCATION IN HEALTH CARE – TECHNOLOGY AND METHOD – ABSTRACT

The paper presents the e-learning education method for adults, which was developed specifically for usage in the open education in health care. The article also presents empirical results that were acquired with the help of the above-mentioned method during the pilot project at Topolšica Hospital. The method combines blended and flipped learning by employing the open education resources, which were produced and published as one of key results of the pilot project. The education web portal Videlectures.NET serves as a technological base. The results have proven the adequacy of the approach and a high satisfaction among the participants of the education process. The research presented in the article was conducted as a part of the activities in the Opening up Slovenia (OuS) initiative, and followed by the ongoing pilot projects of other Slovenian hospitals. In addition, we present an example of good practice in transferring the contents of education programmes between health care and education sectors, as demonstrated by the use of the content of the health care education in primary schools.

Keywords: *e-learning, education web portal, open education resources, open education in health care, blended learning, flipped learning, intersectoral knowledge transfer*

Dr. Marjeta Pučko, Institut Jožef Stefan Ljubljana, marjeta.pucko@guest.arnes.si

Mag. Bojan Jurca, Bolnišnica Topolšica, bojan.jurca@b-topolsica.si

Mag. Mitja Jermol, Institut Jožef Stefan Ljubljana, mitja.jermol@ijs.si

UVOD

S širjenjem aktivnosti iniciative Opening up Slovenia (OuS), katere vzpostavitev je neposredno sledila priporočilu evropske komisarke za izobraževanje in kulturo Androulle Vassiliou v letu 2013 za bolj odprto in dostopnejše izobraževanja v Evropi, se je iniciativi na lastno pobudo v letu 2014 kot prva zdravstvena ustanova pridružila tudi Bolnišnica Topolšica. V uporabi digitalnih tehnologij v izobraževanju in odpiranju izobraževanja je prepoznala priložnost ter skupaj z Institutom Jožef Stefan začela izvajati pilotni projekt uvajanja e-izobraževanja in odprtega izobraževanja za zaposlene v bolnišnici.

V pripravljalni fazi je bila opravljena analiza izobraževalnih potreb, v projektu samem pa načrtovana metodologija izvedbe, katere ključni del je izobraževalna metoda. Pri zasnovi metode smo izhajali iz tehnološke rešitve obstoječega spletnega izobraževalnega portala, zahtev delovnih procesov bolnišnice, obstoječih modelov kombiniranega in obrnjenega učenja ter dobrih praks e-izobraževanja v zdravstvu. Pri rezultatih bomo opisali praktični primer uporabe v pilotnem projektu v Bolnišnici Topolšica, kjer je bila kot del projekta izvedena evalvacija in so bili pridobljeni empirični rezultati. Pilotni projekt odprtega izobraževanja smo medtem razširili še na nekatere druge slovenske bolnišnice, v katerih je uvajalni cikel v začetnih fazah in se nimamo empiričnih rezultatov.

IZHODIŠČE

Cilji pilotnega projekta

Cilj koordinatorja OuS Instituta Jožef Stefan je bil vzpostaviti sodelovanje na področju raziskav, razvoja in testne uporabe digitalnih tehnologij v procesih izobraževanja in usposabljanja zaposlenih v Bolnišnici Topolšica s podrobnejšimi cilji uvajanja napredne tehnološke podpore izobraževanju in usposabljanju, povečanja učinkovitosti izobraževanja ob hkratnem znižanju stroškov, razvoja digitalnih kompetenc zaposlenih ter vzpostavljanja referenčnega okolja uporabe digitalnih tehnologij in odprtega izobraževanja na področju zdravstva v Sloveniji. Bolnišnica Topolšica je bila za pilotni projekt uvajanja e-izobraževanja in odprtega izobraževanja v slovenskem zdravstvu kot prva zdravstvena ustanova izbrana glede na interes vodstva bolnišnice ter primernost okolja po velikosti in kadrovske strukturi za izvedbo začetnega projekta. Skupno z Institutom Jožef Stefan in drugimi bolnišnicami, s katerimi so vzporedno potekali pogovori o sodelovanju, je bil določen tudi cilj vzpostaviti skupni repozitorij spletnih tečajev, v katerega bi prispevale posamezne bolnišnice in bi bil na uporabo vsem bolnišnicam – s čim večjim deležem prosto dostopnih vsebin.

Dejanske izobraževalne potrebe bolnišnice

Bolnišnica Topolšica želi prilagoditi izobraževanje zaposlenih svojim potrebam ter sodobnim tehnologijam in pristopom, saj le primerno usposobljeni zaposleni lahko kakovostno in učinkovito opravljajo svoje delo. Ob vstopu v delovno razmerje bolnišnica zaposlene na tako imenovanem uvajalnem seminarju najprej seznanja z nekaj bistvenimi informacijami o načinu dela. Ker je uvajalni seminar preveč obsežen, da bi ga bilo mogoče izvajati ob vsaki

sklenitvi delovnega razmerja, ga bolnišnica izvede ob primernem številu novozaposlenih. V praksi to pomeni, da nekaj novozaposlenih nekaj časa dela brez potrebnega uvajanja. Elektronski oziroma kombinirani način izobraževanja z obrnjenim učenjem, kjer učenje poteka samostojno z ogledom kratkih spletnih tečajev, lahko tudi zunaj prostora bolnišnice in delovnega časa, se je zdel primerna rešitev tega izziva in je poleg tega blizu zlasti mladi populaciji. S pilotnim projektom uvajanja e-izobraževanja je vodstvo bolnišnice želelo preveriti učinkovitost in primernost elektronskega načina izobraževanja, ob tem identificirati morebitne težave ter razviti metodologijo za prihodnjo pripravo in izvedbo e-izobraževanja.

Izobraževalne potrebe bolnišnic niso določene le s procesi in zahtevami posamezne bolnišnice, temveč se umeščajo v širši okvir zakonodaje, pravilnikov in dogovorov v zdravstvenem sistemu ter akreditacijskih standardov. Navedeno vpliva na izbiro primerne metode ter konkretne izobraževalne tematike v pilotnem projektu, zato omenjene okvire predstavljamo še nekoliko podrobneje.

Bolnišnice se, tako kot tudi druge organizacije, srečujejo s potrebo po izobraževanju svojih zaposlenih z namenom strokovnega izpopolnjevanja na specifičnih področjih, pomembnih za posamezno bolnišnico ali njen del, sledenja zakonskim spremembam, uvajanja novega kadra v redno delo v obliki uvajalnih seminarjev, izvajanja z zakonom predpisanih periodičnih izobraževanj (na primer iz varstva pri delu (Zakon o varnosti in zdravju pri delu, 2011)), usposabljanja za podaljševanje licenc za zdravnike (Pravilnik o zdravniških licencah, 2015), usposabljanja za podaljševanje licenc izvajalcev zdravstvene nege (Pravilnik o registru in licencah izvajalcev v dejavnosti zdravstvene ali babiške nege, 2016)). Obveznost strokovnega izpopolnjevanja in izobraževanja je opredeljena v kolektivnih pogodbah: v Kolektivni pogodbi za dejavnost zdravstva in socialnega varstva Slovenije (1994), v Kolektivni pogodbi za zdravnike in zobozdravnike v Republiki Sloveniji (1994) ter v Kolektivni pogodbi za zaposlene v zdravstveni negi (1998).

Skladno s Splošnim dogovorom za pogodbeno delo (2016), ki ga letno podpisujejo ministrstvo za zdravje, Zdravniška zbornica Slovenije, Združenje zdravstvenih zavodov Slovenije, Lekarniška zbornica Slovenije, Skupnost slovenskih naravnih zdravilišč, Skupnost socialnih zavodov Slovenije, Skupnost organizacij za usposabljanje Slovenije in Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, naj izvajalci (bolnišnice, zdravstveni domovi ...) zavarovanim osebam pri uresničevanju pravic med drugim zagotavljajo reden notranji nadzor nad varnostjo pacientov in kakovostjo zdravstvene obravnave kot od leta 2012 dalje tudi širšo notranjo in zunanjo presojo kakovosti (akreditacija) na vseh ravneh zdravstvenega varstva. Mednarodni akreditacijski standardi (med drugim) zahtevajo tudi primerno usposobljenost osebja. AACI, Mednarodni akreditacijski standard za zdravstvene organizacije (AACI, 2014), tako zahteva, da člani osebja prejmejo usmeritve glede splošne prakse varnosti, nujnih postopkov, nadzora okužb, organizacijske strukture, pacientove zaupnosti in etike, nadzora dokumentov, zahtev po notranjem poročanju o dogodkih, neugodnih za pacienta, varnosti pacientov, delovanja opreme, postopkov v sili in splošnih previdnostnih ukrepov ter drugih vprašanj. NIAHO, Standard za bolnišnice (DNV, 2011), za zdravstveno osebje zahteva, da opravi uvajanje, ki vključuje splošno varnost, postopke v sili, obvladovanje okužb, zaupnost in druge ustrezne teme, ki jih določi bolnišnica.

TEHNOLOGIJA

Spletni izobraževalni portal

Portal VideoLectures.NET je trenutno največji referenčni portal z izobraževalnimi video vsebinami na svetu. Uporabnikom s področja znanosti in raziskav, izobraževanja ter gospodarstva ponuja največjo zbirko visokokakovostnih recenziranih videov, obogatenih s prezentacijami in dodatnimi gradivi. Z uporabo naprednih semantičnih tehnologij in različnih tehnik vizualiziranja podatkov omogoča edinstveno izobraževalno izkušnjo. VideoLectures.NET ne ponuja samo zbirke video posnetkov, temveč tudi strukturirane izobraževalne tečaje in kurikule, ki jih pripravljajo priznani profesorji z različnih področij znanosti. Portal tako služi kot odprta video izobraževalna platforma za študente, profesorje, raziskovalce, akademike in gospodarstvenike ter vso javnost. Z omogočanjem prostega dostopa do vsebin priznanih univerz in strokovnih konferenc poskuša premostiti rastoči ekonomski in izobraževalni prepad med razvitimi in nerazvitimi deli sveta. Izobraževalni videi na portalu pokrivajo različna področja od računalniških ved, naravoslovja, družboslovja in humanistike do novih in nastajajočih znanstvenih disciplin, kot so kompleksna znanost, interoperabilnost in podobno. VideoLectures.NET poskuša z arhiviranjem posnetih predavanj z univerz, konferenc, delavnic in drugih znanstvenih dogodkov ohranjati bogato in dinamično raziskovalno in izobraževalno dogajanje ter s tem nadgrajevati tradicionalne učne zbirke in repozitorije znanja. VideoLectures.NET pomeni prosto dostopno izobraževanje za vsakogar ne glede na njegov socialno-ekonomski izvor. S svojo odprtostjo in prosto dostopnostjo daje možnost izmenjave znanja na vseh stopnjah in tako dolgoročno koristi družbi ter spodbuja razvoj gospodarstva. Pomen portala je bil v reviji *Andragoška spoznanja* že predhodno širše predstavljen (Orlič, 2008).

Zaradi kakovostnih vsebin in prepoznavnosti portala ter ponujanja neomejenega brezplačnega dostopa do izobraževalnih vsebin je upravljevec portala Institut Jožef Stefan sklenil dogovore o sodelovanju in gostovanju predavanj z naslednjimi priznanimi univerzami in instituti: MIT – Massachusetts Institute of Technology (ZDA), University of Cambridge (VB), Carnegie Mellon University (ZDA), Yale (ZDA), OpenCourseWare Consortium, CERN (CH) in ETH Zürich (The Swiss Federal Institute of Technology Zurich).

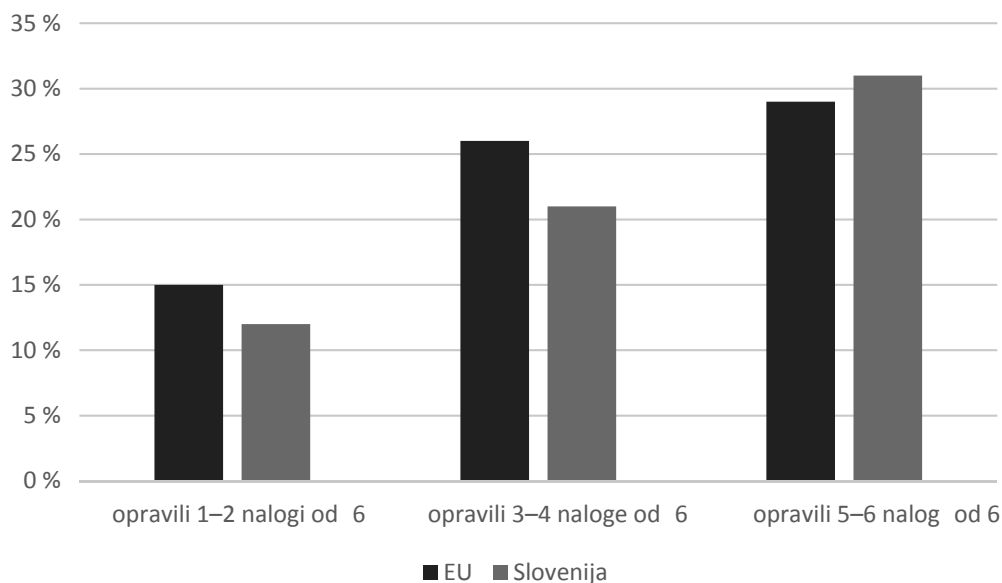
V okviru VideoLectures.NET potekata intenziven nadaljnji razvoj sistema in nadgradnja v tehnološko okolje, ki bo sposobno samodejnega transkribiranja video vsebin ter prevajanja teh v vse večje svetovne jezike. Trenutno je kot rezultat projekta traMOOC (traMOOC, 2015) na razpolago strojno prevajanje vsebin med 11 jeziki na podlagi inovativne multimodalne avtomatske sheme in uporabniške evalvacije za nadaljnje izboljševanje kakovosti prevodov. Ob koncu projekta bo platforma VideoLectures.NET pripravljena sprejeti neomejeno število video posnetkov izobraževalnih vsebin in pripraviti samodejno transkripcijo ter prevode v izbrane jezike. Dodatno bo platforma omogočila dinamično popravljanje transkripcij in prevodov z ustreznim verzioniranjem in zagotovila orodje za ustrezno ravnanje s spremembami besedil. Platforma VideoLectures.NET bo pripravljena tudi na vključitev »MOOC like tehnologij« (traMOOC, 2015).

Podpora e-učenju in e-testiranju

Nekatere bolnišnice, predvsem večji klinični centri, so že vpeljale sisteme spletnih učilnic, večinoma v okoljih, tesno povezanih z univerzami ali drugimi izobraževalnimi organizacijami, ki tipično uporabljajo Moodle. V načrtovanju pilotnega projekta je bila sprejeta odločitev, da posebej za namene tega projekta v Bolnišnici Topolšica ne bodo uvajali sistema spletnih učilnic, ker bi to bistveno povečalo časovno in izvedbeno kompleksnost projekta, je pa omenjena možnost ostala aktualna za kasneje. Vsa elektronska komunikacija s skupino udeležencev izobraževanja je potekala po elektronski pošti, za namene e-testiranja in anketiranja pa so bili uporabljeni obrazci na podlagi Google Forms.

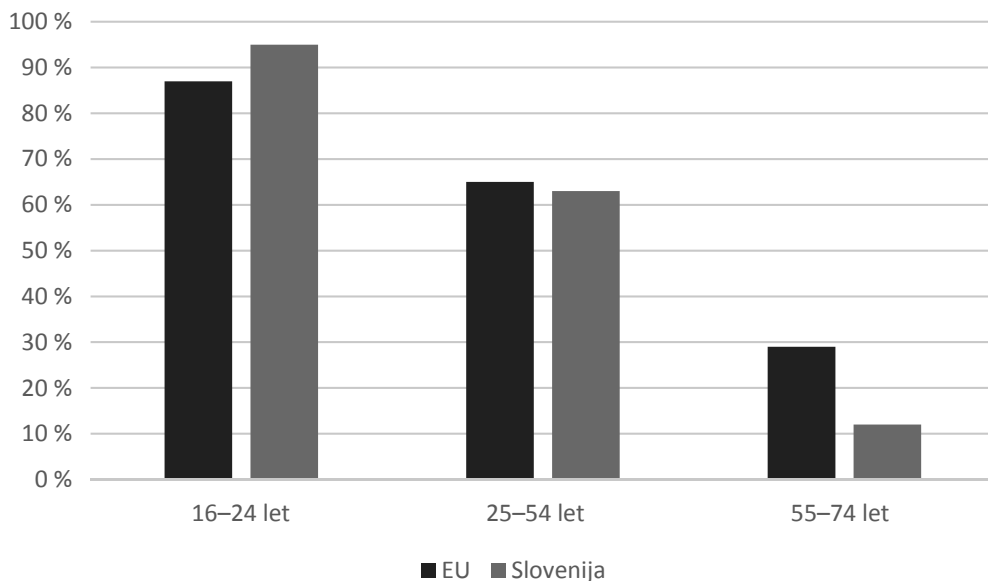
Značilnosti uporabe tehnologije za primer bolnišnice

V primeru bolnišnic moramo pri uporabi informacijske in komunikacijske tehnologije (v nadaljevanju IKT) upoštevati značilnosti delovnih mest, zlasti za ožje področje zdravstva, kjer ta tehnologija za mnoga delovna mesta večino delovnega procesa ni na voljo. Obstajajo omejitve tako glede same dostopnosti IKT kot tudi glede izkušenosti pri njeni uporabi. Ne glede na to pa je stopnja poznavanja IKT v Sloveniji primerljiva s povprečjem Evropske unije po različnih kriterijih. Predpostavljamo, da stanje v bolnišnicah od navedenih podatkov bistveno ne odstopa in da so digitalne kompetence zaposlenih dovolj visoke, da lahko brez težav uporabljajo IKT v izobraževalne namene.



Graf 1: Digitalne kompetence prebivalstva v Sloveniji v primerjavi z EU v letu 2014 (vir Eurostat 2016, Code: tsdsc460)

Podobno lahko trdimo za uporabo pametnih telefonov, ki je med mlajšo populacijo celo večja od povprečja EU, pri najstarejših pa za povprečjem EU zaostajamo.



Graf 2: Uporaba pametnih mobilnih naprav v Sloveniji v primerjavi z EU v letu 2015 (vir Eurostat 2016, Code: tin00083)

V več slovenskih zdravstvenih organizacijah je vzpostavljeno brezžično omrežje, ki pokriva območje bolnišnice delno ali v celoti, vendar enotne evidence o opremljenosti z brezžičnim omrežjem ni. Vsekakor pa je pomemben podatek, da je bilo v Bolnišnici Topolšica že med pilotnim projektom vzpostavljeno brezžično omrežje za zaposlene in paciente.

SPLETNO UČENJE KOT IZOBRAŽEVALNA METODA

Sorodne raziskave in izbira pristopa

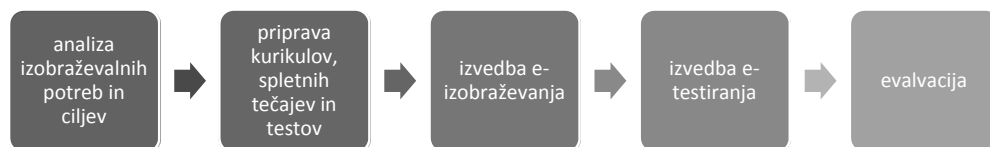
Čprav je uporaba spletnih tečajev (ang. *massive open online courses – MOOC*) v zdravstvu in medicini v zadnjih letih precej narasla, je temu področju namenjenih dokaj malo raziskav. Podroben pregled pristopov, platform in gradiv do leta 2014 sta izdelala Liyanagunawardena in Williams (2014). Večino gradiv so pripravile severnoameriške izobraževalne institucije v angleškem jeziku, deleži po drugih geografskih območjih so majhni, predvsem v državah v razvoju. Dobre prakse v svetu dokazujejo, da so spletni tečaji uporabni tako v dodiplomskem kot podiplomskem izobraževanju in da imajo dober potencial za povečevanje digitalne pismenosti prebivalstva. Pri izobraževanju v zobozdravstvu so mnenja o uporabnosti različna (Kearney idr., 2016). Najbližji našemu projektu po izvedbi je bil projekt izobraževanja

nemških kirurgov (Kadmon idr., 2012), s tem da je bil usmerjen izključno v podiplomsko izobraževanje na ožjem strokovnem področju kirurgije. V Sloveniji je nekaj strokovnih video gradiv nastalo v posameznih bolnišnicah, prav tako je bilo v projektu E-medicina (2016) nekaj novejših e-gradiv opremljenih z videi, a v splošnem v Sloveniji ne moremo govoriti o širšem konceptu uporabe lastnih spletnih tečajev za področje zdravstva in medicine. Pri stopa in metode, ki bi bila v celoti primerljiva oziroma primerna za doseganje ciljev našega projekta, nismo zasledili, zato smo se lotili svojega načrtovanja.

Načrtovanje spletnega učenja

Cilji pri načrtovanju spletnega učenja so bili predvsem:

- zaposlenim v bolnišnici zagotoviti sodobno izobraževalno metodo na podlagi e-izobraževanja v ožjem smislu, ki bi ustrezala izobraževalnim potrebam in procesom v bolnišnici;
- tehnološka podlaga naj bo razpoložljiva tehnologija v obliki spletnega izobraževalnega portala Videlectures.NET;
- uporabiti kombinacijo metod, kjer bodo zaposleni lahko izkoristili vse prednosti spletnega izobraževanja v kombinaciji s klasičnim, hkrati pa jim bo na razpolago inštruktor oziroma mentor, ki jim bo v podporo pri učenju in bodo z njim tudi v praksi lahko preverili pridobljeno znanje.



Slika 1: Umestitev v širše načrtovanje

Pri načrtovanju smo upoštevali predvsem naslednje vidike:

- izobraževalne potrebe bolnišnice pri usposabljanju novozaposlenih, dolgoročne cilje vodstva bolnišnice pri izvajanju procesov zdravstvene nege ter zmanjševanju števila poškodb pri delu, zahteve zakonodaje ter mednarodnih akreditacijskih standardov za bolnišnice kot podrobneje opisano v poglavju *Dejanske izobraževalne potrebe bolnišnice*;
- izdelane kurikule za posamezne izobraževalne teme z jasno določenimi izobraževalnimi cilji;
- funkcionalnosti spletnega izobraževalnega portala;
- izkušnje in dobre prakse sorodnih raziskav na problemsko povezanih področjih.

Rezultat je metoda spletnega učenja na podlagi modela načrtovanja znanja in spretnosti ter modela kompetenc (*blended learning, skill-driven model, competency-driven model*, kot modela definira Valiathan, 2002), kombinirana z obrnjenim učenjem (*flipped learning*, kot je definirano v Bishop in Verleger, 2013). Vse navedeno smo umestili v koncept odprtega učenja, kjer smo že v izhodišču načrtovali, da bodo izobraževalni viri neomejeno javno dostopni in namenjeni za nadaljnjo uporabo zaposlenih v bolnišnici, drugih bolnišnic ter vseh drugih zainteresiranih. Posebno pozornost smo namenili vlogi tutorja oziroma delovnega

mentorja novozaposlenim, kjer smo sledili dobrim praksam za praktično izobraževanje v zdravstveni negi (Kermavnar in Govekar-Okoliš, 2016). Celoten pristop vključuje tudi preverjanje znanja v elektronski obliki.

Rezultati uporabe spletnega učenja v praksi

Pilotni projekt je potekal od februarja do novembra 2015 in je zajemal pripravo, izdelavo spletnih e-izobraževalnih gradnikov, oblikovanje rešitve za preverjanje znanja, vključitev spletnih izobraževalnih gradnikov v svetovni spletni izobraževalni portal Videolectures. NET, ureditev avtorskih pravic, pilotno izvajanje e-izobraževanja v bolnišnici ter evalvacijo. Zasnova projekta in evalvacija sta bili izvedeni tako, da bi po zaključku pridobili čim celovitejšo sliko o učinku uporabe e-izobraževanja s tehničnega, izobraževalnega oziroma strokovnega, izvedbenega in motivacijskega vidika ter vidika učinkovitosti za bolnišnico. Glede na pilotni značaj projekta smo se v širši projektne ekipi s številnimi nalogami srečevali prvič in se sproti, a uspešno, soočali z izzivi, kot so nastopanje zaposlenih pred kamero, uporaba informacijske tehnologije na delovnih mestih, kjer je sicer ne uporabljajo redno, pravna ureditev licenc odprtega dostopa, računalniško podprto preverjanje znanja po zaključenem izobraževanju in podobno.

Kot smo že na kratko predstavili (Jurca in Pučko, 2016), je bila v bolnišnici najbolj opazna, za zaposlene pa tudi najzanimivejša faza snemanje video vsebin, poleg tega pa smo s sodelavci v Bolnišnici Topolšica opravili še precej sicer manj opaženega dela. V novembru 2015 smo v bolnišnici izvedli uvajalni seminar za novozaposlene, v katerega sta bili obe elektronsko podprti temi (Higiena rok, Ergonomski način dela) že vključeni, in kakor je kasneje pokazala evalvacija pilotnega projekta (Pučko in Jurca, 2015), sta bili pri udeležencih in pripravljavcih dobro sprejeti. V letu 2016 je bil izdelan in po enaki metodologiji izveden spletni tečaj še za eno tematiko (Preprečevanje poškodb z ostrimi predmeti), kjer je prav tako šlo za kombinirano izobraževanje in preverjanje znanja.

Za tematiko Ergonomski način dela je bila vsebina deloma že pripravljena, kar smo upoštevali pri oblikovanju kurikulumov in opredelitvi ciljev izobraževanja. Ker smo se s pripravo prosto dostopnih izobraževalnih virov srečevali prvič, smo pri oblikovanju vsebin (ppt-jev) in slikovnega gradiva proučili zakonske podlage za uporabo javno dostopnega gradiva. Razjasniti je bilo treba tudi pristojnosti odgovornih oseb za javno objavo pripravljenih spletnih tečajev. V primeru Bolnišnice Topolšica je javno objavo odobril direktor. Prav tako so bili v celotnem procesu pomembni priprava navodil za udeležence in mentorje ter promocijske aktivnosti pred izvedbo.

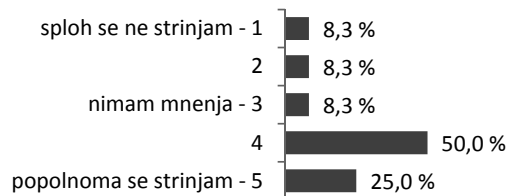
Kasnejša izvedba celotnega uvajalnega seminarja, kjer so bile nekatere teme obdelane klasično, je omogočila, da so udeleženci in mentorji novo metodo učenja lahko objektivno primerjali s klasično in jo ocenili v anketi. Uvajalnega seminarja za novozaposlene, ki ga je Bolnišnica Topolšica izvedla v oktobru 2015, se je udeležilo 10 novozaposlenih. Preverjanje znanja iz higiene rok, ki je tako kot izobraževanje samo potekalo v elektronski obliki, je opravljalo vseh 10 udeleženk, ki so preverjanje tudi uspešno opravile.

V fazi evalvacije smo z anketami raziskali mnenje različnih v izobraževanju udeleženih skupin: udeležencev uvajalnega seminarja, pripravljavcev in mentorjev, kadrovske službe, vodstva in vseh zaposlenih v Bolnišnici Topolšica. Anketiranci so svojo stopnjo strinjanja z anketnimi trditvami označili na petstopenjski lestvici, kjer 1 pomeni popolno nestrinjanje in 5 popolno strinjanje s trditvijo. Vprašanja po relevantnih skupinah anketiranih so zajemala različne vidike izobraževanja: tehnični vidik, izobraževalno strokovni vidik, izvedbeni vidik, psihološko-motivacijski vidik in vidik učinkovitosti. Zaradi obsežnosti prikaza vseh rezultatov in poudarka na izobraževalni metodi podrobneje prikazujemo rezultate za tehnični, izobraževalno strokovni ter izvedbeni vidik. Vsi rezultati so opisani v zaključnem poročilu projekta (Pučko in Jurca, 2015), iz katerega prikazane rezultate tudi povzemamo. Rezultati ankete izkazujejo dokaj visoko stopnjo zadovoljstva anketirancev z uporabo e-izobraževanja v Bolnišnici Topolšica na različnih ravneh. Anketiranci so dobro ocenili predvsem vsebino, izvedbo, učinkovitost in primernost e-izobraževanja kot celote. Predlagali so tudi nekatere izboljšave v zvezi z dostopnostjo računalniške opreme ter še več tovrstnih izobraževanj in komunikacije z uporabniki.

Tehnični vidik

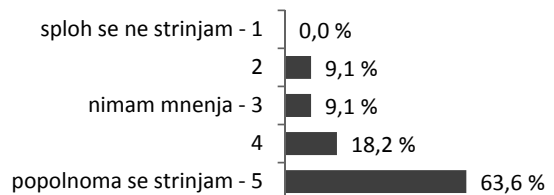
povprečna stopnja strinjanja: 3,8

1. Informacije o izvedbi elektronskega izobraževanja, ki sem jih dobil/a pred začetkom, so mi jasne in razumljive.



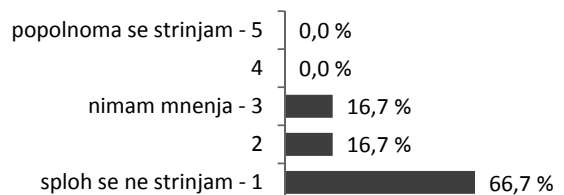
povprečna stopnja strinjanja: 4,4

2. Med elektronskim izobraževanjem je bil moj mentor vedno dosegljiv za morebitna vprašanja.



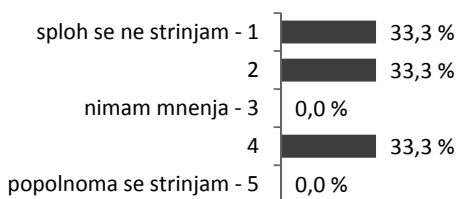
povprečna stopnja strinjanja: 1,5

3. Elektronsko izobraževanje od mene zahteva več priprav kot klasično.



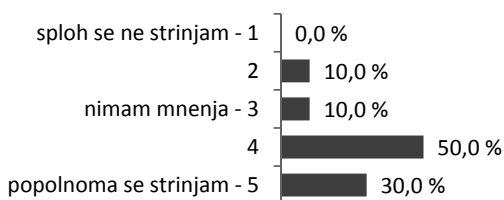
4. Elektronsko izobraževanje je pripravljeno kvalitetneje, kot bi bilo klasično.

povprečna stopnja strinjanja: 2,3



5. Elektronsko izobraževanje je za Bolnišnico Topolšica ustrezen način izobraževanja.

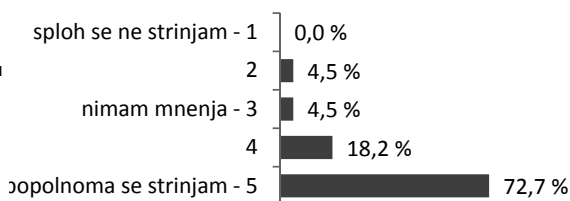
povprečna stopnja strinjanja: 4,0



Izobraževalno strokovni vidik

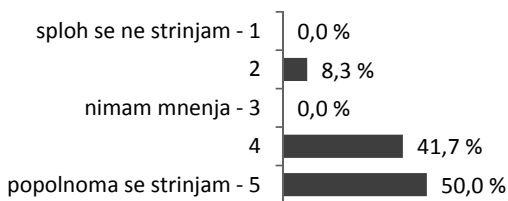
6. Namen in cilj elektronskega izobraževanja sta mi jasna.

povprečna stopnja strinjanja: 4,6



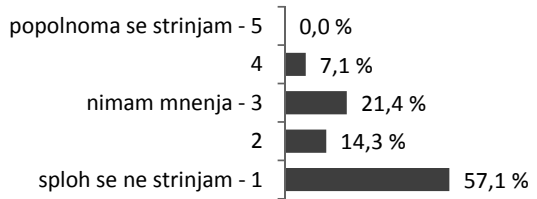
7. Elektronsko izobraževanje je vsebinsko razumljivo in ustrezno predstavljeno.

povprečna stopnja strinjanja: 4,3

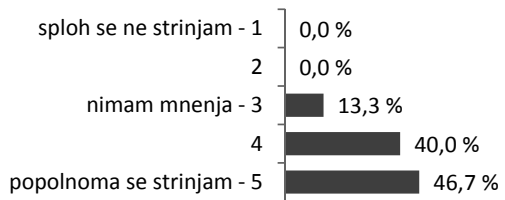


povprečna stopnja strinjanja: 1,8

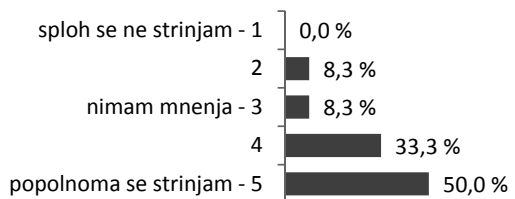
8. Med elektronskim izobraževanjem sem pogosto potreboval/a pomoč mentorja.

**Izvedbeni vidik****povprečna stopnja strinjanja: 4,3**

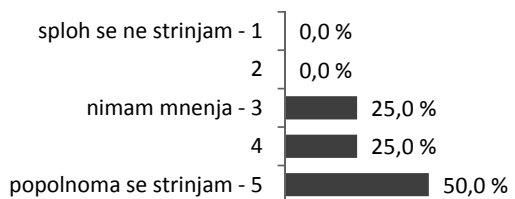
9. Časovna fleksibilnost in dosegljivost vsebin na spletu neodvisno od lokacije izobraževanja mi ustreza.

**povprečna stopnja strinjanja: 4,3**

10. Obseg elektronskega izobraževanja je ustrezen.

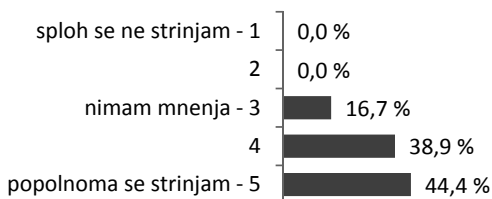
**povprečna stopnja strinjanja: 4,3**

11. Zahtevnost vsebine elektronskega izobraževanja je ustrezna.

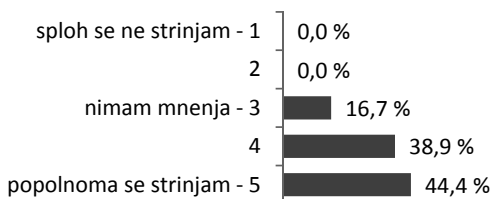


povprečna stopnja strinjanja: 4,3

12. Način, kako je elektronsko izvedeno testiranje znanja, je primeren.

**povprečna stopnja strinjanja: 4,3**

13. Vloga mentorja je za uspeh elektronskega izobraževanja pomembna.



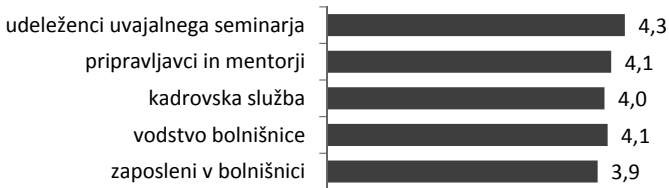
Graf 3 (1 - 13): Rezultati ankete o zadovoljstvu z e-izobraževanjem za tehnični, izobraževalno strokovni in izvedbeni vidik

Za celovit prikaz stopnje zadovoljstva vodstva in zaposlenih z uvedbo e-izobraževanja v pilotnem projektu v Grafu 4 navajamo še skupno oceno anketirancev iz posameznih skupin: udeležencev uvajalnega seminarja, pripravljavcev in mentorjev, kadrovske službe, vodstva in vseh zaposlenih.

Obe temi e-izobraževanja v pilotnem projektu, Higiena rok in Ergonomski način dela, prinašata Bolnišnici Topolšica dolgoročno korist. Z usposabljanjem za ergonomski način dela želi bolnišnica dolgoročno zmanjšati delež mišično-kostnih obolenj ter posledično bolniški stalež zaposlenih, s higieno rok pa število bolnišničnih okužb. Podobno velja za zmanjševanje števila poškodb pri delu s kasneje izvedenim usposabljanjem Preprečevanje vbodov z ostrimi predmeti.

V okviru promocijskih aktivnosti smo oblikovali spletno stran projekta na portalu Videlectures.NET, pripravili predstavitev na spletni strani OuS, izvedli predstavitev projekta za Forum državnih sekretarjev ter direktorje zdravstvenih zavodov v okviru Združenja zdravstvenih zavodov Slovenije. Podrobneje smo projekt in dosedanje rezultate predstavili tudi bolnišnicam, ki so se vključile v nadaljevalne aktivnosti.

povprečne ocene po anketiranih skupinah



Graf 4: Rezultati ankete - zadovoljstvo z e-izobraževanjem v celoti po različnih skupinah anketirancev (povprečje vseh odgovorov)

Prenosljivost gradiv odprtega izobraževanja med sektorji

Med delom pri pilotnem projektu je bilo v skupini predstavnikov organizacijskega odbora OuS izraženo mnenje, da bi bile vsebine s področja higiene rok koristne tudi za osnovnošolce, seveda v njim prilagojenem izobraževalnem kontekstu. Na pobudo vodstva Osnovne šole Savsko naselje v Ljubljani in po dogovoru med sodelujočimi institucijami (IJS, OŠ Savsko naselje, Bolnišnica Topolšica, Nacionalna komisija UNESCO) je bila izdelana različica kratkega spletnega tečaja o higieni rok za osnovnošolce, v kateri smo uporabili del izobraževalnih vsebin spletnega tečaja za izobraževanje novozaposlenih v bolnišnici.

Prenos izobraževalnih vsebin med zdravstvom in osnovnošolskim izobraževanjem nam je bil poseben izziv, saj za takšen prenos ni na razpolago priporočil, raziskav ali primerljivih dobrih praks, ki bi jim lahko neposredno sledili, kot recimo pri prenosu znanja med raziskovalnim sektorjem in gospodarstvom. Obstajajo pa dobre prakse in študije za prenos znanja v zdravstvenem izobraževanju in promociji zdravja (ECDC, 2014), ki potrjujejo pomembnost javnega interesa in digitalne pismenosti prebivalstva pri preprečevanju bolezni.

Z vidika izobraževalne metode je bilo treba analizirati in prilagoditi predvsem kontekstualni vidik in specifično prenosa znanja za povsem drugačno populacijo udeležencev izobraževanja po starosti, predznanju in izkušnjah, organizacijskem okolju, učnih situacijah, strokovni ravni jezika in razumevanju potreb po znanju. Zanimiva primera analize principov prenosljivosti, sicer za druga področja, predstavljajo Fernie, Weller, Green, Newcombe in Williams (2016) ter Darling-Hammond in Austin (2016). V našem primeru je bila prilagoditev izvedena s pomočjo učiteljev Osnovne šole Savsko naselje, ki so prikaz pravilnega umivanja rok zdravstvenega osebja opremili z ustreznim prilagojenim komentarjem ter ga vključili v izobraževalne vsebine, pripravljene posebej za osnovnošolce.

Spletni tečaj o higieni rok za osnovnošolce je enako kot spletni tečaji za bolnišnice prosto dostopen na projektni strani Videlectures.NET. Pilotna uporaba v Osnovni šoli Savsko naselje v šolskem letu 2015/16 je bila uspešna.

Številčnost populacije slovenskih osnovnošolcev je hkrati ponujala priložnost, da z uporabo odprtega izobraževanja dosežemo ključni cilj promocije higiene rok za preprečevanje nalezljivih bolezni. V avgustu 2016 so bile k uporabi spletnega tečaja Higiena rok v sodelovanju z ministrstvom za izobraževanje, znanost in šport ter Nacionalno komisijo UNESCO v šolskem letu 2016/17 objavljene vse slovenske osnovne šole.

ZAKLJUČEK

Za pilotni projekt je bila značilna velika kompleksnost kot posledica novega področja dela, multidisciplinarnosti s povezovanjem najsodobnejših tehnologij pridobivanja znanja, izobraževalnih pristopov in metod, zdravstvene stroke in sistemov vodenja ter vključevanjem različnih sodelujočih sektorjev. K uspehu pilotnega projekta so pripomogli zanimivost in novost raziskave, podpora vodstva vseh sodelujočih institucij, predvsem pa motiviranost projektne ekipe in odprto sprejemanje novosti v izobraževalnem pristopu pri udeležencih.

V okviru aktivnosti nadaljevalnih pilotnih projektov v Univerzitetnem kliničnem centru v Ljubljani in Splošni bolnišnici Novo mesto nadgrajujemo izkušnje iz pilotnega projekta Bolnišnice Topolšica ter se obenem srečujemo z novimi raziskovalnimi in izvedbenimi izzivi e-izobraževanja v velikih zdravstvenih institucijah.

LITERATURA

- American Accreditation Commission International – AACI. (2014). *International Accreditation Standard for Healthcare Organisations, Version 4.1*. Asheville: American Accreditation Commission International.
- Bishop, J. L. in Verleger, M. A. (2013). *The Flipped Classroom: A Survey of the Research. Proceedings of 120th ASEE Annual Conference and Exposition*. Pridobljeno s <http://www.studiesuccessho.nl/wp-content/uploads/2014/04/flipped-classroom-artikel.pdf>.
- Bonk, C. J., Graham, C. R., Cross, J. in Moore, M. G. (2005). *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*. San Francisco: Pfeiffer.
- Darling-Hammond, L. in Austin, K. (2016). *Lessons for Life: Learning and Transfer*. Pridobljeno s https://www.learner.org/courses/learningclassroom/support/11_learning_transfer.pdf.
- DNV (2011). *NIAHO, International Accreditation Standard for Hospitals, Version 2.0*. Oslo: Det Norske Veritas, 2011.
- ECDC *Transferability of health promotion and health education approaches between non-communicable and communicable diseases – Analysis of current evidence. ECDC Technical Report*. (2014). Pridobljeno s <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/transferability-of-health-promotion-2014.pdf>.
- E-medicina. Spletno strokovno izobraževanje*. (2016). Pridobljeno s <https://www.e-medicina.si/>.
- Eurostat Code tin00083 (2016). *Eurostat, Individuals using mobile devices to access the internet on the move*. Pridobljeno s <http://ec.europa.eu/eurostat>.
- Eurostat Code tsdsc460 (2016). *Eurostat, Individuals' level of computer skills*. Pridobljeno s <http://ec.europa.eu/eurostat>.

- Fernie, S., Weller, S., Green, S. D., Newcombe, R. in Williams, M. (2016). *Learning across business sectors: Context, embeddedness and conceptual chasms*. Pridobljeno s <http://www.reading.ac.uk/web/FILES/innovativeconstructionresearchcentre/icrc-18-i-ARCOM.pdf>.
- Dokumentacija Videlectures.NET*. (2014). Ljubljana: IJS.
- Jurca, B. in Pučko, M. (2016). Priložnosti uporabe e-izobraževanja v zdravstvu. *Novis – Glasilo Združenja zdravstvenih zavodov Slovenije*, 43(1–2), 6–8.
- Kadmon M., Busemann A., Euteneier A., Gawad K., Gröne J. in Berberat P. (2012) Modular postgraduate training in surgery – a national concept with future. *Zentralblatt für Chirurgie*, 137(2), 138–143. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22495488>.
- Kearney, R. C., Premaraj, S., Smith B. M., Olson, G. W., Williamson, A. E. in Romanos, G. (2016). Massive Open Online Courses in Dental Education: Two Viewpoints: Viewpoint 1: Massive Open Online Courses Offer Transformative Technology for Dental Education and Viewpoint 2: Massive Open Online Courses Are Not Ready for Primetime. *Journal of Dental Education*, 80(2), 121–127.
- Kermavnar, N. in Govekar-Okoliš, M. (2016) Pogledi mentorjev in študentov zdravstvene nege na praktično usposabljanje. *Andragoška spoznanja*, 22(2), 23–37.
- Kolektivna pogodba za dejavnost zdravstva in socialnega varstva Slovenije. (1994). *Uradni list RS*, št. 15/1994.
- Kolektivna pogodba za zaposlene v zdravstveni negi. (1998). *Uradni list RS*, št. 60/1998.
- Kolektivna pogodba za zdravnike in zobozdravnike v Republiki Sloveniji. (1994). *Uradni list RS*, št. 14/1994.
- Liyaganawardena, T. R. in Williams, S. A. (2014). Massive Open Online Courses on Health and Medicine. *Journal of Medical Internet Research*, 16(8), e191.
- Muršak, J. (2012). *Temeljni pojmi poklicnega in strokovnega izobraževanja*. Ljubljana: Center RS za poklicno izobraževanje.
- Opening up Slovenia*. (2016). Pridobljeno s <http://www.ouslovenia.si/>.
- Orlič, D. (2008). Videlectures.NET. *Andragoška spoznanja*, 14(3–4), 5–6.
- Pravilnik o registru in licencah izvajalcev v dejavnosti zdravstvene ali babiške nege. (2016). *Uradni list RS*, št. 3/2016.
- Pravilnik o zdravniških licencah (2015). *Uradni list RS*, št. 48/2015.
- Pučko, M. in Jurca, B. (2015). *Zaključno poročilo pilotskega projekta uvajanja e-izobraževanja v Bolnišnici Topolšica*. Topolšica: Bolnišnica Topolšica.
- Splošni dogovor za pogodbeno delo*. (2016). Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. Pridobljeno s <http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/o/827714AA6BBB87D2C1257FD40041FCC2?OpenDocument>.
- traMOOC. Predstavitev projekta*. (2015). Pridobljeno s <http://www.ouslovenia.net/project/tramooc/>.
- Valiathan, P. (2002). *Blended Learning Models*. Pridobljeno s <http://purnima-valiathan.com/wp-content/uploads/2015/09/Blended-Learning-Models-2002-ASTD.pdf>.
- Videlectures.NET*. (2015). Pridobljeno s <http://videlectures.net>.
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu. (2011). *Uradni list RS*, št. 43/2011.



Miran Hladnik, Jernej Polajnar

WIKIJI V IZOBRAŽEVANJU Po desetih letih izkušenj

POVZETEK

V zadnjih desetih letih je uporaba Wikimedijinih spletišč v razredu postala vsakdanja nuja. Na Wikiverzi se na začetni strani predmetov študentje vpisujejo v seminarski urnik, učitelj objavlja povezave na učna gradiva in napotke za delo ter povzema izkušnje. Študentje na osebnih straneh dokumentirajo svojo dejavnost, poročajo o domačih nalogah, se pogovarjajo z učiteljem in drugimi. Tu kot v peskovniku koncipirajo gesla za Wikipedijo, kamor jih prenesejo po preverbi v razredu. Z Wikiverze napravijo povezave na Wikivir, kamor postavljajo leposlovne tekste z dLiba, korigirajo napake, ki jih je zagrešil OCR, in besedila opremljajo z metapodatki. Wikiji prisilijo udeležence, da iz šolskega geta stopijo v realno strokovno življenje in sodelovalno gradijo trajno strokovno digitalno infrastrukturo. Glede na potencial, ki ga imajo wikiji pri menjavi civilizacijske paradigme, v kateri se tekmovalnost umika sodelovanju in se jemanje nadomešča s prispevanjem, so v izobraževanju premalo izrabljeni.

Ključne besede: Wikipedia, Wikiverza, prosto dostopni učni viri, odprto izobraževanje, visokošolski študij

WIKIS IN EDUCATION: AFTER TEN YEARS OF EXPERIENCE – ABSTRACT

In the recent ten years, the use of Wikimedia projects in classroom has become a daily necessity. On the Wikiversity subject pages, students can enroll into the seminar schedule, teachers can publish links to their educational resources and instructions, as well as summarize experiences. Students can document their activities on their personal Wikiversity pages, where they can also report about their assignments and exchange information with teachers and their peers. They often use Wikiversity as a sandbox, in order to sketch the encyclopedic entries for Wikipedia. They can link Wikiversity with Wikisource. The latter is a space to which they can upload the literary texts that are found in the national digital library. They can also correct the errors, which have been caused by OCR process, and equip the texts with metadata. Wikis thus force their users to depart from the school “ghetto” and enter the realm of their discipline through the participatory establishment of its sustainable, digital infrastructure. Considering the valuable potential that the wikis have in the context of the paradigm shift, during which competition retreats in favor of the participation and exchange, the article concludes that wikis are still insufficiently represented in the education processes.

Keywords: Wikipedia, Wikiversity, open educational resources, open education, higher education

Red. prof. dr. Miran Hladnik, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, miran.hladnik@guest.arnes.si

Asist. dr. Jernej Polajnar, Nacionalni inštitut za biologijo Ljubljana, jernej.polajnar@kabelnet.net

UVOD

Leta 2006, v četrtem letu svojega obstoja, je slovenska Wikipedija vstopila v razrede na fakulteti. Kmalu je bilo objavljeno poročilo, kako se Wikipedija v izobraževanju obnese (Hladnik, 2007). Do regionalne konference Wikimedijine fundacije v Beogradu so se pokazale naslednje prednosti wikijev v učilnici (Hladnik, 2008): pisanje za Wikipedijo je

1. trajnejše od tradicionalnih seminarских nalog, ki čez nekaj let pristanejo v smeteh.
2. Ker so izdelki na očeh javnosti, si študenti prizadevajo za večjo kvaliteto in
3. so dobra vstopna točka v svet produkcije informacij in njihovega razširjanja.
4. Članki na Wikipediji brišejo mejo med šolskim oz. akademskim pisanjem (pisanjem za izpolnitev študijskih obveznosti) in pisanjem iz radovednosti do predmeta samega.

Ob Wikipediji so se pojavila še druga Wikimedijina spletišča Wikivir (2006), Wikiverza (2007, Wikiverza kot preizkusna različica, od 2012 pa kot samostojno slovensko spletišče), Wikiknjige (leta 2005, vendar takrat še brez prave vsebine), Wikislovar itd., ki smo jih postopoma vključevali v predavanja, seminarje in vaje. Na Wikipediji so bili začetniki teologi, zgodovinarji in slovenisti, na Wikiviru samo slovenisti, na Wikiverzi so slovenistom z ljubljanske univerze sledili slovenisti s Fakultete za humanistiko Univerze v Novi Gorici in s Pedagoške fakultete v Ljubljani. Krajši čas so imeli na Wikipediji projekte varstvoslovci, nazadnje so wikiprojekt Filozofija, ki ga vodi Janko Kovačič,¹ koordinira pa Hinko Gnito (Blagotinšek, 2016),² prijavi srednješolci in projekt Psihologija dela študenti psihologije na Filozofski fakulteti pri istoimenskem predmetu.³ Wikiverza je prišla prav tudi pri organizaciji raziskovalnih projektov in za postavitev predobjav.



Slika 1: Logotipi Wikimedijinih spletišč

Wikije smo promovirali na strokovnih srečanjih (Hladnik, 2012), na forumih, v strokovnih člankih in predavanjih, intervjujih, dnevem tisku in na wikijih. Uporaba wikijev v šoli je bila leta 2012 navedena med argumenti za podelitev Žagarjeve pedagoške nagrade. Radijski pogovor o Wikipediji bo vključen v šolski učbenik.⁴

Wikimedijina spletišča niso samozadostna in zaprta vase. V obliki zunanjih povezav vanje vključujemo tudi svoje delo in podatke na Geopediji, v Cobissu, Digitalni knjižnici Slovenije, po slovarjih in drugje po spletu. Lahko bi rekli, da gradimo priročen povzetek

¹ Jani Kovačič v sodelovanju z Gorazdom Brnetom iz Ilirske Bistrice.

² H. Inkognito, domnevni psevdonim Borisa Blagotinška.

³ Osnovni pojmi. Psihologija dela. Na spletu.

⁴ Bibliografija vsega naštetega je v opombah spletne verzije tega članka na Wikiverzi.

uporabnega dela svetovnega spleta, tistega, ki sega dlje od interesov oglaševalcev. Pomenljiv je podatek, da je Wikipedija, gledano globalno, edino od deseterice najbolj obiskanih spletišč na svetu, ki se ne financira z oglasi. Hkrati to pomeni, da je njeno uspevanje močno odvisno od avtoritativnih spletno dostopnih virov, saj je brskanje po (fizičnih) knjižnicah zamudno in ne omogoča ažurnega odzivanja na dogodke ali izkoriščanja naprednejših možnosti podajanja informacij, ki jih ponuja tehnologija wiki.

Izkušnja z wikiji se je oblikovala v prepričanje, da gre za civilizacijsko prelomni medij (humanisti ga radi opišemo z močno metaforo povzročitelja »tektonskih sprememb«), ki postavlja pod vprašaj zadržiti humanistični kulturpesimizem in odpira svetle socialne perspektive. Podobno ugotavljajo pri nizozemski humanistični fundaciji, kjer so ob podelitvi prestižne Erazmove nagrade (*Praemium Erasmianum*) Wikipedijini skupnosti leta 2015 posebej poudarili kritičen odnos do pisane besede, virov in širjenja znanja, ki ni rezultat avtoritete, temveč odprtega sodelovanja.⁵ Po desetih letih uporabe wikijev v razredu je čas za rekapitulacijo izkušenj in za ponovno preverbo izhodiščnih pričakovanj.⁶

Slovenščina je po zastopanosti še vedno trdno v zgornjem kvartilu ali celo pri vrhu vseh zdaj že skoraj 300 jezikov in njihovih različic, prisotnih v wikisvetu, in to po praktično vseh kriterijih – najsibo po številu geselskih člankov (44.) ali številu aktivnih uporabnikov (40.) v Wikipediji, številu digitaliziranih dokumentov (19.) ali številu uporabnikov v Wikiviru (6.), razvitosti Wikiverze (13. po številu strani gradiva med šele 16 ustanovljenimi jezikovnimi različicami) ali Wikiknjig (52. po številu strani gradiva) ipd. Pri tem velja opozoriti, da je aktivnost skoncentrirana pretežno na Wikipediji, ki ima najbolj trdno bazo sodelavcev, ostali projekti pa živijo v veliki meri na račun usmerjenih projektov s študenti slovenistike. Temu sledi tudi obiskanost, ki slovensko Wikipedijo uvršča med petdeseterico najbolj priljubljenih jezikovnih različic, kar lahko razumemo kot priznanje o uporabnosti našega dela, razkriva pa tudi nadpovprečno poseganje po odprtih digitalnih virih znanja v jeziku z razmeroma maloštevilnimi govorci.

Wikipedija in sestrska spletišča fundacije Wikimedia, zlasti Wikiverza, so močno pedagoško orodje. Šolska uporabnost wikijev ni bila očitna že kar od samega začetka. Leta 2005, tri leta po začetku slovenske Wikipedije, je ta vstopila v fakultetne seminarje (na teologiji in na zgodovini, kmalu za tem na slovenistiki in na pedagoški fakulteti) in leta 2007 so študentski wikiprojekti dobili na seznamu projektov svoje poglavje.

Čeprav si je pozitivne civilizacijske spremembe težko predstavljati brez udeležbe šole, so se skrajja pojavljali dvomi o združljivosti tega medija s šolo. Kaj, če študentski angažma spodkoplje temeljno značilnost Wikipedije, tj. njeno prostovoljnost? Šola je v naši zavesti namreč prostor dolžnosti, družbene prisile, tekmovanja za ocene, skratka nekakšna vaja za poznejšo službeno eksistenco, ki jo sprejemamo kot nujno zlo, ki

5 Wikipedia 2015. Stichting Praemium Erasmianum. Na spletu.

6 O tem piše tudi v poglavju Wikiji in šola in v drugih poglavjih učbenika Nova pisarija (Hladnik, 2016).

nam omogoča kvalitetno preživljanje prostega časa. Če Wikipedijo, ki je pomembna prostočasna, rekreativna dejavnost, kontaminiramo z atributi prisile (šolskim urnikom, izpitnimi obvezami, ocenjevanjem), ogrozimo njeno privlačnost in svoje veselje z njo. Pisatelj Feri Lainšček se iz istega razloga priduša nad vključenostjo svojih besedil v šolske čitanke, češ da šolska obravnava škoduje avtentičnemu užitku v literaturi: šolarji se pač otepajo šolskih obveznosti.

Ločevanje dnevnega časa na mukotrpno raboto in radostni brezdelni prosti čas nasploh ni najbolj obetavno izhodišče za uspeh nove socialne paradigme. Potrebne družbene spremembe lahko uresniči le družba, ki delo dojema kot eno od življenjskih radosti. Ideal brezdelja, ki naj bi po mnenju nekaterih sprožalo ustvarjalnost, se mora prej umakniti idealu osmišljajočega dela.

Meja med sfero delovne prisile in prostočasnimi dejavnostmi je na nekaterih področjih, npr. v akademskem prostoru, že zabrisana. Univerzo zato lahko razumemo kot inkubator oz. socialni laboratorij, v katerem se testirajo alternativne oblike družbenega bivanja, ne pa kot prostor vzdrževanja in reciklaže prežvečenih kulturnih vrednot. To je bil razlog za odločitev, da začetne dvome presežemo in z Wikipedijo poskusimo v fakultetnem seminarju. Saj kdo pa bo pisal gesla na teme književnosti, če jih ne bodo študentje književnosti? Kvalificiranih ekspertov namreč ni dovolj, imajo preveč drugih nalog, niso elektronsko pismeni ali pa se sodelovanju izogibajo, ker jim ne prinaša znanstvenih točk. Agencija za raziskovalno dejavnost RS namreč še ne ve, kaj početi s prispevki na tovrstnem odprtem spletišču. Ves wikipedijski trud je ob vrednotenju projektnih prijav, habilitacij ipd. prezrt.

Wikipedija tudi sicer s svojo maksimalno odprtostjo pomeni šoli hud izziv. Uporabiti v šoli Wikipedijo, pomeni izstopiti iz varnega zavetja »šole zaradi šole same« v svet realne strokovne komunikacije. Stik s pravim, odraslim svetom je za šolo koristen: učitelja prisili, da svojo avtoriteto pred wikijavnostjo ves čas preverja in potrjuje, študenta pa pripravi, da nalog ne bo več opravljal zato, da bi ugodil učiteljevim zahtevam in pričakovanjem staršev, ampak v odgovornem odnosu do skupnosti.

Tak način dela v razredu ni nujno dobrodošel. Posamezni profilirani pisci niso pripravljeni sodelovati v skupinskem pisanju. Ko smo sredi devetdesetih let prvič prebirali o tem, kako bomo na spletu neposredno posegali v tuja besedila, se nam je to zdelo skrajno čudno. Zdaj smo se že navadili in se zdi nekdanja nedotakljivost »avtorskega besedila« presežena. Formulacije je namreč vedno mogoče še izboljšati in šibka mesta v besedilu prej opazijo drugi ljudje kot pisec. Posameznega študenta zmoti poziv, naj spremlja in dopolnjuje svoj izdelek tudi po koncu seminarja. Navajen je, da po zaključeni oceni pod predmetom potegne črto in se s seminarsko nalogo ne ukvarja več. V skrajnih primerih okorele akademske strukture uporabo Wikipedije kot pedagoškega orodja celo odsvetujejo ali prepovedo.

Wikipedija ni nadomestek za spletno učilnico, kot sta Moodle in MOOC, pri učenju in poučevanju na daljavo. To je lahko kvečjemu Wikiverza, ki jo dojemamo kot

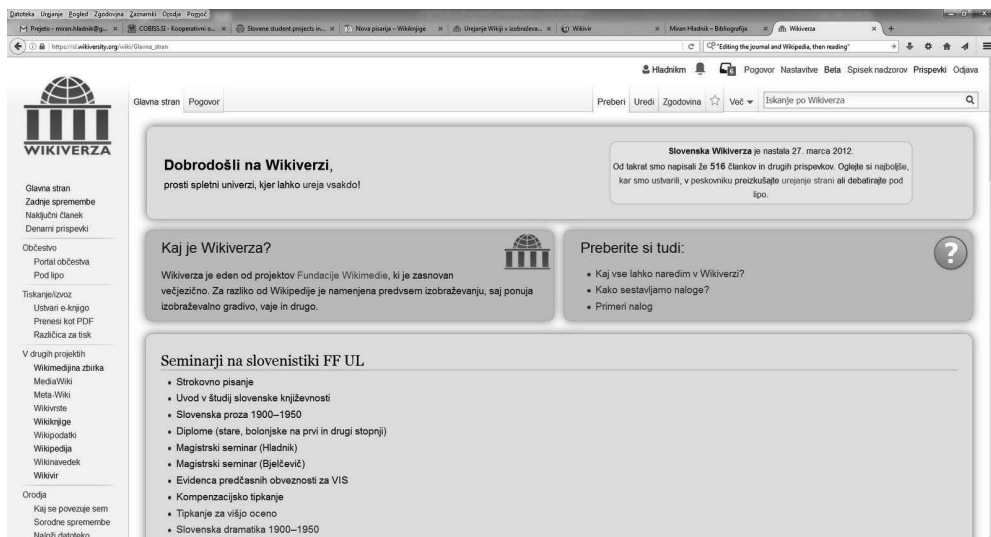
nekakšen peskovnik ali pripravljalnico za vstop v vedno zahtevnejšo Wikipedijo in na Wikivir: gesla v seminarskem sodelovanju na Wikiverzi počasi dozori do oblike, ki je primerna za postavitev na Wikipediji. Uporaba Wikiverze je enostavna, ker ne zahteva namestitve programa na inštitucionalni strežnik, njena »šibka točka« (šibka s stališča tradicionalne šole) pa je ocenjevanje. Ker ocene spadajo med varovane osebne podatke, Wikiverza za ocenjevanje študentskih izdelkov zaradi svoje maksimalne transparentnosti ni primerna.

Negativnih izkušenj s študentskim delom na wikijih nimamo. Zgodi se, da je študent hud, ko administrator ali sošolec ali »kar nekdo« poseže v njegovo delo, in potreben je napotek, naj na »vsiljivčevi« pogovorni strani pojasni svoje stališče in uskladi popravke, ne pa da se gre pinkponk z vračanjem na svoje staro urejanje. Pride tudi do slabe volje, ko po daljšem premoru študentka želi potrdilo, da je seminarsko geslo, ki ga je sestavljala pred dvema letoma, v redu. Geslo namreč ni v redu, saj so se medtem kriteriji kvalitete člankov zaostрили, zahteve so postale večje, rutina je oblikovala natančnejše standarde. Kakor se poredni otroci razveselijo, ko zagori šola, tako je nagajivemu študentu za trenutek v veselje, ko neprijavljen premeče učitelju imena referentov na seminarskem urniku na Wikiverzi. Mogoče pa je želel pritegniti pozornost sošolke s tem, ko je pobrisal pot do njenega referata na wikijih? V spominu imamo v desetih letih eno samo tako nagajanje in študent, ki ga sumimo, je pozneje postal zavzet wikipedist. Formalno spadajo take intervencije v kategorijo vandalizma, vendar so benigne sorte; učitelj ali kdo drug v razredu jih lahko s klikom na *razveljavi* v historiatu brž odpravi, »vandal« pa bo, ko ga mine razigranost, lahko v tem mediju postoril mnogo koristnega.

Podobno reagirajo administratorji v primerih osnovnošolskega vandalizma. Prek računalnikovega IP-naslova bi sicer lahko izsledili računalnik, s katerega prihajajo nemarnosti, in prosili ravnatelja, naj obračuna z zlikovcem, vendar se je izkazalo, da je primernejša reakcija potrpežljiva vrnitev članka na staro redakcijo, v primeru vztrajnejšega grafitiranja pa neceremonialna preprečitev urejanja (blokada) IP-naslova ali začasna zaščita prizadetega članka pred urejanjem. Brez burnega odziva na drugi strani postane škodljivcem stvar dolgočasna. Na angleški Wikipediji je povprečni čas trajanja vandalskih posegov dobri dve minuti, najbrž nekaj podobnega tudi na slovenski Wikipediji. 22. januarja 2014 ob 13.21 se je anonimni uporabnik duševno pripravljal na praznovanje kulturnega praznika z vandaliziranjem gesla o Francetu Prešernu; že čez eno minuto je uporabnik Shanmugamp7, angleško govoreči Tamilec, odpravil posledice tega dejanja. Vzdrževanje omogočajo odlični mehanizmi za spremljanje sprememb v sistemu wiki, ki so tako robustni, da lahko pri borbi proti vandalom pomagajo celo tujci na drugem koncu sveta in brez znanja slovenščine.

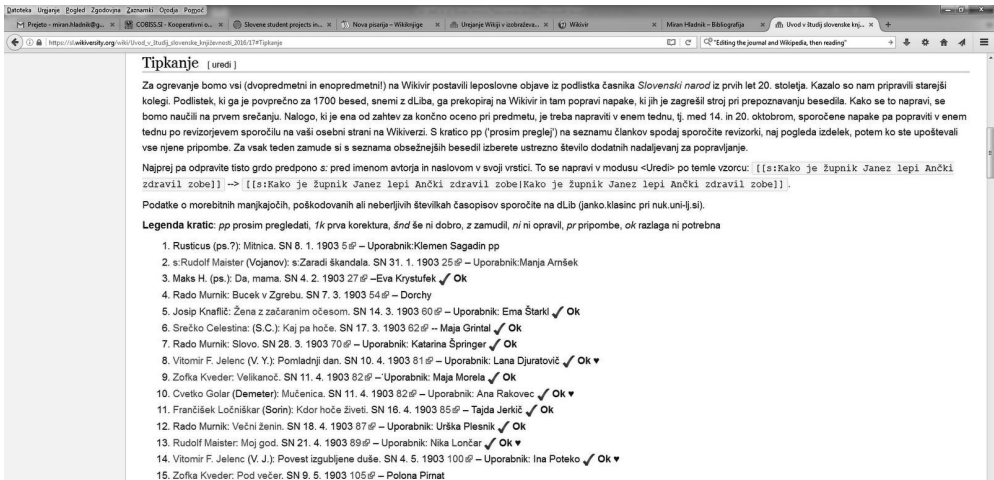
Kako konkretno živi razred z wikiji? Za izhodišče je Wikiverza, kjer so na začetni strani vpisane šole in znotraj šol učitelji s svojimi predmeti. Klik na predmet odpre kazalo predmeta po letih. Ker smo bili ljubljanski slovenisti prvi, so naši predmeti našti na vrhu strani pod naslovom Seminarji na slovenistiki FF UL. Historiat Diplomskega seminarja se začne s šolskim letom 2006/07 (takrat še na Wikipediji), Uvod

v študij slovenske književnosti je vstopil v Wikiverzo leta 2008, predmet Strokovno pisanje je tam od 2011. Študentje prvega letnika se srečajo z wiki pri prvi uri Uvoda v študij slovenske književnosti. Ker književnost poznajo bolj iz učbeniških opisov kot iz svojega branja, jim učitelj za živi stik z njo pripravi seznam kratkih leposlovnih podlistkov iz izbranega časnika, recimo iz *Slovenskega naroda* 1904. Študentom pokaže, kako se registrirajo in prijavijo na Wikimedijina spletišča. Sodelovali bi sicer lahko tudi neprijavljeni, ampak potem učitelj ne bi vedel, komu vpisati oceno za opravljeno delo, zato jih prosi, da se prijavijo s svojimi praviimi imeni; študent se lahko podpiše tudi z vzdevkom, vendar tako, da je za vzdevkom mogoče najti njegovo pravo ime. Slednje je bržkone celo primernejše, da ob sporu s kakšnim wikipedistom ime študenta ni javno izpostavljeno – celotno vsebino, vključno s pogovornimi in ostalimi pomožnimi stranmi, namreč hitro pograbi Google in drugi iskalniki, zato bi lahko morebitne reakcije v afektu še dolga leta videl vsak, ki bi poizvedoval po študentovem imenu na spletu.



Slika 2: Wikiverza

Študentje se doma sami vpišejo k izbrani alineji s tekstom. Nekateri to storijo že v razredu na telefonu ali prenosniku. Vpisovanje na seznam pokaže, koliko od vpisanih sploh namerava zares študirati. Zamudniki naslednjo uro dobijo alineje s po dvema podlistkoma in zamudniki po tretjem tednu alineje s tremi podlistki. Potem zamudnikov zmanjka. Nadaljnji podlistki čakajo v rezervi posameznike, ki brez opravičila manjkajo, ko bi morali predstaviti referat, posameznike, ki manjkajo več kot štirikrat v semestru, in še za kakšno podobno študijsko malomarnost. Seznamov leposlovnih podlistkov učitelju ni treba tipkati. Prekopira jih iz bibliografskih seznamov na Wikiviru, ki jih je naročil starejšim študentom za diplomsko nalogo.



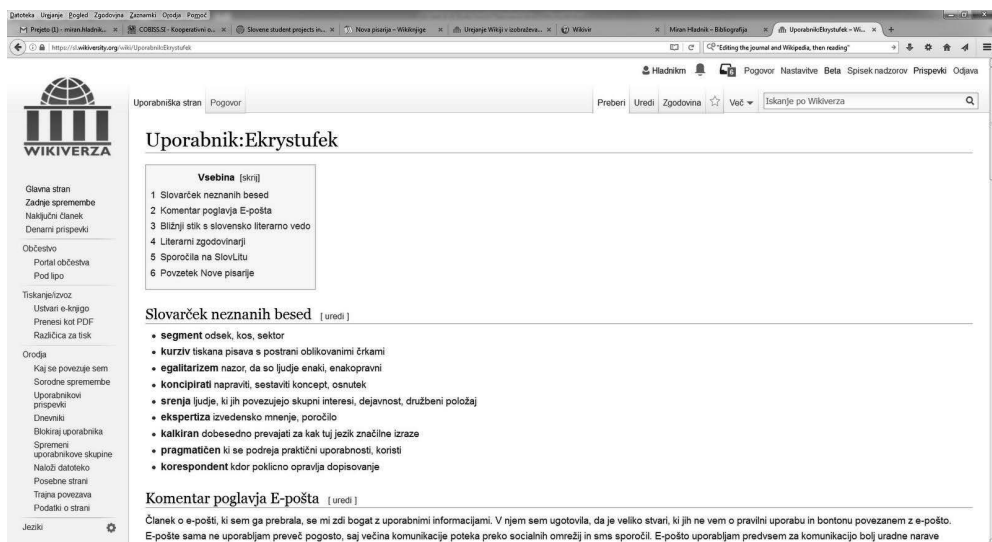
Slika 3: Seznam domačih nalog na Wikiverzi

Drugo uro učitelj pokaže, kako se v časniku na dLibu (Digitalni knjižnici Slovenije) izbrani podlistek najde, kako naj študentje besedilo označijo in ga prenesejo na pripravljeno mesto na Wikiviru. Besedilo za zgled v razredu opremimo z metapodatki (avtor, polni naslov, lokacija, povezava na lokacijo, licenca, stopnja obdelanosti) in ga ustrezno kategoriziramo (npr. uvrstimo v avtorjev opus, žanr, leto, časopis). Nato se študentje lotijo popraviljanja napak, ki jih je zagrešilo strojno prepoznavanje besedila. Demonstratorka v naslednjih tednih besedila pregleda in na pogovorni strani besedila ali na študentovi pogovorni strani na Wikiverzi ali na Wikiviru sporoči, kaj vse mora ta še postoriti, preden njegovo alinejo opremi z zeleno kljukico kot znakom, da je delo opravljeno. V vsem tem času je besedilo javno dostopno in vanj lahko posega kdorkoli, tudi tak, ki ni vključen v pedagoški odnos.



Slika 4: Na Wikivir postavljeni podlistek

Od ure do ure študentje prebirajo poglavja iz učbenika in branje dokumentirajo s povzetki na svojih uporabniških straneh na Wikiverzi. Posebno poglavje v svojem portfelju na Wikiverzi namenijo vpisovanju neznanih besed. Spretnješi jih opremijo s povezavo na slovarsko razlago na slovarskem spletišču Fran.si ali seznam oblikujejo kot tabelo. Tistim, ki se pri povzemanju in drugih tedenskih nalogah (sem spadajo zapisovanje vtisov po branju prvega strokovnega članka, poročilo o branju strokovnega foruma, refleksija svoje študijske odločitve itd.) posebej izkažejo (npr. z vnašanjem povezav na Wikipedijo v svoje prispevke ali celo s posegi v Wikipedijo), na izhodiščnem seznamu ob njihovem imenu dodam simpatičen emotikon ali podobno znamenje pohvale. Čeprav se zdi tako »lajkanje« otročje in neakademsko, ni brez pozitivnega učinka na seminarsko dejavnost. Študente spodbuja k odzivanju in k dodatni samostojni dejavnosti.



Slika 5: Študentova osebna stran na Wikiverzi

Študent ima priložnost z dodatnimi deli, bodisi s korekturo besedil na Wikiviru bodisi z vnašanjem kazal strokovnih knjig na Wikipedijo,⁷ zvišati svojo končno oceno. Poglavju z nalogami damo naslov Tipkanje za višjo oceno ali Delo za javno dobro. Mogoče kdaj poskusimo tudi z naslovom Družbeno koristno delo, saj naloge niso same sebi namen niti nočejo vzbujati asociacij na kazenske naloge, ampak vse po vrsti prispevajo k strokovni digitalni infrastrukturi.

Enopredmetni bruci pri dodatni seminarski uri napravijo z Wikiverze korak v zahtevnejšo Wikipedijo. Na Wikiverzi smo v glavnem sami, kljub temu, da je v principu odprta celemu svetu in da se pri iskanju njeni zadetki znajdejo precej visoko, kmalu za zadetki

⁷ Šele vsebinska ali stvarna kazala strokovne knjige napravijo uporabne, saj v Cobissu teh podatkov ni in jih iskanje sicer ne najde.

na Wikipediji. Na Wikipediji pa se v sveže postavljene članke takoj vtakne ta ali oni administrator ali drugi uporabnik. Ob neupoštevanju dogovorov se zgodi, da admin študentski izdelek celo zbrše in piscu zagrozi z izobčenjem iz wikiskupnosti. V izogib šoku začetnik geslo zato koncipira na Wikiverzi in ga šele potem, ko je doživelo revizijo v razredu in je upošteval mentorjeve pripombe na iztisu, prenese na Wikipedijo, kjer je na voljo dodatnim izboljšavam. Pri tem predmetu in še kje drugje se študentje sami vpišejo na urnik seminarskega dela.

Urnik [uredi]

V zimskem semestru ob petkih 8.50 do 10.30 v# 2.

- 7. 10. 2016 Uvodne informacije in naloge
- 14. 10. Joži Munič-Petrič: Za kos kruha, 1980 – testno besedilo | Kljki na naslov svojega romana in vpisli poglavja gesla, kategorije v nogi in glavo z bibliografskimi podatki po napotkih v *Novi pisarji* in zgledih iz seminarjev v prejšnjih letih. | Beri svojo knjigo in jo sprosti povzema!
- 21. 10. Ferdo Godina: Jaz sem njena mama – Jaz sem njena mama (Wikipedija), 1978 – Uporabnik:Lučka Majcenovič ✓ Ok
- 28. 10. Franček Rudolf: Fotosinteza Linhart – Fotosinteza Linhart (Wikipedija), 1979 – Uporabnik:Kaja Nakani | Ivanka Hergold: Nož in jabolko – Nož in jabolko (Wikipedija), 1980 – Uporabnik: Pia Rednak
- 4. 11. Joža Javoršek: Črna krizantema – Črna krizantema (Wikipedija), 1980 – Uporabnik: Larisa Novak | Andrej Heng: Obnebe metuljev – Obnebe metuljev (Wikipedija), 1980 – Uporabnik: Barbara Šut
- 11. 11. Obisk simpozija Obdobja, Univerza, Kongresni trg 12, 1. nadstropje, sekcija A all B ob 9.00. Domača naloga: kratko poročilo o poslušanem referatu.
- 18. 11. Valentin Tratnik: Danes jaz, jutri ti, 1980 – Uporabnik: Lana Djurastovič | Ivan Sivec: Setev pomladnega vetra, 1980 – Uporabnik: Katarina Meglič
- 25. 11. Anton Ingolič: Delovni dan sestre Marje, 1980 – Uporabnik: Patricija Čepon | Karolina Kolmanič: Sence na belih listih, 1980 – Uporabnik: Katarina Špringer
- 2. 12. Janez Zupan: Sence preteklosti, 1978 – Uporabnik: Lara Lazar | Janez Švajncar: Sovraštvo in ljubezen, 1978 – Uporabnik: Patricija Berglez
- 9. 12. Nada Matičič: Labirint, 1979 – Uporabnik: Jana Vaupo | Pavle Zidar: Roman o Hanibalu, 1979 – Uporabnik: Polona Podbersič
- 16. 12. Vladimir Kavčič: Obleganje neba, 1979 – Uporabnik: Tjaša Kopina | Anton Ingolič: Pretrgana naveza, 1980 – Uporabnik: Neža Sazonov
- 23. 12. Anica Zidar: Pomladne vode, 1980 – Laura Hrstovec | Katja Špur: Ljubezen je bolečina, 1980 – Uporabnik: Sara Brcar
- 6. 1. 2017 Glicia Jakopin: Veronika, 1980 – Uporabnik: Eva Cehl | Vitomil Zupan: Komedia človeškega tkiva, 1980 – Klara Trček
- 13. 1. Joži Munič Petrič: Bremana in radosti časov, 1979 Urška Fludernik | Franc Šetinc: Aktivist, 1980 – Uporabnik: The Ivnik
- 20. 1. Vladimir Gajšek: Ikarovo perje, 1981 Uporabnik: Doris Jeretina | Boris Jukič: Ukleta graščina, 1980 – Urh Močnik

Naloga za spodbudo zamudnikom [uredi]

- Katarina Meglič: S. M. C.: Te uvele rože ... SN 9. 11. 1906 257# pp
- Barbara Šut: Ana Fabijan (Sonja): s:Filister na izprehodu. Št. 90 (20. april 1907). 90#
- Larisa Novak: J. G. Dobletinski: s:Sursum corda! Pomladne slike. Št. 96 (27. april 1907). 96#
- Neža Sazonov: pl. Ostroga: s:V album katoliškim kandidatom. Št. 102 (4. maj 1907). 102#
- Tjaša Kopina: Rado Murnik: Iz dnevnika požrtovalnega kandidata. Št. 120 (25. maj 1907). 120#

Slika 6: Urnik seminarskega dogajanja

Urnik predmeta Slovenska proza 1900–1950 naj bo za zgled, kako na Wikiverzi funkcionirajo predavanja. Na urnik učitelj vnaša povezave na članke, ki so izhodišče predavanju, in na prosojnice, ki jih postavi na katero od svojih spletnih mest. Predavanja letos začenja z ogledom wikipedijskega gesla o konkretnem datumu. Zgodovinski dogodek na dan predavanja poveže s poglavjem o slovenskih zgodovinskih romanih, ki ta dogodek tematizirajo, na seznamu osebnosti, ki so se rodile ali umrle na dan predavanja, poišče pesnike in pisatelje, ki jih zaradi omejenega časa na predavanjih ne bo mogoče natančneje obravnavati. Z vključevanjem enciklopedičnih realij v predavanja skuša doseči, da študentje literarnozgodovinske informacije povežejo s svetom in jih osvobodijo šolske samozadostnosti.

Pišemo gesla o domačih leposlovnih knjigah (ta vsebujejo zgodbene povzetke romanov, podatke o ponatisih, prevodih, nakladi, ekranizaciji, kritikah in literarnozgodovinskih oznakah), gesla o strokovnih publikacijah, o pisateljih, literarnih zgodovinarjih in drugih znamenitih ljudeh, slovenskih in neslovenskih, o dogodkih, inštitucijah in strokovnih pojmi. Pri predmetu Strokovno pisanje, kamor zahajajo tudi neslovenisti, študentje postavljajo gesla o terminologiji stroke, ki jo študirajo, tuji študentje na izmenjavi pa v Wikipedije v svojem jeziku vnašajo slovenistična gesla.

V navado nam je prišlo, da v historiatu strani ves čas preverjamo, ali se je kdo vtaknil v naše delo in kakšne popravke je prispeval. Ker teme večinoma niso politično ali kako drugače občutljive, zlonamernih posegov vanje ni. Tuji posegi sprožijo diskusijo o wikipedijskih standardih in dogovorih, utrujejo izkušnjo, da je sodelovanje na Wikipediji dobronamerno in večinoma strokovno kompetentno, in krepijo našo zaupljivost.⁸

Wikimedijina Zbirka (Commons), kamor postavljamo večpredstavnostno gradivo (slike, zvok, video, prosojnice) za uporabo na vseh drugih sestrskih spletiščih, vsebuje malo besedil v formatih *pdf*, *docx*, *rtf* ipd., ker pač daje prednost svojemu besedilnemu formatu. Nismo se še opogumili, da bi Zbirko uporabili za alternativni repozitorij študentskih zaključnih izdelkov (večinoma v formatu *pdf*), ki jih zaradi okorelih pravilnikov in inertnosti ali celo dejavnega odpora nekaterih oddelkov domače fakultete ne moremo postaviti v repozitorij domače univerze. Kazalo polnih besedil diplomskih nalog (Diplomske naloge) smo zasilno postavili na Wikiverzo, besedila pa naložili na oddelčni strežnik.

Vstop v wikije študente ozavešča, da šolsko delo ni samo za dosego ocene, ampak da je vpeto v življenje stroke ter da dejavno in enakopravno prispeva k stroki. Uči, kako se lahko šola odpre življenju in javnosti in kako nujno je za kvaliteto javnega življenja sodelovanje. Oblikovanje dogovorov, njihovo spoštovanje in tudi pogum za njihovo spreminjanje, ko se pokaže potreba, pripomore k spoznanju, da pravila našega ravnanja v svetu niso dana enkrat za vselej, ampak da so izpostavljena našemu stalnemu soodgovornemu preverjanju in spreminjanju.

Wikiji niso nekakšen akademski facebook. V vsaki generaciji nagovorijo približno desetino študentov, da se angažirajo pri projektu postavljanja leposlovne klasike na Wikivir, ki ga financira ministrstvo za kulturo, še manjši odstotek študentov se vpiše med vztrajnejše wikipediste. Očitno je, da gre za manjšinsko dejavnost in da se na popularni ravni wikiji ne kažejo kot gonilo in zgled kulturnega obrata.⁹ Kje so razlogi za to, da niso bolj v šolski rabi in v javni zavesti? So pred časom oz. »čas zanje še ni dozorel«? Je krivo le slovensko zamudništvo, zaradi katerega vse inovacije prihajajo k nam s faznim zamikom? Gre mogoče le za začasno recesijo ultimativnih globalnih trendov? Smo bili pri promociji v domačem prostoru nespretni le slovenski wikipedisti?

V petnajstih letih življenja Wikipedije se niso razkrile kakšne usodne konceptualne napake tega sistema. Pedagoški potencial wikijev ni zaradi rabe, ki je manjša od pričakovane, nič manjši, zato kaj pametnejšega, kot je vztrajanje pri njih, ni mogoče predlagati. Slej ko prej se bodo strahovi, ki njihovo rabo omejujejo (to so strah pred skupinskim avtorstvom, strah pred izgubo individualne avtorske odgovornosti in strah pred zlomom inštitucije intelektualnega lastništva), razblinili.

⁸ Utečenega dela na Wikiviru si npr. ni mogoče predstavljati brez nevsiljivega in neskončno pridnega administratorja Janeza Drilca (psevdonim Brežičana Andreja Cizla).

⁹ Sicer pa bi bilo pričakovanje, da bi wikiji kot prostor sproščene produkcije znanja delovali na isti ravni kot resničnostni šovi, ameriška filmska industrija, estrada in šport, zelo utopično oz. fantastično.

Skromna prisotnost wikijev v šoli je premo sorazmerna problematičnemu slovenskemu vstopanju v novo civilizacijsko paradigmo, ki poudarja sodelovanje namesto tekmovanja in prispevanje namesto jemanja. Slovenci vstopajo vanjo s figo v žepu. Tolaži nas lahko, da se mentalne spremembe v družbi lahko zgodijo hitro: tako kot so se včerajšnji oviralci prostega dostopa čez noč prelevili v njegove prve spodbujevalce, utegne izstop iz šolskega geta s skupinskim, sodelovalnim množenjem znanja, kot ga uvajajo Wikipedija, Wikivir, Wikiverza in druga Wikimedijina spletišča, že jutri postati v razredu nekaj samoumevnega in vsakdanjega.

LITERATURA

- Blagotinšek, B. (2016). Filozofija na spletu: Wikiprojekt filozofija 2015/16. *Filozofija na maturi*, 23(1–4). Pripravljeno za tatis.
- Hladnik, M. (2007). *Wikipedija v izobraževalnem procesu. Predavanje na konferenci Poslovna raba interneta – Social networking*. Pridobljeno s <http://slovlit.ff.uni-lj.si/slovjez/mh/wikivizobr.html>.
- Hladnik, M. (2008). *Slovene student projects in Wikipedia and Wikisource. Referat na 3. regionalni konferenci Wikimedije v Beogradu, 19.–21.decembra*. Pridobljeno s https://meta.wikimedia.org/wiki/Slovene_student_projects_in_Wikipedia_and_Wikisource.
- Hladnik, M. (2012). Wikiji in šola. V B. Krakar Vogel (ur.), *Slavistika v regijah – Koper, Slovenski slavistični kongres, 27.–29. september* (str. 212–218). Ljubljana: Zveza društev Slavistično društvo Slovenije, Znanstvena založba Filozofske Fakultete. Pridobljeno s https://sl.wikiversity.org/wiki/Wikiji_in_šola.
- Hladnik, M. (2016). *Nova pisarija: Strokovno pisanje na spletu. Wikiknjige: Odprte knjige za odprt svet*. Pridobljeno s https://sl.wikibooks.org/wiki/Nova_pisarija.



Tina Godina, Neža Vrhovec

PONUDBA E-IZOBRAŽEVANJA V SLOVENIJI V LETIH 2006 IN 2015

POVZETEK

V članku so predstavljene značilnosti ponudbe e-izobraževanja za odrasle v Sloveniji v letih 2006 in 2015. Uvodoma so opisani nekatere značilnosti te oblike izobraževanja in njen razvoj. E-izobraževanje je oblika izobraževanja, ki je zaradi svoje odprtosti in fleksibilnosti še posebej primerna za odraslo populacijo. Za pregled stanja v Sloveniji in primerjavo smo izbrali leto 2006, ko je bila objavljena zadnja analiza e-izobraževalne ponudbe v Sloveniji (Zagmajster, 2006), in leto 2015. Podatke smo pridobili z analizo izobraževalne ponudbe, ki je zbrana na spletnem portalu Kam po znanje Andragoškega centra Slovenije.

Ključne besede: *e-izobraževanje, izobraževalni programi, izobraževanje odraslih, neformalno izobraževanje odraslih*

ANALYSIS OF E-LEARNING OPPORTUNITIES IN SLOVENIA DURING THE YEARS 2006 AND 2015 – ABSTRACT

The author examines the characteristics of e-learning opportunities for adults in Slovenia during the years 2006 and 2015. At the outset, some of the characteristics of this form of education and its development are described. E-learning is a form of education, which is characterized by openness and flexibility, and is as such particularly suitable for the adult population. The year 2006 was chosen as a starting point because this was also the year when the last analysis of the e-learning provisions in Slovenia was published (Zagmajster, 2006). The author compared this year with the year 2015. Data were obtained from the catalogue of the educational offer, which can be accessed at the web portal “Kam po znanje? [Where to Get Knowledge?]”, the latter being managed by Slovenian Institute for Adult Education.

Keywords: *e-learning, educational programs, adult education, non-formal adult education*

Tina Godina, godinatina@gmail.com

Neža Vrhovec, nezyvrhovec@gmail.com

UVOD

Preden se lotimo analize ponudbe e-izobraževanja v Sloveniji, si oglejmo nekatere temeljne značilnosti te pomembne oblike izobraževanja odraslih.¹ E-izobraževanje se je uveljavilo na mnogih področjih, zato so tudi njegove definicije različne in neenotne. Bregar, Zgajmajster in Radovan (2010) ugotavljajo, da so opredelitve e-izobraževanja pogosto precej ohlapne, saj kot tako definirajo »izobraževanje, pri katerem se uporablja IKT«, pa najsi bo to spletno učenje, virtualne učilnice, podajanje vsebin po internetu, video in zvočne vsebine ali izobraževalne oddaje. Nicholson (2007) vzrok za raznolikost opredelitev pripiše dejstvu, da ima e-izobraževanje različne pojavne oblike, odvisno od dejavnosti, v kateri se uveljavi – vojska, podjetništvo, storitveni sektor ali visokošolsko izobraževanje. Zato bomo opredelitev e-izobraževanja pojasnili s pomočjo Bregarjeve idr. (2010), ki ločuje e-izobraževanje v širšem in ožjem pomenu. E-izobraževanje v širšem pomenu je »vsako izobraževanje, ki vsebuje tehnološko komponento« (prav tam, str. 12). V tem primeru je kot e-izobraževanje pojmovana kakršnakoli oblika izobraževanja, ki za dopolnitev učnemu procesu uporablja IKT, pri tem pa konceptualna zasnova učnega procesa ostaja enaka. Avtorji (prav tam) za pomenovanje te vrste e-izobraževanja predlagajo termin delno tehnološko podprto izobraževanje. Druge značilnosti delno tehnološko podprtega izobraževanja so še parcialna in nepovezana uporaba IKT v učnem procesu, ki temelji na doktrini tradicionalnega izobraževanja, prav tako se ne spremeni obseg klasičnega, neposrednega poučevanja v učilnici. Drugo skupino pojmovanj e-izobraževanja – ožje zastavljena pojmovanja – lahko ponazorimo z Rosenbergovo opredelitvijo, da je za e-izobraževanje značilna uporaba spletnih tehnologij z namenom povečanja znanja ali izboljšanja izobraževalne aktivnosti. Bregar (2011) ožje pojmovano e-izobraževanje poimenuje kot celostno e-izobraževanje, katerega ključna značilnost je celostna vključenost tehnološke komponente izobraževanja v izobraževalni proces.

E-izobraževanje je tako ena izmed oblik študija oziroma izobraževanja na daljavo. E-izobraževanje je izobraževanje, ki poteka ločeno od mesta poučevanja ob uporabi sodobnih informacijskih in komunikacijskih tehnologij. Zato zahteva specifične tehnike načrtovanja izobraževalnih gradiv, poučevanja in komuniciranja.

RAZVOJ E-IZOBRAŽEVANJA V SLOVENIJI

Kaj pokaže zgodovinski pregled tega področja v Sloveniji? Ugotavljamo, da lahko za nekakšen zametek e-izobraževanja pri nas štejemo dopisno izobraževanje, ki se je pojavilo že po drugi svetovni vojni in so ga izvajale ljudske oziroma delavske univerze. Te so s svojimi programi želele omogočiti, da bi ljudje pridobili potrebno znanje in strokovne nazive. Dopisno izobraževanje je bilo zato v tistem času zelo popularno. Razširjeno je bilo do leta 1970, ko izobraževanje na daljavo rahlo zamre. Razlog je bil v tem, da so številne šole začele odpirati dislocirane oddelke, zato ni bilo potrebe po študiju na daljavo.

¹ Analiza je nastala v okviru študija po magistrskem programu andragogika (FF UL).

V začetku devetdesetih let 20. stoletja (1991–1993) so na Raziskovalnem in razvojnem centru univerze ter na Ekonomski fakulteti v Ljubljani potekale raziskave različnih konceptov izobraževanja na daljavo. V tem obdobju lahko vidimo pomemben prelom za razvoj e-izobraževanja v Sloveniji. Takrat je začela delovati Nacionalna projektna enota (NCP) za študij na daljavo na Ekonomski fakulteti v Ljubljani, ki je »poskušala [...] zagotavljati ustrezne razmere na državni ravni za razvijanje e-izobraževanja kot sodobne in učinkovite oblike izobraževanja« (Arh, Kovačič in Jerman-Blažič, 2006, str. 394). Leta 1994, ko je začela delovati NCP, je evropska komisija odobrila program PHARE z namenom izboljševanja kakovosti izobraževanja v posameznih državah. Projekt je trajal do leta 1999, vanj pa je bila vključena tudi Slovenija. Prek projekta PHARE se je leto kasneje (1995) na Ekonomski fakulteti v Ljubljani začel izvajati prvi študij na daljavo v Sloveniji, in sicer za prvi letnik Visoke poslovne šole, ki je obsegal deset predmetov.

V začetnem obdobju se je na nacionalni ravni vlagalo predvsem v informacijsko infrastrukturo, pozabilo pa se je na vsebinske komponente e-izobraževanja – tem je bil namenjen le majhen delež finančnih sredstev (Arh, Kokalj, Dinevski in Jerman-Blažič, 2008). V celotni zgodbi pa je treba omeniti nekatere pobude oziroma primere v praksi, ki so se izvajali v tem obdobju. Prva iniciativa je bil program Računalniško opismenjevanje. Prav ta je med letoma 1994 in 2000 zagotavljal Sloveniji, da je bila vedno na vrhu po vseh kazalcih uporabe IKT v procesu izobraževanja. Program se je ukinitil leta 2002 (Arh idr., 2006; Arh idr., 2008).

V letih 1999–2005 je potekal projekt MIRK (Mladi in računalniška kreativnost). Namenjen je bil osnovnošolcem za prikaz osnovne uporabe IKT. V prvem letu izvajanja tega projekta je bil ustanovljen Center za razvoj študija na daljavo na Univerzi v Mariboru, katerega najpomembnejša naloga je bila, da je na področjih, kot sta odprto učenje in študij na daljavo, ponujal različne storitve, od tehničnih do svetovalnih. Velike zasluge za razvoj e-izobraževanja ima tudi Laboratorij za telekomunikacije Fakultete za elektrotehniko, kjer so razvili sistem e-izobraževanja E-CHO, ki ga uporabljajo v različnih ustanovah in podjetjih (Arh idr., 2006).

METODOLOGIJA ZBIRANJA PODATKOV

V prejšnjem poglavju smo izvedeli, da ima e-izobraževanje v Sloveniji svoj začetek v devetdesetih letih 20. stoletja. Za pregled stanja v Sloveniji in primerjavo pa nismo šli na sam začetek, ampak smo se ustavili v letu 2006, ko je M. Zagmajster napisala poročilo o raziskavi o pregledu študija na daljavo na področju izobraževanja odraslih v Sloveniji (Zagmajster, 2006). Te podatke smo primerjali s stanjem v obdobju od 1. januarja do 1. oktobra 2015, za katero smo podatke pridobili na spletni strani Andragoškega centra Slovenije z naslovom Kam po znanje – Pregled ponudbe izobraževanja odraslih (<https://pregled.acs.si/>). Na spletni strani je predstavljena ponudba izvajalcev izobraževanja odraslih za tekoče šolsko leto.

Primerjavo na področju ponudnikov e-izobraževanja smo naredili glede na:

- vrsto ustanove,
- regijo,
- vrsto programa in
- vsebino izobraževalnega programa.

REZULTATI ANALIZE ZBRANIH PROGRAMOV

Ponudniki e-izobraževanja glede na vrsto ustanove

Kot lahko vidimo v Tabeli 1, se je število ponudnikov e-izobraževanja od leta 2006 do leta 2015 zelo povečalo, najbolj pa pri tem prednjačijo srednje šole (z ene na 45), razne ustanove, uvrščene pod kategorijo Drugo (z ene na 37), ljudske univerze (s šest na 28) in višje strokovne šole (z dveh na 16).

Tabela 1: Ponudniki e-izobraževanja glede na vrsto ustanove

	2006		2015	
	N	%	N	%
Javni zavod	3	9,7	4	3
Knjižnica	1	3,2	5	4
Ljudska univerza	6	19,4	28	20
Center v podjetju	2	6,5	/	/
Srednja šola	1	3,2	45	32
Višja strokovna šola	2	6,5	16	12
Zasebna organizacija/šola	11	35,5	/	/
Fakulteta, akademija	1	3,2	4	3
Zavod	3	9,7	/	/
Drugo ²	1	3,2	37	27
SKUPAJ	31	100,0	139	100

Nekoliko manjše povečanje števila ponudnikov je opaziti pri knjižnicah (z ene na pet), fakultetah in umetniških akademijah (z ene na štiri) in javnih zavodih (povečanje s tri na štiri).

Podatkov o različnih zavodih, zasebnih organizacijah/šolah in centrih v podjetju nismo mogli primerjati, ker teh v rubrikah na spletni strani Kam po znanje nismo našli, zato je prikazan samo delež iz analize M. Zagmajster (2006).

² Sem sodijo naslednje ustanove: enote za odrasle pri srednji šoli, društva, zveze društev, službe za izobraževanje v podjetju, druge organizacije, ustanove, univerze za tretje življenjsko obdobje, muzeji in galerije, inštituti, posebni izobraževalni centri, skladi, fundacije, visoke strokovne šole, zbornice, združenja in druge organizacije oziroma ustanove.

Ponudniki e-izobraževanja glede na regijo

Kot lahko ugotovimo iz primerjave, se je število ponudnikov e-izobraževanja od leta 2006 do leta 2015 najbolj povečalo v osrednjeslovenski regiji, in sicer za več kot polovico (s 15 na 39). Sledijo ji podravska (s štiri na 11), gorenjska (s treh na devet) in pa savinjska regija (z enega na šest). Dvig števila ponudnikov je opaziti tudi v pomurski in koroški regiji, kjer v letu 2006 niso imeli nobenega ponudnika e-izobraževanja, v letu 2015 pa po dva.

Tabela 2: Ponudniki e-izobraževanja po regijah

	2006		2015	
	N	%	N	%
Osrednjeslovenska	15	48,4	39	53,4
Gorenjska	3	9,7	9	12,3
Notranjsko-kraška	0	0,0	0	0,0
Podravska	4	12,9	11	15,1
Obalno-kraška	1	3,2	2	2,7
Koroška	0	0,0	2	2,7
Pomurska	0	0,0	2	2,7
Savinjska	1	3,2	6	8,2
Spodnjeposavska	2	6,5	0	0,0
Goriška	2	6,5	0	0,0
Jugovzhodna Slovenija	2	6,5	2	2,7
Zasavska	1	3,2	0	0,0
SKUPAJ	31	100,0	73	100,0

Zgolj za enega se je število ponudnikov povečalo v obalno-kraški regiji. Jugovzhodna Slovenija ostaja na enaki ravni kot v letu 2006 (dva ponudnika). Nasprotno pa se pravi upad števila ponudnikov kaže v spodnjeposavski, goriški in zasavski regiji. V notranjsko-kraški regiji pa ni bilo ne v letu 2006 ne v letu 2015 nobenega ponudnika e-izobraževanja.

Ponudba e-izobraževanja glede na vrsto programa

V nadaljevanju si pogledjmo ponudbo e-izobraževanja glede na vrsto programa. Iz razpredelnice lahko razberemo, da se je za več kot polovico povečalo število programov za pridobitev formalne izobrazbe (z 21 na 56) in tistih pri usposabljanju za delo oziroma dopolnilnem izobraževanju (z dveh na 17).

Tabela 3: Primerjava e-izobraževanja po vrsti programa

	2006		2015	
	N	%	N	%
Usposabljanje in spopolnjevanje za delo	2	2	17	23
Splošno neformalno izobraževanje	87	79	/	/
Pridobitev izobrazbe	21	19	56	77
SKUPAJ	110	100	73	100

Pomanjkljivost zgornje tabele je odsotnost podatka o programih neformalnega izobraževanja za leto 2015, zato v tem delu ne moremo oceniti morebitnega napredka.

Ponudba e-izobraževanja glede na izobraževalne vsebine

Kar lahko razberemo iz razpredelnice, je upad števila programov po raznolikosti izobraževalnih vsebin. V zakup pa moramo vzeti to, da v primerjavi ni upoštevano celotno leto 2015, ampak je vključeno le obdobje devetih mesecev, od januarja do konca septembra oziroma začetka oktobra. Morda bi vključitev še treh nadaljnjih mesecev pokazala manjšo razliko med številom programov, ki se razlikujejo glede na izobraževalne vsebine.

Tabela 4: Primerjava programov e-izobraževanja glede na izobraževalne vsebine

	2006		2015	
	N	%	N	%
Administrativna dejavnost	5	5	0	0
Družboslovje	1	1	6	8
Ekonomika	6	5	0	0
Jeziki	53	48	12	16
Knjižničarstvo in dokumentalistika	1	1	0	0
Komunalne storitve	1	1	1	1
Komuniciranje	2	2	0	0
Obdelava in predelava kovin	2	2	1	1
Osebnostna rast	1	1	1	1
Poslovno finančna dejavnost	5	5	19	26
Promet	2	2	8	11
Psihologija, pedagogika, andragogika	7	6	0	0
Računalništvo in informatika	23	21	5	7
Splošno izobraževanje	1	1	1	1
Drugo ³	0	0	19	26
SKUPAJ	110	100,0	73	100

³ V rubriko Drugo sodijo naslednje vsebine, ki so bile najdene na spletni strani Kam po znanje za leto 2015 in jih ni bilo možno razvrstiti v nobeno kategorijo iz leta 2006: opismenjevanje, izobraževanje učiteljev (pet), umetnost (tri), pravne vede, naravoslovje, vede o živi naravi, fizikalne in kemijske vede, matematika in statistika, proizvodne tehnologije, arhitektura, urbanizem in gradbeništvo (pet), kmetijstvo, gozdarstvo in ribištvo, veterinarstvo, zdravstvo, socialno delo (tri), osebne storitve (frizerstvo, gostinstvo – tri), varovanje.

Glede na podatke pa lahko povzamemo naslednje: največjo rast so doživeli programi z naslednjimi izobraževalnimi vsebinami: poslovno finančna dejavnost (s pet na 19), promet (z dveh na osem) in družboslovje (z enega na šest). Upad števila programov pa je mogoče opaziti predvsem pri jezikih (s 53 na 12), računalništvu in informatiki (s 23 na pet) ter obdelavi in predelavi kovin (z dveh na enega). Enako število programov ostaja pri splošnem izobraževanju, osebnostni rasti in komunalnih storitvah (po en program). Za psihologijo, pedagogiko in andragogiko, komuniciranje, knjižničarstvo, ekonomiko in administrativno dejavnost za leto 2015 nimamo podatkov, zato primerjave ne moremo narediti.

ZAKLJUČEK

Iz primerjave vseh podatkov izhaja, da se je število ponudnikov e-izobraževanja od leta 2006 pa do leta 2015 sicer povečalo, vendar pa je to povečanje manjše od pričakovanj. Pri tem so imele najpomembnejšo vlogo srednje šole, ljudske univerze in višje strokovne šole. Največje število in tudi največjo rast števila programov e-izobraževanja opazamo v osrednjeslovenski regiji – za več kot polovico –, sledijo ji podravska, gorenjska in savinjska regija. Opazili smo tudi, da se je od leta 2006 do leta 2015 število programov za pridobitev formalne izobrazbe in programov usposabljanja za delo okrepilo za več kot polovico. Če preidemo na izobraževalne vsebine, lahko povzamemo naslednje: najbolj je zraslo število programov s poslovno finančno vsebino, s področja prometa in družboslovja; upad pa so doživeli jezikovni programi in programi računalništva ter obdelave in predelave kovin.

Odrpota seveda ostajajo številna vprašanja glede ponudbe e-izobraževanja pri nas. Najprej moramo poudariti, da podatki, dostopni na portalu Kam po znanje, niso popolni, saj je vpis v bazo povsem prostovoljen. To pomeni, da se v praksi izvaja več programov, kot jih objavlja ta portal. Kljub temu pa menimo, da rezultati niso optimalni. Glede na to, da prištevamo e-izobraževanje med tiste oblike izobraževanja, ki so zaradi možnosti fleksibilnosti, individualizacije in odprtosti še posebno primerne za odrasle, je razvoj v Sloveniji dokaj skromen. Težko bi zagovarjali tezo, da je za to kriva pomanjkljiva infrastruktura, saj je za to v Sloveniji razmeroma dobro poskrbljeno. Dodatne analize pa bi bile potrebne, da bi lahko odgovorili na vprašanje, ali je razloge za majhno ponudbo treba iskati v slabem didaktičnem poznavanju e-izobraževanja, nerazumevanju postopkov uvajanja takih programov v institucionalno ponudbo ali pa v dvomih o njegovi kakovosti. To stanje bi zagotovo izboljšalo povečanje usposabljanja učiteljev za to novo obliko izobraževanja in vključitev tega področja v študijske programe, ki izobražujejo bodoče učitelje in druge strokovnjake na področju izobraževanja. Zaključimo lahko z mislijo L. Bregar (2011), da lahko vseeno optimistično zremo v prihodnost e-izobraževanja v Sloveniji, saj statistični podatki kažejo visoko stopnjo uporabe naprednih komunikacijskih storitev ter interneta za izobraževalne namene in velik obseg priložnostnega učenja s pomočjo računalnika, še posebno pri mladih.

LITERATURA

- Arh, T., Kokalj, R., Dinevski, D. in Jerman-Blažič, B. (2008). Pregled stanja na področju e-izobraževanja v Sloveniji. *Organizacija*, 41(3), 155–167.
- Arh, T., Kovačič, M. in Jerman-Blažič, B. (2006). Struktura ponudbe e-izobraževanja v Sloveniji. *Organizacija*, 39(6), 393–401.
- Bregar, L. (2011). Trendi v e-izobraževanju ter dejavniki uspešnega in učinkovitega vpeljevanja v izobraževanje odraslih v Sloveniji. *Andragoška spoznanja*, 17(4), 44–59.
- Bregar, L., Zagmajster, M. in Radovan, M. (2010). *Osnove e-izobraževanja*. Ljubljana: Andragoški center Slovenije.
- Nicholson, P. (2007). A history of e-learning: Echoes of the pioneers. V B. Fernandez-Manjon (ur.), *Computers and education: E-learning, from theory to practice* (str. 1–11). Dordrecht: Springer.
- Zagmajster, M. (2006). *Pregled študija na daljavo na področju izobraževanja odraslih v Sloveniji*. Ljubljana: Andragoški center Republike Slovenije.



Marijeta Mašić, Anita Zovko, Tihana Kovačić Samaržija

ATTITUDES OF PUPILS AND STUDENTS TOWARDS LIFELONG LEARNING

ABSTRACT

In the paper we present the results of the study on young people's attitudes towards lifelong learning. The study was conducted on a sample of 100 Croatian university students from various study programmes and 100 pupils of a secondary school from Opatija. The aims of the study were to gain an insight into the participants' knowledge of and attitude towards lifelong learning, and to examine whether there are any differences between the pupils' and the students' opinions. Two questionnaires were used to collect data. One was presented to the pupils and the other to the students. The results show that the students know more about lifelong learning than pupils, and that most participants are interested in future learning. While more than half of the pupils did not consider lifelong learning to be necessary, the majority of students, on the other hand, saw it as important for their future. Recommendations and possible practical implications of the study are discussed in the final part.

Keywords: *lifelong learning, pupils, students, attitudes, knowledge*

ODNOS DIJAKOV IN ŠTUDENTOV DO VSEŽIVLJENJSKEGA UČENJA – POVZETEK

Članek predstavlja rezultate raziskave, ki je analizirala odnos mladih do vseživljenjskega učenja. Študija je bila izvedena na vzorcu 100 hrvaških univerzitetnih študentov različnih programov ter 100 dijakov srednje šole iz Opatije. Cilj študije je bil pridobiti vpogled v znanje o vseživljenjskem učenju in v odnos udeležencev do njega ter hkrati preveriti, ali pri tem obstajajo razlike med dijaki in študenti. Pri pridobivanju podatkov sta bila uporabljena dva vprašalnika, eden za dijake in drugi za študente. Rezultati so pokazali, da študenti o vseživljenjskem učenju vedo več kot dijaki ter da pri večini udeležencev obstaja zanimanje za nadaljevanje učenja v prihodnosti. Medtem ko več kot polovica dijakov vseživljenjskega učenja ne doživlja kot nujnega, je večina študentov prepričana, da je pomembno za njihovo prihodnost. V zaključku članka so podana priporočila in nakazani možni praktični nastavki raziskave.

Ključne besede: *vseživljenjsko učenje, učenci, študentje, vedenje, znanje*

*Marijeta Mašić, Ph.D. student at the Faculty of Humanities and Social Sciences in Rijeka,
marijeta.masic@skole.hr*

Ph.D. Anita Zovko, Full Prof., Faculty of Humanities and Social Sciences in Rijeka, klapan@ffri.hr

Tihana Kovačić Samaržija, M.A., kovacic.tihana1@gmail.com

INTRODUCTION

As a basic principle which guides today's education policy, lifelong learning has several objectives: the economic growth and development, personal growth and satisfaction, social inclusion, and the development of democracy (Aspin, Chapman, 2001; Aspin, Chapman, Evans and Bagnall, 2012).

There are many definitions of lifelong learning which, despite their differences, share some common elements. Lifelong learning is seen as a continuous learning process that takes place throughout one's life, irrespective of the life period in which one finds oneself. It has a positive effect on the development of the individual and can be realised through various forms of learning (Dave, 1976; Delors, 1996; European Commission, 2001; Watson, 2003; Yang, Valdés-Cotera, 2011).

The European Commission (2001, p. 9) defines lifelong learning as the following: "Learning throughout life with the aim of improving knowledge, skills and competences within personal, civic, social and/or professional activities of individuals". Perhaps the most comprehensive definition of the lifelong learning was given by Dave: "Lifelong learning requires that education is seen in its totality. It covers the formal, non-formal and informal forms of education and tries to integrate and articulate all structures and stages of education along vertical and horizontal dimensions" (Dave, 1976 in Pastuović, 2008, p. 254). Titmus later also included the unintentional (accidental) experiential learning within the concept of lifelong learning (Titmus, 1989 in Pastuović 2008, p. 254). The horizontal dimension includes all the manifestations of learning, from formal to experiential, while the vertical includes all stages of life from birth to death.

Although we do not need to further specify the advantages of the lifelong learning concept, there are many sceptics who question its humanistic, holistic and human-rights orientation. Critics claim that it is a western concept, which is tied exclusively to the economy, skills and employability (Ouane, 2011). Torres (2011) also mentions that it is foreign to the southern countries, and that focusing on the learning will result in the elimination of teaching and teachers, and, furthermore, that lifelong learning is an excuse to shift responsibility and education costs from the state to the individual. Ouane (2011, p.p. 34–35) suggests that there are three ways through which the criticism could be countered: achieving a clearer clarification of the concept, emphasising the fact that lifelong learning is the key to education for all, and encouraging the policy makers to be more active in its promoting.

Lifelong learning is one of the most important tasks of the modern educational system. It represents a challenge revolving around the task of constructing a future society that learns in a way which is more complex, democratic, and egalitarian than the one existing in the current information society (Torres, 2011, p.p. 46-48). In order to achieve that, the educational system must prepare and motivate pupils and students for lifelong learning. The individual should therefore first learn how to learn, and, second, develop a positive attitude towards learning.

Pupils and students represent the (future) lifelong learners. Their attitudes, although subject to change, are an important indicator of their understanding and involvement in the lifelong learning activities, and thereby of the trends in the educational practice. It is this type of foundation that makes the research into students' attitudes and knowledge of lifelong learning justified and purposeful.

LIFELONG LEARNING IN THE REPUBLIC OF CROATIA

The extremely strong affirmation of lifelong learning in Europe during the nineties was linked to the expansion of the knowledge society concept, which arose in response to the economic crisis and increased unemployment in Europe (Žiljak, 2005). Its importance is illustrated by a series of international action plans, declarations, documents and conferences.¹

The report of the European Commission (2015, p. 85) for Croatia states that “in Croatia the system of adult education is poorly managed and participation in lifelong learning is extremely poor”. This should be a cause for serious critical analysis. Arguments in support of such claims can be found in the low level of participation in tertiary education (according to the data from 2013, only 25.6% of the population aged 30 to 34 years, compared to the EU average of 36.9%), low level of education, which is directly related to the low employment rate, the incompatibility of acquired competences and labour market needs, and horizontal incompatibility (European Commission, 2015, p.p. 85-86). Additionally, according to the data from 2012, only 2.4% of adults aged 25 to 64 are involved in education (compared to the EU average of 9%).

It should be noted, however, that despite the lower percentage of participation in education, when compared to the EU, a more detailed analysis of the Croatian educational structure nevertheless reveals a positive trend. The data from the 2011 census show that the number of individuals with higher educational increased to 22.54%, which does not include the students with Masters and PhD degrees (compared to 7.82% in 2001, including Masters and PhDs). The percentage of citizens who only possess primary education also dropped to 37.43% (compared to 40% with finished, unfinished or no primary education in 2001). Similarly, the share of those with secondary education increased to 33.06% (compared to 47% in 2001).²

1 Recurrent Education: A strategy for lifelong learning (1973); Commission's White Paper Growth, Competitiveness and Employment (1994); White Paper Teaching and Learning: Towards the Learning Society (1995); Declaration V. CONFINTEA conference in Hamburg (1997); Lisbon Strategy (2000); A Memorandum on Lifelong Learning (2000); Making a European Area of Lifelong Learning a Reality (2001); Declaration of UNESCO's Conference: A Call to Action Sofia (2002); Adult learning: It is never too late to learn (2006); Action Plan for Adult Education: It is always a good time to learn (2007) et al. (Source: Klapan, Rafajac, Rončević, 2009, p. 115)

2 Population census (2011). State Institute for Statistics. Retrieved from http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/Censu_s2011/census.htm.

On the other hand, the structure of employees³ shows that the most vulnerable workers in Croatia remain those with a low or high level of education, which partially supports the already mentioned horizontal mismatch.

This is partly due to the recent lack of interest, and the educational policy for the application of lifelong learning (Papa, 2006 in Klapan, Rafajac, Rončević, 2009, p. 115). In the last few years, however, the latter has occupied a central place in the educational documents⁴ and reform processes. The *Croatian Qualifications Framework* also represents a significant precondition for the development and regulation of the lifelong learning system. At the same time it should be noted that its use is not mandatory in Croatia and that the registration of professional qualification standards in the Register is slow. The key document directing the current national education policy is *The Strategy of Education, Science and Technology* from 2014. As well as the *Strategy for Adult Education* from 2004, it highlights the concept of lifelong learning as a guarantee for the development of the educational system and society. The current *Comprehensive Curricular Reform for Early, Pre-School, Primary and Secondary Education*, based on the *Strategy*, is also proceeding in the same direction.

Modern trends in the concept of lifelong learning in Europe, and consequently in Croatia, are causally related to changes of the learning conditions, and relate to: (1) the role of the new media environment in learning (Matijević, 2008a and 2008b); (2) the understanding of lifelong learning as a key to the competitiveness of Europe (Plantić, 2005; Žiljak 2005), and (3) the application of the concept of lifelong learning in order to achieve sustainable development (Borić, Jindra and Škugor, 2008; Vujičić, 2008; Uzelac, 2008).

Even though the last decade has witnessed an increase in the importance of lifelong learning, a stronger and quicker implementation of the lifelong learning in Croatia is necessary due to the high unemployment rate, ageing of the population, outdated knowledge, technological development, attempts at reviving of the economy, and globalisation of the labour market. Croatia needs to make greater efforts in improving and modernising the educational system, but also in developing of the prerequisites as well as a support system for more intensive involvement of adults in lifelong learning.

3 Available at <http://statistika.hzz.hr/Statistika.aspx?tipIzvjestaja=1>.

4 Croatia in the 21st century - education (2001); White Paper on Croatian Education (2001); Declaration on Knowledge (2002); Croatia Based on Knowledge and Application of Knowledge (2004); 55 recommendations for increasing the competitiveness of Croatia (2004); Development Plan of Education 2005 to 2010 (2005); Strategic Development Framework 2006- 2013 (2006); Strategic Plan of the Ministry of Science, Education and Sports for the period 2012-2014 (2012) and the Strategy of Education, Science and Technology (2014). More specifically, in relation to adult education created were: Strategy and Action Plan for Adult Education (2004); Regulation establishing the Agency for Adult Education (2006), Adult Education Act (2007); Rules on standards and norms, and the manner and procedure of managing condition fulfillment in adult education institutions (2007). (Revised by the authors according to: Klapan, Rafajac, Rončević, 2009, p. 115)

RESEARCHING THE ATTITUDES OF YOUNG PEOPLE TOWARDS LIFE-LONG LEARNING

Three extensive Eurobarometer surveys have been conducted at the EU level on the attitudes of EU citizens (including youth⁵) towards lifelong learning: in 1997, 2003 and 2005.⁶ Main findings of all three studies have generally been the same: citizens believe that lifelong learning is important, but answers vary from country to country. The first study, conducted in 1997, states that 72% of young people expressed the intention to continue learning in order to enhance their qualifications (54%) or general knowledge (45%). It is commendable that 68% of young people considered professional training necessary (Eurobarometer 112, 1997). The results of the 2003 Eurobarometer show that younger and better qualified people learn in different ways, with the young people from Finland, Sweden and Iceland in the lead, and the young people from Greece and Portugal at the bottom (Eurobarometer 185, 2003). The third study, conducted in 2005, examined the attitudes of citizens of the 10 new EU member states towards lifelong learning. The results revealed a positive trend: a percentage of citizens (93%) who defined lifelong learning as important increased when compared to the previous survey. The young and highly educated individuals differentiate the least between the skills important for either personal or public life: 60% of young people believe that foreign language skills are useful in private life, and 75% believe that they matter in public life. 92% of the young people rated learning for learning's sake as useful. Young people are willing to attend professional training programmes (44%), but are less ready to bear the costs of learning than those aged 55-59. Less than 49% of the young people think that it is the digital environment that has offered the highest number of learning opportunities during the last five years (Eurobarometer 231, 2005).

The lifelong learning in Croatia has been examined by a number of authors. While some examined the views of the students, there no research that would examine the views of the secondary education pupils towards the concept of lifelong education has been carried out until now. The results of one of the first studies on students' attitudes towards and their vision of lifelong learning (Klapan, 2004, p.p. 142 - 148) reveal that most students perceived lifelong learning as useful and necessary for survival. Students do not perceive our society as a "learning society" and believe that future learning will be marked by the impact of technology and individual learning. Four years later, in the survey carried out with pedagogy undergraduates, Klapan, Rafajac and Rončević (2009, p. 113) concluded that the students value lifelong learning, believe that it applies to all age groups, and are willing to invest in their further education. When exploring how much the university professors, 1st to 4th grade primary school teachers, educators and students of preschool and primary education understand and

5 Aged 15-24.

6 Available at: <http://ec.europa.eu/COMMFrontOffice/PublicOpinion/index.cfm/Survey/index#p=1&search=lifelong learning>.

apply the contents of lifelong learning for sustainable development, Borić, Jindra and Škugor (2008, p.p. 318–324) concluded that the majority of the students (60% or more) possesses a clear idea of what is expected of them during the lifelong learning for sustainable development. More than 80% of the students from both programmes believe that the biggest obstacle to the promotion of lifelong learning for sustainable development is the limited familiarity with the concept. Rajić and Lapat (2010) investigated the attitudes of future 1st to 4th grade primary school teachers, based on the analysis of 61 student papers on lifelong learning. About two-thirds of the students displayed a good understanding of the concept. Half of the students believe that lifelong learning is essential, 39.34% believe that it has a significant impact on the quality of their work, and 34.43% believe that it impacts the development of personal skills. Less than 81.97% confirmed the intention to participate in a non-formal education (seminars, workshops, courses). 52.46% of them would choose informal education (self-education), and 32.79% plan to continue their education through a doctoral program (Rajić and Lapat, 2010, p. 57). In their paper Horvat and Lapat (2012, p.p. 135–136) present the results of their research on the knowledge and attitudes of 1st to 4th grade primary school teachers and future teachers. Student responses show that 47% of them list career advancement as one type of professional training. Only 3% are ready to enter a doctoral programme, 51% have not even considered it, while 45% are undecided. Jukić and Ringel examined the views on lifelong learning and the implementation of training programmes in the Osijek Regional Centre of the Croatian Employment Institute. The results show that the participants aged 35 and less are more inclined to continue further education in the future (75%). The youngest (up to 25 years of age) prevail among the latter and make up 47.2% of all the participants who intend to participate in further education in the future (Jukić and Ringel, 2013, p. 32). Klapan, Šaravanja and Mašić (2015, p.p. 91–92) conducted research into students' self-assessment of the key competencies and found that the students at the University of Mostar believe that they have successfully developed all eight key competences (see European Parliament and the Council of Europe, 2006) through the course of their life and schooling. The highest score (good or very good) was generally given to the evaluation of the competences that are closely related to their future professions.

AIMS AND METHODOLOGY

The main aim of this research is to gain an insight into the pupils' and students' knowledge of and the attitudes towards lifelong learning, as well as highlight possible differences between the two. The key assumptions are that students know more about lifelong learning than pupils, that most participants believe lifelong learning is necessary for their future (over 70%), and that they are interested in the continuing of their learning in the future (more than 60%). The paper examined the following: the pupils' and students' knowledge of lifelong learning, where they learned about this

concept, the needs and desires of the pupils and students for certain forms of lifelong learning, the key barriers to lifelong learning, the attitudes towards the importance of the different ways of promoting lifelong learning, and the opinions of pupils and students regarding the individual aspects of lifelong learning and its importance for their future.

Two questionnaires were used during the data collection process; one for the pupils (*Pupils' Attitudes and Knowledge of the Lifelong Learning Concept*) and the other for the students (*Students' Attitudes and Knowledge of the Lifelong Learning Concept*). The questionnaires differ in the selection of the education level and the choice of lifelong learning forms, in which the participants might be interested in the future. Each questionnaire is comprised of ten different questions, two of which are open-ended.

The study was conducted on the sample of 100 students from various study programmes at different Croatian universities, and 100 pupils of the four-year Opatija secondary school. Students' responses were collected online, while pupils' responses were collected in person, in order to fulfil the pre-set quota of 25 pupils per grade. Both samples included a higher percentage of female respondents (61 female pupils and 73 female students). Figure 1 shows the breakdown of the students according to their study programme.

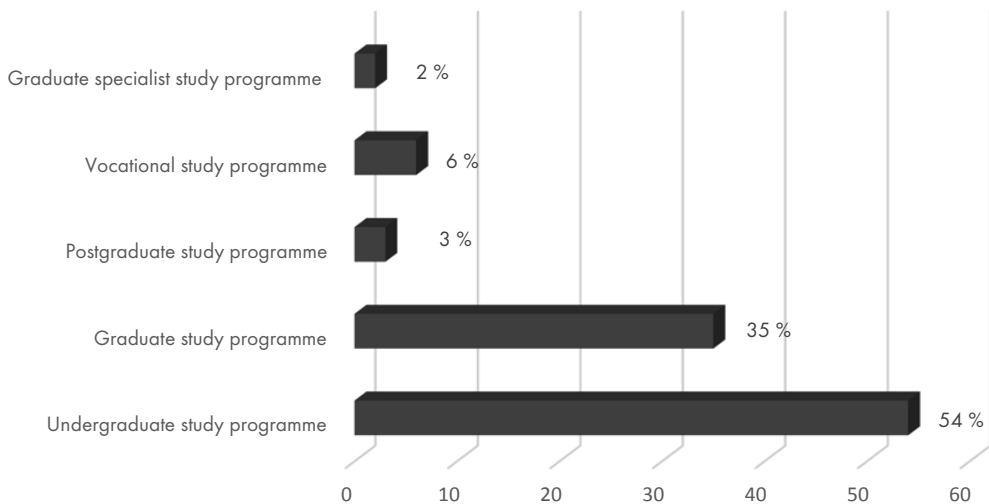


Figure 1: Breakdown of students by study programme

With regard to the faculties and colleges, by far the greatest number of students attends the Faculty of Humanities and Social Sciences in Rijeka (Table 1).

Table 1: The number of participants by the faculties they attend

Name of faculty	Number of participants
Faculty of Humanities and Social Sciences in Rijeka	63
Faculty of Law in Rijeka	7
Faculty of Economics in Rijeka	6
Specialist Nursing Study Programme at the Technical College in Bjelovar	6
Faculty of Science in Zagreb	4
Faculty of Medicine in Rijeka	3
Polytechnic of Rijeka	3
Faculty of Electrical Engineering Osijek	2
Faculty of Kinesiology in Zagreb	2
Faculty of Agriculture in Osijek	2
Faculty of Economics in Zagreb	2

Descriptive statistics were used to process and interpret the data. Values are expressed in percentages.

RESULTS AND DISCUSSION

Knowledge of the Lifelong Learning Concept

Most of the pupils rated their knowledge of the lifelong learning concept as satisfactory, while most of the students rated their knowledge as good. However, it is interesting that almost the same percentage of pupils (23%) and students (22%) rated their knowledge as very good (Figure 2).

Interestingly, the increase in the students' educational level does not positively correlate with the increase in the grade given to their knowledge of the lifelong learning concept. This trend does not appear with the pupils, however, as those in the higher grades assessed their knowledge higher, whereas the pupils in the lower years gave the lowest scores (Figure 3).

In order to gain a more detailed insight into the actual knowledge of the concept, and reduce the level of subjectivity in the evaluation, the participants were asked to try to define lifelong learning. From the total of 100 students, 32 did not provide any definition whatsoever, which suggests that they are not familiar with the concept. The definitions that were provided, on the other hand, mostly repeat the phrase "learning throughout life" ("any activity through which we learn and are educated, which will help us throughout life to acquire greater knowledge and skills", "education we need throughout our entire life", "constant learning at any age, from childhood to old age", "continuous learning", "learning throughout life", "learning about things that are present in both our current and future life", "all acquired knowledge, whether or not we are learning from someone or by ourselves", etc.).

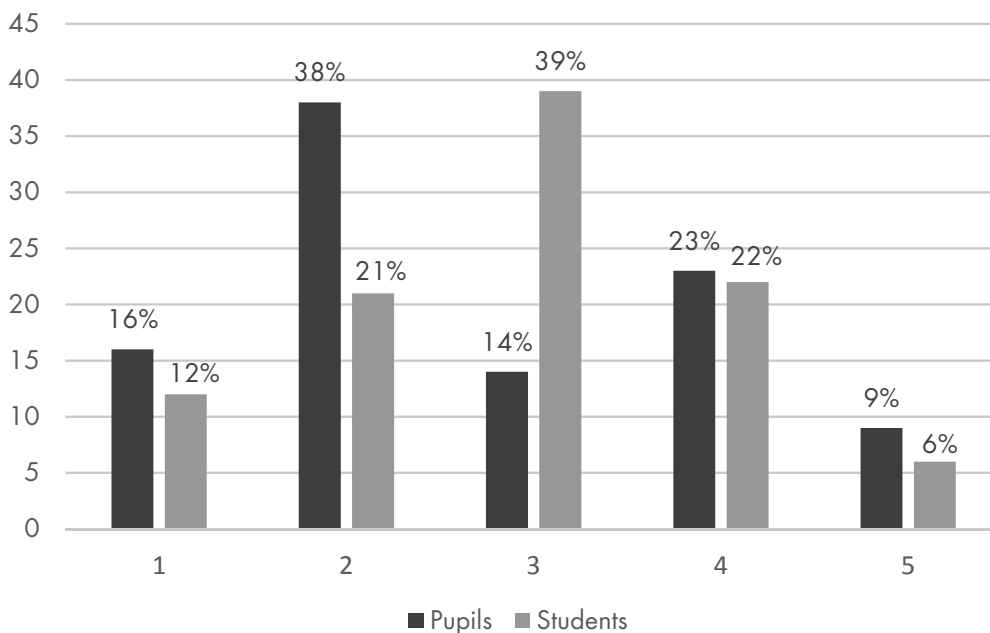


Figure 2: Participants' self-assessment of their knowledge of lifelong learning

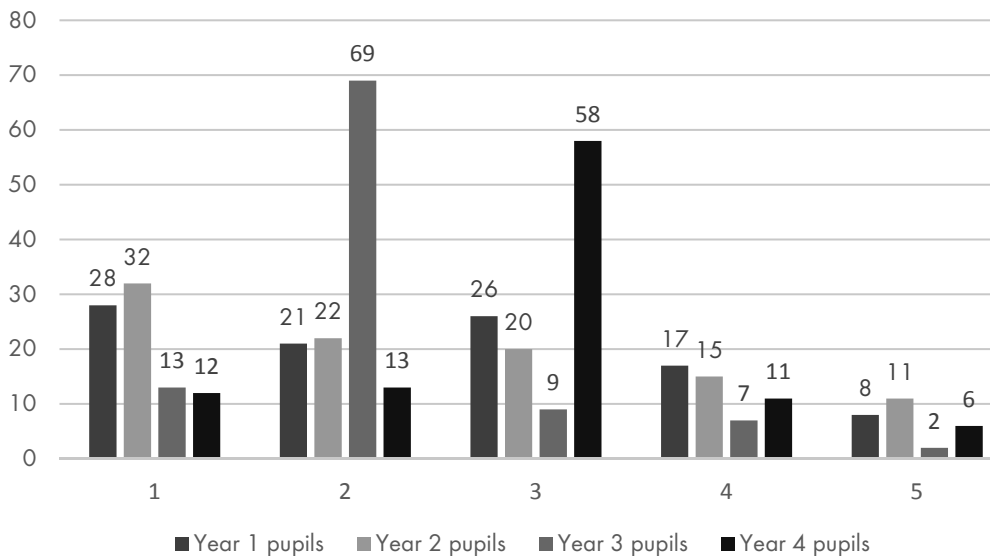


Figure 3: Pupils' self-assessment of the knowledge of lifelong learning by year

When it comes to the students, only 12 did not provide the answer to the question. The students' definitions describe the concept of lifelong learning more accurately, precisely, and clearly ("constantly improving and perfecting our knowledge", "education that never stops and is constantly expanded", "the concept of never being too old or 'too smart' to stop learning", "the concept of extending the duration of education from the young to all ages, through seminars, additional education", "education which is never finished, but is complemented throughout life, while its topics are not necessarily tied to a particular profession, but also include ecology, civic education etc.", "education of the individual that happens during his whole life, through professional training, formal and non-formal education, and which never stops. It is important for the sake of improving and developing one's knowledge and adjusting it according to the current findings" and others).

On the basis of this data we can conclude that students know more about lifelong learning and their average grade, good, is more objective than the sufficient grade which the pupils gave themselves.

The Ways in Which the Participants Learned of Lifelong Learning

As seen in the Figure 4, the only source of learning about the lifelong learning concept with which the number of pupils exceeded that of the students, is through parents or other family members. Most of the participants learned of the concept on the Internet.

Pupils who stated that they heard of the lifelong learning concept in class, through individual subjects, listed them as: Family Business, Psychology, Entrepreneurship and Management, Ethics, Corporate Social Responsibility, Croatian, English and home-room classes. Students learned of lifelong learning as a part of the following subjects: Didactics, Developmental Psychology, Physiology of Sport and Exercise, General Pedagogy, Educational Psychology, Croatian Mediaeval and Renaissance literature, Methodology of Language Education, Adult Education, Adult Education and Local Development, Educational Policy, Adult Education in the Concept of Lifelong Learning and others.

Familiarity of the Students with Different Forms of Lifelong Learning

Only 28% of the pupils provided a response to this question, mainly citing foreign language courses, college enrolment and the reading of professional literature. As much as 89% of the students answered this question, citing foreign language courses, computer training, workshops, seminars and conferences, postgraduate studies, and non-institutional self-education as possible forms of lifelong learning.

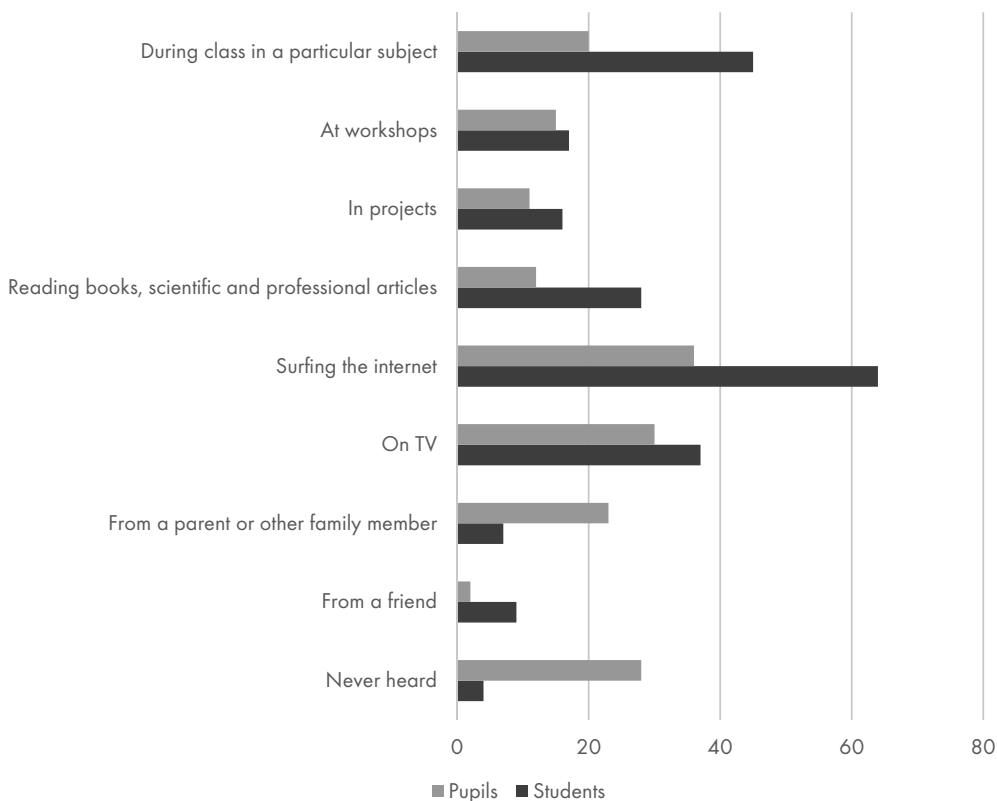


Figure 4: The ways in which the participants learned of lifelong learning (multiple answers possible)

Attitudes towards Lifelong Learning

The majority of the pupils and students have an affirmative attitude towards lifelong learning. The degree of agreement with all the claims was higher with students than with pupils. Most pupils (66%) and students (88%) agree that lifelong learning includes training in various forms. However, most of the pupils and students disagreed with the statement that lifelong learning is necessary for their future. Specifically, 26% of the pupils did not agree with this statement, and as many as 23% do not see lifelong learning as necessary. Additionally, 11% did not feel that they know enough about the subject. On the other hand, 59% of the pupils believe that lifelong learning increases their chances of employment, and 62% believe that it affects the development of their competencies, raising the questions of how valued and how profitable learning and working is considered to be (Table 2).

Table 2: Participants' level of agreement with the statements on lifelong learning

Statements		1+2	3	4+5	6
Lifelong learning is a constant process.	PUPILS	16%	12%	60%	12%
	STUDENTS	8%	4%	86%	2%
Lifelong learning is necessary for my future.	PUPILS	23%	26%	40%	11%
	STUDENTS	20%	11%	64%	5%
Lifelong learning covers training in various forms.	PUPILS	9%	12%	66%	13%
	STUDENTS	8%	2%	88%	2%
Lifelong learning impacts the development of my competences.	PUPILS	11%	14%	62%	13%
	STUDENTS	10%	8%	78%	4%
Lifelong learning increases possibility of employment.	PUPILS	13%	19%	59%	9%
	STUDENTS	12%	12%	70%	6%
Lifelong learning is learning for the future.	PUPILS	10%	16%	63%	11%
	STUDENTS	12%	13%	70%	5%

* Frequencies are expressed as a percentage, on a scale 1 + 2 = completely disagree + disagree, 3 = neither agree nor disagree, 4 + 5 = agree + strongly agree, 6 = do not know well enough to answer

The Desirability of the Ways Employed in Order to Promote the Concept of Lifelong Learning

Pupils' and students' opinions on the promoting of lifelong learning do not differ greatly. The only difference concerns the promotion of lifelong learning in class. Less than 24% of pupils consider promotion taking place as a part of their compulsory subjects undesirable, while 27% consider it undesirable when taking place as a part of their elective subjects and advanced classes, with a high share of those who are undecided on this question. On the other hand, 67% of students have a positive attitude towards promotion of lifelong learning as a part of their compulsory subjects, and 76% displaying a positive attitude towards promotion of lifelong learning as a part of their elective subjects or advanced classes. When it comes to all other ways of promoting lifelong learning, more than half of the pupils and students considered them desirable, with differences being observed in the order of desirability. Pupils believe that the best way to promote lifelong learning are workshops and projects, followed by TV and the Internet. Students, however, believe that the best way of to promote lifelong learning are workshops and projects, followed by the Internet and elective subjects or advanced classes (Table 3).

Table 3: Participants' attitudes towards the desirability of the ways in which lifelong learning is promoted

Ways of promoting lifelong learning		1+2	3	4+5
As a part of obligatory subjects	PUPILS	24%	32%	44%
	STUDENTS	9%	24%	67%
As a part of elective subjects and advanced classes	PUPILS	27%	27%	46%
	STUDENTS	9%	15%	76%
At workshops and projects	PUPILS	19%	24%	57%
	STUDENTS	4%	7%	89%
On TV	PUPILS	20%	25%	55%
	STUDENTS	7%	24%	69%
On the Internet	PUPILS	19%	29%	52%
	STUDENTS	5%	16%	79%

* Frequencies are expressed as a percentage, on a scale 1 + 2 = completely undesirable + undesirable, 3 = neither desirable nor undesirable, 4 + 5 = desirable + entirely desirable

Pupils' and Students' Interest in Various Forms of Lifelong Learning

Research shows that pupils are interested in enrolling in undergraduate (74%) and graduate study programmes (73%). Additionally, it reveals that the percentage of those who intend to enter a postgraduate study programme (46%) is nearly identical to the percentage of those who are not sure (41%). Precisely half of the pupils expressed interest in attending various courses and seminars, workshops, and other forms of self-education. These results are worrisome and suggest that half of the pupils are not aware of the need to invest in themselves, their knowledge and skills outside of the college education. Consequently, this raises the question of how well the educational institutions prepare pupils for further education and the labour market. On the other hand, students are more aware of the importance of lifelong learning. In fact, 67% of them intend to enter a study programme on a higher education level, and are also interested in self-education (84%). In addition, almost all students (92%) will be attending courses and seminars (Table 4 and Table 5).

Table 4: Pupils' interest in some of the forms of lifelong learning in the future

Forms of learning	1+2	3	4+5
Enrolling in an undergraduate study programme	74%	18%	8%
Enrolling in a graduate study programme	73%	18%	7%
Enrolling in a postgraduate study programme	46%	41%	13%
Enrolling in a specialist study programme	32%	48%	20%
Attending various courses and seminars	50%	33%	17%
Attending workshops	47%	32%	21%
Self-education	46%	30%	24%

* Frequencies are expressed as a percentage, on a scale 1+2 = very likely that I will be interested + I will probably be interested 3 = not sure, 4+5 = very unlikely that I will be interested + it is not likely that I would be interested

Table 5: Students' interest in some of forms of lifelong learning in the future

Forms of learning	1+2	3	4+5
Enrolling in an educational level that is higher than the current one	67%	22%	11%
Attending various courses and seminars	92%	6%	2%
Attending workshops	75%	20%	5%
Self-education	84%	11%	5%

* Frequencies are expressed as a percentage, on a scale 1+2 = very likely that I will be interested + I will probably be interested 3 = not sure, 4+5 = very unlikely that I will be interested + it is not likely that I would be interested

Obstacles to Lifelong Learning

The largest number of students considers the underdeveloped awareness of lifelong learning (87%), lack of financial resources (85%), and lack of faith in the benefits of lifelong learning (83%) to be the key barriers to lifelong learning. Pupils, on the other hand, believe the lack of motivation for learning (63%), unwillingness to learn (54%) and lack of financial resources (53%) to be the main barriers.

Table 6: Participants' attitudes toward possible obstacles to lifelong learning

Claims about the obstacles to lifelong learning		1+2	3	4+5
Lack of willingness to study.	PUPILS	20%	26%	54%
	STUDENTS	8%	16%	76%
Lack of belief in the benefits of lifelong learning.	PUPILS	22%	27%	51%
	STUDENTS	6%	11%	83%
Awareness of lifelong learning is not developed enough.	PUPILS	15%	32%	53%
	STUDENTS	4%	9%	87%
Individuals do not possess sufficient funds for lifelong learning.	PUPILS	18%	29%	53%
	STUDENTS	3%	12%	85%
Lack of cooperation on the part of the institutions that implement lifelong learning.	PUPILS	16%	42%	42%
	STUDENTS	5%	25%	70%
Lack of motivation for lifelong learning.	PUPILS	12%	54%	63%
	STUDENTS	7%	13%	80%
There are too few available projects and workshops on the subject of lifelong learning.	PUPILS	25%	34%	41%
	STUDENTS	10%	17%	73%

* Frequencies are expressed in percentage, position 2+1 = does not completely represent + does not represent, 3 = neither represents or not represents, 4+5 = represents + completely represents

CONCLUSION

Research has shown that pupils' and students' understanding of the concept of lifelong learning differs from each other, and that students possess a higher level of familiarity with the concept. This conclusion is confirmed by the pupils' (38% assessed their knowledge as sufficient) and students' self-assessment (39% assessed their knowledge as good), as well as by the accuracy, precision and clarity of their definitions and listed forms of lifelong learning. Inquiry into participants' interest in lifelong learning shows that most pupils are interested in continuing their education at a university level, but also that half of them are not likely to attend courses, seminars, and workshops or engage in self-education. Students, on the other hand, are more aware of the importance of lifelong learning and a great majority of them intend to pursue university education (67%), as well as non-university education (92% would attend a course or a seminar). The most serious

obstacle to lifelong learning, according to the students, is the low level of the awareness of lifelong learning (87%), while for the pupils it is the lack of the motivation to learn (63%). The opinions expressed on the subject of the importance of lifelong learning for the future indicate that a large number of pupils do not possess a particular attitude towards this subject (26%), and every fifth pupil does not consider lifelong learning to be important for his or hers future (23%). Most students, on the other hadn, in consistence with the other results, assess the impact of lifelong learning on the future of an individual as important.

Based on the findings and results of the study, it can be concluded out of the three initial assumptions, two were confirmed by the analysis: students are more familiar with the concept of lifelong learning than pupils, and more than 60% of the participants are interested in continuing their education in the future. This is in agreement with the 1997 Eurobarometer survey results, according to which 72% of young people intend to continue learning. Since more than 70% of participants do not consider lifelong learning as necessary for their future, the third assumption is rejected. This attitude is very different from the attitude of 93% of the EU citizens, who consider lifelong learning to be very important for their future (Eurobarometer, 2005).

In order to obtain more representative results, it would be necessary to include a larger number of both pupils and students in future studies. Due to the fact that the students of social sciences and humanities are relatively well versed in the subject of lifelong learning, and that their responses significantly contribute to the positive results, it is recommended to extend the study to the students of other sciences (using the same quota sample as for the pupils). It would also be desirable to formulate a larger number of questions in order to avoid the limitations of the study and the participants' subjectivity.

While it is impossible to generalise the conclusions obtained in this study due to already mentioned limitations, the results can be used to make recommendations about the measures required in order to create the preconditions for the continuity of learning throughout life. These are related in particular to the role of schools and education in the development of a positive attitude towards (lifelong) learning and the raising of the awareness of its necessity. Additionally, it is recommended to (1) include the topics on lifelong learning with all study courses, regardless of the faculty, (2) develop teachers' professional training programmes so as to educate them about the forms and the importance of promoting the concept of lifelong learning as a part of all school subjects, (3) accelerate the adoption of a rulebook on the recognition and assessment of non-formal and informal learning, in order to popularise these forms of learning, and (4) initiate stronger promotion and more frequent organisation of events that would allow the general public to learn about the different forms, possibilities and advantages of lifelong learning.

REFERENCES

- Aspin, D. and Chapman, J. (2001). *Lifelong learning: concepts, theories and values*. SCUTREA, 31st Annual Conference. London: University of East London.
- Aspin, D., Chapman, J., Evans, K. and Bagnall, R. (eds.). (2012). *Second International Handbook of Lifelong Learning*. Dordrecht, New York, London: Springer.
- Barnett, R. and Coate, K. (2005). *Engaging the Curriculum in Higher Education*. Maidenhead: Society for Research into Higher Education and Open University Press.
- Borić, E., Jindra, R. and Škugor, A. (2008). Razumijevanje i primjena sadržaja cjeloživotnog učenja za održivi razvoj. *Odgojne znanosti*, 10(2), 315–327.
- Commission of the European Communities (2000.). *Commission Memorandum of 30 October 2000 on lifelong learning*. Retrieved from <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=URISERV:c11047&from=EN>.
- Commission of the European Communities (2015). *Staff Working Document: Country Report Croatia 2015 Including an In-Depth Review on the Prevention and Correction of Macroeconomic Imbalances*. Retrieved from <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1444165702362&uri=CELEX:52015SC0030>.
- Dave, R. H. (1976). *Foundations of Lifelong Education*. New York: Pergamon Press.
- Delors, J. (1996). *Learning: The Treasure Within. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century*. Paris: UNESCO.
- Elfert, M. (2015). UNESCO, the Faure Report, the Delors Report, and the Political Utopia of Lifelong Learning. *European Journal of Education*, 50(1), 88–100.
- Eurobarometer special report 112 (1997). *Lifelong learning: Europeans And Their Attitudes to Education and Training*. Retrieved from <http://ec.europa.eu/COMMFrontOffice/PublicOpinion/index.cfm/Survey/getSurveyDetail/search/lifelong%20learning/surveyKy/167>.
- Eurobarometer 185 (2003). *Lifelong learning: citizens' views*. Retrieved from http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_185_en.pdf.
- Eurobarometer 231 (2005). *Lifelong learning: new Member State Citizens' views*. Retrieved from <http://ec.europa.eu/COMMFrontOffice/PublicOpinion/index.cfm/Survey/getSurveyDetail/search/lifelong%20learning/surveyKy/440>.
- European Commission (2001). *Making a European area of lifelong learning a reality*, Brussels. Retrieved from: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0678:FIN:EN:PDF>.
- European Commission (2015). *Staff Working Document: Country Report Croatia 2015 Including an In-Depth Review on the prevention and correction of macroeconomic imbalances, COM(2015) 85 final*. Retrieved from <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1444165702362&uri=CELEX:52015SC0030>.
- European Parliament and the Council of the European Union (2006). Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning, 2006/962/EC. Retrieved from <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32006H0962>.
- Faure, E. et al. (1972). *Learning to be: The world of education today and tomorrow*. Paris: UNESCO.
- Horvat, A. and Lapat, G. (2012). Cjeloživotno obrazovanje učitelja. *Andragoški glasnik*, 16(2), 131–142.
- Jukić, R. and Ringel, J. (2013). Učenje – put ka budućnosti. *Andragoški glasnik*, 17(1), 25–35.
- Klapan A. (2004). Studentska vizija cjeloživotnog učenja. In A. Klapan (ed.), *Teme iz andragogije* (p.p. 139–152). Rijeka: Vlastita naklada.
- Klapan, A., Rafajac, B. and Rončević, N. (2009). Stavovi studenata preddiplomskog studija pedagogije Sveučilišta u Rijeci spram cjeloživotnog učenja. *Andragoški glasnik*, 13(2), 113–131.

- Klapan, A., Šaravanja, M. and Mašić, M. (2015). Mostar University Students' Self-Assessment of Lifelong Learning Competences. *Andragoška spoznanja*, 21(2), 79–93.
- Matijević, M. (2000). *Učiti po dogovoru*. Zagreb: Centar za dopisno obrazovanje.
- Matijević, M. (2008a). Novo (multi)medijsko okruženje i cjeloživotno obrazovanje. *Andragoški glasnik*, 12(1), 19–25.
- Matijević, M. (2008b). Uloga medija u ostvarivanju ciljeva cjeloživotnog učenja za održivi razvoj. In V. Uzelac, L. Vujičić (ed.), *Cjeloživotno učenje za održivi razvoj* (p.p. 83–93). Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Učiteljski fakultet u Rijeci.
- MZOS (2014.). *Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije*. Retrieved from <https://www.azvo.hr/hr/novosti/1061-strategija-obrazovanja-znanosti-i-tehnologije>.
- MZOŠ (2004.). *Strategija i akcijski plan obrazovanja odraslih*. Retrieved from public.mzos.hr/fgs.axd?id=11253.
- Ouane, A. (2011). Evolution of and perspective on lifelong learning. In J. Yang and R. Valdés-Cotera (ed.), *Conceptual evolution and policy developments in lifelong learning* (p.p. 24–39). Hamburg: UNESCO Institute for Lifelong Learning.
- Pastuović, N. (2008). Cjeloživotno učenje i promjene u školovanju. *Odgojne znanosti*, 10(2), 253–267.
- Plantić, D. (2005). Konceptijom cjeloživotnog obrazovanja do veće konkurentnosti Hrvatske. *Ekonomski pregled*, 56(1-2), 93–101.
- Rajić, V. and Lapat, G. (2010). Stavovi budućih učitelja primarnog obrazovanja o cjeloživotnom učenju i obrazovanju. *Andragoški glasnik*, 14(1), 57–64.
- Torres, R. M. (2011). Lifelong learning: moving beyond Education for All (EFA). In J. Yang and R. Valdés-Cotera (ed.), *Conceptual evolution and policy developments in lifelong learning* (p.p. 40–50). Hamburg: UNESCO Institute for Lifelong Learning.
- Uzelac, V. (2008). Teorijsko-praktični okvir cjeloživotnog učenja za održivi razvoj. In V. Uzelac, L. Vujičić (ed.), *Cjeloživotno učenje za održivi razvoj* (p.p. 1–25). Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Učiteljski fakultet u Rijeci.
- Vujičić, L. (2008). Cjeloživotno učenje za održivi razvoj iz perspektive kulture odgojno – obrazovne ustanove. In V. Uzelac, L. Vujičić (ed.), *Cjeloživotno učenje za održivi razvoj* (p.p. 125-132). Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Učiteljski fakultet u Rijeci.
- Watson, L. (2003). *Lifelong Learning in Australia*. Canberra: Department of Education, Science and Training.
- Yang, J., Valdés-Cotera, R. (ed). (2011). *Conceptual evolution and policy developments in lifelong learning*. Hamburg: UNESCO Institute for Lifelong Learning.
- Žiljak, T. (2005). Politike cjeloživotnog učenja u Europskoj uniji i Hrvatskoj. *Anali Hrvatskog politološkog društva*, 1(1), 225–243.



Tadeja Ozebek

IBM SLOVENIJA IN E-IZOBRAŽEVANJE Primeri dobre prakse

IBM Slovenija je del globalne korporacije IBM, ki je navzoča v več kot 170 državah. Ukvarja se z informacijsko tehnologijo in je na tem področju ena vodilnih na svetu. Zaposluje približno 400 tisoč ljudi. IBM že nekaj let ustvarja in sledi globalne trende na področju IT – to so storitve v oblaku, digitalizacija, internet stvari, kognitivni sistemi in podobno. Da lahko zaposleni sledijo tem trendom, je IBM oblikoval platformo e-izobraževanj, ki dopolnjuje klasična izobraževanja. Ker so strokovnjaki z določenih področij razpršeni po vsem svetu, je e-izobraževanje priročna oblika, kako doseči izobraževalne učinke brez dolgih potovanj in odsotnosti. Izobraževanje je v IBM zelo pomembno – poudarjeno je na kadrovski ravni in ravni osebnih ciljev. Redno spremljanje trendov ter dodatno izobraževanje in usposabljanje so del vsakdana vsakega IBM-ovca v vseh državah po svetu in to velja tudi za Slovenijo. To IBM Slovenija dokazuje tudi z že večkratnim prejemom priznanja TOP 10 Izobraževalni management, ki ga podelujeta Planet GV in Inštitut SOFOS.

Ko govorimo o e-izobraževanju v IBM, ne govorimo le o »klik« e-izobraževanjih, ki so ustvarjena predvsem za usvajanje lažjih in krajših tem. Govorimo predvsem o uporabi tehnologije z namenom kar najbolj približati izobraževanje ljudem in poskrbeti, da bo čas, ki ga zaposleni vložijo v izobraževanje, resnično dobro izkoriščen. Tako so na IBM-ovih internih straneh postavljeni določeni moduli (vsak posameznik si jih lahko izbere glede na naloge, ki jih opravlja v podjetju IBM), znotraj teh modulov pa so oblikovane različne poti učenja, ki ustrezajo različnim stilom učenja (avdio- in videovsebine, kvizi oziroma preverjanje znanja, učenje na primerih in podobno).

Še pomembneje pa je, da se tehnologija uporablja za osebni stik s predavatelji. To pomeni, da prek različnih IT-plattform znotraj podjetja potekajo tudi osebne diskusije, učenje v majhnih skupinah z udeleženci z vsega sveta, kjer jih na večdnevni virtualnih delavnicah predavatelji vodijo skozi celoten spekter tematike. Tako se zaposleni razvijajo v profesionalnem smislu, se certificirajo in spoznavajo strokovnjake s svojega področja z vseh koncev sveta. Delo poteka v skupinah, sodelujoči skupaj na podlagi naučenega ustvarjajo lastne rešitve, ure izobraževanja pa se vodijo v posameznikovem izobraževalnem profilu.

Kako se torej zaposleni in njihovi nadrejeni odločajo, katerih e-izobraževanj se bodo udeležili? Izbor je odvisen od tega, na katerem področju se želi zaposleni izpopolnjevati,

oziroma od tega, kaj narekujejo poslovne potrebe. Upoštevajo se tudi trenutna znanja in kompetence zaposlenega, ki jih ta ocenjuje skupaj s svojim nadrejenim v okviru rednih medletnih razgovorov. Platforme omogočajo hitro iskanje želenih izobraževanj, ponujajo resnično širok spekter tematik in nivojev znotraj teh tematik in ni pretirano reči, da lahko vsak zaposleni v tej široki ponudbi najde nekaj zase – pa naj gre za izobraževanja o upravljanju časa, za tehnične IT-certifikacije ali učenje o novih IBM-ovih produktih in IBM-ovih vrednotah.

Z grajenjem močne e-izobraževalne skupnosti IBM dosega vsakega od svojih zaposlenih ter s tem omogoča stalen profesionalni razvoj, prilagojen posameznikovim učnim stilom in njegovim potrebam.



Klara Kožar Rosulnik

RAZISKAVA O BIOGRAFSKEM UČENJU ŽENSK V KONTEKSTU MIGRACIJ

Migracije postajajo vse bolj aktualna tema na različnih znanstvenih področjih. Tudi andragogika se vse bolj intenzivno posveča različnim fenomenom, povezanim z migracijami. Predstavljamo doktorsko raziskavo s področja andragogike, ki je bila končana v tem letu in se je osredotočila na učenje žensk, ki imajo izkušnjo migracije.

Raziskava je bila načrtovana interdisciplinarno. Teoretični okvir za empirično raziskavo tvorijo spoznanja o sodobnih procesih, ki vplivajo na kompleksne in raznovrstne migracijske tokove ter ustvarjajo kulturno heterogenost. Povezali smo koncepta globalizacije in individualizacije ter v to umestili konstrukcijo identitete v (post)modernej globalizirani družbi. Z vidika razumevanja, analiziranja in uporabe transformativnega učenja je za andragoga ključnega pomena razumevanje vloge refleksivnosti pri konstruiranju individualizirane identitete, pri čemer je treba upoštevati, da je migracijska izkušnja le ena izmed izkušenj človeka, ki soustvarja njegovo identiteto. Pomemben del prvega poglavja je tudi razprava o multikulturalizmu, ki je v sodobni teoriji migracij neizogibna, z andragoškega vidika pa izjemno pomembna, saj osvetljuje vpliv odzivanja države in skupnosti na priseljenčevo doživetje (ne)sprejetosti ter (re)konstrukcijo njegove identitete. V prvem delu smo predstavili še socialno-psihološka vprašanja o pogojih zagotavljanja sobivanja ljudi v kulturno raznolikih družbah. V sodobnih liberalno demokratičnih družbah sta spoštovanje različnosti ter hkratno spodbujanje prebivalcev k produktivni interakciji in sobivanju v sožitju dva temeljna vrednostna principa, ki pa na ravni medčloveških odnosov nista samoumevna, zato smo opisali različne modele za proaktivno soočanje z različnostjo. V ospredje smo postavili: medskupinsko kontaktno teorijo, razvojni model medkulturne občutljivosti in teorijo transformativnega učenja po Mezirowu. Ob vseh teh poudarimo pomen razvoja medkulturne občutljivosti in medkulturne zmožnosti, ki se razvijata z ozaveščanjem in konstrukcijo pomenov.

Poglavje z naslovom *Ženske kot akterke migracij* gradimo na izhodišču, da so ženske aktivni subjekti migracij in ne le pasivne spremljevalke migrantov moškega spola oziroma njihovih družin, kot je to veljalo v klasični teoriji migracij, znani v preteklosti. Znanstveno proučevanje migrantk in ženskega dela v migracijskem kontekstu se je začelo šele okoli leta 1985. Takrat je skupina raziskovalcev in raziskovalk dala pobudo za poglobljeno

proučevanje migracij z vidika spola. Tudi v slovenskem okolju je nastalo nekaj pomembnih raziskav o migracijah žensk, ki so kratko povzete. Z izostritvijo ženske perspektive migracij so avtorji in avtorice prikazali procese migracij skozi zapletene strukture družinskih odločitev, intimnih premislekov ter gosto stkanih osebnih in sorodstvenih vezi, predvsem pa so pokazali, da so v migracijskih procesih danes in v preteklosti močno zastopane ženske kot akterke in da so v številnih primerih tudi glavne vzdrževalke družin.

V nadaljevanju graditve teoretskega okvira se posvetimo teoriji biografskega učenja, s katero andragogika proučuje učenje v vsakdanjem življenju. Teorija biografskega učenja razume učenje kot nenehno izkustveno razvijanje s poudarkom na reflektivnosti. Opirajoč se na temeljne avtorje in avtorice (Alheit, Dausien, West idr.), razčlenimo značilnosti biografskega učenja in se v nadaljevanju navežemo na migracije, saj je selitev za posameznika močna izkušnja, ki ima velik potencial za učenje, ustvarjanje novih načinov mišljenja, čustvovanja, zavedanja sebe, spreminjanja identitete.

Drugi del naloge vključuje poročilo o empirični raziskavi, ki je sestavljeno iz dveh delov, tako kot je bila tudi empirična raziskava zasnovana v dveh delih, saj smo želeli osvetliti ženske migracije v preteklosti in sedanjosti. Metodologija sledi načelom fenomenološke raziskave in upošteva pravila kvalitativnega raziskovanja. V prvem delu smo analizirali življenjsko zgodbo že pokojne pratete Neže/Agnes, ki prikazuje migracijo ženske v preteklosti. Učenje kot spreminjanje smo spremljali z analizo zapisov, fotografij, literarne pripovedi o njenem življenju in intervjujev s sorodnicama (hčerka, vnukinja). Drugi del pa sestavlja raziskava 27 pripovedi žensk z izkušnjo migracije o njihovem doživljanju migracije v sodobnosti.

Skozi celotno raziskavo nas je vodilo osrednje raziskovalno vprašanje, kako ženska, ki spremeni svoj življenjski prostor, z različnimi strategijami učenja konstruira svoje znanje in re/konstruira svojo identiteto. Osrednje raziskovalno vprašanje smo podrobneje razčlenili, da bi z analizo zajeli različne dejavnike in rezultate biografskega učenja (pogoji pred odhodom, motivi za migracijo, doživljanje življenja v novem okolju ...). Glede na to, da smo izhajali iz migracij v povezavi z ženskimi študijami in učenjem, smo obravnavali tudi vprašanje (ne)opolnomočenja posameznic v novem okolju. Metodologija je sledila načelu triangulacije virov podatkov, zato so bili podatki pridobljeni na več načinov in iz dveh virov: iz Nežine biografije ter iz intervjujev s pripovedovalkami o lastni migraciji.

Podatke, ki smo jih pridobili z analizo različnih zapisov s pomočjo tehnike kodiranja, smo razvrstili glede na izbrane kategorije ter jih prikazali v obliki izbranih odlomkov dobesednih izpisov in zbirnih tabel. Empirični del raziskave zaključimo z utemeljeno teorijo, ki je nastala na temelju analize kategorij. Na podlagi utemeljene teorije pa razvijemo matrični model za interpretacijo biografskega učenja. Ugotavljamo, da so pripovedovalke uporabljale štiri strategije tranzicijskega učenja in da so v svojih pripovedih izražale spreminjanje svoje identitete. Zaključni model je vključil strategije tranzicijskega učenja (Wildemeersch in Stroobants), elemente modela 3P (Tynjälä) glede na vrste znanja ter empirične podatke iz disertacije.

V sklepnem delu opozorimo na omejitve raziskave, skozi katere kritično osvetlimo svoje raziskovalno delo, zavedajoč se omejitev glede na izbor teoretičnih izhodišč in metodologije pri empirični raziskavi, ter nakažemo možnosti za nadaljnje raziskovanje.

S svojo raziskavo in razvojem matričnega modela učenja ob migraciji smo teorijo biografskega učenja v odraslosti nadgradili z ugotovitvami o tranzicijskem učenju (na ravni vsebin in strategij) v kontekstu migracij. Z opravljeno raziskavo smo tudi migracijske študije dopolnili z novo kategorijo, to je biografskim učenjem, ki s pomočjo modela lahko postane analitično orodje za nadaljnje raziskovanje. Izhajajoč iz pripovedi žensk, smo ugotavljali veliko bogastvo učenja ob izkušnji, kakršna je migracija. Ugotovitev, da raziskava prispeva k védenju o vključevanju odraslih (predvsem žensk) v novo socialno in kulturno okolje, se zdi zelo suhoparna, saj so v raziskavo vključena doživetja prehodov v indijsko kulturo, ameriško okolje, migracije iz slovenskega okolja v afriško ... Vključene so pripovedi o pričakovanju, strahu, utrujenosti ... Vsi ti raznovrstni utrinki so zbrani kot dodatna osvetlitev učenja v vsakdanjem življenju in ponujajo izhodišče za nadaljnje raziskovanje.



Janko Muršak

Z DOGOVOROM DO POENOTENE RABE STROKOVNEGA IZRAZJA NA PODROČJU VZGOJE IN IZOBRAŽEVANJA – PRIMER PIAAC

Slovenski pedagog prof. dr. V. Schmidt je svoje študente pogosto opozarjal na pomen strokovnega izrazja za vsako znanost. Temeljni pogoj za to, da bi lahko govorili o znanstveni disciplini, znanosti, je namreč, da ta razvije svojo terminologijo, izdelata enoznačni pojmovni aparat. Žal se vse pogosteje najdemo v situaciji, ko se razvoj terminologije skrči na vprašanja prevajanja (pogosto celo v slogu »google translate«), kot da je strokovna terminologija izključno stvar prevajalcev, ne pa strokovnih in konceptualnih razmislekov ter umestitev izrazov v ustaljen terminološki aparat.

Za znanosti, ki se ukvarjajo z vzgojo in izobraževanjem, to velja prav tako kot za vse druge znanstvene discipline, le da je na tem področju stanje še nekoliko bolj zapleteno kot drugje. Razloga sta vsaj dva:

- s področjem vzgoje in izobraževanja se ukvarjajo različne znanosti (pedagogika, psihologija, sociologija, andragogika), ki uporabljajo različen »matični« pojmovni aparat in poimenujejo iste pojave z različnimi izrazi, ki so uveljavljeni na njihovem področju;
- slovenska pedagoška terminologija se je razvijala v srednjeevropskem prostoru, ki se zaradi svojih konceptualnih podlag precej razlikuje od anglosaške, pa tudi bolj natančna in diferencirana je. Ker je angleščina postala »lingua franca«, se srečujeta dva jezikovna in pojmovna koda, posledica pa je neenotna ali *premalo določena raba posameznih strokovnih izrazov*.

Dilema, kot jo vidim sam, je v tem, da je jezik živa tvorba, ki se razvija in spreminja, po drugi strani pa znanstveni jezik potrebuje *enoznačno uporabo posameznih strokovnih izrazov*. Ali je odgovor na to dilemo v preprostem spremljanju »naravnega« razvoja jezika ali v njegovi strogi kodifikaciji, je pravzaprav neproduktivna smer razmišljanja.

Rešitev je mogoče najti samo na en način: z medsebojnim (s)poznavanjem in usklajevanjem ter domišljenim vpeljevanjem novih izrazov, ki jih je treba sproti umeščati v obstoječi pojmovni aparat z vzpostavitvijo razmerja do že obstoječih izrazov na posameznem področju.

Poglejmo primer:

Slovenski raziskovalci, vključeni v OECD-jevo raziskavo *Program za mednarodno ocenjevanje kompetenc odraslih* (Program for the International Assessment of Adult Competencies – PIAAC), smo se srečali s problemom neenotne rabe izraza *kompetenca*, ki je v nekem primeru označeval sposobnosti, v drugem spretnosti, v tretjem zmožnosti, usposobljenost in tako dalje. Ker se izraz kompetenca tudi sicer uporablja razmeroma nedosledno, smo kot izhodišče razmisleka vzeli OECD-jevo definicijo izraza, ki med drugim pravi: »Vsaka kompetenca je zgrajena kot kombinacija kognitivnih in praktičnih spretnosti, znanja (vključujoč tacitno znanje), motivacije, vrednostne orientacije, stališč, čustev in ostalih socialnih in vedenjskih sestavin, ki se lahko mobilizirajo za učinkovito ravnanje.« (Definition and Selection of Competencies, 2002, str. 8–9) Vprašanje, katere od teh sestavin je mogoče meriti, je kaj hitro pripeljalo do tega, da smo pri primerjanju omejeni na znanje, kognitivne in praktične spretnosti. To logiko je sprejel tudi osrednji raziskovalni steber raziskave PIAAC. Zato smo se ne glede na različnost strok, ki smo jih zastopali, dogovorili za enotno rabo, po kateri raziskava meri spretnosti na področju jezika (*literacy*), matematike (*numeracy*) in reševanja problemov v tehnološko bogatih okoljih (*problem solving in technology rich environment*). Raziskovalci smo torej enotno uporabili izraze: besedilne spretnosti, matematične spretnosti in spretnosti reševanja problemov. Izraz »kompetenca« je tako ohranil svoj prvotni pomen. S tem smo ohranili pojmovno klenost vseh besedil in enoznačnost interpretacij.

Podobno smo ravnali pri sintagmi trg dela. Gre za sopomenko angleškega izraza *labour market*, francoskega *marche du travail* ali nemškega *Arbeitsmarkt* (Muršak, 2012, str. 111). V slovenščini se namreč ponekod uporablja tudi izraz trg delovne sile (podrobneje glej: Muršak, 2002, str. 138), ki pa ga nadomešča vsebinsko sorodni, a primernejši izraz trg dela. Raziskovalna skupina se je odločila za enotno rabo izraza trg dela, kar pa ne pomeni, da se izraz delovna sila ne uporablja, vendar ne v povezavi z besedo trg. Izraz delovna sila (nemško *Erwerbsbevölkerung*, *Arbeitskräfte*, francosko *main d'oeuvre*) se namreč uporablja za označevanje vseh za delo razpoložljivih posameznikov.

To sta le dva primera, *kako lahko z dogovorom poenotimo izrazje in s tem prispevamo k razvoju svojih področij ter hkrati skrbimo za razvoj slovenske terminologije na različnih področjih*. Brez zavestnega napora za medsebojno usklajevanje grozi razkroj enotnega pojmovnega aparata in s tem *slovenščine kot jezika znanosti*. Zaradi tega se bomo k tem vprašanjem redno vračali tudi v prihodnje.

LITERATURA

- Muršak, J. (2002). *Pojmovni slovar za področje poklicnega in strokovnega izobraževanja*. Ljubljana: MŠŠ.
- Muršak, J. (2012). *Temeljni pojmi poklicnega in strokovnega izobraževanja*. Ljubljana: CPI.
- Definition and Selection of Competencies (DeSeCo). Theoretical and conceptual foundations. Strategy paper.* (2002). Neuchatel: OECD.



Barry Golding (ur.)

THE MEN'S SHED MOVEMENT. THE COMPANY OF MEN.

Champaign, Common Ground Publishing, 2015

Delo dr. Barryja Goldinga, katerega knjigo predstavljam v tem zapisu, je v zadnjem desetletju tesno povezano zlasti z netradicionalnim razumevanjem učenja in izobraževanja starejših moških. Teoretske podlage gibanja »delavnice za moške« – ali v dobesednem prevodu gibanja »moške lope« (*Men's Sheds*) – lahko iščemo v feministično obarvanih diskurzih o vseživljenjskem učenju in izobraževanju, ki so v preteklosti potrebe moških postavljali na obrobje. Opozarjanje na majhno udeležbo starejših moških v izobraževanju je postalo glede na spremenjena demografska gibanja gotovo pomembno za ohranjanje blaginje starejših moških in za premislek o njihovi vlogi v skupnosti in skupnostnih organizacijah; prispevalo je k uresničevanju koncepta »staranja starejših moških v domačem okolju« ter posredno spodbujalo tudi razprave o socialnem in sodelovalnem učenju, o solidarnosti, družbeni pravičnosti in opolnomočenju v skupnosti. Knjiga dr. Barryja Goldinga nosi pomembno sporočilo o vlogi razvoja bolj inkluzivne in senzibilne skupnosti, odzivne na potrebe različnih skupin v raznolikih skupnostnih kontekstih.

Barry Golding v knjigi s povednim naslovom »Delavnice za moške kot gibanje. V družbi moških« predstavi svoje 20-letno raziskovanje delavnic za moške ter ponudi natančen in poglobljen pregled pojavnosti in razširjenosti gibanja (*Men's Shed Movement*). Kot raziskovalec procesa in njegov dejavni del je ustvaril celosten, informativen in berljiv prikaz razvoja gibanja delavnic za moške. Vrednost raziskovanja, opisanega v knjigi, ni le v teoretskih premislekih, temveč tudi v podrobnem prerezu in »posnetku« razvoja tega gibanja skozi besedno, fotografsko in drugo gradivo, pridobljeno z etnometodološko raziskavo. Del knjige ponuja vpogled v posebnosti razvoja delavnic za moške v štirih izbranih državah, kjer Barry Golding daje besedo tudi drugim avtorjem.

Preden nadaljujem predstavitev vsebine in sporočila knjige dr. Barryja Goldinga, naj na kratko opišem še pomen in značilnosti delavnic za moške. Delavnice za moške so prostori v skupnosti (lahko tudi v zadnjem delu dvorišča, kjer pogosto stojijo lope), kjer se srečujejo moški in kjer potekajo dejavnosti, namenjene zlasti njim; to so prostori, kjer se moški ukvarjajo z orodji, materiali in idejami. Lahko so povezane s športom, gasilstvom, lesom, orodjarstvom in vsemi drugimi dejavnostmi, ki zanimajo moške. Čeprav besedne zveze *Men's Shed* ni mogoče neposredno prevesti s pojmom »delavnica«, pa so dejavnosti, ki

tam potekajo, še najbliže naši predstavi o dogajanju v delavnici za hišo, kjer lahko imajo moški člani (družine) svoj »sveti prostor«.

Delavnice za moške so del socialnega omrežja skupnosti in omogočajo večjo povezanost članov skupnosti. Kot prostovoljske organizacije, ki jih vodijo člani sami, so izredno pomemben vir socialne opore in socialne povezanosti, s čimer se povečuje blaginja članov skupnosti ter njihovo sodelovanje in zaupanje. Kot take so delavnice za moške vir opolnomočenja starejših moških (in tudi drugih starostnih skupin) in imajo značilnosti »skupnosti praks«, saj temeljijo na skupnih interesih, vrednotah, vzajemnem spoštovanju in kolegialni podpori. Barry Golding v enem od drugih del zapiše, da delavnice »vključujejo dejavnosti, ki jih sicer ne bi označili kot učenje, a kljub temu moškim ponujajo možnost, da na drugačen način prehajajo od delovnega življenja k novim dejavnostim, ki so jim blizu, in hkrati ponujajo tudi možnosti za učenje. V te neformalne oblike se vključujejo tudi moški z 'manj uspešnimi učnimi karierami in potmi' in tako ostanejo učno dejavni in vključeni v skupnost.«

Dr. Barry Golding ponuja celosten in vseobsegajoč vpogled v izvore in razsežnosti gibanja delavnic za moške, vključno s celotnim seznamom delavnic v Avstraliji, na Irskem, v Združenem kraljestvu in na Novi Zelandiji. Te štiri angleško govoreče države so skozi celotno knjigo v središču, saj jih zaznamuje najbolj intenziven razvoj delavnic za moške. Ob tem se nam samo po sebi ponuja vprašanje, zakaj so se tako intenzivno razvile ravno v teh državah. Kateri dejavniki so vplivali na to in zakaj se v drugih državah te oblike vzpostavljanja skupnostnega in socialnega prostora niso pojavile? Je to povezano z blaginjskimi režimi držav, njihovimi geografskimi značilnostmi (na primer oddaljenostjo nekaterih območij), z družbenim ali političnim kontekstom? Del odgovora gotovo lahko najdemo v zgodovinski povezanosti omenjenih držav, ki je vodila v njihovo tesno prepletenost in sodelovanje na različnih področjih (v preteklosti so jih povezovala podobne oblike sodelovanja in izobraževanja delavcev, na primer v okviru »mehaničnih inštitutov« in »delavskih izobraževalnih uprav« (*Workers Educational Authorities, WEAs*). Na razvoj delavnic v teh državah je gotovo vplivalo tudi dejstvo, da imata tako Irška kot Avstralija (kot edini državi na svetu) posebno nacionalno politiko zdravstvenega varstva moških (na Irskem sprejeta v letu 2008, v Avstraliji leta 2010), verjetno pa ne smemo zanemariti niti drugih bolj subtilnih vzrokov. Avtor ugotavlja, da so se delavnice kljub temu počasi širile tudi v druge države, kjer lahko v prihodnjih letih pričakujemo bolj intenziven razvoj.

Kaj je posebnost delavnic za moške? V knjigi avtorji jasno poudarijo, da delavnice za moške niso storitev za moške, temveč gre za dejavnosti, ki jih organizirajo in o katerih odločajo moški sami. To vnovič potrjuje, da so delavnice za moške gibanje, ki nastaja »od spodaj navzgor«, in da je ta oblika druženja lahko vzorčna za razvoj drugih organizacij v skupnosti, ki bi imele drugačne cilje, pomene in bile namenjene drugim ciljnim skupinam. Delavnice za moške temeljijo na ideji, da se moški svobodno odločajo in delujejo tako, da pomagajo sebi in drugim; potemtakem so delavnice za moške v svojem izhodišču proaktivne oblike. V času, ko je v skupnostih nujno vzpostavljati možnosti, ki

državljanom – pogosto izključenim in odtujenim – ponujajo dejavnosti »od spodaj navzgor«, imajo take oblike še posebno pomemben potencial in sporočilo. Kot pravi Barry Golding, so delavnice za moške splošno priznane kot dejavnosti moških, v okviru katerih vsakodnevno rešujejo kritična »vprašanja o življenju in smrti«.

Prvi del knjige je neke vrste uvod, v katerem Golding pojasni temeljno idejo pojavnosti in razvoja gibanja delavnic za moške. Najprej gibanje opiše skozi analizo terminologije, kjer preigrava pomene izrazov skupnost, skupnostne delavnice in delavnice za moške v različnih kontekstih in državah (v Avstraliji, Veliki Britaniji, na Irskem in Novi Zelandiji). V drugem delu nato oriše zgodovino gibanja v Avstraliji v devetdesetih letih 20. stoletja in izjemno hitro razširjanje delavnic za moške po vsej Avstraliji. Analizira in argumentira nadaljnji razvoj delavnic za moške v Avstraliji ter razširjanje gibanja na Irsko, Novo Zelandijo in drugam po Evropi, Kanadi in ZDA. Tretji del knjige ponudi podrobnejšo predstavitev razvoja gibanja v vsej njegovi raznolikosti in vseh razsežnostih, ki izvirajo iz različnih nacionalnih in kulturnih kontekstov v omenjenih štirih angleško govorečih državah; tu Golding k predstavitvam povabi tudi druge avtorje (avtorji posameznih poglavij so poleg Goldinga še John Evoy, Anne McDonnell, Mike Jenn in Neil Bruce). V zadnjem, četrtem delu Golding ponudi pregled razvoja delavnic za moške, pri čemer se opre tako na teoretske kot tudi na empirične dokaze sidranja delavnic za moške v državah, kjer so se razvile. Poudari, da večina pisnih objav izhaja iz Avstralije in da gre za mlado gibanje, saj je bila večina prispevkov (95 odstotkov) objavljena v zadnjem desetletju, torej od leta 2005 dalje. Gibanje delavnic za moške je zares nedaven pojav, saj avtor zapiše, da je prva delavnica za moške nastala pred 22 leti, prva delavnica v Avstraliji pred 17 leti, na Irskem, v Veliki Britaniji in na Novi Zelandiji pa šele pred šestimi leti. Delavnice za moške niso »oblika strokovne, klinične ali terapevtske prakse«, temveč »ljudsko družbeno gibanje«, državljanska pobuda, ki ima pomembno vlogo pri vključevanju vseh družbenih skupin v skupnostno življenje. Barry Golding (str. 345) to opiše takole: »Širitev ljudskega gibanja delavnic za moške je mogoče razumeti natančno zato, ker se vsaka delavnica pojavi v taki obliki, da je odgovor na potrebe konkretne skupnosti. Niti dve delavnici nista enaki [...] Delavnice za moške ne temeljijo na idejah ene teorije niti niso le v domeni enega akademskega področja (zdravja, blaginje, študij spola, gerontologije ali na primer izobraževanja odraslih). Medtem ko bi lahko uporabili številne obstoječe teorije, da bi identificirali dejavnike oziroma temeljne pogoje, ki so spodbudili vzpostavitev delavnic za moške kot inovacije in njihovo nedavno prilagoditev in razširjanje, so delavnice za moške v več pomenih prehitale tradicionalne modele strokovne prakse, politike in raziskovanja.« V svojem premisleku o pomenu učenja starejših moških Barry Golding »izumi« tudi nov pojem, ki temelji na spoznanjih alternativne pedagogike in vključuje radikalno izobraževalno osvoboditev moških v skupnosti; to teorijo in prakso poimenuje »šedagogika« (*shedagogy*). S tem praktično ne posega v delavnično gibanje kot tako, temveč nakazuje, da je v njem še dovolj prostora za razvoj teoretičnih podlag in strokovne diskusije o pomenu dejavnosti »od spodaj navzgor« pri razvoju skupnosti.

Da bi si lažje predstavljali, kakšna je »narava« delavnic za moške, ponujam nekaj podatkov, predstavljenih v knjigi:

- Povprečna starost udeležencev delavnic (*shedders*) v Avstraliji je približno 70 let. Skoraj 80 odstotkov udeležencev je starih med 60 in 79 let, mnogi so stari prek 80 in nekateri tudi prek 90 let. V Avstraliji je le malo moških, ki se udeležujejo delavnic, starih manj kot 50 let.
- V Avstraliji je približno osem od desetih udeležencev delavnic upokojenih, približno eden od desetih še dela (plačana zaposlitev), preostali so bodisi brezposelni bodisi ne delajo zaradi kakšnega drugega razloga.
- Moški, ki se udeležujejo delavnic, v povprečju dvakrat pogosteje živijo zunaj glavnih mest.
- Glavni razlogi za vključitev, ki jih navajajo moški sami, so druženje, sklepanje prijateljstev in pogovor o različnih stvareh oziroma preprosto možnost, da gredo od doma; kot prednosti vključitve omenjajo tudi gostoljubnost in udobnost prostorov v skupnosti (delavnic), kjer lahko obnavljajo in pridobivajo nove spretnosti.
- Delavnice za moške so najbolj zanimive v manjših krajih in skupnostih na podeželju; delavnice v takih krajih vključujejo večje deleže moškega prebivalstva.
- Podeželske delavnice (in njihovi udeleženci) ter njihove dejavnosti so izrazito raznolike.

V knjigi avtor argumentirano pojasnjuje mnoge vidike delovanja delavnic za moške, a hkrati odpira tudi vprašanja, kjer odgovori niso nujno enoznačni. Med drugim se sprašuje, kako naj bi bile delavnice upravljane in vodene, ali naj bi bile odprte tudi za ženske in kako bi to vplivalo na njihov potek in vsebino, ali naj bi bile namenjene vsem moškim, ali naj bi bile delavnice bolj medgeneracijske in v kakšnem smislu. Odrpta pušča tudi vprašanja o prihodnjem razvoju delavnic za moške, kjer dopušča možnost, da se bo gibanje razdelilo in razcepilo, prav tako je mogoče, da se bo izpelo in postopno ugasnilo, kot se je to zgodilo na primer z mehaničnimi inštituti, ali pa, da se bo zaradi pomanjkanja financiranja ali povečane tekmovalnosti ohranila samo določena oblika delavnic za moške in podobno. V knjigi torej ostane dovolj prostora tudi za kritični premislek o vlogi in pomenu delavnic za moške v obliki, v kakršni se pojavljajo danes.

Za zaključek predstavitve knjige o pomenu delavnic za moške pa lahko uporabimo tudi pesem Johna Williamsona »The Shed Song«, ki osmisli delavnice za moške tudi z drugega zornega kota, torej v pogledu moških samih:

Yeah, all Australian boys need a shed

A place where he can go, somewhere to clear his head

To think about the things his woman said

Yeah, all Australian boys need a shed.

To grow up as he likes, to grow anything under lights

A place to keep his tools, nuts and bolts and drills

To hang a hide, to hide the dry or hang to pay the bills.

Yeah, all Australian boys need a shed.



Lilijana Burcar

RESTAVRACIJA KAPITALIZMA: REPATRIARHALIZACIJA DRUŽB

Ljubljana, Založba Sophia, 2015

Predmet obsežnega in natančnega preiskovanja Lilijane Burcar so procesi in oblike institucionalizacije patriarhata v kapitalizmu, politike, ki so v socializmu zrahljale institucionalni patriarhat, ukrepi, s katerim ga postsocialistične države ponovno vzpostavljajo, ter učinki pozasebljanja oskrbovalnega in varstvenega dela na družbenoekonomsko državljanstvo žensk.

Avtorica v prvem poglavju dokazuje tezo, da je institucionalni patriarhat ena od osrednjih operativnih zakonitosti in strukturnih značilnosti kapitalizma. Kapitalizem namreč z ločitvijo javne in zasebne sfere, z razlikovanjem med »moškim produktivnim« in »ženskim reproduktivnim« delom (skrb za otroke, ostarele starše in gospodinjstvo, oskrbovanje moškega ...) skozi vso zgodovino ohranja hraniteljski model, ki institucionalizira žensko odvisnost in podrejenost. Reprodktivno delo žensk je namreč samoumevno, neplačano, hkrati pa se prikriva dejstvo, da je nujni pogoj za polno vključevanje moških v trg dela in javno sfero. S tem, pravi Burcar, družbeno nepriznано reprodktivno delo žensk »subvencionira lastnike kapitala« (str. 21–23), saj jim ni treba upoštevati stroškov oskrbe delavca. Še dodatno pa jih subvencionira s tem, ko tudi nego otrok in skrb zanje, torej skrb za bodočo delovno silo, obravnava kot stvar zasebnosti in ju preлага na ramena žensk.

Avtorica v svoji analizi institucionalnega patriarhata posebej poudarja naslednje (med seboj povezane) ukrepe davčne, socialne in zaposlovalne politike: slabo razvito mrežo javnih vzgojno-varstvenih ustanov, ki ponujajo celodnevno varstvo otrok in skrb zanje; podplačan porodniški dopust; destimulacijo in/ali oviranje žensk pri zaposlovanju za poln delovni čas. Plačano delo žensk zunaj doma v hraniteljskem modelu namreč praviloma velja zgolj za dopolnilno delo, kar se kaže tudi v velikem deležu žensk, zaposlenih za krajši delovni čas (v EU izstopa Nizozemska, kjer je po podatkih Eurostata leta 2014 s krajšim delovnim časom delalo več kot tri četrtine vseh zaposlenih žensk). To ohranja njihovo odvisnost (zaradi nizkega plačila in nizke ravni pravic, ki izhajajo iz dela) in zmanjšuje karijerne možnosti. Iluzije o krasnem svobodnem zahodnem svetu z neskončnimi možnostmi izbire dokončno razblini podatek, da so morale v Avstriji in Veliki Britaniji poročene ženske, ki so se želele po rojstvu otroka ponovno zaposliti, še

v osemdesetih letih 20. stoletja delodajalcu predložiti dovoljenje moža (str. 138).

Kot alternativo hraniteljskemu modelu avtorica v nadaljevanju predstavi socialistično podružbljanje reproduktivnega dela. Polno nadomestilo plače za čas porodniškega dopusta ter dopusta za varstvo in nego otroka; optimalna dolžina tega dopusta, ki olajša vrnitev na delo; pravica do vrnitve na delovno mesto, ki ga je ženska imela pred nastopom dopusta; široka mreža finančno dostopnih javnih vrtcev s celodnevним varstvom in strokovno usposobljenimi vzgojitelji in vzgojiteljicami ... – to so ključni strukturni pogoji, ki ženskam omogočajo polno zaposlitev (zaposlitev za nedoločen čas s polnim delovnim časom), s tem pa tudi polno socialno, pokojninsko in zdravstveno zavarovanje in udeležbo v javni sferi. Predvsem pa jim omogočajo visoko stopnjo neodvisnosti. Vendar pa so vse te politike in ukrepi konec osemdesetih in še izraziteje v devetdesetih, ko so se v Sloveniji začele množiti bolj ali manj radikalne kritike socialističnega sistema, postale pogosta tarča napadov. Zahteve po retradicionalizaciji so bile nepogrešljiv element hegemonskega nacionalizma, ki ga je nekritično sprejemal tudi del socialističnega establishmenta: delovna skupina, ki jo je leta 1989 imenoval izvršni svet SRS, je na primer pripravila dokument *Podlage prebivalstvene politike*, ki je kot osrednji problem navajal domnevno premajhno rodnost Slovenk in med drugim predlagal ukrepe, ki bi ženske (Slovenke!) stimulirali ne le za večjo rodnost, ampak tudi, da bi dlje ostajale doma. V tistem obdobju so se vrstili predlogi in zahteve, ki naj bi spodbujali rodnost (višji otroški dodatki in davčne olajšave za otroke ter druge finančne ugodnosti za družine z več otroki, omejevanje pravice do abortusa ...) in hkrati materam (!) »olajšali« usklajevanje družinskega in poklicnega dela (delo za polovičen in skrajšan delovni čas, podaljševanje dopusta za varstvo in nego otroka in tako dalje). Razen nacionalističnih (rasističnih) argumentov, ki so se napajali iz ideologije o biološki reprodukciji naroda, so se nasprotniki in nasprotnice socialistične »ženske« politike sklicevali tudi na liberalno pravico do izbire: zakonodaja naj bi ženskam končno omogočila »izbiro« ali-ali – ali materinstvo ali poklicna kariera.

V prvih letih tranzicije, torej v obdobju, ko negativnih učinkov restavracije kapitalizma večina prebivalcev in prebivalk Slovenije v vsakdanjem življenju niti še ni občutila, je bila obramba že uveljavljenih politik na področju otroškega varstva in zaposlovanja žensk relativno uspešna. Pozneje, po letu 2000, predvsem pa po letu 2010, je tudi slovenska zakonodaja postopoma, kot dokazuje Lilijana Burcar v zadnjem delu knjige, prevzemala elemente hraniteljskega modela: omejevanje višine nadomestil za čas porodniškega in starševskega dopusta in podaljševanje tega dopusta (sicer zgolj kot možnost pri večjem številu otrok); deinstitutionalizacija otroškega varstva, spodbujanje zasebnega otroškega varstva in podcenjevanje strokovnega dela v javnih vrtcih (z minimalnimi pogoji za zasebno varstvo in s povečevanjem števila otrok v skupinah v javnih vrtcih); zviševanje cen javnega otroškega varstva; uvajanje zaposlitev za krajši delovni čas za starše. Sprememb ne spremljajo nacionalistične razprave – uvajajo se v imenu usklajevanja z evropskimi politikami in v imenu širjenja možnosti izbire. A to, kar se prikazuje kot širjenje možnosti izbire, na drugem koncu omejuje možnosti žensk na področju zaposlovanja.

Delo Lilijane Burcar rehabilitira jugoslovanski socialistični feminizem, kot avtorica

imenuje to, kar se običajno – z večjo ali manjšo mero omalovaževanja – označuje kot državni feminizem. Delo je dragocen prispevek k analizi mehanizmov institucionalnega patriarhata, z njegovo pomočjo velja presojati vse ukrepe državnih politik na področju otroškega varstva, družinskih prispevkov, porodniškega in starševskega dopusta, zaposlovanja, ki vplivajo na možnosti žensk na trgu dela in v javni sferi. Toliko bolj, ker se uvajanje hraniteljskega modela v razmerah nevarne »fleksibilizacije« in prekarizacije iluzorno kaže kot možnost varnega izstopa iz izkoriščanja v sferi (slabo) plačanega formalnega dela, kar lahko vodi v to, da želimo, kar od nas pričakuje kapital.

Metka Mencin Čeplak

NAVODILA AVTORJEM

Glej: <http://revije.ff.uni-lj.si/AndragoskaSpoznanja/>

Revija Andragoška spoznanja je znanstveno-strokovna revija za izobraževanje in učenje odraslih. Objavlja znanstvene in strokovne članke v slovenskem in angleškem jeziku. Vsi članki so recenzirani, recenzentski postopek je anonimen.

Prispevki so razporejeni v dva večja vsebinska dela. Prvi del prinaša znanstvene in strokovne članke (rubrika Članki), v drugem delu revije pa objavljamo: intervjuje, izjave, diskusije in osebne zgodbe o učenju (rubrika Pogovarjali smo se); poročila o dogodkih, napovedi dogodkov ter druge novice in ocene (Poročila, odmevi, ocene); recenzije knjig in priročnikov (Knjižne novice).

Poleg objave v tiskani obliki so članki dostopni tudi na spletni strani: <http://revije.ff.uni-lj.si/AndragoskaSpoznanja/>.

Članke sprejemamo vse leto na naslov uredništva: tanja.sulak@ff.uni-lj.si.

Prispevkov ne vračamo, o zavrženih prispevkih pa avtorja obvestimo. Uredniški odbor si pridržuje pravico do sprememb naslova in drugih uredniških posegov.

Obseg prispevkov

Znanstveni in strokovni prispevki naj obsegajo do 8.000 besed, vključno z referencami in opombami. Prispevki v drugih rubrikah naj ne presegajo 2.000 besed.

Oblikovanje prispevkov

Za pisanje prispevkov avtor uporabi program Microsoft Word, slog Normal in tip pisave Times New Roman 12. Če prilagate slike, razpredelnice in tabele, jih v tekstu opremite s številko in naslovom; prosimo, da jih pošljete tudi ločeno, čeprav ste jih že vstavili v tekst. Opombe naj bodo oštevilčene in izpisane kot sprotne opombe.

Besedilo naj ima jasn naslov, napisan v slovenskem in angleškem jeziku. Temu sledi povzetek v obsegu 100 do 150 besed, v slovenskem in angleškem jeziku, s ključnimi besedami (4–5). Izvirne termine, če je to potrebno, avtor zapiše v oklepaju za slovenskim prevodom v poševni pisavi.

Na koncu prispevek opremite z imenom in priimkom, akademskim ali strokovnim nazivom ter z imenom ustanove, v kateri ste zaposleni (oboje v slovenskem in angleškem jeziku), ter z e-naslovom in telefonsko številko.

Reference v besedilu

Reference naj bodo navedene skladno s slogom navajanja APA. Navodila so dostopna na spletni strani revije: <http://revije.ff.uni-lj.si/AndragoskaSpoznanja/>.

INSTRUCTIONS FOR THE AUTHORS

See: <http://revije.ff.uni-lj.si/AndragoskaSpoznanja/>

Andragogic Perspectives is a scientific and professional journal that publishes scientific and expert papers in the field of adult education and learning in both Slovene and English. All papers are anonymously peer reviewed.

Contributions are organized in two content segments. The first contains scientific and expert papers (chapter "Articles"), while the second contains interviews, statements, discussions, and personal contemplations on learning (chapter "We Have Been Talking"), reports from events, announcements of upcoming events and other new developments, reviews ("Reports, Reactions, Reviews"), and book and manual reviews ("Recently Published").

The papers are also available online at: <http://revije.ff.uni-lj.si/AndragoskaSpoznanja/>.

We accept abstracts and papers throughout the year; please send contributions to tanja.sulak@ff.uni-lj.si.

We do not return received contributions. The authors will be notified of potential rejection. The editorial board reserves the right to change titles and perform other editorial procedures.

Paper Length

Scientific and expert papers should not exceed 8,000 words, references and notes included. Contributions in other segments should not exceed 2,000 words.

Style Sheet

Authors should use Microsoft Word, style "Normal" and Times New Roman font, size 12. When including images, tables and spreadsheets, these have to be marked in the text with a title and number. Additionally, we ask the authors to also send these materials separately, despite their inclusion in the text. Any notes should be numbered and formatted as footnotes.

The text must be introduced by a title intelligible in both Slovene and English, followed by an abstract of 100 to 150 words, with four to five keywords both in Slovene and English. When necessary, the author should include original terms, placed in brackets and italicized, after the Slovene translations.

Contributions must be accompanied by the following in both Slovene and English: first and last names, academic or professional titles, the name of the affiliated institution, in addition to the author's e-mail address, and phone number.

References

References should be formatted according to the APA style sheet. Instructions are accessible at: <http://revije.ff.uni-lj.si/AndragoskaSpoznanja/>.



Univerza v Ljubljani
FILOZOFSKA
FAKULTETA