

Desetletje razvoja e-izobraževanja: preskromno izkoriščene priložnosti ali dozorevanje pogojev za inoviranje izobraževanja?

Lea Bregar

Uvod

Informacijske in komunikacijske tehnologije (IKT) neizpodbitno spreminjajo in oblikujejo način dela in življenjski slog ljudi v 21. stoletju, tako v razvitem kot tudi v manj razvitem svetu.

Internet je skupaj z drugimi IKT v zadnjih petnajstih, dvajsetih letih povzročil nastanek novih dejavnosti z novimi storitvami in proizvodi ter bistveno spremenil izvajanje nekaterih tradicionalnih dejavnosti. Konec prvega desetletja 21. stoletja pojmi kot na primer e-poslovanje, e-trgovina, e-zdravstvo, e-uprava, e-bančništvo pomenijo, da se pretežni del teh dejavnosti izvaja prek interneta ali drugih elektronskih omrežij. To pa običajno prispeva k inoviranju tradicionalnih procesov in proizvodov teh dejavnosti. Pomembno področje uporabe IKT je izobraževanje. IKT spreminja vse vrste izobraževanja (formalno, neformalno in priložnostno) in to ne samo za mlajše generacije ('digitalne generacije'), pač pa tudi za odraslo prebivalstvo ('digitalni priseljenci') in odpira za izobraževanje nove priložnosti, z več kreativnosti v učenju in pridobivanju znanja ter z bolj inovativnimi pristopi pri prilagajanju izobraževalnih storitev potrebam sodobnih post-industrijskih družb. Poglavitni razlog za potrebo po prenovi izobraževanja izvira iz tega, da je sodobna družba družba znanja. Države, ki so uspešnejše pri pridobivanju informacij in predelavi informacij v znanje, bodo uspešnejše tudi na svetovnem trgu. Bolj usposobljena delovna sila povečuje konkurenčnost podjetij in posameznik z več znanja in sposobnosti ima na trgu dela prednost. Vseživljenjsko učenje za posameznika ni pomembno zgolj zaradi pridobivanja znanja in spretnosti za potrebe tržnega gospodarstva, temveč mu višja stopnja izobraženosti in razgledanosti omogoča uspešnejše in celostnejše vključevanje v različne segmente sodobne družbe.

Tehnologija je že od nekdaj spremljevalka izobraževanja. Nove perspektive in možnosti za inoviranje izobraževanja pa je konec dvajsetega stoletja napovedal pojav interneta in kmalu za tem pojav svetovnega spleta. V nekaj letih so internet, splet in druga sodobna informacijska in komunikacijska orodja prodrli v izobraževanje razvitega sveta, za uporabo IKT v izobraževanju pa se je na splošno vse bolj uveljavljal izraz e-izobraževanje (angl. e-learning), in to v vsebinsko različnih pomenih in v različnih okoliščinah. Zagovorniki IKT v izobraževanju so napovedovali, da bo uporaba IKT povsem spremenila podobo izobraževanja, skeptiki pa so predvsem opozarjali na odsotnost socialne interakcije in izoliranost učečih se v pogojih uporabe IKT.

V tem prispevku bomo skušali na pregledni ravni osvetliti, kaj je prineslo dobro desetletje razvoja e-izobraževanja, torej v kolikšni meri so se uresničila začetna pričakovanja o vlogi e-

izobraževanja v sodobnih družbah. Za razpravo o dosežkih e-izobraževanja moramo najprej pojasniti, kaj razumemo z e-izobraževanjem, saj enotne, splošno sprejete definicije e-izobraževanja to desetletje še ni prineslo. Razpravi o pojmovanju e-izobraževanja je namenjena prva točka prispevka. V naslednji točki osvetlimo razvoj potencialov e-izobraževanja glede na tehnološki napredek in dostopnost IKT, nato pa prikažemo stanje e-izobraževanja v Evropi in v Sloveniji v primerjavi z ZDA in ugotovitve podpremo z nekaterimi empiričnimi podatki. V zadnji točki prispevka opozorimo na nekatere okoliščine, od katerih je odvisen uspešnejši in učinkovitejši preboj e-izobraževanja v izobraževanje odraslih v Sloveniji.

1. Pojmovanje e-izobraževanja

Na prve opredelitve e-izobraževanja naletimo leta 2001.⁽²⁾ Tega leta je izšlo delo Marca Rosenberga *E-learning Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age*, ki ga lahko označimo kot prvo celostno študijo o e-izobraževanju. V tem delu opredeljuje Rosenberg e-izobraževanje kot uporabo spletnih tehnologij v različnih rešitvah za povečanje znanja ali izboljšanje izobraževalnih aktivnosti.

Istega leta je Allison Rosett definirala e-izobraževanje bolj ohlapno kot usposabljanje, katerega bistvena značilnost je uporaba spleta in kot sopomenko uporabila izraz 'on-line' izobraževanje oziroma učenje. Po njenem razumevanju je bistvena značilnost e-izobraževanja, da poteka v celoti ali delno s pomočjo elektronske strojne ali programske opreme ali pa s kombinacijo obeh (Rossett, 2001: 16).

Obe opredelitvi že jasno nakazujeta dihotomnost v razumevanju in v razlagi e-izobraževanja, ki se ohranja vse do danes. Na eni strani imamo opravka s pogledi, ki obravnavajo e-izobraževanje kot vsako izobraževanje, pri katerem se uporablja internet oziroma IKT (e-izobraževanje v širšem pomenu). IKT je le ena od sestavin učnega procesa, ki je namenjena njegovi dopolnitvi, ne posega pa v konceptualne osnove in temeljno doktrino tradicionalno zasnovanega učnega procesa.

Drugi vidik razumevanja e-izobraževanja pa je ožji in izhaja iz funkcionalnosti IKT v izobraževanju. E-izobraževanje obravnava kot smotno uporabo potencialov IKT oziroma interneta v izobraževanju, usmerjeno k spreminjanju izobraževalne paradigme in inoviranju pedagoških pristopov in modelov, kar naj v končnem vodi k večji kakovosti in učinkovitosti izobraževanja. Naše razumevanje in obravnava e-izobraževanja temelji na tej ožji, bolj določni opredelitvi e-izobraževanja. Široka opredelitev pomeni, da je danes mogoče malodane vsako izobraževanje opredeliti kot e-izobraževanje, saj je (razen v manj razvitem svetu) uporaba IKT prisotna praktično v vseh izobraževalnih ustanovah in vseh izobraževalnih programih. Takšna definicija je po našem mnenju nevsebinska, preohlapna in za raziskovanje e-izobraževanja neuporabna.

Potenciali IKT, ki omogočajo inoviranje izobraževalnega procesa v e-izobraževanju, so:

- prostorsko in časovna neodvisna izpeljava učnega procesa;
- prožnost in raznolikost načinov komunikacije;
- dostopnost in odprtost virov znanja.

E-izobraževanje, ki izkorišča za inoviranje izobraževanja vse tri komponente, imenujemo celostno e-izobraževanje.(3)

Prostorska in časovno neodvisna izpeljava učnega procesa za izobraževanje ni novost, saj je bistvena značilnost študija na daljavo. Zato v literaturi in praksi pogosto naletimo na enačenje e-izobraževanja s študijem na daljavo. Študij na daljavo in e-izobraževanje imata lahko v nekaterih primerih določene skupne značilnosti, vendar nista identična koncepta (Rosenblit, 2005: 468). Razvojne zametke e-izobraževanja z vidika uporabe tehnologije v izobraževanju resda lahko iščemo v dolgoletni tradiciji tehnološke podpore pri izvajanju študija na daljavo, saj so uporabnost interneta za izobraževanje najprej došli v podjetjih in organizacijah, ki so se ukvarjali s študijem na daljavo. Vendar pa pomeni e-izobraževanje nov koncept v razumevanju učnih pristopov in procesov pridobivanja znanja. Celostno e-izobraževanje sicer ohranja ključno prvino študija na daljavo, to je prostorsko neodvisno izpeljevanje učnega procesa, ki pa jo nadgrajuje z inovativnimi oblikami tehnološko podprte komunikacije v učnem procesu in z odprtostjo do novih virov znanja.

E-izobraževanje se v praksi uresničuje z zelo različnimi izvedbenimi modeli. Glede na stopnjo integriranosti IKT v izobraževanje razlikujemo: tehnološko podprto izobraževanje, kombinirano izobraževanje in celostno e-izobraževanje (Bregar et al., 2010: 15) Koliko programi e-izobraževanja v praksi resnično izrabljajo potencialne prednosti, je odvisno od vrste okoliščin: od značilnosti ciljnih skupin, vsebine in ciljev programa, tehnoloških pogojev, virov, ki so na voljo, predvsem pa od usposobljenosti vseh udeležencev za kreativno izrabo IKT.

2. Evolucija e-izobraževanja: od e-izobraževanja 1.0 k e-izobraževanju 2.0

2.1. Predinternetne tehnologije

Uporaba tehnologije v izobraževanju pravzaprav ni fenomen zadnjega desetletja. Tehnologija je bila od nekdaj v takšni ali drugačni obliki integralni del učnega procesa.(4) Uporaba sodobne tehnologije v izobraževanju je nastopila s pojavom multimedijskih tehnologij že v sedemdesetih letih, v večjem obsegu pa v osemdesetih letih prejšnjega stoletja (prvi avdio, video- in televizijski sistemi za izobraževanje, učna gradiva na videokasetah in zgoščenkah).

V tem času smo že pričali tudi začetnim poskusom uporabe računalnikov za izpeljavo programiranega pouka in računalniško podprtega poučevanja (angl. computer assisted instruction). Te tehnologije so bistveno povečale prožnost izobraževanja, predvsem prostorsko dimenzijo, in izboljšale možnosti samostojnega učenja in s tem pripomogle k večji kakovosti študija na daljavo.

2.2. Internet, svetovni splet, učna okolja

Revolucionarna inovacija 20. stoletja, internet, ima tudi za izobraževanje, podobno kot za druga področja in dejavnosti, daljnosežne posledice, ki pa jih v času nastanka zamisli (5), niti v času prvih uporab interneta, ni bilo mogoče predvideti.

Uporaba interneta v izobraževanju se je vse do začetka devetdesetih let prejšnjega stoletja omejevala le na različne oblike diskusijskih forumov in na e-pošto, saj tedanje skromne tehnološke zmogljivosti interneta (56 kbps) z uporabo klicnih modemov niso dopuščale pošiljanja večjih datotek.

Pravi razmah interneta in z njim povezanih storitev in standardov je omogočil razvoj svetovnega spleta v začetku devetdesetih let. Svetovni splet je prinesel precej enostavnejše in tudi cenejše komuniciranje ter shranjevanje, iskanje in posredovanje podatkov.

Pojav svetovnega spleta, posebej pa še razvoj orodja HTML (Hyper Text Markup Language) sredi devetdesetih let prejšnjega stoletja pomeni novo preokretnico pri uporabi IKT v izobraževanju. HTML namreč omogoča, da učitelji oblikujejo lastne spletne strani kot sestavni del njihovih izobraževalnih programov, ki so dostopne s katerega koli računalnika, hkrati pa imajo možnost, da svoja učna gradiva bogatijo ali celo nadomeščajo z že razpoložljivimi gradivi, dostopnimi na spletu. Tudi učeči se imajo zdaj možnost pridobivanja informacij in znanja izven okvirov učnih gradiv, določenih s strani izobraževalne ustanove ali učitelja. HTML daje torej uporabno tehnološko podporo za uresničevanje nove izobraževalne paradigme, ki v središče učnega procesa postavlja učečega in mu omogoča aktivno vlogo v procesu kreiranja znanja z uporabo sodobnih pedagoških metod raziskovalnega učenja in reševanja problemov.

Kakovostno novo stopnjo v razvoju IKT za izobraževanje je pomenil razvoj sistemov za upravljanje izobraževanja in učnih vsebin (angl. learning management system - LMS), ali krajše učnih okolij. Učna okolja (6) so računalniška orodja, ki omogočajo v enem paketu in v standardnem formatu izvajanje in dokumentiranje različnih procesov, povezanih z izobraževanjem (na primer pripravo in predstavitev e-gradiv, različne sisteme komuniciranja, testiranje in ocenjevanje udeležencev ter menedžment programa e-izobraževanja) (Bregar et al., 2010: 156). Prvo učno okolje WebCT so razvili na univerzi British Columbia sredi devetdesetih let prejšnjega stoletja, nekaj let kasneje (okrog leta 2000) pa so učna okolja postala glavni spodbujevalec vpeljevanja e-izobraževanja v izobraževalno prakso. Raziskava »Trends in e-Learning: Tracking the Impact of e-Learning in Higher Education« (University of Twente, 2010) navaja, da z učnimi okolji razpolaga že več kot 90% post-sekundarnih izobraževalnih ustanov. Med komercialnimi učnimi okolji prevladuje Blackboard. Njegov primat pa vse bolj ogrožajo prostodostopna učna okolja kot sta Moodle in Sakai. Po podatkih Moodlove spletne strani (<http://moodle.org/stats/>) je bilo marca 2012 registriranih na Moodlu več kot 66 tisoč spletnih strani v 218 državah, v Sloveniji pa 447 javno dostopnih spletnih strani in še 83 takšnih, katerih dostop je mogoč samo za registrirane uporabnike.(7)

Učna okolja so pravzaprav prva tehnološka orodja v izobraževanju, katerih razvoj so neposredno spodbudile potrebe izobraževanja, predvsem študija na daljavo. V glavnem pa je izobraževalni sektor pasivni uporabnik inovacij na področju IKT. To velja tudi za razvoj spletnih orodij druge generacije v zadnjih letih.

2.3. Splet 2.0

Splet je v zadnjih letih pripeljal do produkcije nepreglednih količin spletnih strani, ki jih objavljajo posamezniki, javne ustanove, podjetja, država. Sočasno so se vse bolj izpopolnjevala iskalna orodja, ki so omogočala razmeroma enostavno pridobivanje iskanih informacij in njihovo shranjevanje v nespremenjeni obliki. Množična uporaba spleta je vodila do novih, inovativnih uporab in orodij, ki omogočajo uporabnikom enostaven, prijazen in

poceni dostop do informacij, oblikovanje lastnih informacij, njihovo širjenje ali souporabo informacij. Skupno ime teh orodij je splet 2.0. (angl. Web 2.0) (O'Reilly, 2005).

Razvoj spletnih orodij 2.0, ki jih je mogoče uporabljati ob nizkih stroških (saj je večina prostodostopna ali vsaj dokaj poceni), pomeni nov mejnik v razvoju e-izobraževanja in prinaša novo upanje za uspešnejše in učinkovitejše inoviranje izobraževanja s pomočjo IKT. Downes je to stopnjo opisal z naslednjimi koncepti: osredotočenost na učečega, simulacijsko učenje, povezovalno učenje, učenje z igro, mobilno učenje. Kot osrednji koncept navaja osebno učno okolje (Downes, 2007). Po analogiji s spletom 2.0, je Downes to stopnjo poimenoval e-izobraževanje 2.0, predhodno stopnjo pa e-izobraževanje 1.0. Kljub različnim izvedbenim modelom, so za e-izobraževanje 2.0 značilne naslednje skupne značilnosti (Downes, 2005):

- udeleženci oblikujejo vsebino sami in sodelujejo s kolegi v blogih, wikijih, tematskih diskusijah, samodejnem obveščanju (angl. RSS – really simple syndication) in drugih oblikah omrežij, ki omogočajo decentralizirano nastajanje vsebin in porazdelitev odgovornosti;
- e-izobraževanje izrablja prednosti, ki jih daje bogastvo spletnih virov, in jih povezuje v nove učne izkušnje;
- e-izobraževanje temelji na kombinirani uporabi raznovrstnih orodij, ki sicer niso povezana in so dostopna na različnih mestih (na primer povezovanje različnih virov informacij kot so spletne reference, učna gradiva in članki, orodja za upravljanje znanja, za sodelovanje in za iskanje).

V preglednici 1 povzemamo poglobitve izvedbene značilnosti e-izobraževanja 1.0 ter 2.0 ter ilustriramo izvedbene značilnosti e-izobraževanja 2.0 s prikazom primernih spletnih orodij 2.0.

Preglednica 1: Primerjava značilnosti e-izobraževanja 1.0 in e-izobraževanja 2.0 s spletnimi orodji 2.0.

E-IZOBRAŽEVANJE 1.0	E-IZOBRAŽEVANJE 2.0	SPLETNA ORODJA 2.0
Proces pridobivanja informacij (LMS)	Sodelovanje in ustvarjanje informacij	Osebna učna okolja, blogi, e-portfelji, Wikiji, prostodostopni viri
Multimediji (interaktivnost)	Socialna omrežja / Skupnosti prakse	Facebook, Myspace, Twitter, LinkedIn, tematske skupnosti
Zunanji viri vsebin	Vsebine ustvarjajo posamezniki	Slideshare, YouTube, Wikipedia, Flickr, WordPress.
Kurikulumi	Učni dnevniki in portfelji	E-portfelji, Delicious, archives, tagging, folksonomies
Tutorska podpora	Interakcije udeležencev učečih in kolegov	Diskusijski forumi, blogi, klepetalnice, kolegialne skupnosti
Kakovost ocenjujejo strokovnjaki	Kakovost ocenjujejo sodelujoči	Nova taksonomija učnih ciljev ^a

Vir: Ehlers, 2009: 137 (prirejeno).

2.4. E-izobraževanje 2.0: revolucionarna novost ali razvojni korak v e-izobraževanju

Katere so torej ključne razlike med e-izobraževanjem 2.0 in e-izobraževanjem 1.0? Oba sistema se razlikujeta najprej v pestrosti in dostopnosti ponudbe spletnih orodij, kjer je prednost nesporno na strani e-izobraževanja 2.0. Posebej pomembna razlika pa izvira iz spremenjenih družbenih in organizacijskih pogojev uporabe spletnih orodij. Spremenjene okoliščine dajejo realne možnosti, da ima lahko udeleženec s pomočjo spletnih storitev 2.0 aktivno in kreativno vlogo v izobraževalnem procesu in lahko učno okolje prilagaja svojim potrebam in je tako sam odgovoren za proces učenja. Kot smo že opozorili, pa je udeležanje teh možnosti seveda odvisno od vrste drugih dejavnikov. Spletna orodja 2.0. so zdaj poceni, raznovrstna, prostodostopna vsem, za razliko od učnih okolij, ki so v domeni izobraževalcev in -če izvezamo prostodostopna učna okolja- tudi draga.

Temeljne prednosti, ki jih omogoča uporaba IKT (torej prostorska neodvisnost, dostopnost zunanjih virov, komunikacijske možnosti) in so osnova za spreminjanje tradicionalne izobraževalne paradigme in inoviranje izobraževalnega procesa, pa so bistvo tako prve kot druge generacije e-izobraževanja. Prvine spremenjene izobraževalne paradigme so danes enake kot tiste, ki smo jih navajali pred dobrim desetletjem in kot so se nakazovale ob prvih začetkih uporabe internetne tehnologije v izobraževanju. Te prvine so: fleksibilnost izobraževalnih programov, osredotočenost učnega procesa na učenca, aktivno sodelovanje in vključevanja okolja v izobraževalni proces, odprtost izobraževanja z uporabo različnih tehnoloških možnosti za pridobivanje in posredovanje znanja in prilagajanja učnim potrebam (Bregar, 1998: 131). V tem smislu je prehod e-izobraževanje od 1.0 na 2.0 evolutivne narave in ne spreminja temeljnih konceptualnih osnov.

Za prihodnost e-izobraževanja je spodbudna novost 'demokratizacija spleta'. Uporabniki zdaj sami razpolagajo s spletnimi orodji in pričakujejo tudi v izobraževanju podoben način komuniciranja in sodelovanja kot se vse bolj uveljavlja v njihovem vsakdanjiku. Danes iščemo informacije z Googlom, na portalih, v prostodostopnih izobraževalnih virih, s twitterji, blogi in podcasti, s souporabo dokumentov in slik ipd. 'Miza za učenje je danes narejena iz pikslov in ne iz lesa; pri učenju upiramo pogled na računalniški monitor in vse manj na stran tiskanega učbenika. Institucionalne knjižnice so zamenjale virtualne knjižnice in elektronske baze podatkov. Igralci, oprema in teren, kjer se igra tekma učenja, so v pogojih e-izobraževanja bistveno spremenjeni. Te igre ni več mogoče igrati po starih pravilih.' (Sinclair, 2006: 4).

Tudi te nove okoliščine, ki so posledica splošne razširjenosti IKT, spreminjajo vlogo učitelja v procesu izobraževanja, ki postaja vse bolj mentor in moderator samostojnega učenja. Te spremembe vplivajo na teoretske poglede o procesih učenja v pogojih IKT. Namesto zaprtih linearnih pedagoških modelov stopajo v ospredje dinamični, fleksibilni koncepti, ki jih podpirata konstruktivistična teorija učenja in nova, vse bolj uveljavljena teorija učenja, to je teorija konektivizma.(9)

Novi pedagoški pristopi zahtevajo prilagajanje tako na strani ponudnikov kot uporabnikov izobraževalnih storitev. Ponudniki morajo z ustrezno organizacijsko, finančno in kadrovsko shemo podpirati drugačno naravo in sestavo učnega procesa ter dela pedagoškega osebja. Uporabniki pa potrebujejo za učinkovito 'porabo' teh storitev ustrezne veščine in zmožnosti, motiviranost in dostop do potrebne opreme.

3. Pogled na e-izobraževanje po desetletju razvoja

3.1. E-izobraževanje v ZDA in v Evropi

Poglejmo sedaj, kakšno sliko daje pogled na e-izobraževanje po desetletju razvoja, to je koliko je e-izobraževanje prisotno na izobraževalnem zemljevidu sodobnega sveta! Nedvomno je e-izobraževanje v zadnjem desetletju doživelo opazen razmah, vendar je ta skromnejši kot so napovedovali zagovorniki, in spremljan s precej odpora, s predsodki in nerazumevanjem. Širjenje e-izobraževanja je bilo po posamezenih področjih izobraževanja in geografskih območjih neenakomerno ter raznovrstno glede na izvedbene modele. E-izobraževanje se je zelo uveljavilo v ZDA, predvsem kot oblika izobraževanja za zaposlene v velikih podjetjih, posebej še na podjetniških univerzah velikih korporacij, pa tudi v visokošolskem sektorju. Podatki Sloan Survey za leto 2011 kažejo, da skoraj ena tretjina študentov (31 %) vpiše letno vsaj en on-line predmet (10), od leta 2003 pa se je vpis on-line predmetov povečal za 358%. Večina profitnih izobraževalnih podjetij v ZDA vključuje v strateške plane tudi on-line izobraževanje; a znaten del vodstva akademskega sveta to obliko izobraževanja še vedno sprejema zadržano, saj ena tretjina univerzitetnih menedžerjev meni, da je on-line izobraževanje manj kakovostno kot tradicionalno (Allen and Seaman, 2011).

Raziskovalna agencija Ambient Insight, specializirana za tržne raziskave na področju izobraževanja, ocenjuje, da je svetovni trg programskih paketov za e-izobraževanje (angl. self-paced e-learning courseware) letu 2010 dosegel 32,1 milijarde dolarjev prihodkov, tržni delež ZDA pa je bil 57 %. Napoveduje, da bodo leta 2015 prihodki narasli na 49,9 milijard dolarjev, tržni delež ZDA pa naj bi se leta 2015 zmanjšal na 48%. Pri teh podatkih je treba

upoštevati, da ne vključujejo prodaje proizvodov družabne programske opreme, iger in simulacij, mobilnega učenja ter raznih avdio, video in drugih digitalnih naprav. Ambient Insight ocenjuje, da bo najvišjo stopnjo rasti prodaje dosegel trg proizvodov za mobilno učenje, kjer se bodo prihodki na svetovni ravni s 3,2 milijarde dolarjev leta 2010 povečali na 9,1 milijarde dolarjev leta 2015 (Ambient Insight, 2011).

V Evropi je razvoj e-izobraževanja potekal precej počasneje, pod pričakovanji in spremljan s številnimi neuspešnimi projekti (11). Poročilo Evropske komisije »The Use of ICT to Support Innovation and Lifelong Learning for All« ugotavlja, da IKT še ni občutneje transformirala izobraževalnih procesov kot se je to zgodilo v drugih dejavnostih (Commission of the European Communities, 2008). Razvoj e-izobraževanja je na strani uporabnikov najprej otežkočala nezadostna in neprimerna tehnološka infrastruktura, še vedno pa je ovira nizka stopnja digitalne pismenosti učečih ter skromne zmožnosti in veščine za samostojno učenje. Na strani izobraževalnih ustanov uspešnejši in učinkovitejši prodor e-izobraževanja zavirajo neustrezno usposobljeni kadri, neprimeren menedžment in nezadostno poznavanje e-izobraževanja.

K precej pičlim učinkom uporabe IKT pri inoviranju izobraževalnih procesov in spreminjanju izobraževalne paradigme je po mnenju nekaterih raziskovalcev e-izobraževanja prispeval predvsem neprimeren način uporabe učnih okolij (Sinclair, 2006; Ehlers, 2009; Bates, 2011). Pri uporabi učnih okolij se v glavnem ohranja izobraževalni pristop, osredotočen na učitelja: učitelj določa učne cilje izobraževalnega programa, je pristojen za vsebino, naloge in učne aktivnosti in poskrbi, da so vsi elementi izobraževalnega programa umeščeni v učnem okolju. Glavni model poučevanja je še vedno prenos (transmisija) znanja od učitelja k učečemu na temelju objektivističnega epistemološkega pristopa kreiranja znanja.(12) Učna okolja tako ostajajo v glavnem sredstvo za oblikovanje in izvajanje programov e-izobraževanja na tradicionalni način z odločujočo vlogo učitelja in pasivnimi udeleženci.

Razlogov za ohranjanje tradicionalnih učnih pristopov po našem mnenju ni mogoče iskati v tehnoloških omejitvah, saj vrsta elementov učnih okolij s funkcionalnega vidika omogoča pri učenju samostojnost, aktivnost in kretivnost (na primer diskusijski forumi, problemsko učenje, projektne naloge, uporaba zunanjih virov itd.)(13). Učna okolja se tudi neprestano izpopolnjujejo in nove verzije (naprimer Moodla in Blackboarda) že vključujejo spletne storitve 2.0 (kot na primer bloge, wikije, kletalnice itd). Izraba teh funkcij pa je precej skromna in prepuščena iniciativnosti učiteljev oziroma izobraževalnih ustanov. V praksi delujejo tako učna okolja pretežno kot repozitorij učnih gradiv in elektronska oglasna deska, učitelj pa je upravljalca in posredovalec teh informacij. Po našem mnenju je razlog za to iskati v zasidranosti tradicionalnih pedagoških pristopov, kar je v splošnem posledica mlačnega odnosa pedagoške stroke do e-izobraževanja in tudi ohranjanja starih organizacijskih vzorcev in sistemov nagrajevanja v izobraževalnih organizacijah in v širšem institucionalnem okolju, pa tudi ignoriranja sprememb, ki jih prinaša uporaba IKT nasploh in v izobraževanju.

3.2. E-izobraževanje v Evropski uniji in v Sloveniji

Če želimo kvalitativno oceno o skromnejši prisotnosti e-izobraževanja v Evropi in v Sloveniji izostriti z empiričnimi podatki, na primer s številom oseb v programih e-izobraževanja, ali o izpeljanih tečajih (predmetih) e-izobraževanja, se znajdemo v precejšnji zadregi.

O e-izobraževanju nasploh in še posebej e-izobraževanju odraslih, vsaj za Slovenijo in EU(14) , danes ni na voljo kakovostnih in metodološko primerljivih podatkov. Mednarodne ustanove kot na primer OECD, Eurostat, UNESCO, v svoje statistične baze še niso vključile podatkov o e-izobraževanju, pač pa v okviru raziskovanj o informacijski družbi pridobivajo bolj ali manj ustrezne posredne indikatorje stanja in razširjenosti e-izobraževanja, vendar ti indikatorji ne dajejo informacije, kako se IKT dejansko uporablja v izobraževanju.

Pregled potencialnih podatkovnih virov o e-izobraževanju v Sloveniji in EU je pokazal, da so še nabolj uporabni podatki iz statističnega raziskavanja »Anketa o uporabi IKT v gospodinjstvih in posameznikih v starosti od 16 do 74 let«, s katero nacionalni statistični uradi poleg drugih zbirajo tudi podatke o uporabi interneta za izobraževanje, zbrane podatke za vse države EU pa objavlja Eurostat. Za grobo oceno razširjenosti e-izobraževanja sta vsebinsko primerni dve vprašanji: o opravljanju on-line tečajev (15) in o uporabi interneta kot informacijskega vira za učenje.

V spodnji preglednici prikazujemo rezultate o uporabi interneta za izobraževanje za EU-25 in za Slovenijo po starostnih skupinah za leto 2010.

Preglednica 2: Uporaba interneta za izobraževanje pri rednih uporabnikih interneta (16) v državah EU-25 in v Sloveniji, 2010

v %

<i>Starostne skupine</i>	<i>Opravljanje on-line tečajev</i>		<i>Uporaba interneta za izobraževalne namene</i>	
	EU-25	Slovenija	EU-25	Slovenija
16-24 let	7	9	58	75
25-54 let	5	4	36	26
55-74 let	1	1	15	17

Vir: Eurostat, Survey on Usage of ICT by individuals, 2010

Rezultati kažejo, da se internet kot orodje pridobivanja informacij za učenje (ne glede na vrsto učenja) pri velikem deležu mladih v Sloveniji (75%) redno uporablja, precej več, kot je povprečje EU-25. Ravno nasprotno sliko kažejo podatki za odraslo prebivalstvo od 25 do 54 let, kjer je delež rednih uporabnikov interneta za učenje v Sloveniji nizek (26%) in kar za 10 odstotnih točk zaostaja za povprečjem EU (36%). V skupini starejšega prebivalstva pa se internet za učne potrebe nasploh malo uporablja.

Razlago rezultatov o udeležbi v on-line tečajih otežuje ohlapna definicija, saj sprejeta opredelitev lahko vključuje tudi tehnološko podprto izobraževanje in kombinirano izobraževanje in tudi ne postavlja zahteve o uporabi internetnih virov v on-line tečaju. Kakor koli že, udeležba v on-line tečajih je tako v državah EU-25 kot v Sloveniji za vse starostne skupine na zelo nizki ravni in je najvišja pri mladih v Sloveniji z 9%. Delež odraslih, ki so se leta 2010 udeležili on-line tečaja dosega komaj 5% v EU-25 in je še malo nižji v Sloveniji (4%). Starejše prebivalstvo pa v on-line tečajih praktično ne sodeluje.

Sliko o razširjenosti e-izobraževanja za odrasle bomo dopolnili še s podatki Andragoškega centra Slovenije (ACS) o ponudbi izobraževanja in učenja odraslih za formalne in neformalne izobraževalne programe, kjer so posebej evidentirani podatki o programih e-izobraževanja. To

podatkovno bazo pripravlja Andragoški center Slovenije na podlagi prostovoljnega sodelovanja izvajalcev izobraževanja odraslih, ki želijo informacije o svoji ponudbi javno objaviti na spletni strani ACS (<http://pregled.acs.si/>). Zaradi prostovoljnosti ta baza ne zajema vseh programov, pa tudi značilnosti programov e-izobraževanja niso podane.

Preglednica 3: Izvajalci in programi izobraževanja za odrasle (skupno in programi e-izobraževanja - EI) v Sloveniji, 2005/2006 – 2010/2011

	<i>IZVAJALCI</i>			<i>PROGRAMI</i>		
	<i>vsi</i>	<i>programov EI</i>	<i>v %</i>	<i>vsi</i>	<i>programi EI</i>	<i>v %</i>
2005/06	323	22	6,8	5.928	110	1,9
2007/08	319	31	9,7	6.064	152	2,5
2008/09	305	30	9,8	5.326	211	4,0
2010/11	285	37	13,0	4.695	232	5,0

Vir: Pregled izobraževanja odraslih v Sloveniji, podatkovna baza in obdelava ACS

Število izvajalcev programov e-izobraževanja se je v obdobju od 2005/06 do 2010/11 povečalo od 22 do 37 in je v letih 2010/11 predstavljalo 13 % delež vseh izvajalcev. Prav tako se je v tem obdobju povečala ponudba programov e-izobraževanja, od 110 na 232, kar pa predstavlja le 5% vseh programov za odrasle, vključenih v bazo ACS.

Kljub metodološkim omejitvam in razlikam vsebujejo podatki Eurostat-a in ACS-ja enako opozorilo: e-izobraževanje je v Sloveniji še vedno bolj ali manj epizodna oblika izobraževanja odraslih. Izobraževanje odraslih s pomočjo smotrne izrabe IKT v 10 letih ni naredilo posebnega preboja in je le malo napredovalo. Še vedno je pretežno v domeni projektov kot so na primer programi e-izobraževanja na ACS v okviru projekta Evropskega socialnega sklada o izobraževanju in usposabljanju odraslih.(17) Učitelji lahko nabirajo izkušnje in znanje v usposabljanjih v okviru projekta e-šolstva. Slovenija je vključena tudi v nekatere druge evropske projekte.(18)

Kompletne programe post-sekundarnega formalnega e-izobraževanja izvaja v Sloveniji le ena izobraževalna ustanova. Domnevamo pa, da je redno izvajanje programov e-izobraževanja zaživelo podobno kot drugod po svetu predvsem v velikih in večjih podjetjih kot kažejo nekatere celovite raziskave (Nunes and McPherson, 2010). Vendar za Slovenijo za sedaj celovitih podatkov o uporabi e-izobraževanja v izobraževanju odraslih ni na voljo.(19)

3.3. E-izobraževanje 2.0 in izobraževanje odraslih

Ali lahko premik pri uporabi e-izobraževanja v izobraževanju odraslih prinesejo nova spletna orodja generacije 2.0? Nedvomno ta orodja zaradi enostavnosti uporabe, razširjenosti, dostopnosti in cenenosti ter raznovrstnosti orodij še povečujejo fleksibilnost pri izbiri izobraževalnih vsebin in v načinu pridobivanja znanja glede na potrebe udeležencev in s tem še povečujejo privlačnost e-izobraževanja za odrasle. Ta orodja še izboljšujejo pogoje, da učenje odraslih ni več osredotočeno na učitelje in izobraževalne ustanove, pač pa poteka

vedno in povsod: doma, na delovnem mestu in v prostem času in zato v različnih kontekstih. S pomočjo forumov in blogov se oblikujejo virtualna profesionalna oziroma kolegialna omrežja, ustvarjajo se skupni prispevki (wikiji), souporabljaajo, izmenjujejo in kategorizirajo se izkušnje in druge informacije, različne storitve in orodja, oblikujejo se portali itd.

Podatki o uporabi naprednih komunikacijskih storitev dajejo grobo sliko, v kolikšni meri je odraslo prebivalstvo v Sloveniji z vidika uporabe glavnih spletnih orodij pripravljeno na e-izobraževanje 2.0.

Preglednica 4: Uporaba naprednih komunikacijskih storitev rednih uporabnikov interneta po starostnih skupinah v EU-25 in Sloveniji, 2008

v %

STAROSTNE SKUPINE	16-24 LET		25-54 LET		55-74 LET		SKUPAJ	
VRSTE STORITEV	EU-25	Slovenija	EU-25	Slovenija	EU-25	Slovenija	EU-25	Slovenija
Napredne komunikacijske storitve	84	86	53	49	2	1	57	56
Telefoniranje po internetu	22	21	18	13	16	10	19	15
Video klici (s spletno kamero) po internetu	24	21	14	7	10	4	15	10
Uporaba interneta za komuniciranje (telefoniranje ali video klici)	34	30	25	14	20	10	26	18
Objava sporočil v klepetalnicah, novičarskih skupinah ali spletnih forumih	50	54	22	21	10	10	26	28
Takojšnje sporočanje	68	77	30	28	15	6	35	38
Branje blogov	41	44	22	28	15	17	25	31
Oblikovanje in pisanje blogov	15	8	5	3	2	1	6	4

Vir: Eurostat, Survey on Usage of ICT by individuals, 2008

Rezultati ankete o uporabi naprednih komunikacijskih storitev kažejo, da so se te storitve pričele uporabljati izredno hitro. Leta 2008, torej komaj nekaj let po nastanku spleta 2.0, je dobra polovica (57% v EU-25 in 56% v Sloveniji) rednih uporabnikov interneta že uporabljala napredne komunikacijske storitve. Med njimi je bila tako v EU kot v Sloveniji najbolj pogosta uporaba neposrednega sporočanja (angl. instant messaging), ki ima sicer daljšo tradicijo uporabe. Opazne pa so določene razlike v pogostosti uporabe posameznih storitev med EU in Slovenijo. V Sloveniji se je internet uporabljal v komunikacijske namene manj kot v državah EU-25, več pa smo brali bloge. Oblikovanje in vzdrževanje lastnih blogov pa je bilo na sploh na nizki ravni. Znatne razlike v uporabi naprednih komunikacijskih storitev pa se kažejo tudi med starostnimi skupinami tako v EU kot tudi v Sloveniji. Pretežna večina mladih v starosti od 16 do 24 let je napredne komunikacijske storitve že uporabljala, pri odraslem prebivalstvu pa le polovica in pri starejših komaj en odstotek.

4. Pogoji za preboj e-izobraževanja v izobraževanje odraslih

Osnovni pogoj za vpeljevanje e-izobraževanja je vsekakor primerna tehnološka infrastruktura s programsko opremo. Na prelomu stoletja, ob prvih poskusih vpeljave programov e-izobraževanja v svetu in pri nas, je izgledalo, da je zagotovljena tehnološka struktura centralno vprašanje prihodnosti e-izobraževanja. Danes, približno desetletje kasneje, je razpoložljivost IKT neprimerno boljša, četudi problem dostopnosti za nekatere skupine prebivalstva še vedno obstaja. Po najnovejših podatkih SURS je imelo v prvem četrtletju 2011 dostop do interneta 72% vseh gospodinjstev, 67% gospodinjstev pa je imelo širokopasovni dostop do interneta.

Ustrezna oprema in dostopnost do interneta torej za večino prebivalcev Slovenije ni več problem, kar je gotovo pomembna razvojna priložnost in potencial za Slovenijo nasploh, hkrati pa je to solidna tehnološka osnova za uvajanje e-izobraževanja v izobraževanje odraslih. A ob tem ne smemo spregledati, da je še vedno več kot ena četrtnina gospodinjstev brez osnovne IKT opreme in da je razširjenost IKT diskriminatorna predvsem z vidika starosti in izobrazbe.(20)

S prodorom IKT v gospodinjstva stopa v ospredje vprašanje usposobljenosti odraslega prebivalstva za uporabo IKT oziroma digitalna zmožnost. Digitalna zmožnost se danes ne omejuje na primer le na sposobnost uporabe računalniške tipkovnice in enostavnega pošiljanja elektronskega sporočila. Študija »Social Impact of ICT: Education and Lifelong Learning« navaja tri ravni digitalnih veščin, ki določajo digitalno zmožnost:

- operativne veščine, ki so potrebne za tehnično funkcioniranje IKT;
- informacijske veščine za iskanje, vrednotenje, izbiro in obdelavo informacij, ki so na voljo v raznovrstnih spletnih virih;
- strateške veščine, ki se kažejo s sposobnostjo posameznika, da samoiniciativno poišče, analizira in uporabi informacije iz različnih virov kot strateško orodje za izboljšanje lastne pozicije v družbi (University of Twente, 2010: 110).

Strateška raven digitalne zmožnosti se povezuje s strokovnimi zmožnostmi posameznega področja in v tem smislu digitalna zmožnost ni neodvisna od področja uporabe. Med prvine digitalne zmožnosti spada tudi varna uporaba storitev IKT, povezana s poznavanjem in spoštovanjem etičnih in pravnih načel uporabe IKT, sposobnost zaščite in integritete posameznika ter kritičnost pri objavljanju in uporabi vsebin (Ala-Mutka. et al., 2008). Digitalna zmožnost se pri večini uporabnikov zaustavlja na ravni operativnih veščin in ne dosega informacijskih, kaj šele strateških veščin, zapostavljena pa je tudi problematika varnosti in etike uporabnikov informacijskih storitev in orodij. Nedvomno je potrebno usposabljanje za obvladovanje digitalne zmožnosti na višjih ravneh vključiti v učne programe rednega izobraževanja na vseh stopnjah, in tudi zagotavljati ustrezna usposabljanja za odrasle, posebej za tiste, ki se vključujejo v programe e-izobraževanja. Celostno razumevanje digitalne zmožnosti spreminja tudi zahteve po veščinah, zmožnostih in znanju, ki jih mora imeti učitelj v 'družbi znanja' ne glede na to ali sodeluje v tradicionalnih izobraževalnih programih, programih kombiniranega izobraževanja ali pa celostnega e-izobraževanja. Ta ugotovitev temelji na dejstvu, da se danes uporablja internet kot informacijski vir za izobraževalne namene pri večini mladega prebivalstva in postaja računalnik glavno orodje priložnostnega učenja v Sloveniji (Bregar, 2011: 54). Učitelj mora znati prilagoditi učne cilje, vsebino

programa, učno metodologijo in metode preverjanja znanja novi realnosti pri pridobivanju informacij in znanja (Bates, 2011: 20). Usposabljanje učitelja za to novo vlogo, ko je vse bolj moderator in usmerjevalec pri samostojnem pridobivanju znanja učečega, mora temeljiti na načrtnem znanstvenem raziskovanju pedagoških, didaktičnih in andragoških vprašanj, ki jih prinaša uporaba IKT v izobraževanju, in sistematičnem ter hitrem prenosu teh spoznanj v izobraževalne programe učiteljev. Ad hoc in parcialna usposabljanja učiteljev v okvirih posameznih projektov ne morejo prinesiti dolgoročnih in celostnih rezultatov pri usposabljanju učiteljev za družbo znanja.

Vpeljevanje programov e-izobraževanja pa je izziv tudi za menedžment izobraževalnih organizacij. Menedžment se mora zavedati, da prinaša primerno zasnovan in izpeljan program e-izobraževanja strateške prednosti organizaciji in ob ustrezni strategiji pripelje do ugodnih poslovnih učinkov. Strategija uvajanja programov e-izobraževanja mora upoštevati finančne, kadrovske in organizacijske vidike e-izobraževanja in seveda tudi pedagoško didaktične vidike. Potrebno pa se je zavedati, da pomeni razvoj in vpeljava programov e-izobraževanja v organizaciji inoviranje izobraževanja z občutnimi spremembami in tveganji. To pa zahteva ustrezen pristop menedžmenta (menedžment inovacij) z ustreznimi ukrepi na strateški, taktični in operativni ravni pri vseh funkcijah menedžmenta. Menedžment na primer ne sme pozabiti na vnaprejšnje seznanjanje zaposlenih s pričakovanimi spremembami in pravočasno usposabljanje zaposlenih za nove naloge, prilagajanje organizacijskih in plačnih sistemov spremembam, ki jih povzroča vpeljava programov e-izobraževanja, sprotno spremljanje in kontrolo razvoja in izvajanja programov ter hitro in učinkovito ukrepanje v primeru težav.

Eden velikih problemov programov e-izobraževanja, razvitih na projektni osnovi, je njihova trajnost programov po izteku projekta. To je pogosto posledica dejstva, da program, razvit na projektni osnovi, ni bil obravnavan s strani menedžmenta kot integralni del strategije organizacije, v kateri bi bili predvideni tudi ukrepi za zagotavljanje trajnosti (na primer tržna usmeritev ali pa vključitev v ponudbo javnih izobraževalnih programov po izteku projekta).

Obravnavana problemska področja, od katerih je odvisna uspešna in učinkovita vpeljava e-izobraževanja v izobraževanje odraslih, ne zadevajo zgolj uporabnikov in ponudnikov izobraževalnih storitev. Pomemben dejavnik je tudi država, ki mora z jasno opredeljeno strategijo in transparentno ter strokovno utemeljeno politiko zagotavljati stabilne pogoje za razvoj e-izobraževanja za odrasle kot inovativnega načina razvoja človeškega in socialnega kapitala, prilagojenega potrebam vseživljenjskega učenja v post-industrijski družbi.

Zaključek

Razvoj e-izobraževanja je pred dobrim desetletjem omogočil nastanek interneta in drugih IKT tehnologij. E-izobraževanje je v tem času doživelo sicer opazen razmah, vendar je ta skromnejši kot so napovedovali zagovorniki in spremljan s precej odpora, predsodki in nerazumevanjem.

V Evropi je e-izobraževanje precej manj razširjeno in za sedaj ni mogoče govoriti o preboju e-izobraževanja kot spodbujevalcu in nosilcu spreminjanja izobraževalne paradigme, inoviranja izobraževanja in njegovega prilagajanja potrebam post-industrijske družbe.

E-izobraževanje že ves čas velja za obliko izobraževanja, ki je zaradi fleksibilnosti in odprtosti posebej primerna za odrasle, saj je programe e-izobraževanja mogoče učinkovito prilagajati specifičnim izobraževalnim potrebam odraslih. Vendar je e-izobraževanje v Sloveniji še vedno bolj ali manj epizodna oblika izobraževanja odraslih in je v 10 letih le malo napredovalo. Razloge za skromno prisotnost e-izobraževanja v ponudbi izobraževalnih programov za odrasle ni mogoče iskati v nezadostni tehnološki infrastrukturi, ki je v Sloveniji na dokaj solidni ravni, pač pa v še vedno slabem poznavanju, nerazumevanju e-izobraževanja in predsodkom o njegovi kakovosti. Velik problem predstavlja skromno strokovno usposabljanje učiteljev za novo vlogo v družbi znanja, ki v glavnem poteka v obliki občasnih krajših tečajev in delavnic v okviru posameznih projektov, usposabljanje za veščine in zmožnosti, ki jih potrebuje učitelj 21. stoletja, pa ni vključeno v redne izobraževalne programe pedagoške stroke. K uspešnejšemu in učinkovitejšemu bogatenju ponudbe izobraževalne ponudbe za odrasle s programi e-izobraževanja lahko bistveno prispeva menedžment izobraževalnih organizacij z vključitvijo teh programov v razvojno strategijo organizacije in njihovo enakovredno obravnavo.

Za prihodnost e-izobraževanja je spodbudno, da je z razvojem spletnih orodij druge generacije (2.0), in 'demokratizacijo spleta' mogoče pričakovati pobude ali celo pritiske za inoviranje izobraževanja od zunaj, s strani uporabnikov. Podatki za Slovenijo o visoki stopnji uporabe naprednih komunikacijskih storitev ter interneta za izobraževalne namene, posebej še pri mladih, skorajšnjih uporabnikih izobraževalnih storitev za odrasle, opravičujejo bolj optimistična pričakovanja. Vendar se ta pričakovanja ne morejo realizirati brez aktivne vloge države, ki mora z jasno opredeljeno strategijo in transparentno ter strokovno utemeljeno politiko zagotavljati stabilne pogoje za razvoj e-izobraževanja.

(1)Prispevek je deloma preoblikovani in dopolnjeni članek Trendi v e-izobraževanju ter dejavniki uspešnega in učinkovitega vpeljevanja v izobraževanje odraslih v Sloveniji, objavljen v reviji Andragoška spoznanja, 4/2011.

(2)Prvo uporabo izraza e-izobraževanje pripisujejo Aldu Moriju. V članku, objavljenem leta 1997 (A Bright Future for Distance Learning: One Touches/Hughes Alliance Promotes Interactive e-Learning Service) je opozoril, da se je hkrati s širjenjem interneta in podjetniških intranetov izjemno povečal trg za podjetniško interaktivno - učenje na daljavo, znano kot e-izobraževanje.(<http://nwlink.com/~Donclark/hrd/elearning/define.html>)Defining eLearning.

(3)Več o opredelitvah e-izobraževanja: Bregar et al., 2010: 12 – 16.

(4)Tony Bates, eden vodilnih raziskovalcev vloge tehnologije v izobraževanju, uvršča med tehnologije tudi učilnico s kredo, tablo, klopmi in stoli, torej sredstva, ki izboljšujejo tradicionalno poučevanje, to je prenos informacij od učitelja do učečega z govorjeno besedo v živo (Bates in Poole, 2003: 48).

(5)Vizionarska zamisel o izmenjavi podatkov med dvema računalnikoma sega v šestdeseta leta prejšnjega stoletja, ko je J. C. R. Licklider z MIT predlagal razvoj globalnega omrežja računalnikov, L. Kleinrock pa je razvil teorijo izmenjave paketov podatkov. Internet izvira iz konca šestdesetih let (1969) omrežja ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network), ki so ga najprej uporabljali raziskovalci pri izmenjavi informacij, v naslednjih letih pa so ga začeli uporabljati tudi računalniški strokovnjaki, inženirji in knjižničarji.

Izraz 'internet' se je prvič pojavil leta 1974 (<http://www.walthowe.com/navnet/history.html>) A Brief History of the Internet, 2010.

(6) Slovar informatike (www.islovar.org) imenuje LMS sistem za upravljanje izobraževanja in učnih vsebin.

(7) Pri obravnavi teh podatkov moramo upoštevati, da so vključene vse spletne strani, ki so registrirane na Moodlu, ne glede na njihovo aktivnost in kakovost.

(8) Na doseganje učnih ciljev oziroma na ustvarjanje znanja v informacijski družbi vplivajo poleg obvladovanja miselnih spretnosti tudi uporabljene metode in orodja. Na teh izhodiščih je Andrew Churches razvil novo različico Bloomove taksonomije učnih ciljev, imenovano revidirana digitalna taksonomija (Bregar et al., 2010 :187 – 189).

(9) Jedrnat opis pedagoških implikacij uporabe IKT v izobraževanju je podan v delu Tonyja Batesa "Managing Technology in Higher Education" (2011: 43- 47), obširneje pa v študijah H. Beetham in R. Sharpe "Rethinking Pedagogy for a Digital Age" (2007) in T. Andersona "The Theory and Practice of On-line Learning" (2008).

(10) V študiji Sloan C survey je on-line predmet opredeljen kot predmet, katerega vsebina je pretežno (80% in več) posredovana on-line. Praviloma se tudi ne uporablja neposredno poučevanje v živo v razredu (angl. face to face). (Allen and Seaman, 2011: 4).

(11) David White, direktor direktorata za Izobraževanje in kulturo pri Evropski komisiji je leta 2008 na konferenci EDEN v Lisboni jasno opozoril, da investirane milijarde Evropske komisije in posameznih držav, namenjene uporabi IKT v izobraževanju, še niso dale pričakovanih rezultatov (White, 2008).

(12) Študija Eurydice o učenju in inovacijah v evropskem šolskem prostoru s pomočjo IKT ugotavlja, da učitelji sicer dobijo osnovne kompetence o uporabi IKT v začetnem formalnem izobraževanju, problem pa je nadaljnje profesionalno usposabljanje, ki ga zahtevata učinkovita in kreativna uporaba IKT v izobraževanju in nenehni razvoj IKT (Eurydice, 2011).

(13) To potrjujejo tudi naše izkušnje pri izvedbi podiplomskih programov e-izobraževanja Menedžment vseživljenjskega izobraževanja na Dobi in e-programov v okviru podprojekta Usposabljanje za andragoško delo na Andragoškem centru Slovenije. Z ustrezno kombinacijo spletnih orodij (wikiji, blogi, diskusijski forumi), problemskih skupinskih nalog ter z usmerjanjem tutorja je bila v programih e-izobraževanja dosežena solidna raven sodelovalnosti in kreativnosti udeležencev.

(14) V ZDA spremljajo razvoj e-izobraževanja že od leta 2003 dalje s posebno anketo 'Sloan Survey', ki jo na nespremenjenih metodoloških osnovah izvaja Babson Research Group.

(15) On-line tečaj je opredeljen kot tečaj, 'ki se izvaja v pogojih prostorske ločenosti izobraževalne organizacije in učečega. Interakcija z učitelji, in /ali učnimi materiali poteka prek interneta. Lahko se uporabljajo softverski programi za e-izobraževanje. To velja tudi, če se tečaj le delno izvaja on-line'. Eurostat, 2010.

(16) Kot redni uporabniki interneta so upoštevani posamezniki, ki so internet uporabljali v

zadnjih treh mesecih.

(17)Podrobneje opisuje te programe Margerita Zagmajster v članku Programi e-izobraževanja –izkušnje z izvajanjem in načrti (Andragoška spoznanja 4/2011).

(18)Aktualne informacije o politiki in programih e-izobraževanja v Evropski uniji najdemo na spletni strani Elearning Europa <http://www.elearningeuropa.info/en/projects>.

(19)Pričakovati je, da bo razpoložljivost teh podatkov izboljšala anketa o izobraževanju odraslih za leto 2011. Statistični urad Republike Slovenije (SURS) je namreč v standardni evropski vprašalnik vključil tudi posebna vprašanja o e-izobraževanju v izobraževanju odraslih v Sloveniji.

(20)Gospodinjstev, ki v prvem četrtletju 2011 niso imela dostopa do interneta, je bilo torej 28 %. Kot glavni vzrok, da so brez interneta, so vprašani navedli pomanjkanje znanja o uporabi računalnika in interneta (62%), da interneta ne potrebujejo (61%), ali da so stroški previsoki (50%). SURS, 2011.

Literatura

- Ala-Mutka, K. et al. (2008). Digital Competence for Lifelong Learning. Policy Brief. JRC Technical Notes. Luxembourg: European Commission, Joint Research Center, Institute for Prospective Technological Studies.
- Allen, I.E. in Seaman, J. (2011). Going the Distance. Online Education in the United States. Babson College: Babson Survey Research Group.
(<http://www.onlinelearningsurvey.com/reports/goingthedistance.pdf>, 17.3.2012)
- Ambient Insight (2011). The Worldwide Market for Self-Paced eLearning Products and Services: 2010-2015. Forecast and Analysis.
(<http://www.ambientinsight.com/Resources/Documents/Ambient-Insight-2010-2015-Worldwide-eLearning-Market-Executive-Overview.pdf>, 20.3.2012)
- Anderson, T. (2008). The Theory and Practice of Online Learning. Athabasca University: AU Press. (<http://www.aupress.ca/index.php/books/120146>, 2. 10. 2009).
- Andragoški center Slovenije (2011). Pregled ponudbe izobraževanja odraslih v Sloveniji. (<http://pregled.acs.si/>, 10.10. 2011).
- Bates, T. in Poole, G. (2003). Effective Teaching with Technology in Higher Education. Foundations for Success. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bates, T. in Sangra, A. (2011). Managing Technology in Higher Education. San Francisco: Jossey-Bass.
- Beetham, H. in Sharpe, R. (2007). Rethinking Pedagogy for a Digital Age. Routledge.
- Brief History of the Internet (2010).(<http://www.walthowe.com/navnet/history.html>, 30. 10. 2011.)
- Bregar L. (1998). Študij na daljavo in uresničevanje izobraževalne paradigme. Mednarodna izobraževalna računalniška konferenca MIRK '98. Piran: 127 – 133.
- Bregar L. (2008). Uresničevanje potencialov e-izobraževanja v izobraževanju odraslih. Andragoška spoznanja, 3-4: 8-20.
- Bregar L., Zagmajster M. in Radovan M. (2010). Osnove e-izobraževanja. Ljubljana. Andragoški center Slovenije.
- Bregar L. (2011). Trendi v e-izobraževanju ter dejavniki uspešnega in učinkovitega

- vpeljevanja v izobraževanje odraslih v Sloveniji. *Andragoška spoznanja*, 4: 44 – 59.
- Commission of the European Communities (2008). The use of ICT to support innovation and lifelong learning for all – A report on progress (<http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-programme/doc/sec2629.pdf>, 3.11.2011)
 - Defining eLearning. (<http://nwlink.com/~Donclark/hrd/elearning/define.html>, 20. 10. 2011).
 - Downes, S. (2005). E-learning 2.0. *ELearn magazine*. (<http://elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1>,. 2006).
 - Downes, S. (2007). E-Learning 2.0. In development. (<http://www.slideshare.net/Downes/elearning-20-in-development>, 5. 10. 2011)
 - Ehlers, U. D. (2009). New e-Learning Cultures for Adult Learning. *Lline Lifelong Learning in Europe*, 14: 134 - 141.
 - Elearning Europa (<http://www.elearningeuropa.info/en/projects>, 12.9. 2011).
 - Eurostat. Information Society. Database. (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes>, 18. 10. – 6.11. 2011)
 - Guri-Rosenblit, S.(2005). 'Distance education' and 'e-learning': Not the same thing. *Higher Education*, 49: 467 – 493.
 - Internet World Stats: Surfing and Site. Guide. (<http://www.internetworldstats.com/surfing.htm#1>, 2.11.2011)
 - Instructional Technology Council. (2010). Trends in e-Learning: Tracking the Impact of e-Learning in Higher Education. Washington. (http://www.immagic.com/eLibrary/ARCHIVES/GENERAL/AACC_US/I070412L.pdf, 17.9.2011)
 - Moodle. Moodle statistics. (<http://moodle.org/stats/>, 27.3. 2012)
 - Nunes, M.B. and Mc Pherson, M. (2010). A Systematic Review of the Literature into the Use of e-learning in the Workplace. Final report for Learning Light. (<http://www.learninglight.com/show/45>, 1.10.2010)
 - O'Reilly, T (2005). What is Web 2.0. (<http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>, 17.9. 2009).
 - Rosenberg, M. (2001). *e-Learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age*. New York: McGraw-Hill.
 - Rossett, A. and Sheldon, K. (2001). *Beyond The Podium: Delivering Training and Performance to a Digital World*. San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer.
 - Siemens, G. and Tittenberger, P. (2009). *Handbook of Emerging Technologies for Learning*. University of Manitoba. (http://umanitoba.ca/learning_technologies/cetl/HETL.pdf, 28. 11. 2009).
 - Sinclair, G. et al. (2006) *E-learning and Beyond*. Discussion Paper. British Columbia, Ministry of Advanced Education.
 - Slovar informatike. Jezikovna sekcija Slovenskega društva Informatika. (<http://www.islovar.org/>, 2. 11. 2011)
 - Statistični urad Republike Slovenije. (2011). *Uporaba informacijsko - komunikacijske tehnologije v gospodinjstvih in pri posameznikih, Slovenija, 2011 - končni podatki*. Prva objava. (http://www.stat.si/tema_ekonomsko_infdruzba.asp, 5.11.2011)
 - University of Twente. (2010). *Study on the Social Impact of ICT. Education and Lifelong Learning*. (http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/eda/social_impact_of_ict.pdf, 17. 11. 2011)
 - White, D. (2008). *Innovative Learning for Europe*. Keynote Address. Annual Conference. Lisbon : EDEN (<http://www.eden-online.org/system/files/White.pdf>, 18.3.2012).
 - Zagmajster, M. (2011). Programi e-izobraževanja- izkušnje z izvajanjem in načrti. *Andragoška spoznanja*, 2011, 4: 94 – 102.

O avtorici

Dr. Lea Bregar, Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta