

# TRENDI V E-IZOBRAŽEVANJU TER DEJAVNIKI USPEŠNEGA IN UČINKOVITEGA VPELJEVANJA V IZOBRAŽEVANJE ODRASLIH V SLOVENIJI

## POVZETEK

*E-izobraževanje ima za izobraževanje odraslih pomembne prednosti, ki izvirajo iz večje prožnosti izobraževanja z vidika časa, prostora, tempa, vsebine in načina učenja. E-izobraževanje danes ponuja izjemno pestre in raznovrstne izvedbene programe, ki jih podpirajo različni pedagoški modeli, z različnim naborom tehnoloških orodij, različno vlogo menedžmenta izobraževalnih organizacij in v različnih institucionalnih okvirih. Pestrost, dinamičnost in kompleksnost e-izobraževanja povzročata, da so temeljne razvojne značilnosti skrite v množici pojavnih oblik in da je prepoznavanje ključnih razvojnih smernic oteženo. V prispevku bomo opisali razvojne značilnosti e-izobraževanja, analizirali stanje na področju e-izobraževanja za odrasle v Sloveniji ter predstavili dejavnike, ki se na današnji stopnji razvitosti e-izobraževanja kažejo v Sloveniji kot odločilni za uspešno in učinkovito vpeljevanje te možnosti v izobraževanje odraslih.*

**Ključne besede:** e-izobraževanje, izobraževanje odraslih, digitalna zmožnost, priložnostno učenje, splet 2.0, e-izobraževanje 2.0.

## TRENDS IN E-LEARNING AND FACTORS FOR SUCCESSFUL AND EFFECTIVE INTRODUCTION OF E-LEARNING IN ADULT EDUCATION IN SLOVENIA – ABSTRACT

*E-learning provides a number of advantages for adult education, which derive from its greater flexibility regarding time, space, pace, content and learning methods. Today e-learning manifests itself in a great variety of implementation programmes, which are based on various teaching models, employ a wide range of technological tools, reflect different roles of educational institutions management and different institutional frameworks. The versatility and the dynamic and complex character of e-learning are the reasons that the basic characteristics of this development are hidden in the multitude of current manifestations, making recognition of key development trends a difficult task.*

*The article deals with the developmental characteristics of e-learning, then analyses the state of adult e-learning in Slovenia, and finally presents the factors which – at the present e-learning level in Slovenia – appear to be decisive for a successful and effective introduction of e-learning in adult education.*

**Keywords:** e-learning, adult education, digital competence, informal learning, web 2.0, e-learning 2.0.

UDK:374.7:371.68

## UVOD

Informacijske in komunikacijske tehnologije (IKT) neizpodbitno spreminjajo način dela in življenjski slog ljudi v 21. stoletju, tako v razvitem kot tudi v manj razvitem svetu. V teh procesih globalnega spreminjanja socialne, ekonomske, kulturne in komunikacijske podobe današnjega sveta ima vodilno vlogo

internet. Po podatkih Internet World Stats je bilo število uporabnikov interneta<sup>1</sup> leta 2011 na svetovni ravni skoraj šestkrat večje kot leta 2000. Stopnja penetracije interneta (to je delež uporabnikov interneta v skupnem številu prebivalstva) je bila tega leta v državah Severne Amerike 78 odstotkov, v Evropi 58

odstotkov, bistveno nižja pa v Afriki (11 odstotkov) in tudi v Aziji (24 odstotkov). V državah Evropske unije je bilo po podatkih Eurostata leta 2010 rednih uporabnikov interneta 65 odstotkov prebivalstva v starosti od 16 do 74 let, od tega je imela pretežna večina rednih uporabnikov (84 odstotkov) širokopasovni dostop. Slovenija je po deležu uporabnikov in po zmogljivosti internetnih povezav praktično na ravni povprečja EU-27.

Internet je skupaj z drugimi IKT v zadnjih 15, 20 letih povzročil nastanek novih dejavnosti z novimi storitvami in proizvodi ter bistveno spremenil izvajanje nekaterih tradicionalnih dejavnosti. Konec prvega desetletja 21. stoletja pojmi, kot so e-poslovanje, e-trgovina, e-zdravstvo, e-uprava, e-bančništvo, sporočajo, da se pretežni del teh dejavnosti izvaja prek interneta ali drugih elektronskih omrežij. To pa običajno pripomore 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«), temveč tudi za odraslo prebivalstvo (»digitalni priseljenci«), in odpira za izobraževanje nove priložnosti, z več ustvarjalnosti v učenju in pridobivanju znanja ter z inovativnejšimi pristopi pri prilagajanju izobraževalnih storitev potrebam sodobnih postindustrijskih družb.

V tem prispevku bomo predstavili razvoj tehnologij, pomembnih za izobraževalne modele (študij na daljavo in e-izobraževanje), saj je sodobna tehnologija njihova bistvena komponenta. Nato bomo osvetlili konceptualne podlage in evolucijo e-izobraževanja z vidika vloge IKT. V zadnjem delu prispevka bomo utemeljili pomen e-izobraževanja v izobraževanju odraslih, ocenili stanje na področju e-izobraževanja za odrasle ter identificirali ključne dejavnike za uspešnejše in učinkovitejše uveljavljanje tega vidika izobraževanja odraslih v Sloveniji.

## RAZVOJ TEHNOLOGIJ IN UPORABA V IZOBRAŽEVANJU

Tehnologija je bila od nekdaj v takšni ali drugačni obliki integralni del učnega procesa. Tony Bates, eden vodilnih raziskovalcev vloge tehnologije v izobraževanju, uvršča med tehnologije tudi učilnico s kredom, tablo, klopmi in stoli, torej sredstva, ki izboljšujejo tradicionalno poučevanje, to je prenos informacij od učitelja do učečega se z govorno besedo v živo.

### Predinternetne tehnologije

Sodobne tehnologije so v izobraževanje vstopile s pojavom *multimedijskih tehnologij* že v 70. letih, v večjem obsegu pa v 80. letih prejšnjega stoletja (prvi avdio-, video- in televizijski sistemi za izobraževanje, učna gradiva na videokasetah in cederomih). Ledino v uporabi teh tehnologij so orale odprte univerze, izvajalke učenja na daljavo, recimo Open University iz Velike Britanije, ki so si zaradi velikega števila vpisanih študentov lahko privoščile tedaj precej drago opremo. V tem času smo že priče 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 razsežnost, in izboljšale možnosti samostojnega učenja ter s tem pripomogle k večji kakovosti študija na daljavo. Niso pa mogle odpraviti težave okrnjene interakcije in komunikacije v procesu študija na daljavo. Taylor je te začetne korake v uporabi tehnologije v izobraževanju poimenoval kot prve tri generacije študija na daljavo: korespondenčni model, multimedijski model, teleučenje (Taylor, 2001: 10).

### Internet

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<sup>2</sup> niti

## Tudi za izobraževanje je internet revolucionarna inovacija.

v času prvih uporab interneta ni bilo mogoče predvideti.

Uporabnost interneta za izobraževanje so najprej dojeli v podjetjih in organizacijah, kjer so se ukvarjali s študijem na daljavo. Internet je namreč omogočal rešitev oziroma

omilitev problema interakcije ob prostorski ločenosti učitelja in učečega se v programih študija na daljavo. Slabše možnosti interakcije v primerjavi s tradicionalnim študijem so namreč pred pojavom interneta za študij

na daljavo pomenile resno omejitev.

V izobraževalne namene se je internet na eksperimentalni ravni začel uporabljati že v 70. letih prejšnjega stoletja, ko so na New Jersey Institute of Technology pouk v razredu dopolnjevali z on-line razpravami med učiteljem in študenti. Pomemben napredek v možnostih on-line komuniciranja v učnem procesu je v 80. letih prinesel sistem CoSy, ki je omogočal vodene tematske forume in večjo organiziranost objavljenih diskusijskih prispevkov (Bates, 2011: 31).

Uporaba interneta v izobraževanju se je vse do začetka 90. let prejšnjega stoletja omejevala le na različne oblike *diskusijskih forumov in na e-pošto*, saj tedanje skromne tehnološke zmogljivosti interneta (56 kilobajtov na sekundo) z uporabo klicnih modemov niso dopuščale pošiljanja večjih datotek.

### Svetovni splet

Pravi razmah interneta ter z njim povezanih storitev in standardov je omogočil razvoj *svetovnega spleta* v začetku 90. let. Svetovni splet je prinesel precej enostavnejšo in tudi cenejšo možnost komuniciranja ter shranjevanja, iskanja in posredovanja podatkov.

Pojav svetovnega spleta, posebej pa še razvoj orodja HTML (Hyper Text Markup Language), sredi 90. let prejšnjega stoletja pomeni pravo prelomnico pri uporabi IKT v izobraževanju.

HTML namreč omogoča, da učitelji kot sestavni del svojih izobraževalnih programov oblikujejo lastne spletne strani, ki so dostopne s kateregakoli računalnika, hkrati pa lahko svoja učna gradiva bogatijo ali celo nadomeščajo z že razpoložljivimi gradivi, dostopnimi na spletu. Tudi učeči se imajo zdaj možnost pridobivanja informacij in znanja zunaj okvirov učnih gradiv, ki jih določijo izobraževalne ustanove ali učitelj.

Taylor (2001: 10) je izobraževanje s pomočjo internetnih tehnologij in storitev konec 20. stoletja označil kot četrto in peto generacijo študija na daljavo (fleksibilni model učenja, inteligentni fleksibilni model učenja).

### Učna okolja

Kakovostno novo stopnjo v razvoju IKT za izobraževanje so pomenili sistemi za upravljanje izobraževanja in učnih vsebin (*angl. learning content management system – LCMS*) ali krajše *učna okolja*. Učna okolja<sup>3</sup> so računalniška orodja, ki omogočajo pripravo in predstavitev e-gradiv, različne sisteme komuniciranja, testiranje, ocenjevanje udeležencev ter menedžment programa e-izobraževanja, vse v enem paketu v nekih standardnih formatih (Bregar et al., 2010: 156). Prvo učno okolje Web CT so razvili na univerzi British Columbia sredi 90. 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 (Instructional Technology Council, 2010) navaja, da z učnimi okolji razpolaga že več kot 90 odstotkov postsekundarnih izobraževalnih ustanov. Med komercialnimi učnimi okolji prevladuje Blackboard. Njegov primat pa vse bolj ogrožajo prostodostopna učna okolja, kot sta Moodle in Sakai. Po podatkih Moodle spletni strani (<http://moodle.org/stats/>) je bilo konec septembra 2011 na Moodleu registriranih več kot 5,5 milijona spletnih strani v več kot 219 državah, v Sloveniji pa 447 javno dostopnih

spletnih strani in še 80 takšnih, katerih dostop je mogoč samo za registrirane uporabnike.<sup>4</sup>

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 v zadnjih letih.

## Splet 2.0

Splet je v zadnjih letih pripeljal do produkcije nepreglednih količin spletnih strani, ki so jih objavljali posamezniki, javne ustanove, podjetja, države. Hkrati pa 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. Skupno ime teh orodij je splet 2.0. (*angl. Web 2.0*) (O'Reilly, 2005).

Glavna orodja spleta 2.0 so (Siemens in Tittenberger, 2009: 14):

- spletno objavlanje (blogi, wikiji, e-portfelji),
- govor v omrežju IP (recimo Skype),
- mobilno učenje (MP3, mobilniki),
- virtualni interaktivni svetovi (Second Life, Voice Thread),
- integrirane učilnice (Elluminate),
- diskusijski forumi s pomočjo LMS ali zunanjih aplikacij,
- klepetalnice (IRC, IM),
- grafično podprte povezave (Flickr),
- programska podpora za skupine (Sharepoint Grove),
- orodja za socialno povezovanje (*angl. social networking*) (Facebook, Twitter, ELGG, MySpace),
- orodja za socialno zaznamovanje (*angl. social bookmarking*) (delicious).

Teoretiki in analitiki razvoja internetnih tehnologij pa v nekaj letih napovedujejo že razvoj tretje generacije spletnih orodij (splet 3.0), za katero naj bi bila značilna osredotočenost na semantiko in umetno inteligenco. Ta tehnologija naj bi odprla novo ero v pridobivanju informacij in ustvarjanju znanja.

Uporaba IKT že dolgo ni več domena izobraževalnih organizacij za študij na daljavo. Danes so številne učilnice opremljene z internetom, računalniki, projektorji, projekcijskimi platni in drugimi tehnološkimi pripomočki. Vendar zgolj sodobna tehnologija v razredu še ne prinaša kakovostnejšega izobraževanja in ne spreminja izobraževalne paradigme, tako da bi učečemu se dajala dejavnejšo in ustvarjalnejšo vlogo v procesu pridobivanja znanja. Učinki tehnologije na izobraževanje niso odvisni le od razpoložljivosti, obsega in modernosti tehnologije, temveč tudi od tega, kako smotno in celostno so tehnološke zmožnosti integrirane v izobraževalni proces.

## Evolucija e-izobraževanja

Široka uporabnost internetnih tehnologij je povzročila prodor in širjenje IKT v izobraževalni sektor. Organizacijam za študij na daljavo so pri opremljanju z IKT kaj kmalu sledile tudi tradicionalne izobraževalne ustanove. Vzporedno z uporabo interneta oziroma IKT v izobraževanju se je vse bolj pogosto omenjal izraz e-izobraževanje<sup>5</sup> (*angl. e-learning*), pojavljati so se začele tudi opredelitve in razlage tega pojma.

## Pojmovanje e-izobraževanja

Na prve opredelitve e-izobraževanja naletimo leta 2001. 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 Rosenberg opredeljuje e-izobraževanje kot *uporabo spletnih tehnolo-*

*gij v različnih rešitvah za povečanje znanja ali izboljšanje izobraževalnih aktivnosti.*

Istega leta je Allison Rosett opredelila 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 (dvojnost)* v razumevanju in razlagi e-izobraževanja, ki se ohranja vse do danes.

Na eni strani imamo opravka s pogledi, ki e-izobraževanje obravnavajo kot vsako izobraževanje, pri katerem se uporablja internet oziroma IKT (*e-izobraževanje v širšem pomenu*). IKT je le ena od sestavin učnega procesa, namenjena le njegovi *dopolnitvi ali obogatitvi*, ne posega pa v konceptualne podlage 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 spremenjanju izobraževalne paradigme ter k inoviranju pedagoških pristopov in modelov, kar naj na koncu vodi k večji kakovosti in učinkovitosti izobraževanja. Tako opredeljeno e-izobraževanje imenujemo *celotno e-izobraževanje*.<sup>6</sup> Potenciali IKT, ki omogočajo inoviranje izobraževalnega procesa, so:

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

Uresničevanje prostorsko in časovno neodvisne izpeljave učnega procesa je bistvena značilnost študija na daljavo. Zato v literaturi in praksi pogosto naletimo na enačenje e-izobraževanja s študijem na daljavo. Resda lah-

ko razvojne zametke e-izobraževanja z vidika uporabe tehnologije v izobraževanju iščemo v dolgoletni tradiciji tehnološke podpore pri izvajanju študija na daljavo. Vendar pomeni e-izobraževanje nov koncept v razumevanju učnih pristopov in procesov pridobivanja znanja. Celotno e-izobraževanje torej ohranja ključno prvino študija na daljavo, to je prostorsko neodvisno izpeljevanje učnega procesa, ki pa jo nadgrajuje z inovativnimi oblikami tehnološko podprte *komunikacije* in z *odprtostjo do novih virov znanja*.

Celotno e-izobraževanje se v praksi uresničuje z zelo različnimi izvedbenimi modeli. Glede na stopnjo vključenosti IKT v izobraževanje razlikujemo: *tehnološko podprto izobraževanje, kombinirano izobraževanje in celotno e-izobraževanje* (Bregar et al., 1991: 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 možnosti, virov, ki so na voljo, predvsem pa od usposobljenosti vseh udeležencev za ustvarjalno izrabo IKT.

Ne glede na konkretno izpeljavo e-izobraževanja v praksi pa je ta oblika izobraževanja učinkovita in uspešna le, če je tehnološka komponenta celotno integrirana v vse prvine izobraževalnega procesa. To zahteva tudi *prilagoditev pedagoških konceptov*, te pa morajo z ustrežno organizacijsko, finančno in kadrovsko shemo podpirati organizacije kot ponudnice izobraževalnih storitev. Uporabniki pa potrebujejo za učinkovito »porabo« teh storitev ustrezne veščine in zmožnosti, motiviranost in dostop do potrebne opreme.

Udejanjanje potencialov e-izobraževanja je bilo v prvih letih skromno, pod pričakovanji in spremljano s številnimi neuspelimi projekti. Razvoj e-izobraževanja so oteževali nezadostna in neprimerna tehnološka infrastruktura, nizka stopnja digitalne pismenosti učečih se ter skromne zmožnosti in veščine za samostojno učenje. Na strani izobraževalnih ustanov pa

so uspešnejši in učinkovitejši prodor e-izobraževanja ovirali neustrezno usposobljeni kadri, neprimeren menedžment in nezadostno poznavanje e-izobraževanja (Bregar, 2008).

Za precej pičel učinek uporabe IKT pri inoviranju izobraževalnih procesov in spreminjanju izobraževalne paradigme je po mnenju nekaterih raziskovalcev e-izobraževanja kriv predvsem neprimeren način uporabe učnih okolij (Sinclair, 2006; Ehlers, 2009; Bates, 2011). Ti menijo, da se pri uporabi učnih okolij v glavnem ohranja izobraževalni pristop, osredotočen na učitelja: učitelj določa učne cilje izobraževalnega programa, je pristojen za vsebino, naloge in učne aktivnosti ter poskrbi, da so vsi elementi izobraževalnega programa umeščeni v učnem okolju. Glavni model poučevanja je še vedno prenos (transmisija) znanja od učitelja k učečemu se na temelju objektivističnega epistemološkega pristopa ustvarjanja znanja. 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 s funkcionalnega vidika vrsta elementov učnih okolij omogoča samostojnost, aktivnost in kreativnost (na primer diskusijski forumi, problemsko učenje, projektne naloge, uporaba zunanjih virov)<sup>7</sup>. Učna okolja se tudi nenehno izpopolnjujejo in nove različice (recimo Moodle in Blackboard) že vključujejo spletne storitve 2.0 (denimo bloge, wikije, naprednejše klepetalnice). Izraba teh funkcij pa je precej skromna in prepuščena pobudi učiteljev oziroma izobraževalnih ustanov. V praksi tako učna okolja delujejo pretežno kot repozitorij učnih gradiv in elektronska oglasna deska, učitelj pa je upravljavec in posredovalec teh informacij.

Po našem mnenju je razloge za tako stanje iskati v zasidranosti tradicionalnih pedagoških pristopov, kar je v splošnem posledica mlačnega odnosa pedagoške stroke do e-izobraže-

vanja ter težnje po ohranjanju starih organizacijskih vzorcev in sistemov nagrajevanja v izobraževalnih organizacijah in širšem institucionalnem okolju, pa tudi ignoriranja sprememb, ki jih prinaša uporaba IKT nasploh in v izobraževanju.

### E-izobraževanje 1.0 in 2.0

Spletna orodja 2.0, ki jih je mogoče uporabljati ob nizkih stroških (saj je večina prostodostopna ali vsaj dokaj poceni), pomenijo novo stopnjo v razvoju e-izobraževanja in prinašajo novo upanje za uspešnejše in učinkovitejše inoviranje izobraževanja s pomočjo IKT. Downes je to stopnjo opisal z naslednjimi koncepti: osredotočenost na učečega se, učenje vedno in povsod, povezovalno učenje, učenje z igro, mobilno učenje, kot osrednji koncept pa 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 lastnosti (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 (recimo 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 poglobitvene izvedbene značilnosti e-izobraževanja 1.0 in 2.0 ter

Preglednica 1: Primerjava značilnosti e-izobraževanja 1.0 in 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
Kurikuli	Učni dnevniki in portfelji	E-portfelji, Delicious, archives, tagging, folksonomies
Tutorska podpora	Interakcije udeležencev učečih se in kolegov	Diskusijski forumi, blogi, klepetalnice, kolegialne skupnosti
Kakovost ocenjujejo strokovnjaki	Kakovost ocenjujejo sodelujoči	Nova taksonomija učnih ciljev <sup>1</sup>
<sup>1</sup> 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, str. 187–189).		

Vir: Ehlers, 2009: 137 (prirejeno).

ilustriramo izvedbene značilnosti e-izobraževanja 2.0 s prikazom primernih spletnih orodij 2.0. Katere so torej ključne razlike med e-izobraževanjem 2.0 in 1.0?

Sistema se razlikujeta najprej v *pestrosti in dostopnosti ponudbe spletnih orodij*, kjer je prednost nesporno na strani e-izobraževanja 2.0. Posebno 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 dejavno in ustvarjalno vlogo v izobraževalnem procesu in *lahko* učno okolje prilagaja svojim potrebam ter je tako sam odgovoren za proces učenja. Kot smo že opozorili, pa je udeležanje teh možnosti odvisno od vrste drugih dejavnikov. Spletna orodja 2.0. so zdaj poceni, raznovrstna, prostodostopna vsem v nasprotju z učnimi okolji, ki so v domeni izobraževalcev in – če izvzamemo prostodostopna učna okolja – tudi draga.

Temeljne prednosti, ki jih omogoča uporaba IKT (torej prostorska neodvisnost, dostopnost zunanjih virov, komunikacijske možnosti) in so podlaga 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 vključevanje okolja v izobraževalni proces, odprtost izobraževanja z uporabo različnih tehnoloških možnosti za pridobivanje in posredovanje znanja ter prilagajanja učnim potrebam (Bregar, 1998: 131). V tem smislu je *prehod e-izobraževanje z 1.0 na 2.0 evolutivne narave in ne spreminja temeljnih konceptualnih podlag*.

Za prihodnost e-izobraževanja je spodbudno, da je v razmerah »demokratizacije spleta« mogoče pričakovati pobude ali celo pritiske za inoviranje izobraževanja *od zunaj, s strani uporabnikov*. Ti 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 zaslon 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 razmerah e-izobraževanja bistveno spremenjeni. Te igre ni več mogoče igrati po starih pravilih.« (Sinclair, 2006: 4.) Potrebni so novi pogledi na vlogo učitelja v procesu izobraževanja, ki postaja vse bolj mentor in moderator samostojnega učenja; namesto zaprtih linearnih pedagoških izhodišč je potrebna preusmeritev k odprtim dinamičnim pristopom, ki jih podpirata konstruktivistična teorija učenja in nova, vse bolj uveljavljena teorija učenja, to je teorija konektivizma.<sup>8</sup>

## **E-IZOBRAŽEVANJE V IZOBRAŽEVANJU ODRASLIH V SLOVENIJI**

E-izobraževanje že ves čas velja za obliko izobraževanja, ki je zaradi fleksibilnosti in odprtosti posebno primerna za odrasle, saj je programe e-izobraževanja mogoče učinkovito prilagajati specifičnim izobraževalnim potrebam odraslih. Učinkovito in uspešno izobraževanje odraslih ima v postindustrijskih družbah v okviru koncepta vseživljenjskega učenja kot enega razvojnih temeljev še poseben pomen (zaradi izredno hitre rasti novega znanja in zastarevanja obstoječega, zaradi staranja pre-

bivalstva in s tem povezanega podaljševanja delovne dobe, zaradi nenehnega tehnološkega razvoja in globalizacije). Ekonomska kriza pa je z naraščajočo brezposelnostjo in negotovostjo zaposlitve v zadnjih letih zaostriala konkurenco na trgu dela in s tem še povečala izobraževalne potrebe odraslih.

### **Uresničevanje prednosti e-izobraževanja v izobraževanju odraslih**

Običajno se kot prednosti e-izobraževanja za odrasle navajajo naslednje značilnosti (University Twente, 2010: 91):

- izobraževalni viri in učna orodja so dostopni kadarkoli in kjerkoli;
- potni stroški so bistveno nižji;
- do ažurnih informacij dostopamo po potrebi;
- učno vsebino je mogoče centralno posodobiti;
- izvedbo programa je mogoče prilagoditi potrebam posameznika;
- mogoče so kakovostne interakcije in simulacije;
- stopnja sodelovanja in interaktivnosti med udeleženci je višja;
- samostojni študij dopušča več smelosti pri preizkušanju novih rešitev, saj napake niso sankcionirane;
- izvajalci programa lahko neposredno merijo uspešnost programov;
- mogoči so novi pristopi pri menedžmentu programov e-izobraževanja.

Dolga lista prednosti seveda poraja vprašanje, koliko se te prednosti dejansko izražajo v praksi, denimo s številom odraslih v programih ali tečajih e-izobraževanja. Na to enostavno vprašanje vsaj za Slovenijo in druge države EU ni mogoče dati jasnega odgovora. O e-izobraževanju nasploh in še posebej e-izobraževanju odraslih danes pravzaprav ni na voljo kakovostnih in metodološko primerljivih podatkov. Mednarodne ustanove, kot so OECD, Eurostat, UNESCO, podatkov o e-izobraževanju še niso vključile v svoje statistične baze,



temveč v okviru raziskovanj o informacijski družbi pridobivajo bolj ali manj ustrezne *posredne indikatorje stanja in razširjenosti e-izobraževanja*. Pregled razpoložljivih podatkovnih virov o e-izobraževanju v Sloveniji in EU je pokazal, da so še najbolj uporabni podatki iz statističnega raziskovanja 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 oceno razširjenosti e-izobraževanja sta vsebinsko primerni dve vprašanji: o opravljanju on-line tečajev<sup>9</sup> 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.

Rezultati kažejo, da se internet kot orodje pridobivanja informacij za učenje (ne glede na vrsto učenja) pri velikem deležu mladih v Sloveniji (75 odstotkov) 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 majhen (26 odstotkov) in kar za 10 odstotnih točk zaostaja za povprečjem EU (36 odstotkov). 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 ter tudi ne postavlja zahteve o uporabi internetnih virov v on-line tečaju. Kakorkoli 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 največja pri mladih v Sloveniji z devetimi odstotki. Delež odraslih, ki so se leta 2010 udeležili on-line tečaja, dosega v EU-25 komaj pet odstotkov in je še malo manjši v Sloveniji (štirje odstotki). 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 ACS na podlagi prostovoljnega sodelovanja izobraževalnih organizacij in podjetij, 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 navedene.

Preglednica 2: Uporaba interneta za izobraževanje pri rednih uporabnikih interneta<sup>10</sup> v državah EU-25 in v Sloveniji, 2010

STAROSTNE SKUPINE	OPRAVLJANJE ON-LINE TEČAJEV		UPORABA INTERNETA ZA IZOBRAŽEVALNE NAMENE	
	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, 2008.

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

	IZVAJALCI			PROGRAMI		
	VSI	PROGRAMOV EI	V %	VSI	PROGRAMI EI	V %
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 z 22 na 37 in je v letu 2010/11 doseglo 13-odstotni delež vseh izvajalcev. Prav tako se je v tem obdobju povečala ponudba programov e-izobraževanja, s 110 na 232, kar pa pomeni le pet odstotkov vseh programov za odrasle, vključenih v bazo ACS.

Kljub metodološkim omejitvam in razlikam vsebujejo podatki Eurostata in ACS *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 denimo programi e-izobraževanja na ACS v okviru projekta Evropskega socialnega sklada o izobraževanju in usposabljanju odraslih.<sup>11</sup> Učitelji lahko nabirajo izkušnje in znanje v usposabljanjih v okviru e-šolstva. Slovenija je vključena tudi v nekatere druge evropske projekte.<sup>12</sup> 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. Vendar za Slovenijo za zdaj celovitih podatkov o uporabi e-izobraževanja za odrasle ni na voljo.<sup>13</sup>

## 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 nizke cene ter raznovrstnosti še povečujejo fleksibilnost pri izbiri izobraževalnih vsebin in v načinu pridobivanja znanja glede na potrebe udeležencev ter s tem še povečujejo privlačnost e-izobraževanja za odrasle. Ta orodja še izboljšujejo možnosti, da učenje odraslih ni več osredotočeno na učitelje in izobraževalne ustanove, temveč 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 (wiki-ji), souporabljajo, 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, koliko je odraslo prebivalstvo v Sloveniji z vidika uporabe glavnih spletnih orodij pripravljeno na e-izobraževanje 2.0.

Rezultati ankete o uporabi naprednih komunikacijskih storitev kažejo, da so se te storitve

Preglednica 4: Uporaba naprednih komunikacijskih storitev med rednimi uporabniki interneta po starostnih skupinah v EU-25 in Sloveniji, 2008 v %

STAROSTNE SKUPINE	16-24 LET		25-54 LET		55-74 LET		SKUPAJ	
	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
Videoklici (s spletno kamero) po internetu	24	21	14	7	10	4	15	10
Uporaba interneta za komuniciranje (telefoniranje ali videoklici)	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.

začele uporabljati izredno hitro. Leta 2008, torej komaj nekaj let po nastanku spleta 2.0, je dobra polovica (57 odstotkov v EU-25 in 56 odstotkov 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 nekatere razlike v pogostosti uporabe posameznih storitev med EU in Slovenijo. V Sloveniji se je internet v komunikacijske namene uporabljal manj kot v državah EU-25, več pa smo brali bloge. Oblikovanje in vzdrževanje lastnih blogov pa je bilo nasploh 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.

### E-izobraževanje in priložnostno učenje

Splet 2.0 je še posebno primeren za *priložnostno učenje*,<sup>14</sup> saj ponuja odraslim udeležencem izjemne možnosti, da ustvarjajo nove vsebine, tako da prenašajo, izmenjujejo in preoblikujejo lastne izkušnje, znanje in informacije z drugimi. Učenci se prevzemajo vlogo or-

ganizatorjev procesov učenja, kar prinaša nove spodbude in povečuje motiviranost. Priložnostno učenje kot prevladujoči način pridobivanja znanja odraslih<sup>15</sup> dobiva torej s spletom 2.0 nov zagon.

V letu 2007 sta bili v priložnostno učenje vključeni skoraj dve tretjini odraslih prebivalcev Slovenije (62 odstotkov), kar znatno presega povprečje EU-27 (44,7 odstotka): Slovenija dosega večje deleže udeležencev pri vseh oblikah priložnostnega učenja v primerjavi z EU. Najpomembnejša načina priložnostnega učenja pa sta tako v Sloveniji kot v državah EU uporaba tiskanih gradiv in računalnika. Podobno ugodno sliko za Slovenijo kažejo primerjave o udeležbi v priložnostnem učenju za vse starostne skupine. Posebej velja poudariti velike deleže učenja s pomočjo računalnika v Sloveniji v primerjavi z EU-27 v starostnih skupinah od 25 do 34 let in od 35 do 55 let, kar kaže na precej ugodne razmere za razmah priložnostnega učenja odraslih s pomočjo spleta 2.0.

### Pogoji za preboj e-izobraževanja v izobraževanje odraslih

Temeljni 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, se je zdelo, da je zagotovljena tehnološka infrastruktura

Preglednica 5: Priložnostno učenje po starostnih skupinah in načinu učenja v EU-27 in Sloveniji, 2007, v %

STAROSTNE SKUPINE NAČIN PRILOŽNOSTNEGA UČENJA	25-34 LET		35-54 LET		55-64 LET		SKUPAJ	
	EU-27	Slovenija	EU-27	Slovenija	EU-27	Slovenija	EU-27	Slovenija
V družini, s prijatelji, kolegi	23,1	32,8	18,6	27,8	13,0	17,4	18,5	26,8
Tiskana gradiva	36,7	54,6	34,5	45,3	27,2	36,6	33,4	45,0
Računalniki	33,0	60,1	26,6	41,4	15,8	20,8	25,7	41,7
TV/radio/video	19,4	28,8	17,4	26,8	16,6	24,1	17,7	26,7
Vodeni obiski muzejev	10,3	20,3	9,6	19,5	9,8	20,8	9,8	20,0
Izobraževalni centri (vključno knjižnice)	10,0	36,0	7,4	24,8	6,2	17,3	7,7	26,1
SKUPAJ	49,7	72,1	45,7	62,1	36,5	50,1	44,7	62,0

Vir: Eurostat, Adult Education Survey, 2007.

osrednje 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 četrletju 2011 dostop do interneta 72 odstotkov vseh gospodinjstev, 67 odstotkov gospodinjstev pa je imelo širokopasovni dostop do interneta.

Ustrezna oprema in dostop do interneta torej za večino prebivalcev Slovenije nista več problem, kar je gotovo pomembna razvojna priložnost in potencial za Slovenijo nasploh, hkrati pa je to *solidna tehnološka podlaga za uvajanje e-izobraževanja v izobraževanje odraslih*. A ob tem ne smemo spregledati, da je še vedno več kot četrtina gospodinjstev brez osnovne IKT-opreme in da je razširjenost IKT diskriminatorna predvsem z vidika starosti in izobrazbe.<sup>16</sup>

S prodorom IKT v gospodinjstva stopa v ospredje vprašanje usposobljenosti odraslega prebivalstva za uporabo IKT oziroma *digitalna zmožnost*. Digitalna zmožnost se danes ne omejuje recimo 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 dooločajo 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 lastnega položaja v družbi (University of Twente, 2010: 110).

Strateška raven digitalne zmožnosti se povezuje s strokovnimi kompetencami posameznega področja in v tem smislu *digitalna zmožnost ni neodvisna od področja uporabe*. Med pri-

vine digitalne zmožnosti sodi 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 v Sloveniji omejuje na raven 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 treba *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 internet kot informacijski vir za izobraževalne namene uporablja pri večini mladega prebivalstva in da postaja računalnik glavno orodje priložnostnega učenja v Sloveniji (preglednici 2 in 5). 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 se, mora temeljiti na *načrtnem znanstvenem raziskovanju pedagoških, didaktičnih in andragoških vprašanj*, ki jih prinaša uporaba IKT v izobraževanju, ter na *sistematičnem in 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 ter ob ustrezni strategiji pripelje do ugodnih finančnih in drugih pozitivnih učinkov. Strategija uvajanja programov e-izobraževanja mora upoštevati finančne, kadrovske in organizacijske vidike e-izobraževanja ter seveda tudi pedagoško-didaktične. Treba pa se je zavedati, da prinaša razvoj in vpeljava programov e-izobraževanja v organizaciji *veliko sprememb in tveganj*, kar zahteva ustrezne ukrepe menedžmenta na strateški, taktični in operativni ravni pri vseh funkcijah menedžmenta. Menedžment denimo 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 povzročajo vpeljava programov e-izobraževanja, sprotno spremljanje in kontrolo razvoja in izvajanja programov ter hitro in učinkovito ukrepanje ob pojavu težav. Eden velikih problemov programov e-izobraževanja, razvitih na projektni podlagi, je njihova *vzdržnost (trajnost)* po izteku projekta. To je pogosto posledica tega, da programa, razvitega v projektu, menedžment ni obravnaval kot integralnega dela strategije organizacije, v kateri bi bili predvideni tudi ukrepi za zago-

tavljanje trajnosti (denimo tržna usmeritev ali pa vključitev v ponudbo javnih izobraževalnih programov po izteku projekta).

## ZAKLJUČEK

Razvoj e-izobraževanja je pred dobrim desetletjem omogočil pojav interneta in drugih IKT. 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. Širjenje e-izobraževanja je bilo po posameznih področjih izobraževanja in geografskih območjih neenakomerno ter raznovrstno glede na izvedbene modele. Zelo se je uveljavilo v ZDA, pa tudi Kanadi in Avstraliji, predvsem kot oblika izobraževanja za zaposlene v velikih podjetjih, še posebno na podjetniških univerzah velikih korporacij, pa tudi v visokošolskem sektorju.

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

E-izobraževanje pa že ves čas velja za obliko izobraževanja, ki je zaradi fleksibilnosti in odprtosti posebno 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. Razlogov za skromno razširjenost e-izobraževanja v ponudbi izobraževalnih programov za odrasle ni mogoče iskati v nezadostni tehnološki infrastrukturi, ki je v Sloveniji na dokaj solidni ravni, temveč v še vedno slabem poznavanju in nerazumevanju e-izobraževanja ter v predsodkih o njegovi kakovosti. Velika ovira je tudi skromno strokovno usposabljanje učiteljev za novo vlogo v družbi znanja; to v glavnem poteka v obliki

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 ter pregledno in strokovno utemeljeno politiko zagotavljati stabilne razmere za vpeljavo e-izobraževanja za odrasle kot inovativne oblike razvoja človeškega in socialnega kapitala, prilagajene potrebam vseživljenjskega učenja v postindustrijski družbi.

občasnih krajših tečajev in delavnic v okviru posameznih projektov, usposabljanje za večšine in zmožnosti, ki jih potrebuje učitelj 21. stoletja, pa ni vključeno v redne izobraževalne programe pedagoške stroke. K uspešnejšemu in učinkovitejšemu bogatenju izobraževalne ponudbe za odrasle s programi e-izobraževanja lahko bistveno pripomore menedžment izobraževalnih organizacij z vključitvijo teh programov v razvojno strategijo organizacije in z 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 in obsegu priložnostnega učenja s pomočjo računalnika, še posebno pri mladih, skorajšnjih uporabnikih izobraževalnih storitev za odrasle, upravičujejo bolj optimistična pričakovanja. Vendar se ta pričakovanja ne morejo uresničiti brez dejavne vloge države, ki mora z jasno opredeljeno strategijo ter pregledno in strokovno utemeljeno politiko zagotavljati stabilne razmere za razvoj e-izobraževanja.

## LITERATURA IN VIRI

- 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.
- 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 Sangra, A. (2011). *Managing Technology in Higher Education*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Beetham, H. in Sharpe, R. (2007). *Rethinking Pedagogy for a Digital Age*. London: 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«. V: *Mednarodna izobraževalna računalniška konferenca MIRK '98*. Piran.
- Bregar, L. (2008). »Uresničevanje potencialov e-izobraževanja v izobraževanju odraslih«. *Andragoška spoznanja*, 14, 3–4: 8–20.
- Bregar, L., Zagmajster, M., in Radovan, M. (2010). *Osnove e-izobraževanja*. Ljubljana. Andragoški center Slovenije.
- Cross, J. (2003). *Informal Learning – the other 80%*. Internet Time Group (<http://www.internetttime.com/Learning/The%20Other%2080%25.htm>, 27. 10. 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).
- European Commission (2000). *A Memorandum of Lifelong Learning*. Brussels: Commission of the European communities.
- Eurostat. Information Society. *Database*. (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes>, 18. 10.–6.11. 2011)
- 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](http://www.immagic.com/eLibrary/ARCHIVES/GENERAL/AACC_US/I070412L.pdf), 17. 9. 2011)
- Moodle. *Moodle statistics*. (<http://moodle.org/stats/>, 30. 10. 2011)
- Nunes, M. B., in 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., in Sheldon, K. (2001). *Beyond The Podium: Delivering Training and Performance to a Digital World.* San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer.
- Siemens, G., in Tittenberger, P. (2009). *Handbook of Emerging Technologies for Learning.* University of Manitoba. ([http://umanitoba.ca/learning\\_technologies/cetl/HETL.pdf](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)
- SURS. (2011). *Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije v gospodinjstvih in pri posameznikih, Slovenija, 2011 – končni podatki.* Prva objava. ([http://www.stat.si/tema\\_ekonomsko\\_infdruzba.asp](http://www.stat.si/tema_ekonomsko_infdruzba.asp), 5.11.2011)
- Taylor, J. (2001). »Fifth generation Distance Education«. *Higher Education Series.* Report no. 40: 1–8. 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](http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/eda/social_impact_of_ict.pdf), 17. 11. 2011).
- Zagmajster, M. (2011). »Programi e-izobraževanja – izkušnje z izvajanjem in načrti«. *Andragoška spoznanja* (v tisku).
- 1 Podatkovna baza Internet World Statistics opredeljuje uporabnika interneta precej široko in ohlapno kot osebo, ki je trenutno sposobna uporabljati internet, ker ima dostop do interneta in osnovno tehnično znanje. Ta ohlapnost je posledica raznolikosti in metodološke neuskkljenosti uporabljenih izvirnih podatkovnih virov. (<http://www.internetworldstats.com/surfing.htm#1>). Internet World Stats: Surfing and Site Guide.
  - 2 Vizionarska zamisel o izmenjavi podatkov med dvema računalnikoma sega v 60. 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 s konca 60. let (1969) iz 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. A Brief History of the Internet, 2010 (<http://www.walthowe.com/navnet/history.html>).
  - 3 Slovar informatike ([www.islovar.org](http://www.islovar.org)) imenuje LCMS sistem za upravljanje izobraževanja in učnih vsebin.
  - 4 Pri obravnavi teh podatkov moramo upoštevati, da so vključene vse spletne strani, registrirane na Moodle, ne glede na njihovo akcionost in kakovost.
  - 5 Prvo uporabo izraza e-izobraževanje pripisujejo Aldu Morriju. 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. Defining eLearning (<http://nwlink.com/~Donclark/hrd/elearning/define.html>).
  - 6 Več o opredelitvah e-izobraževanja: Bregar et al., 2010: 12–16.
  - 7 To potrjujejo tudi naše izkušnje pri izvedbi programov e-izobraževanja v okviru podprojekta ESS Usposabljanje za andragoško delo na Andragoškem centru Slovenije. Z ustrežno kombinacijo spletnih orodij (wikiji, blogi, diskusijski forumi), problemskih skupinskih nalog in usmerjanjem tutorja je bila v programih e-izobraževanja dosežena solidna raven sodelovalnosti in ustvarjalnosti udeležencev.
  - 8 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. Beethama in R. Sharpa »Rethinking Pedagogy for a Digital Age« (2007) in T. Andersona »The Theory and Practice of Online Learning« (2008).
  - 9 On-line tečaj je opredeljen kot tečaj, »ki se izvaja v pogojih prostorske ločenosti izobraževalne organizacije in

učečega se. Interakcija z učitelji in/ali učnimi materiali poteka prek interneta. Lahko se uporabljajo programi za e-izobraževanje. To velja tudi, če se tečaj le delno izvaja on-line.« Eurostat, 2010.

- 10 Kot redni uporabniki interneta so upoštevani posamezniki, ki so internet uporabljali v zadnjih treh mesecih.
- 11 Podrobneje opisuje te programe Margerita Zagnajster v članku Programi e-izobraževanja – izkušnje z izvajanjem in načrti.
- 12 Aktualne informacije o politiki in programih e-izobraževanja v EU najdemo na spletni strani Elearning Europa (<http://www.elearningeuropa.info/en/projects>).
- 13 Pričakovati je, da bo razpoložljivost teh podatkov izboljšala anketa o izobraževanju odraslih za leto 2011. SURS je namreč v standardni evropski vprašalnik vključil tudi posebna vprašanja o komponentah celostnega e-izobraževanja v izobraževanju odraslih v Sloveniji.
- 14 Priložnostno učenje je rezultat vsakodnevnih dejavnosti, povezanih z delom, družino ali prostim časom, in ni organizirano oziroma strukturirano z vidika ciljev, časa in učne podpore. Z vidika učečega se je v večini primerov nenamerno in tipično ne vodi k certificiranju. European Commission, 2000.
- 15 Jay Cross, raziskovalec priložnostnega učenja, ocenjuje, da le 10 do 20 odstotkov vsega učenja poteka v formalnih shemah, preostalo pa se dogaja kot priložnostno učenje (Cross, 2003).
- 16 Gospodinjstev, ki v prvem četrtletju tega leta niso imele dostopa do interneta, je bilo torej 28 odstotkov. Kot glavne vzroke, da so brez interneta, so vprašani navedli pomanjkanje znanja o uporabi računalnika in interneta (62 odstotkov), da interneta ne potrebujejo (61 odstotkov) ali da so stroški previsoki (50 odstotkov). SURS, 2011.