

Univerza v Mariboru

IZOBRAŽEVANJE NA DALJAVO

(seminaska naloga pri predmetu IKT)

Avtor: S. D.

Mentor: prof. D. D.

KAZALO

| | |
|----------------------------------|----|
| a)Prednosti e-izobraževanja..... | 12 |
|----------------------------------|----|

b)Slabosti e-izobraževanja.....14

1. E-IZOBRAŽEVANJE

V 21. stoletju e-izobraževanje počasi začne nadomeščati tehnologije pri izobraževanju na daljavo, ki jih predstavljajo prve tri generacije po Taylorju (1999, str. 4). Postaja pa tudi dobro dopolnilo klasičnemu načinu izobraževanja. Zato bom v nadaljevanju e-izobraževanje podrobneje predstavil.

Definicija Laboratorija za telekomunikacije Fakultete za elektrotehniko Univerze v Ljubljani se glasi: »E-izobraževanje predstavlja izobraževanje, ki poteka ločeno od mesta poučevanja in zato zahteva specifične tehnike načrtovanja izobraževalnih gradiv, poučevanja ter komunikacije s pomočjo informacijskih in telekomunikacijskih tehnologij in posebne pristope k ureditvi vseh organizacijskih in administrativnih zadev« (LTFE, 2006).

a) DELITEV E-IZOBRAŽEVANJA

LTFE (2006) je glede na to, komu je e-izobraževanje namenjeno, razdelil e-izobraževanje na štiri skupine:

- □osnovnošolsko, srednješolsko in univerzitetno okolje,
- poslovno okolje,
- vseživljenjsko izobraževanje,
- ljudje s posebnimi potrebami.

Osnovnošolsko, srednješolsko in univerzitetno okolje

V osnovnošolskih in srednješolskih okoljih gre predvsem za lažji dostop učiteljem in učencem do knjižnice, zunanjih virov ter gradiv, za prilagojen način dela za slabše in boljše učence ter za nove pristope k bolj samostojnemu učenju. Za osnovno šolo še ni najbolj primerno, da bi imeli samo virtualno institucijo, saj je pri razvoju učencev zelo pomemben osebni pristop med učiteljem in učencem. Za srednješolce je to že bolj izvedljivo, predvsem za tako imenovane »večerne programe«, ki so primerni predvsem za zaposlene, ki nimajo časa, da bi bili redno vpisani v srednjo šolo.

V univerzitetnem okolju pa nastajajo t. i. e-univerze, ki študentom omogočajo študij, ne da bi bili fizično prisotni na fakulteti. Od e-univerz pa ogromno pridobijo tudi redno vpisani študentje (na tistih univerzah, kjer poznajo oba načina študija), saj se z uvedbo e-izobraževanja poveča kvaliteta študija in modernizira izobraževalni proces. Študentje preko e-izobraževanja predvsem prihranijo čas in denar, potreben za prisotnost na predavanjih, sami si lahko krojijo čas za študij itd. Za fakulteto pa je največja prednost v večjem številu potencialnih študentov, predvsem tam kjer obstaja stiska s prostorom.

Poslovno okolje

Gospodarstvo in znanje sta nerazdružljivo povezana in soodvisna. Podjetja se soočajo z neizogibno potrebo po novih znanjih zaradi nuje po konkurenčnosti na trgu. Pomembno gibalno pa so tudi posamezniki, ki želijo biti boljši in tudi bolje delovati ter tako pridobivati oziroma vzdrževati lastno konkurenčnost.

Človek je osnovni element podjetja in njegovo največje bogastvo, saj s svojim znanjem predstavlja neopredmeteno premoženje organizacije. V sodobnem podjetju človeški kapital

predstavlja večino njegove vrednosti. Odnos podjetja do izobraževanja je povezan z odnosom njegovih zaposlenih do izobraževanja.

Prav tako je pomemben odnos zaposlenih do dela, kajti iz želje po boljšem delovanju izhaja potreba po znanju. Pogoj za uspešno izobraževanje pa je prepoznavanje koristi, pomena in smisla v udeležbi izobraževalnega programa.

Podjetje izobraževalne programe vrednoti po njihovi ustreznosti naslednjim kriterijem (France, Urbančič, 2005, str. 395):

- program izobraževanja mora sovpadati z razvojnimi usmeritvami podjetja;
- časovno in krajevno primerno izobraževanje je tisto, ki pomeni najmanjše breme neizkoriščenega časa in temu posledično čim manjšo potencialno izgubo poslovne priložnosti;
- stroški izvedbe e-izobraževanja so v primernih okoliščinah (npr.: veliko udeležencev), ki odtehtajo začetni vložek, praviloma nižji od stroškov klasičnega izobraževanja. Stroške pa mora seveda upravičiti tudi pričakovana korist od izobraževanja.

E-izobraževanje zelo dobro ustreza zgornjim kriterijem (predvsem časovnemu in krajevnemu) ter v mnogih primerih, ko izkorišča tudi ekonomijo obsega, tudi cenovnemu kriteriju. Udeleženec lahko sam izbira teme, ki ga zanimajo, posvetuje se lahko z online mentorjem ter sam preveri svoje znanje preko interneta. Vse te možnosti, ki jih ponuja e-izobraževanje, omogočajo krajši čas učenja ter njegov kvaliteten izkoristek. To pa je lastnost, ki si jo želi vsako podjetje.

Srednjim in manjšim ciljnim okoljem uvedbo olajšajo ponudniki storitve e-izobraževanja (angl. LSP – learning service providers). Le-ti omogočajo gostovanje e-izobraževanja, kar pomeni, da ciljnim okoljem ni potrebno nameščati tehnološke infrastrukture in skrbeti za njeno vzdrževanje in nadgradnjo.

Vseživljenjsko izobraževanje

Izraz vseživljenjsko izobraževanje oziroma vseživljenjsko učenje opisuje zelo široko področje in v evropskem prostoru ni enotno definiran. Obstaja več definicij, vključno s tistimi, ki so jih določili UNESCO, Svet Evrope, Evropska komisija, EUCEN (European Universities Continuing Education Network) in drugi.

OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) definira koncept vseživljenjskega učenja takole: »Ta pogled na učenje obsega individualni in družbeni razvoj vseh vrst in vseh oblik – formalno: v šolah, organizacijah za poklicno izobraževanje, institucijah terciarnega izobraževanja in izobraževanja odraslih, in neformalno: doma, na delu in v skupnosti. Gre za odprto sistem, v ospredju so standardi znanja in spretnosti, ki jih potrebujejo vsi, ne glede na starost. Poudarja potrebo po pripravi in motiviranju za učenje otrok v zgodnji mladosti in skozi vse življenje. Prizadevanja so usmerjena v zagotavljanje možnosti za preusposabljanje ali dopolnjevanje znanja za vse, ki ga potrebujejo, odrasle, zaposlene in nezaposlene.« (Vseživljenjsko učenje: prispevek izobraževalnih sistemov v državah članicah Evropske unije, 2002, str. 9).

Evropska komisija pa definira vseživljenjsko učenje kot: »Vse učne aktivnosti, ki potekajo v življenju, s ciljem izboljšati znanje, veščine in sposobnosti znotraj osebnega, družbenega, socialnega vidika in/ali vidika, ki se nanaša na zaposlitev.« (Making a European area oflifelong learning a reality, 2001, str. 9). Ta definicija zajema tako formalno (izpiti in tečaji) kot tudi neformalno (brez tečajev in izpitov) učenje.

Zaradi čezdalje večjega števila študentov, ki so udeleženi v vseživljenjskem učenju in zaradi napredka v dostopnosti in razširjenosti informacijsko-komunikacijskih tehnologij je jasno, da bo v prihodnosti vseživljenjsko učenje temeljilo na e-izobraževanju. Da pa bo to mogoče, mora e-izobraževanje postati cenejše, prijaznejše, bolj motivirajoče, večpredstavno podprto in široko

dostopno. Ena od pomembnih značilnosti, ki pomembno prispevajo k prijaznosti in osebni izkušnji učečih, je personalizacija (individualna prilagoditev) storitev in orodij e-izobraževanja. Prijaznost in pozitivna osebna izkušnja pa imata dodatni motivacijski učinek na učenca.

Tehnologija personalizacije vsebuje programsko opremo za učenje navad, vzorcev in preferenc uporabnikov. Personalizacija je dejansko nabor tehnologij in aplikacij, ki se uporabljajo za kreiranje izkušenj uporabnika. Sam nabor je precej širok, od enostavnega prikaza imena uporabnika na spletni strani do izdelave posebne kompleksne navigacije, pisane na kožo uporabniku na podlagi poglobljenih modelov potreb in obnašanja uporabnika. Tehnologije, ki jih uporabljamo pri personalizaciji so: baze podatkov, piškotki, dinamično generiranje spletnih strani, zahtevno primerjanje vzorcev, algoritmi za strojno učenje in spletno rudarjenje. Cilj personalizacije je izdelava prilagojene vsebine in oblike brez ali s čim manj posredovanja uporabnika (Kramer, Noronha, Vergo, 2000, str. 44).

Programska oprema za personalizacijo razvršča uporabnike v skupine, ki jih zanimajo podobne informacije. Za vsako skupino nato določa, katere informacije so za te uporabnike zanimive in zanje tudi prilagaja pogled na informacije. Personalizacija zahteva izgradnjo profila za vsakega uporabnika. Profil lahko določimo z uporabnikovim aktivnim sodelovanjem, lahko pa ga zgradimo ali dopolnimo in posodabljammo s pasivnim spremljanjem njegove aktivnosti na spletnem strežniku (Dinevski, Ojsteršek, 2004, str. 487).

S personalizacijo lahko izobraževalna organizacija svojim učencem torej približa nove tehnološke rešitve, kar je pomemben dosežek v izvajanju vseživljenjskega učenja.

b) BISTVENE LASTNOSTI E-IZOBRAŽEVANJA

Na LTFE pravijo, da morajo celovite rešitve obsegati komponente, ki zagotavljajo popolno izobraževalno izkušnjo. Pomembne lastnosti teh komponent so (LTFE, 2006):

- **izobraževalne vsebine morajo biti multimedijske in interaktivne:** uporabljati je potrebno javo, html, avdio, video izseke, animacije, simulacije in avtomatske reakcije izobraževalnega sistema na dejavnost uporabnika;
- **spletni konferenčni in videokonferenčni sistemi:** omogočajo delitev aplikacij, elektronsko tablo, virtualne učilnice ter komunikacijo in predavanja na daljavo;
- **večnivojsko preverjanje pridobljenega znanja in kvalitete e-izobraževanja:** z različnimi tipi vprašanj, s sledenjem aktivnostim uporabnikov, z anketami in statistično obdelavo podatkov;
- **sodelovanje med učečimi:** z možnostjo skupinskega dela ter diskusij in navideznih učilnic;
- **komunikacija z učitelji ali mentorji:** je lahko posredna (e-pošta, diskusije, oglasne deske) ali neposredna (klepetalnice, avdio in video konference);
- **podpora učecim:** obsega podporo s pedagoškega kot tudi z tehničnega stališča.

c) CELOVITE REŠITVE E-IZOBRAŽEVANJA

Celovite rešitve e-izobraževanja definirajo komponente e-izobraževanja in koraki, ki jih je ob implementaciji posameznih projektov potrebno upoštevati.

Komponente e-izobraževanja

O celovitem e-izobraževanju lahko govorimo takrat, kadar so vse komponente izobraževalnega procesa podprte z informacijsko-telekomunikacijskimi tehnologijami. Pomembno je, da so podprte predvsem naslednje štiri komponente (Papić et al., 2004, str. 545):

- razvoj izobraževalnih vsebin,
- dostop do izobraževalnih vsebin,
- pedagoška podpora,
- administracija ter upravljanje izobraževalnega procesa.

Poleg zgoraj omenjenih štirih komponent pa uvedba celovitih rešitev zahteva tudi upoštevanje naslednjih dejavnikov (Papić et al., 2004, str. 546):

- organizacijskih,
- didaktičnih,
- ekonomskih.

Pri razvoju izobraževalni vsebin je pomembno upoštevanje standardov ter to, da razvijalcev vsebine tehnologije ne omejujejo pri njihovi kreativnosti. Tehnološke rešitve za pripravo vsebin je potrebno izbrati na način, da je možna izdelava vseh gradnikov vsebine, ki so si jih zamislili razvijalci vsebine.

Dostop do izobraževalnih vsebin je najpomembnejši s stališča učečih. Terminalna oprema preko katere učeči dostopajo do izobraževalnih vsebin je vse bolj raznolika. Vmesniki zadostop do vsebine morajo upoštevati možnost dostopa preko različnih vrst terminalov (osebni računalniki, mobilni terminali, televizijski prikazovalniki itd.). Prav tako pa mora biti upoštevan dostop do vsebin za uporabnike s posebnimi potrebami. Pri tem se uveljavlja princip »načrtovanje za vse«, ki vključuje upoštevanje standardov dostopa za vse uporabnike na osnovi priporočil konzorcija W3C (2006).

Zagotavljanje pedagoške podpore v času trajanja izobraževanja je naslednja pomembna komponenta, ki vključuje tudi človeški faktor. Zelo pomembno je, da je v proces učenja vključen tudi mentor, ki preko različnih komunikacijskih orodij tehnološke infrastrukture pomaga učečemu ali skupini učečih. Ločimo med sinhrono in asinhrono komunikacijo. Pri sinhroni komunikaciji lahko mentor preko različnih komunikacijskih orodij (telekonference, audiokonference, messenger) v realnem času kontaktira z učečim in mu svetuje. Asinhrona komunikacija (e-pošta, forumi, oglasne deske ...) pa za razliko od sinhrono ne poteka v realnem času. Programska oprema za e-izobraževanje mora mentorju sistematsko olajšati njegove aktivnosti ter mu omogočiti dostop do podatkov o napredovanju njegovih učencev. Pedagoško podporo in s tem posledično tudi kvaliteto e-izobraževanja je mogoče povečati, ko jedro izobraževalnega procesa niso le vsebine v klasičnem pomenu besede, temveč je poudarek predvsem na sodelovanju in diskusiji med mentorjem ter učenci znotraj skupine učencev ter znotraj skupine mentorjev. V primerih, ko programska oprema za e-izobraževanje poleg mentorjev omogoča tudi vključitev obstoječih baz znanja (v obliki dokumentov, diskusij in prispevkov, napredne metode iskanja in upravljanja znanja) dosegamo najboljše rezultate. Avtomatizacija pedagoške podpore in redno sodelovanje mentorjev v e-izobraževanju predstavlja velik izziv za razvijalce. Najboljše rezultate je možno doseči, če skupine učencev, ki jih ima mentor, niso prevelike (v eni skupini naj bi bilo

od 8 – 15 učencev), saj v nasprotnem primeru pedagoška podpora na posameznega učenca ni optimalna.

Upravljanje e-izobraževanja pri manjšem številu uporabnikov in manjši količini izobraževalnih vsebin ni bistvenega pomena. Izobraževanje velikega števila učečih hkrati na istih ali različnih izobraževalnih programih pa že predstavlja oviro. Ravno iz tega razloga se je za uporabno in nujno funkcionalnost pokazala potreba za možnost manipulacije z uporabniki in izobraževalnimi vsebinami. Učence je potrebno združiti v manjše skupine in jim omogočiti dostop do specifičnih izobraževalnih tečajev ter vsebino prilagoditi njihovim potrebam. Mentorstvo je potrebno dodeliti le za omejeno število učencev in le za posamezne vsebine. Prav tako sta ključnega pomena obdelovanje podatkov o napredovanju učencev ter usmerjena enosmerna in dvosmerna komunikacija med izvajalci in določenimi skupinami učencev. Pri vseh naštetih funkcionalnostih govorimo o:

- upravljanju e-izobraževanja (angl. learning management system) ter o

- upravljanju izobraževalnih vsebin (angl. learning content management system).

Kot sem že omenil, pa uvedba celovitih rešitev poleg zgoraj omenjenih komponent zahteva tudi upoštevanje organizacijskih, didaktičnih in ekonomskih dejavnikov.

Organizacijski modeli e-izobraževanja opredeljujejo storitev na nivoju posameznih projektov e-izobraževanja in na nivoju organizacij, ki e-izobraževanje izvajajo. Organizacijski modeli e-izobraževanja pokrivajo tri nivoje delovanja:

- medinstitucionalni nivo,
- institucionalni nivo,
- nivo učne situacije.

Primer organiziranosti medinstitucionalnega e-izobraževanja so konzorciji univerz, ki skupaj ponujajo e-izobraževalne programe. Praviloma so ustanovljeni kot neodvisne pravne osebe, ki zagotavljajo tehnologijo in druge podpirne dejavnosti, ponudbo vsebin, programov in izvedbo e-izobraževanja pa prevzamejo posamezne članice konzorcija. Na institucionalnem nivoju je organiziranost e-izobraževanja odvisna od tipa ciljnega okolja. Tako v poslovnih okoljih uvedbo storitve vodijo izobraževalni centri ali oddelki za razvoj kadrov, ki tvorijo jedro organizacijske enote e-izobraževanja. Za akademska ciljna okolja je izjemnega pomena, da je storitev e-izobraževanja sistematsko podprta s strani vodstva ter da so vloge sodelujočih pri uvedbi storitve jasno opredeljene. Tudi tu pa je potrebno imeti organizacijsko enoto, ki nadzira uvedbo in izvedbo e-izobraževanja. Največja težava pri uvedbi storitve e-izobraževanja v vsa ciljna okolja je v tem, da gre pri uvedbi za interdisciplinaren proces, kar pa pomeni, da vključuje večino zaposlenih v ciljnem okolju, ki dobijo zaradi uvedbe dodatne delovne obveznosti. Ravno zato morajo biti smotri, cilji in časovni okvirji jasno postavljeni.

Na področju **didaktičnega oblikovanja** v e-izobraževanju poznamo naslednja didaktična izhodišča: snovna, pedagoško-psihološka, metodična, tehnična ter organizacijska. Na nivoju posameznih projektov je potrebno določiti podrobnejše didaktične modele, ki se osredotočajo na smotre e-izobraževanja, ciljne skupine učečih, učno situacijo ter uporabljene tehnologije in medije.

Pri opredelitvi **ekonomske e-izobraževanja** je potrebno opredeliti sredstva in stroškovna mesta, ki so namenjena e-izobraževanju. Na osnovi definiranih sredstev je potrebno izvesti primerjavo s stroški klasične izvedbe enakega izobraževalnega programa. Finančna prednost e-izobraževanja se pokaže pri potencialnem večjem številu učencev ter pri ponavljajočem se programu e-izobraževanja. Stroške, ki so povezani z uvedbo e-izobraževanja v ciljnem

okolju, ki želi podpreti vse komponente storitve, lahko razdelimo na stroške organizacijskih vidikov e-izobraževanja ter na stroške izvedbe e-izobraževalnih programov.

Koraki celovite rešitve e-izobraževanja

Pred uvedbo e-izobraževanja je ciljnemu okolju potrebna praktična izkušnja v obliki pilotne izvedbe, ki omogoči načrtovanje korakov celovite rešitve in ustvari pozitiven odnos do e-izobraževanja.

Celovito rešitev e-izobraževanja je možno razvrstiti v pet korakov (Papić et al., 2004, str. 547–548):

- analiza stanja in potreb,
- predlog postavitve izobraževalnega sistema,
- organizacijske prilagoditve,
- priprava izobraževalnih vsebin,
- pomoč pri uvajanju in vzdrževanju.

V sami **analizi stanja in potreb** je potrebno posebno pozornost nameniti dejavnikom, ki definirajo stroške, povezane z uvedbo in izvedbo e-izobraževanja, tako da jih primerjamo s stroški pri klasičnih metodah izobraževanja. Tu so mišljene predvsem vsebine e-izobraževanja, njihova cena in odločitve za nakup ali lasten razvoj vsebin.

Predlog postavitve izobraževalnega sistema ne obsega le tehnološke infrastrukture, ki bo uporabljena, ampak se dotika tudi ne-tehnoloških dejavnosti. E-izobraževanje mora biti tesno vključeno v ostale izobraževalne aktivnosti ciljnega okolja. Na ta način je možno poenostaviti pripravo vsebin e-izobraževanja, vključitev pedagoške podpore itd.

Z **organizacijskimi prilagoditvami** se jasno določi vloga izvajalcev in oddelka, ki skrbi za e-izobraževanje. Velikokrat je v začetni fazi za boljši zagon storitve potrebno dodatno motivirati vse udeležene pri izvedbi (mentorje, upravitelje, razvijalce vsebin ...).

Ciljno okolje lahko **izobraževalne vsebine razvije** v sodelovanju z lastnimi ali zunanjimi programerji in oblikovalci. Za Slovenijo je ta model najbolj značilen, predstavlja pa velike finančne stroške in veliko časa, potrebnega za razvoj. V povprečju je za izdelavo izobraževalnega gradiva za eno uro učenja potrebnih od deset do sto ali celo več ur razvoja. Druga možnost (poleg tega, da sami razvijemo rešitev) pa je nakup obstoječih vsebin. Ta je izvedljiva predvsem v izobraževalnih programih s področja sodobnih tehnologij in pri učenju tujih jezikov, saj so obstoječe vsebine večinoma v angleškem jeziku. V primeru, da ne potrebujemo lastne rešitve (ki je posebej prirejena za lastne potrebe), uporabimo torej univerzalno drugo možnost (nakup že obstoječe vsebine).

Uvajanje izvajalcev in celotnega ciljnega okolja v e-izobraževanje poteka večplastno. V fazi pilotskega e-izobraževanja se z njim seznanijo učenci in tako zmanjšajo odpor do sprememb, ki je značilen pri vsakem uvajanju novih storitev. Hkrati pa se s to fazo izvajalci seznanijo s postopkom organizacije e-izobraževanja ter s težavami in prilagoditvami, ki bodo s tem v zvezi potrebne. Najbolj pomembno je uvajanje mentorjev, saj je njihovo delo v e-izobraževanju drugačno kot pri klasičnem izobraževanju. Ravno iz tega razloga se morajo organizirati izobraževanja za mentorje in kratki seznanitveni tečaji za uporabo potrebne tehnološke infrastrukture.

Pri **vzdrževanju e-izobraževanja** je poleg vzdrževanja in nadgradnje tehnološke infrastrukture potrebno tudi stalno preverjanje kvalitete e-izobraževanja. Kvaliteta se preverja preko evalvacij,

ki jih po opravljenih e-izobraževanjih izpolnijo učenci, ter preko podatkov o udeležbi v e-izobraževanju in povprečni ravni doseženega znanja učencev.

d) EVALVACIJA E-IZOBRAŽEVANJA

Bistvo evalvacije je, ali je e-izobraževanje z vidika pridobivanja novega znanja učinkovito. Nalogi evalvacije e-izobraževanja pri podjetju sta tudi merjenje uporabnosti novega znanja in rentabilnost e-izobraževanja v povezavi z izboljšanjem poslovnih rezultatov.

Glede na to, v kateri fazi izvajamo evalvacijo, razlikujemo tri vrste evalvacij (Stanič, Macedoni, 2004, str. 31):

- *diagnostična*: gre za neke vrste evalvacijo potreb, predsodkov in ovir pred samo uvedbo/izvedbo e-izobraževanja;
- *informativna*: tudi sprotna evalvacija, ki se izvaja med samim razvojem e-izobraževanja;
- *končna*: to je evalvacija e-izobraževanja, ki je že na voljo morebitnim uporabnikom.

V nadaljevanju bom predstavil tri modele evalvacije e-izobraževanja, ki se med seboj lahko dopolnjujejo in prilagajajo potrebam: Kirpatrickov model, model evalvacije na osnovi prednosti e-izobraževanja ter pedagoško-didaktični model evalvacije e-izobraževanja. Pri opisanih modelih ni vseeno katerega uporabimo, ker rezultati na koncu niso enaki, poleg tega pa modeli nimajo istih ciljev.

1. raven: Vtisi

Na tej ravni se vprašamo:

Ali je bilo izobraževanje udeležencem všeč?

Kaj nameravajo storiti z znanjem, ki so ga pridobili (ali ga bodo pri delu uporabljali ali ne)?

Od tega ali so udeleženci zadovoljni ali ne, je odvisno to, ali se bodo še odločali za takšen način e-izobraževanja ali ne ter kako bodo drugim morebitnim uporabnikom predstavili e-izobraževanje. Vtisi, ki si jih je udeleženec pridobil (ali mu je ta oblika učenja všeč, ali je med učenjem užival), še ne pomenijo, da je pridobil novo znanje. To se preveri na naslednji ravni. Vtise lahko izmerimo na klasičen način (vprašalniki, opazovanje, osebna srečanja, intervjuji) ali pa z »on-line« metodo (vprašalniki na spletu, elektronska pošta, klepetalnica).

2. raven: Znanje

Na tej ravni si zastavimo vprašanja:

Ali so se udeleženci česa naučili?

Ali so se kot rezultat učenja spremenile njihove spretnosti, znanje ter odnos?

Za koliko so se spremenili?

Nove ali izboljšane veščine in spretnosti, sprememba navad, vedenjskih vzorcev in pridobljeno znanje so glavni cilji vsakega učenja in usposabljanja.

Enako torej velja tudi za e-izobraževanje. Za preverjanje znanja lahko uporabimo različne metode in oblike preverjanja, kot so: testi, vaje, diskusije itd. Zelo pomembno pri pridobljenem znanju pa je tudi, da mora biti dovolj utrjeno, saj gre v nasprotnem primeru hitro v pozabo. Pridobljeno znanje lahko merimo na treh področjih: kognitivnem, emocionalnem ter psihomotoričnem.

3. raven: Uporabnost/prenosljivost znanja

Na tej ravni si zastavimo naslednji vprašanja:

Ali na novo pridobljeno znanje, spretnosti in veščine udeleženci (lahko) uporabljajo?

Ali se je kot rezultat učenja vedenje udeležencev spremenilo?

Cilj, ki ga želimo doseči, je, da bo posameznik na novo pridobljeno znanje, spretnosti, veščine uporabljal na delovnem mestu in tudi v zasebnem življenju oziroma, da bodo spremembe vidne v njegovem delovanju, obnašanju in medsebojnih odnosih. Da bi lahko pridobili verodostojne podatke o vedenjskih spremembah, je treba opraviti merjenje pred usposabljanjem in po njem. Merjenje uporabnosti/prenosljivosti znanja prav tako lahko merimo s klasičnimi (opazovanje, vprašalniki, samoocenjevanje) ter z »on-line« metodami (prilagoditev klasičnih metod spletnim različicam).

4. raven: Poslovni rezultati

Na tem mestu si postavimo vprašanje:

Ali je sprememba v njihovem vedenju pozitivno vplivala na poslovanje podjetja ali ne?

Kot indikatorje lahko upoštevamo število pritožb, število sklenjenih kupčij, prodaj itd. Seveda moramo narediti primerjavo med istimi indikatorji pred in po e-izobraževanju. Problem pa je v tem, da je težko opredeliti, če lahko vse pozitivne posledice pripišemo e-izobraževanju. To pa lahko preverimo tako, da primerjamo rezultate s kontrolno skupino – s posamezniki, ki se usposabljanja niso udeležili (primerjamo torej rezultate med posamezniki, ki so se udeležili e-izobraževanja in med posamezniki, ki se ga niso udeležili). Merjenje pa je za obe skupini potrebno opraviti pred izobraževanjem in po njem, da vidimo odstopanja, saj bi bilo možno, da so tisti, ki so se e-izobraževanja udeležili, bolj marljivi kot drugi. Glavni področji merjenja poslovnih rezultatov sta predvsem produktivnost ter delovni prihranki.

5. raven: Povrnitev investicije – ROI (angl. return on investment)

Jack Phillips (1996, str. 10–13) je Kirkpatrickovemu modelu dodal še peti nivo, v katerem s pomočjo podatkov (koristi) iz prvih štirih nivojev dobimo številčni rezultat, ki ga nato primerjamo s stroški e-izobraževalnega programa. Model je natančen, vendar zelo zahteven,

zato izvedba evalvacije po tem modelu zahteva veliko dela in finančnih stroškov. Zato je njegova uporaba vprašljiva oziroma težko opravičljiva, kadar je treba več denarja nameniti evalvaciji e-izobraževanja, kot pa stane samo e-izobraževanje.

Model evalvacije na osnovi prednosti e-izobraževanja

To je primer diagnostične evalvacije in se uporablja pri uvajanju e-izobraževanja, ko še ni sprejeta dokončna odločitev glede tega, ali se bo podjetje odločilo za e-izobraževanje ali ne.

Poenostavljen model evalvacije e-izobraževanja si lahko podjetje oblikuje tudi na osnovi prednosti, ki naj bi jih prineslo e-izobraževanje, tako da preveri ali e-izobraževanje res pomeni prednosti in koristi, ki so za podjetje pomembne ali ne (Stanič, Macedoni, 2004, str. 32–33).

Pedagoško-didaktični model evalvacije e-izobraževanja

Ta model je lahko primer informativne ali pa končne evalvacije. Namenjen pa je predvsem vrednotenju pedagoško-didaktične ustreznosti e-izobraževanja.

Nisikant Sonwalkarjeva (Sonwalkar, 2002) je opisala instrument za merjenje pedagoške učinkovitosti e-izobraževanja. Njen model evalvacije temelji na treh spremenljivkah, ki skupaj sestavljajo pedagoško učno kokco:

- X os – stili poučevanja e-vsebine (vajeniški, slučajnostni, induktivni, deduktivni, raziskovalni);
- Y os – vrste medijev (besedilo, grafika, avdioelementi, videoelementi, animacije, simulacije);
- Z os – interakcija med študentom in mentorjem (povratna informacija, revizija, e-pošta, diskusija, poročilo).

2. PREDNOSTI IN SLABOSTI E-IZOBRAŽEVANJA

E-izobraževanje ima določene prednosti, prav tako pa tudi nekaj slabosti. Kljub nekaterim slabostim menim, da so prednosti e-izobraževanje še vedno dovolj velike, da je vanj vredno vlagati, saj menim, da bo v prihodnosti le-to postalo del našega vsakdana. V nadaljevanju bom pri prednostih e-izobraževanja poskušal podati tudi potencialne nevarnosti, ki lahko nastanejo, pri slabostih e-izobraževanja pa bom poskušal podati predloge, kako le-te odpraviti.

a) Prednosti e-izobraževanja

1. Neodvisnost od prostora učenja

Učenci lahko na različnih lokacijah komunicirajo z ostalimi učenci ter mentorji. To pomeni, da ne rabijo biti fizično prisotni v istem prostoru z ostalimi sodelujočimi v učnem procesu. Učenci se praktično lahko učijo kjerkoli, na primer doma ali pa na delovnem mestu. Največja prednost neodvisnosti od prostora učenja je prihranek časa in zmanjšanje stroškov, ki jih imamo s potovanjem v »klasično učilnico«.

Ena izmed potencialnih nevarnosti je pomanjkanje pasovne širine.

Pri e-izobraževanju je namreč zelo pomembna pasovna širina tako na strani uporabnika kot tudi na strani izobraževalne institucije. Pomembno je, da ima strežnik, na katerem izobraževalna institucija gostuje, dobro povezavo (vsaj 100 Mbit-no), zato, da ko je nanj naenkrat povezanih več uporabnikov, vsem uporabnikom pretok podatkov deluje hitro. Prav tako pa je pomembno, da imajo uporabniki dobre internetne povezave, saj nekatere multimedijske datoteke (videoposnetki) zavzamejo veliko prostora. Z razvojem informacijske infrastrukture, ki je prisotna v razvitih državah to ne predstavlja več nevarnosti, saj ima večina uporabnikov interneta možnost dobiti širokopasovno povezavo.

Naslednja nevarnost, ki se pojavi predvsem pri izobraževanju že zaposlenih, je pomanjkanje socialnih stikov in udobja, ki ga zaposleni imajo v primeru, da jih podjetje pošlje na klasično izobraževanje (kot so na primer seminarji). Zaposleni se namreč zavedajo, da jih podjetje ceni (zato ker se s tem pojavijo veliki stroški), v primeru, da jih pošlje na tečaj ali pa seminar, saj v tem primeru poskrbi tudi za njihovo nastanitev (hotel, apartma ...). Zato mora v primeru e-izobraževanja podjetje nagraditi zaposlene za uspešen zaključek le-tega.

2. Prosta izbira hitrosti in časa učenja ter JIT (just in time) učenje

Glavna prednost je, da si lahko učenec sam določi čas in hitrost učenja. Čas lahko prilagaja svojim potrebam in se izobražuje kadarkoli želi (ko se počuti dovolj motiviranega za učenje).

Prednost t. i. JIT učenja pa je, da se posameznik lahko uči po potrebi. JIT učenje največ uporabljajo zaposleni takrat, ko neko znanje potrebujejo samo v določenem trenutku in za določen obseg posla. Takšno znanje je največkrat uporabljeno samo enkrat in ga po uporabi posamezniki največkrat pozabijo, saj ga ne potrebujejo dolgoročno.

Dva izredno pomembna dejavnika e-izobraževanja sta komunikacija in sodelovanje. Ravno pri teh dveh dejavnikih pa se pojavi potencialna nevarnost. Za komunikacijo in sodelovanje med učečimi in mentorjem je namreč čezdalje bolj pomembna sinhrona komunikacija (videokonference, avdiokonference itd.), saj se pri asinhroni komunikaciji (e-pošta, forumi...) proces komunikacije preveč zavleče in pogovor ki bi normalno trajal par minut, traja več ur ali celo nekaj dni. Problem, ki se tu pojavi, je časovna razlika v primeru, da udeleženci e-izobraževanja (učenci in mentorji) niso v isti državi oziroma na istem kontinentu. Pri sinhroni komunikaciji so namreč vsi udeleženci prisotni ob istem času. Če je časovna razlika med državami ogromna, to lahko predstavlja problem.

Prav tako se nekateri posamezniki težko motivirajo (spravijo k učenju), v kolikor v to niso »prisiljeni« z časovno omejitvijo.

3. Hitra distribucija novih informacij mnogim posameznikom

E-izobraževanje povečuje hitrost pridobitve znanja, kar je posebej pomembno na trgu in se lahko uporablja za distribucijo informacij, na primer pri seznanjanju zaposlenih o novih izdelkih in strategijah, ki imajo kratko življenjsko dobo itd. Pri takšnih informacijah je ključno, da čim hitreje in v čim večjem obsegu pridejo do tistih, ki jih potrebujejo.

Problem pa se pojavi pri spreminjanju učne vsebine. Za pripravo učne vsebine namreč porabimo veliko časa in večkrat je problem, kako hitro pripraviti učno vsebino kot pa hitro razširjanje le-te. Zato pa je pomembna uporaba standardiziranih učnih vsebin, ki mogoče niso tako dobre s funkcionalnega vidika, imajo pa uporabno učno vrednost.

4. Prilagodljivo učenje

Pri e-izobraževanju je učno vsebino in predstavitev le-te možno prilagoditi sposobnostim vsakega posameznika. Ravno ta prednost e-izobraževanja ga dela tako učinkovitega. Preko testiranj in s pomočjo časa, ki ga posameznik porabi za učenje, lahko ugotovimo, koliko ima posameznik predznanja, na kakšen način se najlažje uči (video, zvok, tekst ...) in napredek, kiga je

posameznik dosegel. Na podlagi tega lahko učencu nato ponudimo najboljši način, preko katerega bo prišel do zelenega znanja. Ponudimo mu lahko različno zahtevnost, obliko predstavitve in obseg učne vsebine, ki jo nato sam predela v določenem času.

Problem, ki se tu pojavlja je, da je razvijanje učne vsebine takšno, da je prilagodljivost za posameznega uporabnika izjemno zahtevna in specifična, kar pomeni, da je v takšnem primeru težko uporabiti standardna orodja. Najbolje je, če jih organizator izobraževanja razvije sam.

5. Multimedijско in interaktivno učenje povečuje motivacijo in zagotavlja uspeh

Raziskave so pokazale, da uporaba različnih medijev pripomore k hitrejšemu učenju. Lažje in hitreje si namreč zapomnimo, če snov slišimo, vidimo in praktično tudi preizkusimo. Zato je izjemno pomembno uporabljati multimedijske učne materiale, kot so video, slike, avdio itd.

Problem pa je, da je za razvoj dobrih multimedijskih učnih vsebin potrebno vložiti veliko denarja in ob majhnem številu uporabnikov je le-to velikokrat neupravičeno. Prav tako se pri multimedijskih učnih vsebinah pojavi problem pomanjkanja dovolj velike pasovne širine tako na strani strežnika kot na strani uporabnika.

6. Nadzor nad učnim procesom, napredkom učenca in rezultati

Na strežniku organizatorke izobraževanja je mogoče shraniti vsako transakcijo, ki jo uporabnik opravi s strežnikom. Na ta način je možno izdelati poročila o tem, kako se uporabnik v danem okolju obnaša. Informacije, ki jih lahko pridobimo iz teh poročil, nam lahko povejo, kakšen je napredek učenca. V primeru problemov mu lahko ponudimo dodatno pomoč, lahko mu predlagamo najkrajšo in najučinkovitejšo pot do končnega cilja, ki obsega zastavljeno znanje itd.

S strani mentorja ter organizatorja e-izobraževanja so takšna poročila v veliko pomoč. Problem pa se pojavlja pri nekaterih uporabnikih, katerim se branje in delanje takšnih poročil zdi kot hudo poseganje v zasebnost.

b) Slabosti e-izobraževanja

1. Ni osebnega kontakta z mentorjem in ostalimi učenci

Menim, da je ravno pomanjkanje osebnega kontakta največja slabost e-izobraževanja. Virtualna komunikacija, v katero spadata avdio in videokonferenca, je draga, ni vednomogoča in ne more nadomestiti osebnega kontakta. Zato mnogokrat pomanjkanje osebnega kontakta demotivira učence in povečuje izpis učencev iz e-izobraževanja.

Ravno zato je potrebno udeležence e-izobraževanja dovolj dobro motivirati, in sicer tako, da ustvarimo skupnost, v kateri se bodo učenci med sabo spodbujali za doseganje ciljev, postavili dosegljive cilje, naredili uporabniku prijazno vmesniško okolje itd.

2. Ni več spodbude za eksterno izobraževanje med zaposlenimi

Z eksternim izobraževanjem mislim na to, da podjetja, ki ne uporabljajo e-izobraževanja, pošiljajo svoje zaposlene na izobraževanje (tečajji, seminarji itd.) v druga mesta in jim tako plačajo potne stroške ter stroške nastanitve. Za mnoge zaposlene so eksterna izobraževanja spodbuda, saj cenijo podjetje zaradi stroškov, ki jih je pripravljeno plačati za njihovo namestitvev. Pri e-izobraževanju pa se zaposleni lahko izobražujejo na delovnem mestu ter doma in zato niso deležni raznoraznih potovanj itd.

Zato je potrebno zaposlene v primeru uspešno dokončanega e-izobraževanja primerno nagraditi, saj jim damo s tem vedeti, da cenimo njihov trud.

3. Učenje z računalniškega zaslona ni zdravo in je za oči utrujajoče

V primerjavi s klasičnim izobraževanjem (branje knjig in zapiskov ter predavanji v klasični učilnici) je učenje z računalniškega zaslona manj zdravo in bolj utrujajoče za oči.

Zato je potrebno učno gradivo prilagoditi tako, da ga je, kjer je to možno, tudi natisniti oziroma ga sprejemati tudi v avdio obliki. V zadnjem času pa tako večina uporabnikov uporablja prenosnike in pa LCD zaslone, ki so bistveno prijaznejši do oči, tako da ta slabost ne predstavlja tako velike ovire.

4. Vsi učenci ne dokončajo izobraževanja

Carr (2000, str. 6) je v svoji raziskavi ugotovil, da je osip pri izobraževanju na daljavo (katerega del je tudi e-izobraževanje) od 10 do 20 odstotkov višji kot pri klasičnem izobraževanju.

Za večji osip in tudi izpis iz e-izobraževanja pa obstaja več razlogov, med katerimi je tudi dejstvo, da se odrasli včasih prijavijo na izobraževanje samo zato, da bi pridobili znanje in ne rabijo potrdila, da so tečaj formalno tudi opravili.

Kvalitetno e-izobraževanje je drago

Izdelava kvalitetnih izobraževalnih vsebin in portala je draga in v primeru, ko izobraževalna institucija ne izkoristi ekonomije obsega, postanejo stroški e-izobraževanja zelo visoki. Drugi problem, ki se tu pojavi, je podpora mentorjev. V primeru kvalitetnega e-izobraževanja mentor v skupini ne sme imeti več kot 15 učencev, če hoče, da bo izkoristek, ki ga bo imel vsak od učencev, največji. Problem je, da si izobraževalna institucija ne more privoščiti velikega števila mentorjev, saj število učencev niha, prav tako pa bi to dodatno zelo podražilo ceno e-izobraževanja.

Potrebno je torej izkoristiti ekonomijo obsega, saj le-ta poceni e-izobraževanje, čeprav na ta način nekaj izgubimo na kvaliteti. Pri izobraževanju zaposlenih pa je v zakup potrebno vzeti tudi stroške, ki bi jih podjetje imelo s potnimi stroški ter nastanitvijo zaposlenih v primeru, da bi jih na izobraževanje moralo poslati v drugo mesto oziroma državo.

e) TEHNOLOGIJA E-IZOBRAŽEVANJA

Tehnologija e-izobraževanja obsega poleg infrastrukture, ki je nujno potrebna, še sisteme za upravljanje izobraževalnih vsebin ter sisteme za upravljanje e-izobraževanja (Dinevski, Ojsteršek, 2003, str. 539). V nadaljevanju ju bom še podrobneje predstavil.

Sistemi za upravljanje e-izobraževanja

Sistemi za upravljanje e-izobraževanja (angl. learning management systems) predstavljajo informacijske rešitve, ki temeljijo na internetu in spletnih tehnologijah. Definicija sistemov za upravljanje e-izobraževanja, ki jo je podal Hall (Brandon Hall research, 2006), se glasi:

»Sistem za upravljanje e-izobraževanja je paket programske opreme, ki avtomatizira upravljanje učnih dogodkov. Vsak sistem za upravljanje e-izobraževanja omogoča prijavo registriranih uporabnikov, upravljanje s tečaji, spremljanje napredka učenca ter posredovanje rezultatov upravljalcem e-izobraževanja.«

Bistvena lastnost sistema za upravljanje e-izobraževanja kot uporabniškega vmesnika je podpora uporabniku pri izvajanju njegovih nalog. Za uresničevanje le-tega je ključnega pomena identifikacija ciljnega uporabnika in njegovih potreb po znanju. Natančno definirana strategija v smislu »kdo in kaj« postavlja osnovo za oceno: ali sistem za upravljanje e-izobraževanja

zagotavlja zadostno podporo za opravljanje nalog, ki vodijo do uresničevanja zastavljenih ciljev (Arh, Rajkovič, 2005, str. 386–387).

Sistemi za upravljanje e-izobraževanja obstajajo na trgu kot komercialni produkti (WebCT, Blackboard, TopClass itd.), kot produkti z odprto kodo (ILIAS, Manhattan virtual classroom itd.) ter produkti, ki so jih izobraževalne organizacije razvile in prilagodile za lastne potrebe. Glavne funkcije in deli sistemov za upravljanje e-izobraževanja so (Dietinger, 2003, str. 80–83):

- **personaliziran učni portal:** ta modul skrbi za personaliziran vhod v celotni sistem in skrbi za vpogled v osebne podatke;
- **katalog tečajev in registracija:** omogoča učencem dostop do tečajev, ki jih organizira institucija, registracijo in udeležbo na tečajih;
- **baza podatkov o učencih in njihovih dosežkih:** vsebuje podatke o učencih (izobrazba, podjetje, lokacija itd.), shranjuje dosežke učencev in njihov napredek;
- **ocenjevanje storitev:** daje povratne informacije o dodani vrednosti, ki jo je učenec dobil po opravljenem tečaju, tako učencem kot upravljalcem daje predhodne informacije o tem, kaj je primerno za to, da bo učenec dobil želeno znanje;
- **upravljanje z viri:** upravljanje z urniki, dodajanje virtualnih učilnic in mentorjev posameznim učencem itd.;
- **ostale administrativne funkcije:** upravljanje s tečaji, upravljanje s sistemom itd.;
- **integracija** s sistemom za upravljanje izobraževalnih vsebin.

Sistemi za upravljanje izobraževalnih vsebin

V angleščini sta izraza sistem za upravljanje e-izobraževanja (angl. learning management system) in sistem za upravljanje izobraževalnih vsebin (angl. learning content management system) zelo podobna. Razlika je namreč le v besedi content (vsebina) in zato ju mnogi enačijo, čeprav sta v resnici izraza zelo različna. V slovenščini je stroka našla ustrezna prevoda, tako da ne pride do zamenjave.

Definicija, ki jo je podal Hall (Brandon Hall research, 2006), se glasi: »Sistem za upravljanje izobraževalnih vsebin je okolje, kjer razvijalci lahko ustvarijo, shranijo, ponovno uporabijo, upravljajo in dostavijo izobraževalno vsebino iz skladišča podatkov oziroma iz baze podatkov. Sistem za upravljanje izobraževalnih vsebin ponavadi temelji na učnem objektnem modelu. Takšni sistemi imajo ponavadi dobre zmogljivosti iskanja, ki omogočajo, da razvijalci hitro najdejo določen tekst, ki ga nato uporabijo za razvijanje izobraževalne vsebine«.

Glavni cilj sistemov za upravljanje z e-izobraževanjem je torej upravljanje z učenci in sledenje njihovem napredku skozi celoten potek učnih aktivnosti, medtem ko je glavni cilj sistemov za upravljanje izobraževalnih vsebin kreiranje vsebin in upravljanje z njimi, tako da so dostavljeni pravemu učencu ob pravem času. V nekaterih funkcijah pa se oba tudi prekrivata, zato sem v spodnji tabeli podal razlike in podobnosti med obema vrstama sistemov.

3. STANJE E-IZOBRAŽEVANJA V SLOVENIJI

V nadaljevanju bom opisal stanje e-izobraževanja v Sloveniji. Predstavil ga bom v dveh delih, in sicer tam, kjer je le-to najbolj prisotno. V prvem delu bo zajeto e-izobraževanje v slovenskem šolskem (predvsem visokošolskem) prostoru, v drugem delu pa bom predstavil organizacije, ki v Sloveniji ponujajo e-izobraževanje za poslovna okolja ter vseživljenjsko učenje.

4. E-IZOBRAŽEVANJE V SLOVENSKEM ŠOLSLEM PROSTORU

Začetki izobraževanja na daljavo v slovenskem šolskem prostoru v Sloveniji

Raziskave različnih konceptov izobraževanja na daljavo in njegovi implementaciji so se v Sloveniji začele v obdobju od leta 1991 do leta 1993 na Raziskovalnem in razvojnem centru Univerze ter na Ekonomski fakulteti v Ljubljani. Izobraževanje na daljavo se je najprej začelo razvijati znotraj tradicionalnih visokošolskih ustanov. Pred tem so bile določene pojavne oblike izobraževanja na daljavo dostopne samo preko dopisovalnega študija.

Leta 1994 je Evropska komisija, zato da bi povečala kakovost izobraževanja držav v tranziciji, odobrila program PHARE. V program PHARE je bil vključen tudi pripravljalni projekt za regionalno sodelovanje na področju študija na daljavo. V njem je od leta 1995 do leta 1999 sodelovalo enajst držav iz vzhodne in srednje Evrope, med njimi tudi Slovenija s podprojektom eksperimentalnega uvajanja študija na daljavo, katerega nosilec je bila Ekonomska fakulteta v Ljubljani.

Temeljni cilji pripravljalnega projekta PHARE so bili naslednji (Bregar, 1995, str. 188– 189):

- prispevati k večji osveščenosti in popularizaciji zamisli študija na daljavo (z informiranjem o različnih modelih in načinih funkcioniranja študija na daljavo, z usposabljanjem kadrov ...). S tem naj bi projekt v posameznih državah odigral vlogo pospeševalca pri oblikovanju nacionalne politike na področju študija na daljavo;
- v državah, vključenih v projekt, postaviti mrežo nacionalnih centrov študija na daljavo in v teh državah zagotoviti osnovno infrastrukturo, ki bi omogočala sodelovanje med temi centri na enakopravni osnovi;
- na tej osnovi opredeliti tista področja skupnega interesa za vse sodelujoče države, pri katerih je mogoče pričakovati povečano kvaliteto in pospešeno uveljavljanje študija na daljavo.

Splošni cilji projekta uvajanja študija na daljavo so bili (Bregar, 1995, str. 189):

- ustanoviti center za študij na daljavo, ki bi bil osnovni pobudnik in koordinator vseh aktivnosti, povezanih z uvajanjem študija na daljavo na ravni Slovenije in v mednarodnem okviru;
- dvigovanje osveščenosti o študiju na daljavo v Sloveniji in promocija študija na daljavo kot modernega načina izobraževanja, posebno pri potencialnih študentih in nosilcih uvajanja študija na daljavo;

- sodelovanje z drugimi državami, vključenimi v pripravljalni projekt PHARE, zlasti pri izvajanju obeh poskusnih programov (usposabljanje učiteljev in evropske študije);
- postavitev enotnega regionalnega telekomunikacijskega sistema;
 - sodelovanje in izmenjava izkušenj z državami s podobno usmeritvijo nacionalnih podprojektov.

Projekt eksperimentalnega uvajanja študija na daljavo v Sloveniji je bil hkrati integralni del pripravljalnega projekta PHARE, zato so cilji tega projekta na eni strani splošni ter usklajeni z usmeritvijo projekta PHARE in na drugi strani specifični za Slovenijo. Splošni cilji projekta uvajanja študija na daljavo v Sloveniji torej sovpadajo s cilji projekta PHARE.

Posredno se je torej preko projekta PHARE leta 1995 na Ekonomski fakulteti v Ljubljani pričel izvajati prvi študij na daljavo v Sloveniji za prvi letnik Visoke poslovne šole, ki je obsegal deset predmetov.

Ravno projekt PHARE je torej zaslužen za prve začetke izobraževanja na daljavo v Sloveniji. Razvoj in dostopnost informacijsko-komunikacijske tehnologije pa sta vplivala na razvoj izobraževanja na daljavo v obliki, ki jo poznamo danes (z elementi e-izobraževanja).

Trenutno stanje izobraževanja na daljavo in e-izobraževanja v slovenskem šolskem prostoru

Kot je razvidno iz spodnje tabele (Tabela 5, str. 32) se je število študentov v Sloveniji v zadnjih letih močno povečalo. Tabela 5: Študentje, vpisani na dodiplomski visokošolski študij v šolskih letih 1990/1991–2004/2005

| Šolsko leto | Redni študentje | Izredni študentje | Skupaj | Porast v % (90/91 = 100) |
|--------------------|------------------------|--------------------------|---------------|---------------------------------|
| 1990/1991 | 27774 | 5791 | 33565 | / |
| 1991/1992 | 30744 | 5760 | 36504 | 8,8 |
| 1992/1993 | 30788 | 6574 | 37362 | 11,3 |
| 1993/1994 | 32728 | 7511 | 40239 | 19,9 |
| 1994/1995 | 33835 | 9414 | 43249 | 28,9 |
| 1995/1996 | 35998 | 9953 | 45951 | 36,9 |
| 1996/1997 | 37314 | 13352 | 50667 | 51,0 |
| 1997/1998 | 40304 | 15541 | 55845 | 66,4 |
| 1998/1999 | 43654 | 20418 | 64072 | 90,9 |
| 1999/2000 | 44837 | 21361 | 66198 | 97,2 |
| 2000/2001 | 46022 | 22405 | 68427 | 103,2 |
| 2001/2002 | 49400 | 22920 | 72320 | 115,5 |
| 2002/2003 | 49818 | 22526 | 72344 | 115,5 |
| 2003/2004 | 50462 | 20312 | 70774 | 110,8 |
| 2004/2005 | 51936 | 21405 | 73341 | 118,5 |

Vir: Statistični letopisi Slovenije, 1996, 1997, 1998, 2004, 2005.

V zgornji tabeli med vsemi vpisanimi študenti po posameznih šolskih letnikih niso zajeti absolventi. Razlog je v tem, da imajo absolventi samo status študenta, v resnici pa se ne udeležujejo izobraževanja, ampak le opravljajo obveznosti za nazaj in pišejo diplomsko nalogo.

Kot je razvidno iz zgornje tabele, se je število študentov od šolskega leta 1990/1991 do 2004/2005 več kot podvojilo. Z vidika izobraževanja na daljavo in e-izobraževanja pa je bolj pomembno to, da se je število izrednih študentov povečalo skoraj za štirikrat. Izredni študentje so namreč tisti, za katere pride v poštev izobraževanje na daljavo ter e-izobraževanje, saj le-ti v večini (če

zanemarimo tiste, ki se redno ne morejo vpisati zaradi premajhnega števila točk) zaradi drugih obveznosti (oddaljenost, služba, invalidnost ...) ne morejo študirati z rednimi študenti. Vpis izrednih študentov se je v teh letih povečal predvsem zaradi čedalje večjih potreb po izobrazbi, ki izhaja iz različnih družbenih ved (ekonomija, pravo, uprava ...), kar sovpada s socialnimi, ekonomskimi in političnimi spremembami v tem času (Zagmajster, Bregar, 2005, str. 239–240).

V Sloveniji trenutno še nobena izobraževalna institucija ne ponuja svojega programa kot e-izobraževanja v čisti obliki. Večina fakultet uporablja kombiniran (angl. blended) način izobraževanja, kar pomeni, da klasičnemu načinu učenja pri določenih predmetih oziroma smereh študija pomaga z določenimi elementi e-izobraževanja, ki študentom in profesorjem olajšajo delo in medsebojno komunikacijo ter prihranijo čas.

Ekonomška Fakulteta v Ljubljani je prva visokošolska institucija, ki je pričela izvajati vse uradno priznane programe za študij Visoke poslovne šole preko izobraževanja na daljavo. Izobraževanje poteka preko devetih študijskih centrov, kjer se študentje srečujejo z mentorji. Vsako leto se delež študentov, ki študirajo preko izobraževanja na daljavo, povečuje. Študijsko gradivo v večini primerov sestavlja tiskan učbenik, ki ga v posameznih primerih dopolnjujejo zbirke vaj in nalog, vodnik po predmetu, avdio in videoposnetki, računalniški programi ter spletne aplikacije. Leta 2001 so na fakulteti razvili tudi spletni portal, ki vsebuje določene elemente e-izobraževanja (objava študijskih materialov, spletne klepetalnice itd.) vendar njegov glavni namen ni podpora e-izobraževanju, ampak olajšanje dela študentom (prijava in odjava od izpitov, seznanjanje z novicami pri posameznih predmetih, pregled ocen itd.) in profesorjem (objava novic in rezultatov, diskusije v klepetalnicah itd.) (Ekonomška fakulteta Univerze v Ljubljani – študij na daljavo, 2006).

Na Univerzi v Mariboru na nobeni fakulteti ne izvajajo izobraževanja na daljavo. Tudi na Univerzi v Mariboru pa imajo izdelan spletni portal, ki vsebuje elemente e-izobraževanja. Nekateri fakultete imajo spletni portal nameščen na lastnem strežniku, ostale pa do njega dostopajo preko univerzitetnega strežnika. Ali profesor pri svojem predmetu uporablja funkcije portala, je stvar individualne odločitve oziroma politike posamezne fakultete. Portal omogoča prednosti tako za študente (dostop do elektronskih gradiv, pregled informacij o izpitnih rokih in prejetih ocenah, prejemanje in oddajanje domačih nalog itd.) kot za profesorje (objavljanje gradiv in ocen, oblikovanje preverjanja znanja s testi objektivnega tipa itd.). Na univerzi trenutno ne razmišljajo o izobraževanju na daljavo, podpirajo pa t. i. kombinirano (angl. blended) izobraževanje, ki je kombinacija klasičnega načina izobraževanja z elementi e-izobraževanja (Portal za e-izobraževanje na Univerzi v Mariboru, 2006).

DOBA je največji zasebni ponudnik izobraževalnih programov in usposabljanja za mladino in odrasle v Sloveniji. Na DOBI je možno študirati na daljavo na Visoki poslovni šoli – na visokošolskem strokovnem študijskem programu Poslovanje. Prav tako, pa je na daljavo možno študirati v višješolskih programih Poslovni sekretar in Komerčalist. Študij poteka tako, da se pred začetkom študija organizira uvodno srečanje, nato pa študentje vsa študijska gradiva dobijo na spletni strani. Komuniciranje z ostalimi študenti in mentorjem poteka preko spleta ter na srečanjih v študijskih središčih. Omogočeno je tudi sprotno samopreverjanje znanja preko testov na spletni strani. Izpiti se ne opravljajo preko spleta, ampak na sedežu šole oziroma študijskih središčih (DOBA, 2006).

5. SKLEP

Menim, da je največja prednost e-izobraževanja poleg neodvisnosti od časa in prostora učenja, ki omogočata učenje kadarkoli in kjerkoli, možnost izkoriščanja ekonomije obsega. E-izobraževanje je ob primerni infrastrukturi lahko zaradi večjega števila uporabnikov dosti cenejše kot pa klasično izobraževanje. Vendar pa se ravno tu poleg pomanjkanja socialnih stikov z ostalimi učenci in mentorjem pojavlja po mojem mnenju največji problem e-izobraževanja. Menim, da masovno in poceni e-izobraževanje ne more biti tako kvalitetno kot je klasično izobraževanje. Razloge skriva v tem, da v primeru, če hočemo imeti kvalitetno izobraževanje, v skupini ne sme biti preveč učencev. Mentor bi moral imeti v skupini maksimalno 15 učencev, kar pa pri masovnem e-izobraževanju ne pride v poštev, saj bi večje število mentorjev podražilo e-izobraževanje. Ravno zato velikokrat kvalitetna e-izobraževanja stanejo več denarja kot pa klasično izobraževanje. Menim, da se v e-izobraževanje izplača vlagati, saj bo v prihodnosti le-to postalo prevladujoča oblika izobraževanja. Trenutno imajo v Sloveniji od e-izobraževanja največ koristi redni študentje, saj jim omogoča lažje delo pri predmetih, pri katerih uporabljajo njegove elemente.

6. LITERATURA

DOBA [URL: <http://www.doba.si/snd/default.asp>], 31.1.2010.

E-CHO [URL: <http://dl.ltfe.org>], 31.1.2010.

E-izobraževanje: Visokošolski in višješolski zavodi, 2005/2006, RIS, 63 str.

LTFE (Laboratorij za telekomunikacije Fakultete za elektrotehniko Univerze v Ljubljani) [URL: <http://www.ltfe.org>], 31.1.2010.