

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

NATAŠA ROSENSTEIN

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**STRATEGIJA RAZVOJA PODJETJA AMBICIJ
NA PODROČJU E-IZOBRAŽEVANJA**

Ljubljana, september 2010

NATAŠA ROSENSTEIN

IZJAVA

Študentka Nataša Rosenstein izjavljam, da sem avtorica tega magistrskega dela, ki sem ga napisala v soglasju s svetovalcem dr. Mihom Škerlavajem, in da v skladu s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____

Podpis: Nataša Rosenstein

KAZALO

UVOD	1
1 E-IZOBRAŽEVANJE	6
1.1 Opredelitev e-izobraževanja	6
1.2 E-izobraževanje v Sloveniji	15
2 OKOLJE IN SISTEMI ZA MANAGEMENT E-IZOBRAŽEVANJA	24
2.1 Okolje inovativnega e-izobraževanja.....	24
2.2 Sistemi za management e-izobraževanja	29
2.3 Predstavitev in analiza izbranega sistema za management e-izobraževanja primerne za izbrano podjetje	36
3 VPeljAVA E-IZOBRAŽEVANJA V PODJETJU AMBICIJ	41
3.1 Kratka predstavitev podjetja AMBICIJ v povezavi z e-izobraževanjem.....	41
3.2 Možnosti in strategija vpeljave e-izobraževanja v podjetju AMBICIJ.....	42
3.3 Ocena posledic vpeljave e-izobraževanja na rast in razvoj podjetja AMBICIJ.....	49
4 RAZPRAVA	51
SKLEP	54
LITERATURA IN VIRI	57

KAZALO SLIK

Slika 1: Podmnožice učenja na daljavo	10
Slika 2: Razvoj e-izobraževanja	11
Slika 3: Poznavanje e-izobraževanja v povezavi z velikostjo podjetja	17
Slika 4: Vrsta izobraževanja.....	18
Slika 5: Urejenost spletnih strani in virtualnega učnega okolja vseh zavodov – povprečno na zavodu.....	22
Slika 6: Deleži glede na intenzivnejšo uporabo IKT v zavodu na različnih področjih	23
Slika 7: Zgodovina razvoja in uporabe informacijsko komunikacijske tehnologije v izobraževanju.....	25
Slika 8: Sodoben koncept učnega okolja e-izobraževanja	27
Slika 9: Vplivi na stroškovno učinkovitost z IT podprtim izobraževanjem	28
Slika 10: Glavne funkcije sistema za management e-izobraževanja.....	31
Slika 11: Spletna učilnica Moodle Athabasca univerze	37
Slika 12: Spletna učilnica Fakultete za gradbeništvo in geodezijo	38
Slika 13: Osnovne funkcionalnosti integriranega elektronskega okolja e-izobraževanja	39
Slika 14: Vizitka podjetja AMBICIJ	42
Slika 15: Model »drevo odločanja«.....	47
Slika 16: Razvoj trajnostnih tržnih prednostih	48

KAZALO TABEL

Tabela 1: Značilnosti celostnega e-izobraževanja v povezavi z značilnostjo odraslih	14
Tabela 2: Opremljenost podjetij z IKT po številu zaposlenih.....	19
Tabela 3: Vzorčni okvir in stopnje odgovorov v raziskavi	21
Tabela 4: Urejenost spletnih strani in virtualnega učnega okolja vseh zavodov – povprečno na zavodu.....	22
Tabela 5: Deleži glede na intenzivnejšo uporabo IKT v zavodu na različnih področjih	23
Tabela 6: Funkcionalnosti funkcij sistema za management e-izobraževanja.....	32

UVOD

Opredelitev problema

Dejstvo je, da nenehen razvoj informacijske-komunikacijske tehnologije (v nadaljevanju IKT) spreminja naša življenja in močno posega v način življenja in opravljanje vsakdanjih aktivnosti. Ravno zato velikokrat govorimo o »informacijski dobi« ali kar o »dobi znanja«. Na spremembo sodobnega poslovnega okolja in na življenje posameznikov vplivajo tudi nepredvidljiva dogajanja na svetovnih trgih, hitra dinamika tehnoloških sprememb, razvoj programskih rešitev in različnih informacijskih omrežij. Čedalje več sprememb in poudarjanje pomena opazamo na področju razvoja človeških virov in s tem se večajo tudi potrebe po nenehnem izobraževanju ter pridobivanju znanja, na različnih področjih in v vseh možnih oblikah.

Arh, Kokalj, Dinevski in Blažič (2008, str. 155) so tudi mnenja, da nam danes sodobna IKT in internet ponujata veliko novih možnosti na vseh področjih. To ima močan vpliv tudi na način pridobivanja znanja in dejstvo je, da postaja e-izobraževanje, ki pomeni učenje in poučevanje z izkoriščanjem sodobne tehnologije, danes vse pomembnejše. E-izobraževanje pomeni tudi bolj učinkovit, ekonomičen in izboljššan način pridobivanja znanja.

V povezavi s tem, se na trgu pojavljajo številne platforme/sistemi za izvajanje izobraževanja in management znanja. Izobraževanje torej skupaj z drugimi elementi okolja in družbe doživlja velike spremembe. Možnosti uporabe različnih IKT tudi na področju izobraževanja so velike in še neizkoriščene. Brezžični internet, različni sistemi managementa, večpredstavnosti in ostale tehnologije so izboljšali proces izobraževanja in vanj vnesle nove dimenzije kompleksnosti. Z uporabo nove tehnologije postaja pridobivanje znanja tako atraktivnejše in bolj dinamično ter določenim segmentom dosegljivejše.

Nekaterim podjetjem to predstavlja tudi nove poslovne priložnosti, dodaten vir zaslužka in možnosti za vpeljavo novih oblik poslovanja, drugim pa novo dimenzijo poslovanja ter sodoben management znanja. Miličić (2002, str. 1) pravi: »Elektronsko poslovanje, internet in učenje na daljavo, video konference, elektronsko poslovanje s plačilnimi karticami ipd. so le nekatere izmed pomembnih pojavnih oblik, ki so imele za posledice spremembe tako v poslovanju kot tudi v kulturi organizacij.«

Uporaba novih metod poslovanja in napredne IKT je vse bolj v porastu, tudi v segmentu izobraževanja. Poleg napredka v tradicionalnem šolskem sistemu smo priča počasnemu, a vztrajnemu vstopu slovenskega trga na trg e-izobraževanja. Vse več je na eni strani uporabnikov e-izobraževanj in na drugi strani ponudnikov.

Lahko rečemo, da začetki e-izobraževanja segajo že v prejšnje tisočletje. Leinonen (2007, str. 1) v svoji analizi ugotavlja, da je v poznih 90. letih interno usposabljanje dozorelo v obliki e-izobraževanja. V tistem času je veliko svetovalcev poudarjalo e-izobraževanje kot nov trend, in nove metode izobraževanja so se pričele razvijati v drugo smer. Leinonen (2007, str. 1) je oblikoval nekako pet obdobjev razvoja IKT v izobraževanju. V zadnje peto obdobje je vključil prosto dostopne vsebine, kot so razni blogi, Wikipedia, spletni portali in ostalo, kar je dostopno širši množici. V tem petem obdobju se nahajamo sedaj in gre dejansko za povezovanje več konceptov iz preteklosti in njihovo nadgradnjo.

V Sloveniji je razvoj in uporaba oblik e-izobraževanja še danes nekako v povoju in zaostajamo za bolj razvitimi državami kot so ZDA, Kanada in Avstralija, ki so tudi na tem področju razvoja in uporabe novih tehnologij in metod v ospredju. Dinevski in Ojsteršek (2003, str. 538) pravita: »V Evropi je stanje glede uvajanja e-izobraževanja, za razliko od ZDA, kjer ima pobudo skoraj izključno privatni sektor, nekoliko specifično in drugače organizirano. Nekatere države, kot na primer Francija, Španija in Švedska, so ustanovile velike javno financirane organizacije.« Hkrati navajata svoje razumevanje uvajanja e-izobraževanja v akademske institucije kot evolutiven razvoj klasičnega načina izobraževanja, ki se z intenzivno podporo IKT prične spreminjati v pojavnih oblikah in postopkih.

V teoriji in praksi naletimo na različna in neenotna pojmovanja koncepta e-izobraževanja, zato je potrebna njegova opredelitev. Enotne in splošno sprejete definicije e-izobraževanja do danes še nismo sprejeli. Se je pa ta pojem skozi čas spreminjal in danes se v povezavi s tem pojavljajo tudi drugi izrazi kot so: izobraževanje na daljavo (angl. *Open Distance Learning*), spletno izobraževanje (angl. *Web Based Training*), on-line izobraževanje (angl. *On-line Learning*) in drugi. Prav pri vseh e-oblikah učenja gre za izobraževanje, izpopolnjevanje in usposabljanje s pomočjo nove, sodobne IKT ter interneta.

Termin e-izobraževanje se je začel pojavljati že pred letom 2000, kar ugotavljata tudi Dinevski in Ojsteršek (2003, str. 538) in pravita, da se je po letu 1999 pričelo skoraj povsod omenjati termin e-izobraževanje, ki v splošnem označuje izobraževanje, kjer informacijska tehnologija delno ali v celoti nastopa kot posrednik med izobraževalno institucijo, učiteljem in učencem.

Arh, Kokalj, Dinevski in Jerman Blažič (2008, str. 156) v povezavi s pojmovanjem koncepta e-izobraževanja ter definicijo navajajo: »V slovenščini se v zadnjih nekaj letih večinoma uporablja izraz e-izobraževanje, kot eden izmed prevodov izraza e-learning. V praksi se velikokrat govori tudi o e-učenju, kar seveda izhaja iz angleškega prevoda e-learning. Glede na to, da je učenje povezano z aktivnostjo posameznika, je e-izobraževanje e-učenju nadrejen pojem, saj gre za izobraževanje, ki ga s pomočjo informacijske tehnologije izvaja izobraževalna institucija, ki organizira izobraževanje in učečim se nudi podporo.«

Pojem e-izobraževanje se je od leta 2000 pričel pojavljati tu v programih in akcijskih načrtih Evropske komisije, ki so na voljo na njihovi spletni strani. Evropska komisija danes na svoji spletni strani spodbuja e-izobraževanje tudi tako, da že ponuja brezplačne spletne e-tečaje, ki obravnavajo predvsem teme skupnega interesa članic Evropske unije (v nadaljevanju EU), saj naj bi mešanje različnih oblik izobraževanja postalo del usposabljanja po vsej EU, ter pripomoglo k širjenju dobrih davčnih in carinskih praks. Tudi Dinevski in Ojsteršek (2003, str. 538) omenjata, da v slovenščini večinoma uporabljamo izraz e-izobraževanje, kot enega izmed prevodov izraza e-learning.

Pojem e-izobraževanja, ki bo uporabljeno v magistrskem delo predpostavlja naslednje značilnosti: (1) prostorska ločitev izobraževalca (predavatelja) in izobraževanca (učenca), kar je tudi največja ločnica e-izobraževanja v primerjavi s klasičnim oziroma tradicionalnim izobraževanjem; (2) dvosmerna komunikacija med udeleženci v e-izobraževanju; in (3) aktivna vloga organizatorja izobraževanja ter uporaba sodobne tehnologije in interneta za izvajanje e-izobraževanja.

S tem se strinja tudi Arh (2005, str. 6), ki pravi: »E-izobraževanje predstavlja izobraževanje, ki poteka ločeno od mesta poučevanja in zato zahteva specifične tehnike načrtovanja izobraževalnih gradiv, poučevanja, komunikacije s pomočjo informacijskih in telekomunikacijskih tehnologij [...] ter posebne pristope k ureditvi vseh organizacijskih in administrativnih zadev«.

V nadaljevanju magistrskega dela bom na podlagi zgoraj omenjenega uporabljala pojem e-izobraževanje, ki je v nadaljevanju tudi bolj podrobno predstavljeno. Tematiko bom obravnavala z vidika ponudnika kot organizatorja izobraževanja, v povezavi s tem pa seveda tudi z vidika uporabnika. Predmet proučevanja je torej e-izobraževanje na primeru podjetja.

V magistrskem delu bom osredotočena na mikro in majhna podjetja (za namene magistrskega v nadaljevanju majhno podjetje) kar pa ni naključje, saj je bilo po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije v letu 2008 od skupnega števila 152.541 podjetij, delež mikro in majhnih podjetij kar 98,3%. Na podlagi tega podatka predvidevam, da je potencial za razvoj mikro in majhnih podjetij v Sloveniji velik. Njihovo rast in razvoj je potrebno spodbujati, saj je od njihovega preživetja, uspeha in odpiranja novih delovnih mest odvisen gospodarski položaj države. Moja pozornost je usmerjena predvsem na slovenski trg, saj menim da so poslovne priložnosti v povezavi z e-izobraževanjem pri nas še neizkoriščene.

Raziskava priložnosti in možnosti e-izobraževanja v majhnem podjetju bo dobro dopolnilo k ostalim prispevkom in raziskavam, ki so trenutno osredotočene predvsem na univerze in velika podjetja. Majhna podjetja bodo tako lažje ugotovila, ali jim e-izobraževanje pomeni priložnost za rast in razvoj ali ne; porabniki bodo dobili jasno predstavbo o koristnosti e-izobraževanja; država in podporne institucije za mala in srednje velika podjetja oziroma MSP, pa bodo dobile dodatne informacije za uspešno delo v prihodnje.

Namen magistrskega dela, raziskava in temeljna hipoteza

Magistrsko delo je usmerjeno k študiju in analizi možnosti vpeljave e-izobraževanja v majhno podjetje. Potrebno je poudariti, da se v literaturi in raziskavah avtorji osredotočajo predvsem na univerze in večja podjetja, z vidika majhnega podjetja pa je premalo raziskanega in zapisanega. Kljub vsemu bom skušala zanimive raziskave in dobre prakse postaviti v okolje majhnega podjetja ter skušala ugotoviti, kakšne priložnosti predstavlja vpeljava e-izobraževanja v majhno podjetje ter kakšne možnosti ob upoštevanju virov in okoliščin sploh ima majhno podjetje ter kako aktivnost na tem področju vpliva na družbo in gospodarstvo.

Delo je praktično naravnano, saj želim na podlagi raziskave postaviti tudi temelje za oblikovanje strategije razvoja izbranega podjetja AMBICIJ, svetovanje, izobraževanje in druge poslovne storitve, Nataša Rosenstein s.p. (v nadaljevanju podjetje AMBICIJ) na področju e-izobraževanja. Dejstvo je namreč, da mora podjetje v teh nestabilnih tržnih razmerah, globalni krizi in vse večji konkurenci čim boljše zasledovati cilje in to so: nenehna rast, stabilnost, razvoj, inovativnost in uspešno poslovanje. Tako kot proučevano podjetje se tudi vse več drugih, še posebno v času svetovne gospodarske krize, sprašuje: (1) kam in kako naprej; (2) ali nas postavljeni cilji vodijo v pravo smer; (3) v katere projekte je smiselno vlagati, da bodo stroškovno učinkoviti ter v skladu s postavljenimi vizijami in krovnimi cilji podjetja; (4) kako optimizirati poslovne procese in podobno.

Podjetje se zaveda, da je slovenski trg majhen, konkurenca pa velika, zato je potrebno v poslovanje vpeljevati vedno nove, sodobne metode poslovanja in novo tehnologijo. Ker je podjetje mlado so možnosti za razvoj na različnih področjih velike, tudi na področju izobraževanja oziroma e-izobraževanja, ki bo glavna tema magistrskega dela.

Raziskovalno vprašanje, ki si ga zastavljam je torej: »Kakšne so možnosti vpeljave e-izobraževanja v majhnem podjetju?«, Hipoteza, ki jo postavljam pa je: »Tudi majhna podjetja imajo neizkoriščene možnosti na področju e-izobraževanja.«

Opre delitev ciljev

Temeljni cilj magistrskega dela je raziskati in analizirati ponudbo platform/portalov/rešitev za izvajanje e-izobraževanja ter identificirati možnosti vpeljave ponudbe e-izobraževanja v majhnem podjetju. Za doseg temeljnega cilja je potrebno zajeti širši pogled na področje e-izobraževanja, zato iz temeljnega cilja izhajajo naslednji pomožni cilji.

Da bi ugotovili, kakšne možnosti vpeljave e-izobraževanja v svoje poslovanje ima majhno podjetje, je potrebno najprej jasno opredeliti pojem e-izobraževanja (prvi pomožni cilj). V drugem delu magistrskega dela je potrebno opredeliti in analizirati okolje e-izobraževanja ter ponudbo sistemov za management e-izobraževanja (drugi pomožni cilj). Nato sledi tretji del, ki bo zajemal izbor in analizo nekaj, za majhno podjetje, primernih platform/portalov/rešitev za izvajanje e-izobraževanja (tretji pomožni cilj). Četrty pomožni cilj v okviru četrtega dela se nanaša na oblikovanje strategije vpeljave e-izobraževanja v izbranem podjetju ter oceno posledic tega dejanja. Navedeni pomožni cilji omogočajo uresničitev temeljnega cilja magistrskega dela.

Opre delitev metode dela

Pri izdelavi magistrskega dela sem uporabljala predvsem metode dela, ki temeljijo na proučevanju teoretičnih izhodišč in nam dajejo podlago za celovito oceno stanja in razvijanja strategij. Teoretičen del temelji na uporabi več znanstvenih metod proučevanja. Osnovna uporabljena metoda bo tako splošna raziskovalna metoda spoznavnega procesa, s pomočjo katere bodo zbrana dejstva, podatki in informacije, ki se nanašajo na proučevano tematiko. Poleg metode spoznavnega procesa bodo uporabljene tudi metoda deskripcije (opisovanje dejstev, procesov, pojavov), metoda kompilacije (povzetek spoznanj, opazovanj in stališč nekaterih avtorjev) ter analitska metoda (prikaz obstoječega stanja in analiza). V okviru praktičnega dela sem obravnavala študijo primera in je prav tako temeljil na uporabi več raziskovalnih metod.

Pri pripravi magistrskega dela sem se opirala na ugotovitve relevantne domače in tuje strokovne literature in ostalih dostopnih virov (svetovni splet, zakonski predpisi, viri, članki, prispevki ipd.), ki teoretično in praktično obravnavajo področje izobraževanja. V veliko pomoč pri pripravi dela so mi bile tudi pridobljene praktične izkušnje, saj sam že nekaj let izvajam klasične oblike izobraževanj (seminarji, delavnice, tečajji). Od leta 2008 pa pridobivam praktične izkušnje tudi z e-mentoriranjem pri priznani izobraževalni instituciji.

Opredelitev zasnove dela

Magistrsko delo je razdeljeno na več poglavij ter bo zajemalo teoretičen in praktičen del. Teoretičen del zajema predvsem uvodni del in poglavje, ki sledi. Kasneje teorijo povezujem s študijo primera. Uvodnemu delu, kjer bodo predstavljeni področje proučevanja, namen, cilj, metoda in zasnova dela, bo sledilo drugo poglavje s predstavitvijo e-izobraževanja. To poglavje bo namenjeno opredelitvi e-izobraževanja in predstavitvi stanja v Sloveniji ter vzrokov za to, ter grob pregled razvoja e-izobraževanja na našem trgu. Nekaj bo tudi govora o pričakovanih napovedih in trendih na tem področju.

Sledi poglavje, kjer bom predstavila okolje inovativnega e-izobraževanja in analizirala nekaj pomembnejših in za proučevano podjetje najprimernejših sistemov/rešitev/platform/programov za izvajanje e-izobraževanja ter možnosti za njihovo implementacijo v izbranem podjetju

Nadalje tretje poglavje pa bo zajemalo študijo primera in bo namenjeno proučevanju možnosti vpeljave e-izobraževanja v izbranem podjetju ter analiziranju koristnosti te vpeljave. V četrtem poglavju bo opredeljena razprava. V sklepnem poglavju bodo povzete ključne ugotovitve, ki bodo dobljene v okviru izdelave magistrskega dela ter podano mnenje.

1 E-IZOBRAŽEVANJE

1.1 Opredelitev e-izobraževanja

Tehnološki napredek je spremenil naš način življenja, delovanja, razmišljanja in učenja. Mimo vidnih vplivov zmogljivih računalnikov, svetovnega spleta in Interneta zadnjih deset let na načina poučevanja in učenja tako preprosto ne moremo. Procesoma učenja in poučevanja je bila dana nova dimenzija fleksibilnosti, kar je oblikovalo nove priložnosti in možnosti, tako za posameznike kot tudi za različne organizacije.

Danes se v okviru spodbujanja izobraževanja in usposabljanja vse bolj omenja »vseživljenjsko učenje« in Bates (1995, str. 11) pravi, da je e-izobraževanje idealna metoda vseživljenjskega učenja. Urdan in Weggen (2000, str. 6) pa ugotavljata tudi, da se bodo morali ljudje v 21. stoletju učiti bolj intenzivno kot kadarkoli prej, ter da je namen e-izobraževanja v podjetju predvsem zaposlene zalagati s svežimi informacijami ter jih, s stroškovno učinkovitim programom, oblikovati v motivirane, kompetentne in usposobljene strokovnjake.

V zadnjih nekaj letih lahko opazimo močno potrebo po spremembi tradicionalnih učnih pristopov, ki zaradi svoje narave težko sledijo razvoju in trendom. Komisija Evropskih skupnosti (v Klobučar, 2010) navaja: «Predlog EU o evropskem letu ustvarjalnosti in inovacij ugotavlja, da »tradicionalni učni pristopi, ki temeljijo na neposrednih navodilih ali predavanjih, niso več primerni. Zamenjujejo jih modeli, ki so bolj usmerjeni na učenca in ki temeljijo na učenčevi aktivni udeležbi v postopku razmišljanja in interpretacije. Učenje poteka skupaj z drugimi, kar ustvarjalno spreminja socialne prakse in navade. Organizacijska kultura, ki podpira odprtost in ustvarjalnost, je pomemben predpogoj za uspešno učenje in inovacije.»

V sodobnem svetu je izobraževanje na daljavo že uveljavljena oblika izobraževanja, ki je enakovredna klasičnemu. Prisotno je v vseh razvitejših evropskih državah, v vzhodnoevropskih pa se na njegovo uvajanje pripravljajo (Zagmajster, 1996, str. 5). Bates (1995, str. 13) ugotavlja, da se je v zadnjih 30 letih izobraževanje na daljavo razširilo v mnogo držav in postalo pomemben del večine modernih izobraževalnih sistemov. Dandanes se trg e-izobraževanja tako nekako deli na dva glavna dela: formalno izobraževanje in neformalno izobraževanje, in tako velikokrat posamezniki in podjetja že nadgrajujejo svoje znanje s pomočjo e-izobraževanja.

Ker nam je z e-izobraževanjem dana možnost hitrega in učinkovitega posredovanja in sprejemanja znanja je o e-izobraževanju vedno več govora. Lahko rečemo, da je prišlo z e-izobraževanjem do nekakšne revolucije na izobraževalnem področju, saj gre za proces učenja s pomočjo novih tehnologij. Arnold (2010) pravi, da ima e-izobraževanje z dostopom do svetovne ponudbe izobraževalnih vsebin ogromen potencial za izboljšanje življenja milijonov ljudi. Allen (2003, str. 3) v zvezi z e-izobraževanjem ugotavlja: (1) Izobraževanje predstavlja tako posamezniku kot tudi organizaciji svojevrsten proces; (2) Nedvomno je povezano s spremembo obnašanja, tako posameznika kot organizacije; (3) Gre za navdušenje, kompetence in željo po uporabi tehnologije.

E-izobraževanje ljudje počasi sprejemamo za običajen vir znanja in informacij in tudi kot nujno potrebna saj ugotavljamo, da lahko z orodji e-izobraževanja hitreje in ceneje nadgrajujemo svoje znanje in izboljšamo svoje sposobnosti ter uspešno zasledujemo nenehne spremembe, ki jih v zasebno in poslovno življenje prinaša nova tehnologija, med katerimi je definitivno tudi internet. Tudi Cohen in Nycz (2006, str. 1–2) sta mnenja, da je e-izobraževanje pomembno za ekonomski razvoj, tako posameznikov kot družbe. Vidita ga tudi kot: (1) tehnološki odziv na družbene potrebe po hitrem, vseživljenjskem učenju; (2) tehnološko rešitev v danem trenutku za problem iskanja najboljše možne kombinacije različnih skupin učencev in določene izobraževalne vsebine, z uporabo določene kombinacije učnih pripomočkov.

Nov, sodoben in moderen način izobraževanja ne prinaša le udobje pri izobraževanju, v smislu prihranka časa in denarja, temveč tudi učinkovitost izvajalcev izobraževanj, ki lahko nudijo podporo in pomoč večjemu številu učencev ter nudijo boljše in bolj aktualne učne vsebine. E-izobraževanj zaradi svoje specifičnosti, zlahka premaguje tudi demografske in geografske ovire.

Lahko rečemo, da je ravno fleksibilnost časa in kraja učenja najrazličnejša prednost e-izobraževanja. S tem se strinjata tudi Urdan in Weggen (2000, str. 6) in ugotavljata, da je največja prednost e-izobraževanja ravno prihranek pri času in stroških organizacije ter neposrednih srečanj učencev in učiteljev. Pa tudi, da lahko se lahko izobraževanje izvaja ob zelenem času na zelenem mestu, 24 ur na dan in 7 dni v tednu.

Izobraževanje prek Interneta (online izobraževanje) so opazili tudi v drugih, ne samo izobraževalnih okoljih. Tako se prek intraneta, interneta in ektraneta izobražujejo tudi zaposleni v podjetjih, s čimer podjetja povečujejo vrednost človeškega kapitala. Pridobivanje novih znanj je namreč pomembno tako za posameznika, ki si s tem povečuje zaposlitvene možnosti, kot tudi za podjetje in državo, ki si tako povečujeta človeški kapital in konkurenčno prednost (Sulčič, Lesjak in Balde, 2004, str. 3).

Podjetja, ki želijo obstati na trgu in biti konkurenčna, se zavedajo pomembnosti nadgrajevanja znanja zaposlenih ter nenehno investirajo v svoj človeški kapital, ki je v sodobnem svetu ključen za uspeh. Močnik, Urbančič in Rugelj (2001, str. 508) ugotavljajo, da je potrebno v tekmi s časom dosegati in ohranjati konkurenčnost, ko si industrija prizadeva učinkovito izrabiti možnost za dvig produktivnosti in kakovosti. Eden od načinov dvigovanja kvalitete podjetja je permanentno usposabljanje in izobraževanje zaposlenih. Pri tem pa zaradi svojih prednosti postaja vse pomembnejša možnost učenja na daljavo.

Poslovna okolja imajo za uvedbo e-izobraževanja torej največ razlogov, saj postaja e-izobraževanje vse pomembnejši tako za podjetja kot tudi za zaposlene in nezaposlene. Ta sodobna oblika izobraževanja vzpodbuja nenehno pridobivanje novih informacij, veščin in znanja ter tako vzpodbuja osebni in profesionalni razvoj. Največkrat se izvajanje e-izobraževanja uvaja v podjetjih predvsem zaradi zniževanja stroškov izobraževanja in prihranka pri porabi časa (z vidika uporabnika) ali pa kot nova poslovna priložnost (z vidika ponudnika e-izobraževanja).

E-izobraževanje v vseh možnih oblikah torej postaja pomembno strateško orožje v boju proti recesiji, konkurenci in neznanju tako posameznikov kot tudi gospodarstva kot celote. Z internetom se nam je odprl »okno v svet« in pridobivanje znanja je postalo naš vsakdanjik. Mnoge brezžične tehnologije kot to WiFi, WiMax in 3G mobilna omrežja, ki se že pojavljajo na trgu, omogočajo naslednji preskok v e-izobraževanju, ki s tem postaja še bolj atraktivno in omogoča, da uporabniki resnično dostopajo do vsebin kadarkoli in kjerkoli. Bates (1995,

str. 3) ugotavlja, da mora biti izbor tehnologije odvisen od potreb učencev in vsebine ter da uporaba najnovejše tehnologije še ne zagotavlja izboljšanja učnega procesa.

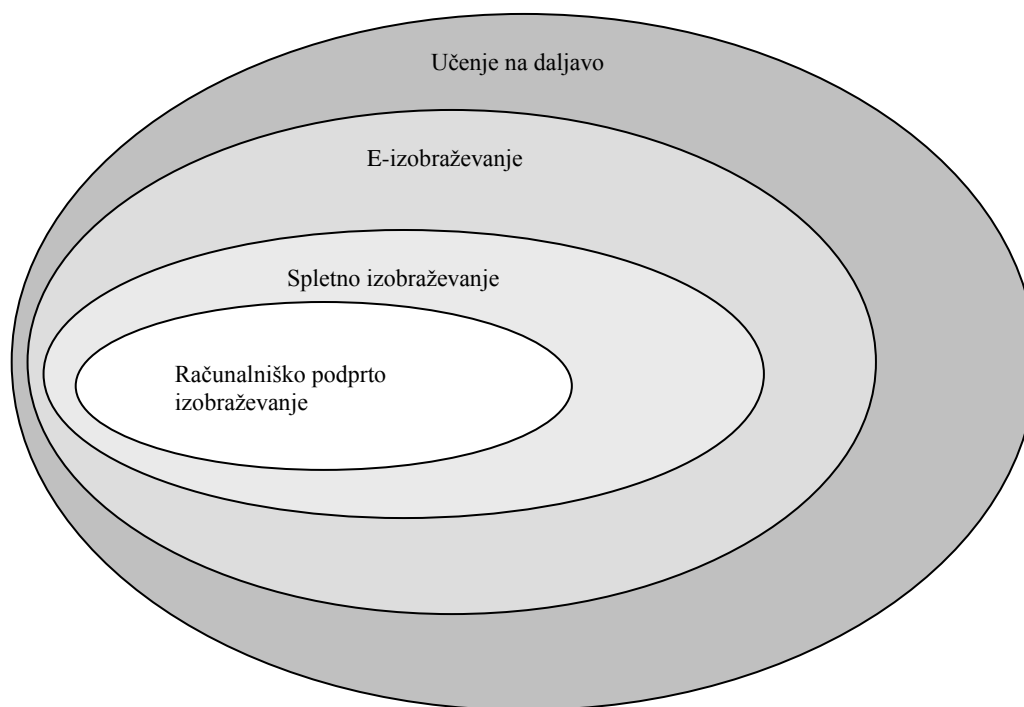
E-izobraževanje ne pomeni le elektronsko, temveč tudi bolj učinkovito, izboljšano in ekonomično učenje, ki vključuje posebno obliko interaktivnosti med učenci in učitelji. E-izobraževanja brez interneta si ne moremo predstavljati, saj ima internet dandanes najpomembnejšo vlogo pri podajanju, podpiranju in ocenjevanju izobraževanja. Z uporabo digitalnih orodij sta nam procesa poučevanje in učenje olajšana. Ally (2003, str. 4) ugotavlja, da se definicije e-izobraževanja razlikujejo, zaradi različnega izvajanja izobraževanja ter uporabe različne tehnologije.

V literaturi in v vsakdanjem življenju zasledimo torej različne termine za e-izobraževanje in lahko rečemo, da do sedaj ni bila še določena le ena generična definicija. S tem se strinja tudi Anderson (2004) in med drugim v svoji raziskavi omenja tudi pojme kot so internetno-izobraževanje, virtualno-izobraževanje, izobraževanje na daljavo in druge. Pri vseh pojmih pa je skupno to, da je učenec fizično ločen od učitelja, da učenec uporablja določeno tehnologijo (običajno računalnik) za dostop do učnega materiala, ter da poteka interakcija med učencem in učiteljem s pomočjo tehnologije. Podobno ugotavlja Ally (2003, str. 3) in pravi tudi, da je zaradi uporabe različnih terminov težko razviti generično definicijo.

Dinevski in Ojsteršek (2003) ugotavljata, da se je termin e-izobraževanje kot celovita informacijska podpora izobraževalnemu procesu pričel skoraj povsod omenjati po letu 1999. Študij na daljavo je po raziskavah zelo primerna oblika izobraževanja za posameznike, ki imajo družinske, delovne in druge obveznosti. S tem načinom se poskuša maksimizirati možnost samostojnega izobraževanja z optimizacijo pogojev, ki omogočajo učinkovit proces izobraževanja.

E-izobraževanje kot tehnološko podprto izobraževanje Urdan in Weggen (2000, str. 8) definirata, kot proces posredovanja vsebine preko vseh elektronskih komunikacijskih sredstev vključno z: Internetom, intranetom, ekstranetom, satelitskimi prenosi, avdio/video nosilci, interaktivno televizijo, zgoščenko ipd.. Ugotavljata tudi, da se izrazi kot so e-izobraževanje, izobraževanje na daljavo, tehnološko podprto izobraževanje, internetno izobraževanje in podobno, uporabljajo v različnih kontekstih v različnih skupinah uporabnikov. Pomen teh izrazov se nenehno spreminja, torej tudi e-izobraževanje. E-izobraževanje je po njunem mnenju ena od podmnožic učenja na daljavo, kot prikazuje Slika 1.

Slika 1: Podmnožice učenja na daljavo



Vir: WR Hambrecht & Co., v Urdan in Weggen. *Corporate E-learning: Exploring a new frontier*, 2000, str. 8.

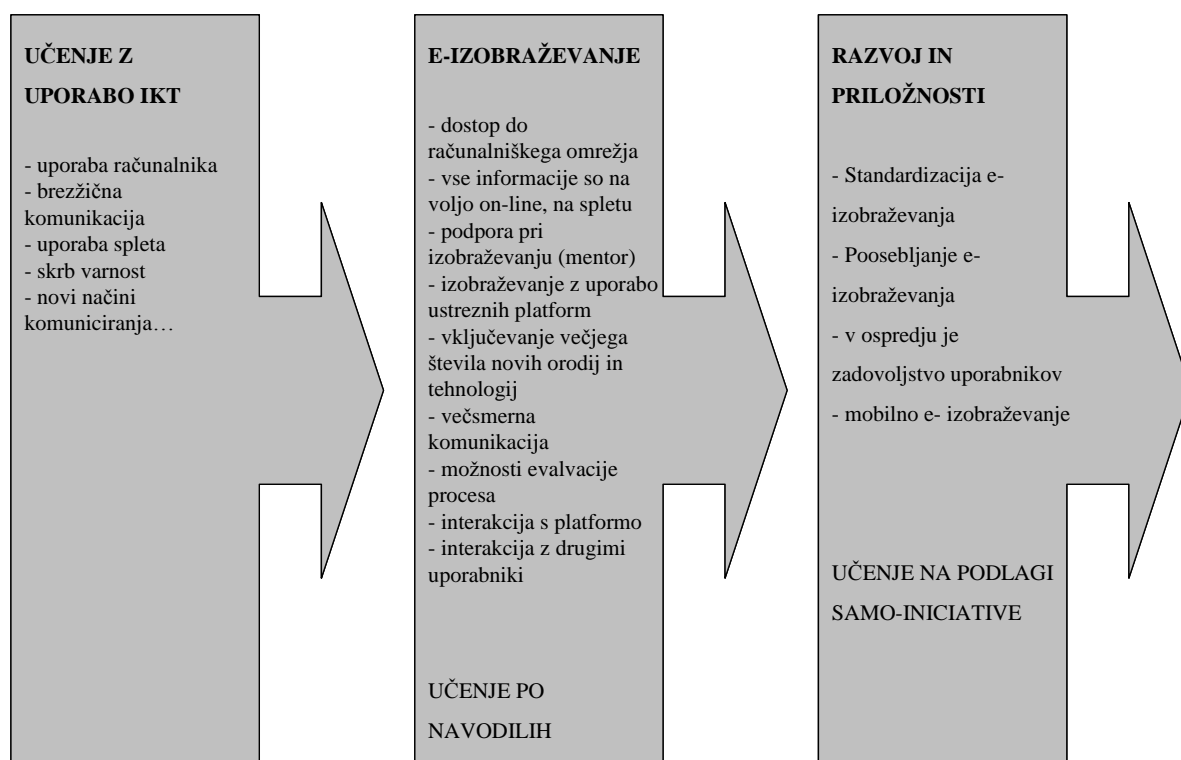
E-izobraževanje kot del učenja na daljavo v svojem poročilu »Profili in trendi 2008« vidi tudi Ministrstvo za šolstvo Nove Zelandije (2009, str. 12). E-izobraževanje se po njihovem nanaša tako na formalno kot tudi na neformalno izobraževanje, z uporabo orodij za elektronsko posredovanje znanja ter razvija odnos med učencem in učiteljem. Da je e-izobraževanje posredovanje in sprejemanje znanja s pomočjo različnih elektronskih orodij se strinjata tudi Koohang in Harman (2005, str. 3).

Začetek elektronskega poslovanja sega že v začetek 90. let prejšnjega stoletja, torej še pred razširitvijo interneta v poslovne namene, ki nam dandanes odpira nove in sveže priložnosti. Sulčič (2008, str. 351) ugotavlja, da nekateri (Turban et al., 2008), povezujejo te začetke s finančnimi prenosi v 70. letih prejšnjega stoletja ter z računalniško izmenjavo podatkov (RIP oz. angl. *EDI – Electronic Data Interchange*). Sulčič (2008, str. 352) prav tako ugotavlja, da podjetja prek interneta opravljajo različne dejavnosti na različnih področjih, predvsem bančne in finančne dejavnosti ter raziskavo trga. Manj pa se prek interneta izvaja usposabljanje in e-izobraževanje.

Zaharias (2010) ugotavlja, da so dimenzije uporabnosti, kot jih določa ISO (1993) v povezavi z e-izobraževanjem naslednje: (1) Učinkovitost: v oblikovanem okolju je uporabnik z določenimi sredstvi (čas, denar, napor) zmožen doseči določene cilje; ter (2) Zadovoljstvo: raven udobja uporabnika in sprejemanje splošnega sistema. Nadalje avtor navaja, da formalna evalvacija vključuje: (1) Učinkovitost: doseganje ciljev poučevanja; kako hitro in stroškovno učinkovito so bili cilji doseženi; (2) Zadovoljstvo: uporabniki so zadovoljni in si želijo še naprej e-izobraževati.

Razvoj brez uporabne sodobne IKT ni možen, saj je to področje že od vsega začetka zasnovano in tesno povezano z aktualnimi in naprednimi IKT, kar je razvidno iz Slike 2. Za učinkovito izvajanje izobraževanja so ključni različni sistemi za management e-izobraževanja (angl. *Learning management systems / LMS*).

Slika 2: Razvoj e-izobraževanja



Vir: Prirejeno po M. Sajko, K. Rabuzin, in Ž. Hutinski. *System Development for e-Learning in an Institution of Higher Education*, 2006, str. 9.

Bregar (2008) v povezavi z obsegom in integriranostjo tehnološke podpore v izobraževalnem procesu omenja štiri oblike e-izobraževanja in sicer tradicionalno izobraževanje (brez tehnološke podpore), deloma tehnološko podprto izobraževanje, mešano izobraževanje in celostno e-izobraževanje (največji obseg in največja integriranost tehnološke podpore procesu). E-izobraževanje razmejuje na:

a) e-izobraževanje v širšem pomenu – delno tehnološke podprto izobraževanje (DTPI): IKT se uporablja parcialno in nepovezano, uporabljajo se nespremenjeni pedagoški koncepti in modeli tradicionalnega izobraževanja, obseg dela je praktično nespremenjen.

b) e-izobraževanje v ožjem pomenu besede – celostno e-izobraževanje (CEI): IKT je celostno integrirana v izobraževalni proces, prostorska ločenost učitelja in udeleženca izobraževanja, komunikacija je prostorsko neodvisna in podprta s tehnologijo, uporabljajo se sodobni in k znanju usmerjeni pedagoški modeli in koncepti, aktivna vloga izobraževalne organizacije v izobraževalnem procesu, izobraževalne vsebine so posredovane praviloma prek interneta v elektronski obliki, večsmerna komunikacija (med udeleženci, med učitelji...).

Pričakujemo lahko, da bodo izobraževalne vsebine v naslednjih letih posredovane skozi heterogena omrežja, kar je prikazano v Primeru 1.

Primer 1:

H.C. Muntean in G.M. Muntean (2007, str. 199) ugotavljata, da se večina e-izobraževanja sedaj sicer še vedno izvaja preko Interneta, vendar pa vendar podjetja kot so IneractiveServices in Ossidian že začela posredovati e-vsebine skozi mobilne telefone. Menita, da: (1) se bo v naslednjih letih povečala uporaba e-izobraževanja tako v šolstvu kot tudi v zasebnem sektorju; (2) bo povečan interes in uporaba posebnih vsebin; (3) bo posredovanje vsebin potekalo skozi različna omrežja (npr. WiFi in 3G mobilno omrežje); (4) da se bodo uporabljale različne oblike in načini za izvajanje e-izobraževanja.

Razvoj novih oblik izobraževanja, kamor nedvoumno sodi e-izobraževanja, je pogojeno z dvema temeljnima pogojema to sta: (1) Objektivni pogoj; materialni elementi kot na primer primerna računalniška in komunikacijska opremljenost ter rešitve; in (2) Subjektivni pogoj, kamor bi šteli znanje, računalniško in internetno pismenost ter pripravljenost za uporabo novih oblik učenja z internetom.

Frankola (2010, str. 9) ugotavlja: (1) Da se ni smiselno truditi v smeri, da izkušnjo iz učilnic nadomestimo z izkušnjo z e-izobraževanjem; ter (2) Da se industrija e-izobraževanja pomika v smeri ponujanja tečajev razdeljenih na manjše dele, ki trajajo od 15 do 20 minut. Takšni krajši tečaji so lažje obvladljivi in posledično bolj ažurni. Učenci pa lahko sami oblikujejo izobraževalni program, kot ga želijo in potrebujejo. V Primeru 2 so prikazane splošne koristi in prednosti, katere izpostavljajo v podjetju Nevron.

Primer 2:

Splošne koristi in prednosti, ki jih prinaša e-izobraževanje

- prihranek časa - v povprečju je čas izobraževanja krajši za 40-80 % v primerjavi s klasičnim izobraževanjem
- znižanje stroškov izobraževanja – če se izobraževanja udeleži veliko učencev in je izobraževalni program naravnano dolgoročno
- doslednost podajanja učne snovi – učna snov je vsakemu učencu podana in interpretirana na enak način
- povečan učni uspeh – raziskave kažejo večjo učinkovitost e-izobraževanja v primerjavi s klasičnim izobraževanjem, kažejo se kar za 50% boljši rezultati kot pri klasičnem izobraževanju
- možnost obnavljanja pridobljenega znanja – učenci lahko do posodobljenih učnih programov dostopajo še večkrat po že končanem izobraževanju
- povečana kakovost izobraževanja – večkrat posodobljena učna gradiva in boljši načini sledenja oziroma merjenja rezultatov izobraževanja
- prilagodljivost dinamičnih učnih vsebin – učno snov je možno prilagajati potrebam posameznikov

Koristi za učenca/uporabnika e-izobraževanja

- posamezniku prilagojeno izobraževanje – uporabnik praviloma sam izbira način, pot in hitrost učenja
- fleksibilno izobraževanje – v večini primerov uporabnik sam izbira čas in kraj učenja
- možnost nenehnega posodabljanja učnih vsebin – posodabljanje e-gradiv je zelo enostavno in hitro, zato primerno tudi za znanje, ki se hitro spreminja (npr. zakoni...)
- spremljanje učnega napredka – spletne učilnice omogočajo takojšnje povratne informacije in spremljanje napredka uporabnika, tako da ob vsakem trenutku ve, kje se nahaja, koliko učne snovi je že predelal in koliko mu je še ostane
- ni skrbi o velikosti učne skupine – če gre zgolj za e-izobraževanje, so skupine lahko neomejeno velike
- manjša psihološka omejitev – v primeru napak uporabniki niso izpostavljeni ostalim udeležencem izobraževanja, prav tako pa so na voljo dodatni poskusi
- izločitev nekaterih stroškov – potovanja, namestitve, inštruktorji in podobno
- povečana motivacija – povratne informacije skozi avtomatsko interaktivnost ali mentorja so odlični motivacijski vzvodi
- izboljšana podpora mentorjev – uporabniki so glede na učni program stalno spremljani in usmerjeni s strani mentorjev

Kot že omenjeno ima tudi e-izobraževanje številne prednosti in svoje značilnosti. V Tabeli 1 je pregleden prikaz prednosti in značilnosti celostnega e-izobraževanja v povezavi z značilnostjo odraslih prikazala, ki jih je opredelila Bregar (2008).

Tabela 1: Značilnosti celostnega e-izobraževanja v povezavi z značilnostjo odraslih

ZNAČILNOSTI ODRASLIH	ZNAČILNOSTI CELOSTNEGA E-IZOBRAŽEVANJA
Samostojnost pri odločanju	Fleksibilnost v izbiri učnih stilov in izvedbe programa
Usmerjenost v problemsko usmerjeno izobraževanje in poglobljanje znanja	Fleksibilnost izobraževalnih vsebin, hiter in enostaven dostop do novih virov; razvoj novih znanj in kompetenc
Bogastvo življenjskih izkušenj	Aktivna vloga pri ustvarjanju novega znanja s pomočjo ICT komunikacije
Izobraževanje kot ena od aktivnosti	Fleksibilnost izvedbe programa (v času, prostoru in tempu)

Vir: L. Bregar, Kako udejanjiti potenciale e-izobraževanj, 2008.

Ker ima e-izobraževanje, tako kot klasično izobraževanje, poleg številnih prednosti tudi nekaj pomanjkljivosti, lahko izpostavimo naslednje: (a) socialno izključenost posameznih učencev; (b) pasivnost in nemotiviranost posameznikov; (c) neustrezna informacijska pismenost kar posameznikom onemogoča učinkovito izobraževanje; (d) neustrezna tehnološka podpora; (e) slab izbor tehnološke platforme za izvajanje e-izobraževanja; (f) v ospredju ni vedno uporabnik in kakovost izobraževanja ter (g) slab dostop do interneta kar onemogoča učenje.

Tudi Bregar (2008) k omejitvenimi dejavniki e-izobraževanja z vidika udeleženca omenja nizko stopnjo obvladovanja samostojnega učenja, nezadostno informacijsko pismenost, neprimerno tehnično infrastrukturo in neustrezne internetne povezave ter nemotiviranost. Prav tako omenja ugotovitve nekaterih študij (Megatrends in e-learning provision, 2007; Thwarted innovation, 2004), ki ugotavljajo da so razlogi za neizpolnjena pričakovanja izobraževalne ustanove naslednji: (1) neustrezne priprave za uvedbo programov e-izobraževanja, (2) neupoštevanje ekonomike e-izobraževanja, (3) neustrezna izbira in akreditacija programov, (4) neustrezni management in (5) neustrezna zasnova programov e-izobraževanja.

Bregar (2008) prav tudi ugotavlja, da so razlogi za neizpolnjena pričakovanja okolja: nezadostno poznavanje in razumevanje e-izobraževanja, neustrezna razvojna politika (uravnoteženost kadrovske in tehnološke komponente), delovanje določenih podporni ustanov in aktualna zakonodaja.

Teo Boon in Kheng Leng Gay (2006, str. 2–4) ugotavljata, da je bolj pomembno razvijati uporabne in v pridobivanje znanja osredotočene e-vsebine, kot pa se osredotočati predvsem na tehnologijo e-izobraževanja. Vse več ponudnikov e-izobraževanja se osredotoča predvsem na predstavitev njihove tehnologije, ki jo uporabljajo in manj na element »pridobivanje znanja in informacij« s pomočjo e-izobraževanja, kar pa bi moralo biti v središču. Dejstvo je, da informacije, ki nam jih ponuja internet še ne predstavljajo znanja. Tisto kar uporabnik naredi z informacijami se lahko ali pa ne prevesi v uporabno znanje.

Moore in Kearsley (v Gruenbaum, 2010) ugotavljata, da razumevanje narave e-izobraževanja pomaga izvajalcem vzpostaviti primerne on-line tečaje. Visoko kvalitetne vsebine morajo vključevati nekatere funkcije in tako Cercone (2008) ugotavlja, da so to naslednje: (1) Povezati novo znanje predhodnega učenja; (2) Ohraniti sodelovanje in socialne interakcije med študenti; (3) Spodbuditi spodbudno okolje; (4) Vključiti aplikacije; (5) Spodbuditi vnaprejšnje samoorganiziranje učenja.

Z do zdaj navedenim je temeljito in jasno opredeljen pojem e-izobraževanje, pa tudi razlika med pojmom e-učenje in e-izobraževanje. S tem je bil dosežen prvi pomožni cilj magistrskega dela. Če na kratko, z enim stavkom, povzamem različne definicije lahko rečem, da je e-izobraževanje izobraževanje na daljavo in je ločeno od mesta poučevanja ter zahteva specifične tehnike izvajanja in uporabe ter primerno tehnologijo. V današnjem času je kakršna koli oblika e-izobraževanja skoraj obvezno povezana z internetom. Z vidika uporabnika e-izobraževanja lahko rečemo, da gre za sodoben način pridobivanja informacij in danes nujno potreben za razvoj posameznika in družbe.

1.2 E-izobraževanje v Sloveniji

V svetu so pri praktičnem uveljavljanju e-izobraževanja v ospredju ZDA, Kanada in Avstralija. ZDA v e-izobraževanju vidijo prvorazredno poslovno možnost, hkrati pa način učenja in usposabljanja, ki je še posebno primeren za zaposlene (Arh in drugi, str. 400). Medtem pa se države Evropske unije še ne zavedajo poslovne priložnosti, ki jih prinaša e-izobraževanje.

Evropska unija in tudi Slovenija sta se torej na te spremembe in potrebe odzvala pozno, vendar France in Urbančič (2005, str. 394) ugotavljata, da: (1) so možnosti e-izobraževanja veliko večje, kot kaže trenutna praksa; (2) interes e-izobraževanja narašča hkrati z uveljavljanjem vseživljenjskega izobraževanja na vseh ravneh; (3) je potrebno njegovo širjenje podpreti v kombinaciji s tradicionalnimi oblikami izobraževanja ter (4) se počasi tudi e-izobraževanje vključuje v prizadevanja za razmah vseživljenjskega izobraževanja, kar je ena od pomembnih postavk izobraževalne strategije na ravni celotne EU in dobiva v njenih dokumentih ter zakonodaji držav članic (tudi Slovenije) vidno mesto ob že uveljavljenem formalnem izobraževanju. Tako bo podjetjem omogočena lažja presoja potencialnih koristi e-izobraževanja in njegovega vpliva na poslovanje podjetja.

Slovenija je tudi na področju razvoja in uporabe e-izobraževanja ter napredne IKT v primerjavi z drugimi državami Evropske unije v zaostanku. Arh, Kokalj, Dinevski in Jerman Blažič (2008, str. A155) pravijo: »Glede na raziskave, ki so bile v preteklosti pripravljene na tem področju znotraj različnih institucij, lahko povzamemo, da se v Sloveniji pravi razvoj in uporaba e-izobraževanja pravzaprav šele pričinja.«.

Projekti, ki so bili v Sloveniji povezani z razvojem e-izobraževanja, so se pogosto kljub velikih finančnih vložkih zaključili neuspešno in brez učinkov. Eden glavnih generatorjev e-izobraževanja pri nas je študij na daljavo, ki je bil še v začetku devetdesetih let v večini nepoznan. V Sloveniji so pričeli z razvojno-raziskovalnim projektom Uvajanje študija na daljavo na slovenske visokošolske ustanove leta 1991 na Centru za razvoj univerze (Bregar, 1995, str. 1).

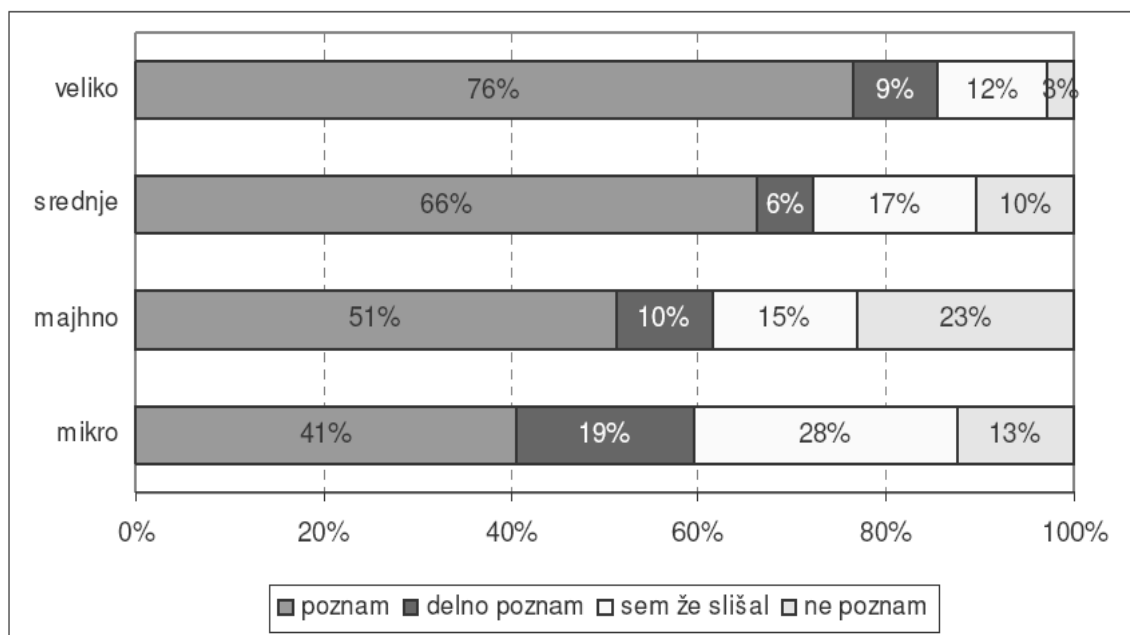
Na začetku razvijanja e-izobraževanja je Slovenija izvajala tudi program Računalniško opismenjevanje (RO), katerega rezultat so bile razvite vsebine, vendar brez večje podpore. Leta 2002 je ta program zamrl, financiranje pa se je nadaljevalo znotraj Ciljnih raziskovalnih projektov t.i. CRP, katerih rezultat je bila tudi le teoretična podlaga brez konkretnih rezultatov. Sredi devetdesetih je začela v Sloveniji delovati Nacionalna projekta skupina t.i. NCP, ki je poskušala v Sloveniji zagotavljati ustrezne razmere na državni ravni za razvijanje e-izobraževanja.

Nadalje je bil ustanovljen Center za e-izobraževanje in vseživljenjsko učenje Univerze v Mariboru, ki nudi svetovalne in tehnične storitve s področja e-izobraževanja in študija na daljavo. Rezultati analize stanja informatizacije šolstva leta 2006 so bili bolj spodbudni saj so pokazali, da je bila Slovenija ena izmed prvih evropskih držav, ki je leta 1993 zagotovila pogoje za dolgoročni sistematični preskok na področju uporabe IKT pri poučevanju in učenju (Arh in drugi, 2008, str. 157). V Sloveniji so se izvajali poleg že omenjeni tudi drugi projekti, ki tudi niso imeli posebnih rezultatov.

Kot opazovalka dogajanja na slovenskem trgu in na podlagi podatkov raziskave v okviru magistrskega dela lahko rečem, da je največ ponudnikov e-izobraževanja in aktivnosti v osrednje-slovenski regiji. To potrjujejo tudi rezultati raziskave o pregledu študija na daljavo Andragoškega centra iz leta 2006. Rezultati so pokazali, da je bilo največ ponudnikov e-izobraževanja v osrednje-slovenski regiji (36,4 %). Najslabše so se izkazali na Koroškem, v Prekmurju in na Notranjsko-kraškem, ker ni bilo nobenega ponudnika. Med predstavljenimi programi so prevladovali programi splošnega neformalnega izobraževanja (79,9 %), sledili pa so programi za pridobitev izobrazbe. Med neformalnimi programi so prevladovali e-tečaji tujih jezikov in programi računalniškega usposabljanja (Arh in drugi, 2008, A 159).

V osnutku Nacionalne strategije e-izobraževanja 2006–2010 je bila glavna vizija do leta 2013 vzpostaviti učinkovit in v celoti informacijsko podprt nacionalni sistem izobraževanja. Kljub temu E-izobraževanje v slovenskih podjetjih in tudi v šolstvu žal še ni na taki ravni, kot bi si verjetno vsi želeli. Pozitivno pa je, da poznavanje pojma e-izobraževanja in tudi uporaba novih oblik izobraževanja narašča iz leto v leto. Ravno to pa za majhna kot tudi za velika podjetja ter za posameznike pomeni nove priložnosti in izzive. Iz Slike 3 je razvidno, da je poznavanje e-izobraževanja pogojeno tudi z velikostjo podjetja.

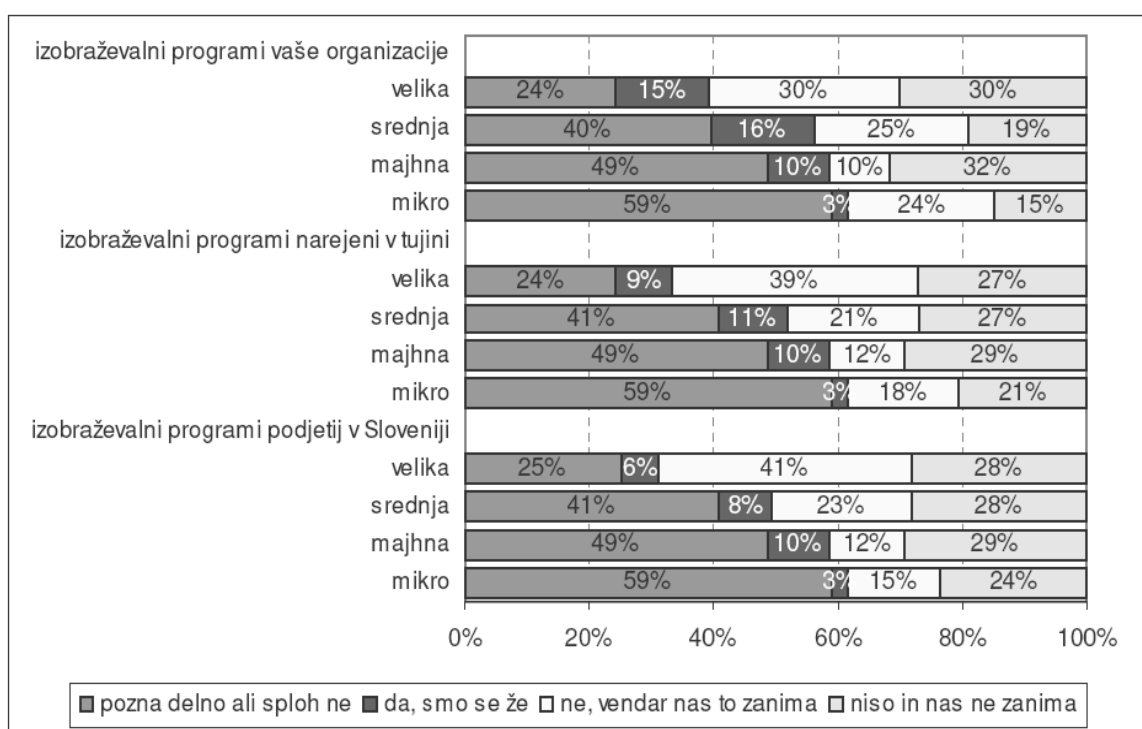
Slika 3: Poznavanje e-izobraževanja v povezavi z velikostjo podjetja



Vir: V. Vehovr, & R. Platinovšek, *Izobraževanje in e-izobraževanje*, 2005, str. 26.

Kot je razvidno iz Slike 4 se je največ zaposlenih e-izobraževalno v programih lastnega podjetja (15 %), desetina velikih podjetij je svoje zaposlene izobraževala že tudi v tujih programih, nekaj manj (6 %) pa v okviru programov, ki jih na trgu ponujajo različna podjetja v Sloveniji. Za srednja podjetja so deleži nekoliko višji. (Arh in drugi, 2008, A 160).

Slika 4: Vrsta izobraževanja



Vir: V. Vehovar, & R. Platinovšek, *Izobraževanje in e-izobraževanje*, 2005, str. 28.

Na Institutu »Jožef Stefan« so v letu 2006 opravili raziskavo, katere namen je bil oceniti takratni položaj trga e-izobraževanja v Sloveniji, identificirati različne oblike e-izobraževanja in opredeliti strukturo. Rezultati so pokazali, da je prevladovala ponudba e-tečajev in mentorstva ter ponudba specialnih izobraževalnih vsebin z različnih področjih kot so računalništvo in informatika, marketing, računovodstvo, davki, jeziki. Raziskava je bila tudi spodbudna saj je pokazala, da je Slovenija kljub počasnemu razvoju napredovala pri ponudbi e-izobraževanja (Arh in drugi, 2008, str. 161).

Navedeno potrjuje tudi reprezentativna telefonska anketa RIS 2005 izvedena med 713 slovenskimi podjetji saj je pokazala, da delež podjetij, ki svoje zaposlene pošiljajo na izobraževalne tečaje znaša 88 % za velika podjetja, 83 % za srednja, 71 % za majhna in 44 % mikro. Anketa je pokazala tudi, da delež podjetij, ki poznajo pojem e-izobraževanje najvišji med velikimi podjetji (76 %) in najmanjši pri mikro podjetjih (41 %). Zanimiv je tudi podatek, da je približno petina podjetij v vzorcu e-izobraževanje že uporabljala. V letu 2004 se je e-izobraževalo okoli 1 % vseh zaposlenih v slovenskih podjetjih. Rezultati ankete govorijo, da ne glede na to, da je delež podjetij, ki so že uporabljala e-izobraževanje, zanimanje za to vrsto izobraževanja približno trikrat presega uporabo (Vehovar in Platinovšek, 2005).

Sajko, Rabuzin in Hutinski (2006, str. 106) ugotavljajo, da je interes e-izobraževanja direktno povezan z interesom uporabe IKT. Ker sta izobraževalni proces in proces posredovanja znanja zelo kompleksna ugotavljajo tudi, da trenutno e-izobraževanje še nima možnosti izpodriniti klasičnega učenja. Se pa strinjajo, da bo v prihodnje z razvojem e-izobraževanje še pridobival na svoji moči.

Sulčič (2008, str. 350) ugotavlja, so skoraj vsa podjetja, ki so bila vključena v raziskavo Statističnega urada Republike Slovenije (v nadaljevanju SURS) 2007 uporabljala računalnike in sicer 93,6 % mikro, 97,2 % malih in 99,2 % srednje velikih podjetij. Raziskava je pokazala, da so v srednje velikih podjetjih vsi računalniki priključeni na internetno omrežje, medtem ko je med mikro podjetji takih 91,2 %, med malimi pa 95,5 %. Po podatkih Eurostata, ki ne loči mikro od malih podjetij, ima več slovenskih malih in srednje velikih podjetij dostop do interneta (96 %) kot v EU 27 (93 %).

Podatkih analize RIS; IKT v podjetjih; iz leta 2005 kažejo, da je bilo med zaposlenimi v velikih in srednjih podjetjih le slaba tretjina rednih uporabnikov računalniške opreme, med zaposlenimi v mikro in majhnih podjetjih pa slaba polovica. Približno tri četrtine podjetij uporablja e-poslovanje, od tega najmanj velika podjetja. Zgovorni so tudi podatki Statističnega urada Republike Slovenije glede opremljenost podjetij z IKT, kar je razvidno iz Tabele 2.

Tabela 2: Opremljenost podjetij z IKT po številu zaposlenih

Podjetja, opremljena z IKT, po številu zaposlenih oseb, Slovenija, letno							
		5 in več zaposlenih	10 in več zaposlenih	5-9 zaposlenih	10-49 zaposlenih	50-249 zaposlenih	250 in več zaposlenih
2009	Uporaba računalnikov v podjetjih	16.026	7.851	8.176	6.195	1.391	265
	LAN - žični ali brezžični v podjetjih	11.174	6.314	4.860	4.683	1.367	265
	..Žični LAN v podjetjih	6.957	3.888	3.069	2.999	809	79
	..Brezžični LAN v podjetjih	4.218	2.426	1.791	1.683	558	185
	Intranet v podjetjih	3.456	2.225	1.230	1.477	537	211
	Ekstranet v podjetjih	1.550	1.013	537	700	223	91
	Podjetja uporabljajo odprtokodni operacijski sistem	1.933	1.137	796	696	298	143

VIR: Statistični urad Republike Slovenije, 2010.

Na podlagi zgoraj omenjenih podatkov in dejstev lahko trdimo, da imajo slovenska podjetja in ostale institucije glede razpoložljive infrastrukture popolnoma enake možnosti za uvedbo e-poslovanja in e-izobraževanja kot ostala podjetja iz drugih držav. Ker je uporaba računalnikov in najnovejše tehnologije pri nas še vedno nizka, je nizek tudi interes, kar pa posledično vpliva tudi na interes po e-izobraževanju. Zakaj v Sloveniji uporaba e-izobraževanja tako počasi napreduje lahko povežemo tudi z relativno slabo uporabo računalniške opreme, kar pa se iz leta v leto izboljšuje

Gospodarska zbornica Slovenije (2001, str. 10) ugotavlja, da je Sloveniji poslovna javnost zelo dobro seznanjena z e-izobraževanjem, saj obstaja velik interes po uvajanju teh sistemov v slovenskih izobraževalnih organizacijah, podjetjih in drugih ustanovah. Hkrati pa navajajo dva problema, ki sta prisotna in sicer: (1) pomanjkanje strokovnjakov s področja elektronskega učenja in (2) problem z izgradnjo in vzdrževanjem tovrstnih sistemov.

Vehovar, Pehan, Lesjak in Sulčič (2006, str. 5) v okviru raziskave RIS – Informacijske tehnologije 2005 – višji in visokošolski zavodi – ugotavljajo med drugim tudi naslednje:

- Z intenzivnejšo uporabo IKT bi skoraj tretjina zavodov dosegli bistvene izboljšave na področju izobraževanja. V vsakem primeru ima IKT po ocenah zavodov izjemen potencial, ki še ni dovolj izkoriščen.
- Na povprečnem zavodu ima 70 % vseh predmetov urejeno spletno stran z osnovnimi informacijami o predmetu. Dobra desetina (12 %) vseh predmetov na povprečnem zavodu ima tudi virtualno učno okolje. Pri tem visoka izstopa Moodle.
- Dobra tretjina (34 %) zavodov se popolnoma strinja s trditvijo, da je e-izobraževanje strateškega pomena za nadaljnji razvoj izobraževanja v zavodu. Kar polovica zavodov se je izjasnila, da so dobro seznanjeni s pomenom in z možnostjo e-izobraževanj pri izvedbi študijskih programov. Tretjina zavodov je popolnoma prepričanih, da bi si na tem področju želela več nacionalne koordinacije.
- Zavodov, ki nudijo e-izobraževanje pri vsaj enem predmetu je 25 (29,4 % vseh zavodov), zavodov, ki nudijo vsaj en študijski program v elektronski obliki pa je 24 (28,2 %). Pri vsaj petih zavodih so prikazani rezultati stanja nekonsistentni oziroma precenjeni (glede na primerjavo z uporabo virtualnega učnega okolja).
- Javni zavodi v povprečju nudijo 6,8 predmeta v obliki e-izobraževanja, na zasebnih šolah pa je to povprečje večje – 25,5 predmeta.

Tabela 3 prikazuje vzorčni okvir in stopnje odgovorov v raziskavi RIS – Informacijske tehnologije 2005:

Tabela 3: Vzorčni okvir in stopnje odgovorov v raziskavi

		vzorčni okvir		stopnje odgovorov	
		število (N)	delež znotraj skupine (%)	Število (n)	Delež odgovorov (%)
Lastnina	javni zavod	61	72	57	93
	zasebna šola	24	28	22	92
Tip	višja šola	36	42	33	92
	visoka šola	49	58	46	94
Področje	medicina in zdravstvo	7	8	5	71
	družboslovje in izobraževanje	20	23	19	95
	ekonomija (poslovno/ komercialna)	26	31	24	92
	tehnika in naravoslovje	23	27	22	96
	humanistika	9	11	9	100
Oblika	Univerza v Ljubljani	26	31	23	88
	Univerza v Mariboru	12	14	12	100
	Univerza na Primorskem	5	6	5	100
	samostojna fakulteta	4	5	4	100
	samostojna visoka šola	2	2	2	100
	samostojna višja šola	2	2	2	100
	enota	34	40	31	91
SKUPAJ		85	100	79	93

Vir: V. Vehovar, V. Pehan, D. Lesjak, & V. Sulčič, E-izobraževanje – visokošolski in višješolski zavodi, 2006 str. 14.

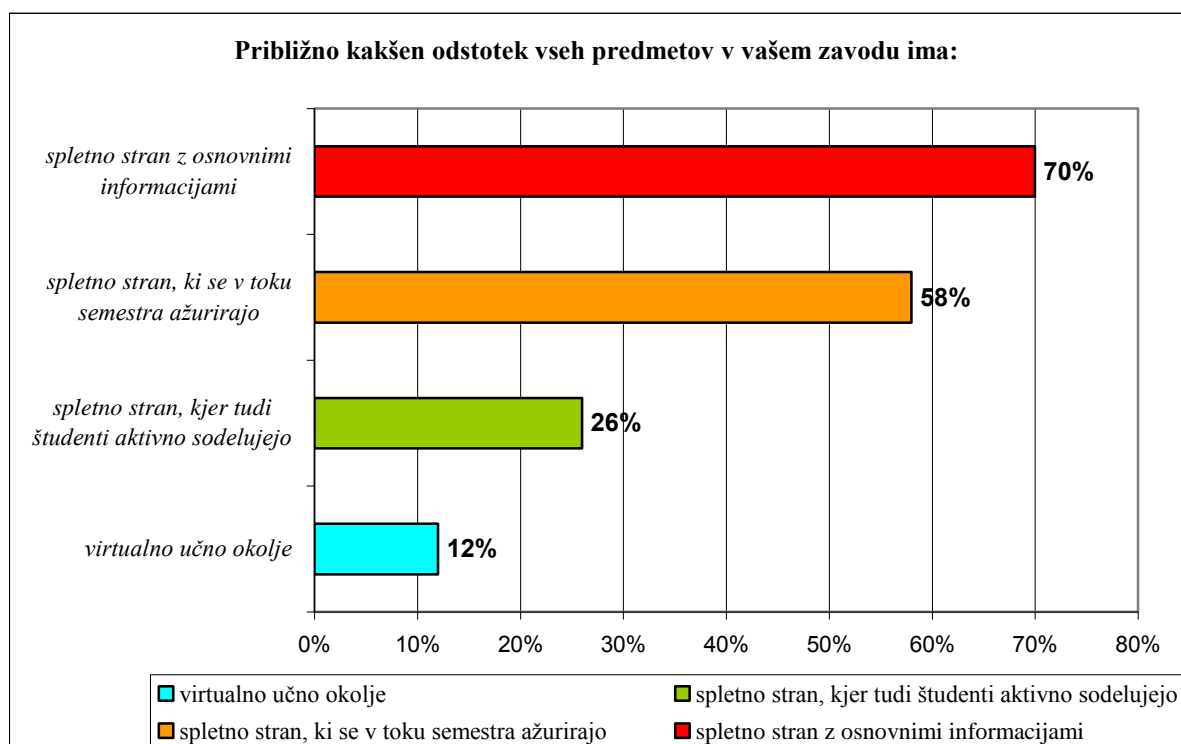
V okviru raziskave RIS – Informacijske tehnologije 2005 ugotavljajo, da ima le dobra desetina vseh predmetov na zavodu v povprečju virtualno učno okolje, kar je razvidno iz Tabele 4 in Slike 5. Standardni odkloni so pri vseh kategorijah veliki, kar pomeni, da vrednosti zelo nihajo (Vehovar, Pehan, Lesjak in Sulčič, 2006, str. 29).

Tabela 4: Urejenost spletnih strani in virtualnega učnega okolja vseh zavodov – povprečno na zavodu

Kakšen odstotek vseh predmetov v vašem zavodu ima...	N	Minimum	Maksimum	Povprečje	Stand. odklon
...spletno stran z osnovno informacijo	72	0	100	70	37
...spletno stran, ki se v toku semestra ažurira	72	0	100	58	28
...spletno stran, kjer tudi študenti aktivno sodelujejo	71	0	100	26	33
...virtualno učno okolje	71	0	100	12	27

Vir: V. Vehovar, V. Pehan, D. Lesjak, & V. Sulčič, *E-izobraževanje – visokošolski in višješolski zavodi*, 2006 str. 29.

Slika 5: Urejenost spletnih strani in virtualnega učnega okolja vseh zavodov – povprečno na zavodu



Vir: V. Vehovar, V. Pehan, V. , D. Lesjak, & V. Sulčič, *E-izobraževanje – visokošolski in višješolski zavodi*, 2006 str. 29.

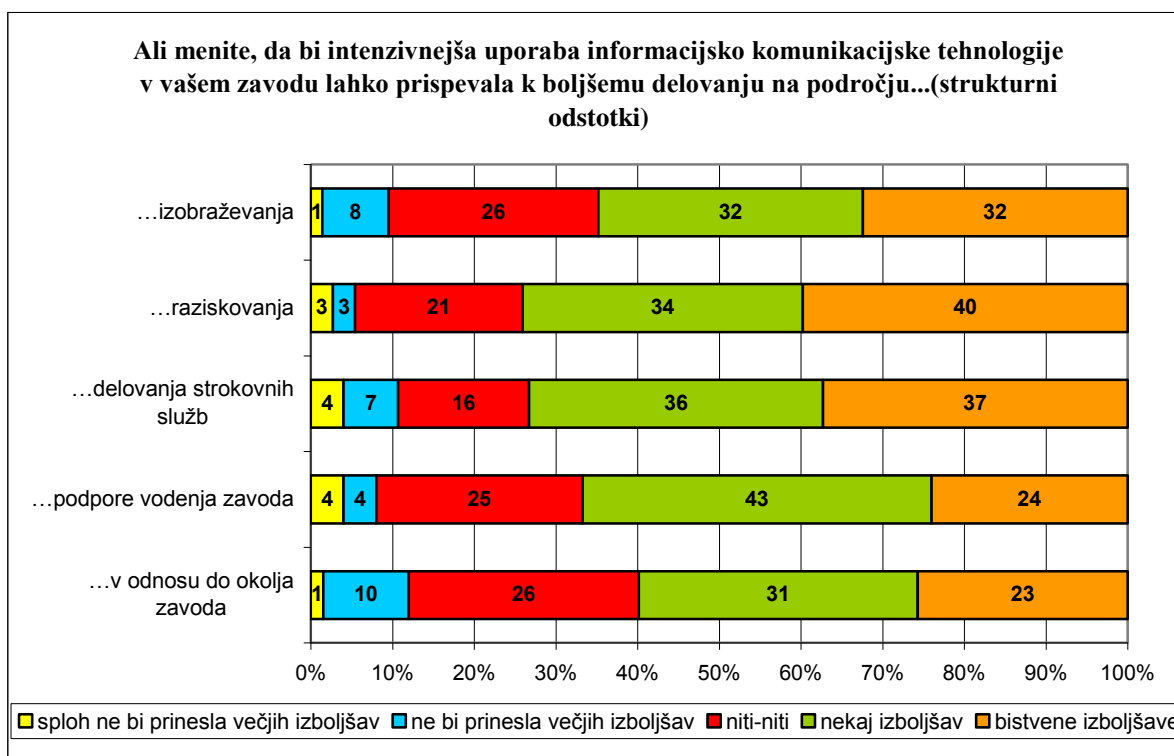
Vehovar, Pehan, Lesjak in Sulčič (2006, str. 21) v okviru zgoraj omenjene raziskave ocenjujejo skupni potencial IKT, kar je razvidno iz Tabele 5 in Slike 6 ter ugotavljajo, da z intenzivnejšo uporabo IKT skoraj tretjina (32 %) zavodov pričakuje bistvene izboljšave na področju izobraževanja. Zelo majhen delež zavodov, ne glede na področje, meni, da intenzivnejša uporaba IKT v zavodu sploh ne bi prinesla večjih izboljšav.

Tabela 5: Deleži glede na intenzivnejšo uporabo IKT v zavodu na različnih področjih

Ali menite, da bi intenzivnejša uporaba IKT v vašem zavodu lahko prispevala k boljšemu delu na področju...	sploh ne bi prinesla večjih izboljšav	ne bi prinesla večjih izboljšav	niti-niti	izboljšave	bistvene izboljšave	skupaj	
	%	%	%	%	%	%	n
...izobraževanja	1	8	26	32	32	100	74
...raziskovanja	3	3	21	34	40	100	75
...delovanja strokovnih služb	4	7	16	36	37	100	75
...podpore vodenja zavoda	4	4	25	43	24	100	73
...v odnosu do okolja	1	10	26	31	23	100	74

Vir: V. Vehovar, V. Pehan, D. Lesjak, & V. Sulčič, *E-izobraževanje – visokošolski in višješolski zavodi*, 2006 str. 21.

Slika 6: Deleži glede na intenzivnejšo uporabo IKT v zavodu na različnih področjih



Vir: V. Vehovar, V. Pehan, D. Lesjak, & V. Sulčič, *E-izobraževanje – visokošolski in višješolski zavodi*, 2006 str. 21.

Tudi Arh in drugi v raziskavi (2006, str. 400) ugotavljajo, da se v Sloveniji uveljavljajo različni nivoji (oblike) e-izobraževanja. Tako izobraževanje iz golih e-vsebin, ki zahteva izključno samostojno delo kot tudi kombinirano učenje (e-tečaji s pomočjo mentorstva), ki vključuje vlogo mentorja oziroma tutorja. V okviru raziskave je bilo ugotovljeno, da je bilo ponudnikov e-izobraževalnih vsebin v Sloveniji približno deset, še polovico manj pa je tistih, ki tudi razvijajo izobraževalne vsebine oziroma vzpostavljajo sisteme za management e-izobraževanja.

V Sloveniji je dandanes viden nekakšen paradoks, ko sicer prihajamo do spoznanja, kako pomembno je znanje in njegovo ustrezno ravnanje, a na drugi strani še vedno ne razumemo dovolj dobro, kako močno znanje in ustrezno ravnanje z njim vpliva na obstoj, rast in razvoj družbe kot celote.

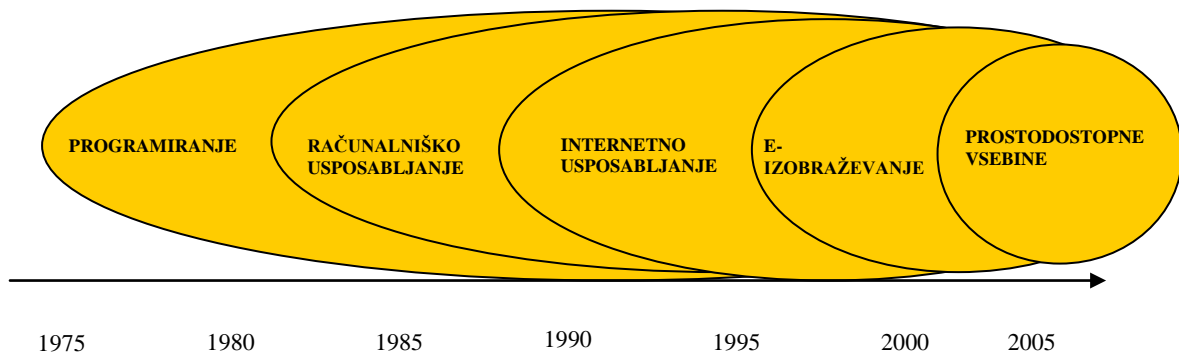
2 OKOLJE IN SISTEMI ZA MANAGEMENT E-IZOBRAŽEVANJA

2.1 Okolje inovativnega e-izobraževanja

Neskončne možnosti napredka s pomočjo interneta in sodobne IKT nam ponujajo velike spremembe na področjih našega vsakdanjega dela ter tako med drugim vplivajo na vrsto in način pridobivanja znanj in informacij. Uporaba sodobnih virov informacij in e-izobraževanje postaja danes vse pomembnejše. Oblikujejo se nova, inovativna okolja izobraževanja, ki vsakodnevno dobivajo nove razsežnosti. Aplikacije/orodja za izvajanje e-izobraževanja podpirajo razvoj informacijske in elektronske pismenosti, prav tako pa zmanjšujejo digitalno ločnico po svetu.

Tudi Močnik, Urbačič in Rugelj (2001, str. 508) ugotavljajo, da ima skokovit napredek znanosti in razvoj tehnologije, posebej na področju računalništva, velik vpliv na področja, od industrije do izobraževanja. Leinonen je leta 2006 pripravil strjeno analizo zgodovine razvoja IKT v izobraževanju in v njej njeno uporabo razvrstil v pet obdobj: programiranje, računalniško usposabljanje, internetno usposabljanje, e-izobraževanje in prostodostopne vsebine, kar je razvidno iz Slike 7. Leinonen v svoji analizi ugotavlja, da je internetno usposabljanje v obliki e-izobraževanja začelo zoreti v poznih 90. letih in v začetku leta 2000.

Slika 7: Zgodovina razvoja in uporabe informacijsko komunikacijske tehnologije v izobraževanju



Vir: T. Leinonen, *(Critical) history of ICT in education – and where we are heading*, 2007.

Arh (2005, str. 7–8) v okviru tehnoloških modelov e-izobraževanja in povezane prenosne tehnologije omenja pet generacij, ki jih je v svojih študiji opredelil Taylor (2001). Prva generacija je temeljila na dopisnem modelu, druga na večpredstavnostnem, tretja na uporabi sodobnih telekomunikacijskih sredstev z možnostjo sinhrono komunikacije, četrta na modelu fleksibilnega učenja – uporaba interneta in peta na modelu inteligentnega fleksibilnega učenja, kjer je v ospredju uporaba interneta z uporabo avtomatičnega sistema za posredovanje informacij in z dostopom do virov znanja s pomočjo interneta. Čas od ene do pojave druge generacije se je zmanjševal in tudi nobena generacija ni v celoti nadomestila prejšnje.

Danes se tako vzporedno pojavljajo različni načini e-izobraževanja, ki jih lahko razvrstimo v posamezne generacije. Arh (2005, str. 7–8) nadalje ugotavlja, da pri dopisnem modelu napredni interaktivni prenos še ni bil v uporabi. Pri večpredstavnostnem modelu se je v okviru izobraževanja pričelo uporabljati videokasete, gradiva za računalniško podprto učenje in interaktivni video. Pri tretji generaciji oziroma telekomunikacijskem modelu že zasledimo uporabo avidiokonferenc, videokonferenc, sinhrono komunikacijo in širokopasovni TR/Radio. Četrta generacija oz. model fleksibilnega učenja pričanja uporabljati interaktivno večpredstavnost in računalniško podprto komunikacijo s pomočjo interneta in intraneta. Pri zadnji peti generaciji oz. modelu inteligentnega fleksibilnega učenja se prične uporabljati dostop do učnih gradiv preko interneta, uporaba interneta z uporabo avtomatičnega sistema za posredovanje informacij ter dostop do virov znanja s pomočjo spletnega portala. Peti model zaznamuje fleksibilnost v času, prostoru in hitrosti; visoko kvalitetni materiali, napredni interaktivni prenos in nizki organizacijski variabilni stroški.

Lahko govorimo, da se dandanes pravzaprav razvija novo, sodobno učno okolje 21. stoletja, kjer si učenci želijo napredne, digitalne platforme za izvajanje učenja, z možnostjo prilagajanja in posebljanja. Učitelji, na drugi strani, pa si prizadevajo za fleksibilen, enostaven, moderen sistem izvajanje izobraževanja, ki bo omogočal inovativen pristop pri poučevanju in pestrost ter zanimivost pri njihovem vsakdanjem delu.

Hkrati pa hitro ugotovimo, da mora platforma za izvajanje in uporabo učenja omogočati kreativnost, uporabo različnih učnih metod ter enostaven dostop do različnih vsebin. Pomemben člen so tukaj seveda organizacije oziroma ponudniki e-izobraževanja, ki si želijo predvsem varno, zanesljivo, inovativno okolje e-izobraževanja, ki bo hkrati cenovno ugodno in lažje obvladljivo. Tudi Herawati in Adinugroho (2007, str. 1) menita, da uporaba e-izobraževanja raste in da gre za nov razvijajoči se model izobraževanja.

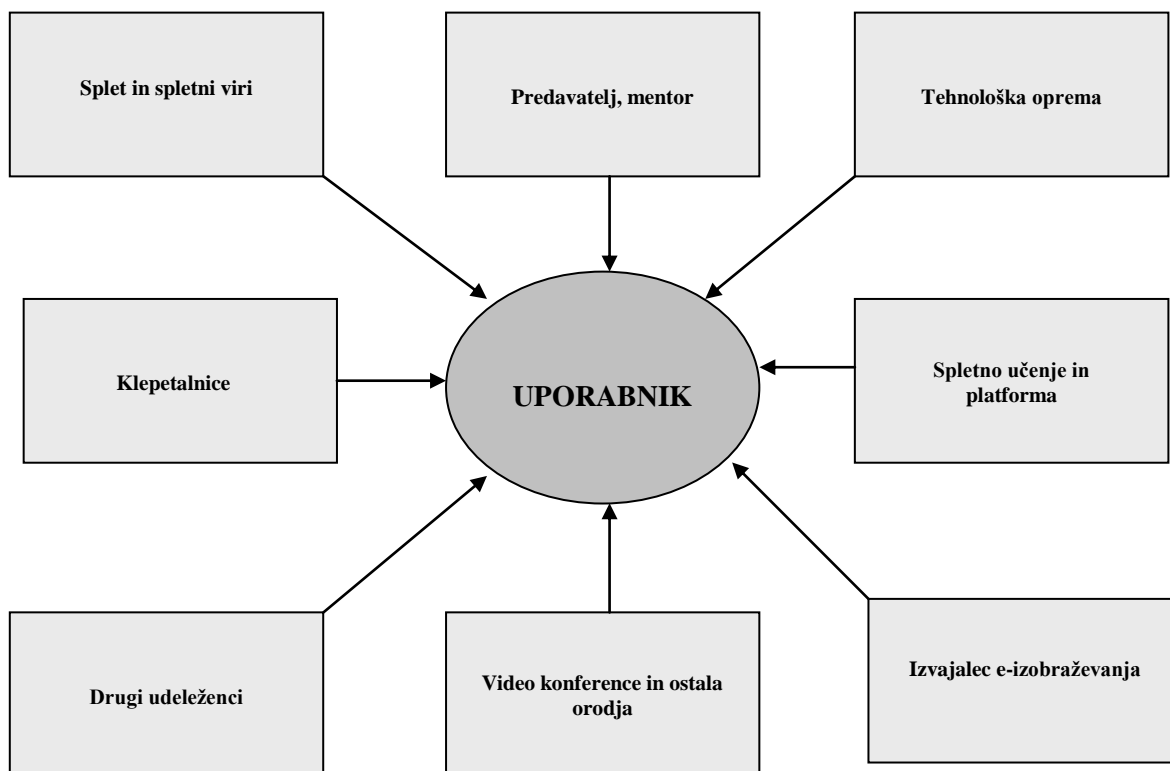
S tem se strinja tudi Karlin (2009, str. 3), ki pravi, da naj bi učinkovito učno okolje 21. stoletja zagotovilo: (1) Platformo in orodja za ponujanje in zagotavljanje interaktivnih učnih vsebin; (2) Platformo in orodja za sodelovanje in izgradnjo »socialnih mrež«, ki vključujejo študente, pedagoge, starše in ostale zainteresirane skupine; (3) Izdelke in storitve, ki omogočajo različne pristope k učenju in ponujajo uporabo tehnologij, ki jih študentje uporabljajo v vsakodnevem življenju, tudi v izobraževalnem procesu in na tak način prispevati k hitrejšem in učinkovitejšem izobraževalnem procesu.

V povezavi z e-izobraževanjem mnogokrat govorimo o medijih, ki predstavljajo sredstvo razširjanja najrazličnejših informacij, kjer so nam na voljo informacije poljubnih vrst kot so besedilo, slika, zvok ipd.. Te informacije se prenašajo po različnih kanalih in jih lahko obdelujemo in zajemamo na različne načine. Rebernik (2008, str. 4) pravi, da je pri izbiri učnega okolja, orodij in e-gradiva potrebno upoštevati različne omejitve, kot so razpoložljiva programska in strojna oprema, komunikacijske povezave, možnost dostopa do strežnika ali nabava lastnega strežnika.

Ko se odločamo o uporabi ustrezne platforme oziroma programske opreme je naš osnovni kazalnik za oceno tehnologije in sistemov za management e-izobraževanja, predvsem uporabnost. V ospredju mora biti uporabnik/učenec ter kakovost izobraževanja. Torej uporabnost v tem kontekstu pomeni kakovost in postavlja v središče uporabnike in njihove potrebe, kar je lepo razvidno iz Slike 8, ki prikazuje sodoben koncept učnega okolja e-izobraževanja.

V primerjavi s tradicionalnim načinom izobraževanja se pri e-izobraževanju spremeni osredotočenost iz učitelja na učenca in tako je za to obliko izobraževanja značilna prav aktivna vloga učečega. Herawati in Adinugroho (2007, str. 1) ugotavljata, da morajo imeti učenci samodisciplino, visoko motivacijo in organizacijske sposobnosti. V primeru, da učencu manjka kakšen od omenjenih faktorjev je zanj bolj primerno klasično učenje.

Slika 8: Sodoben koncept učnega okolja e-izobraževanja



Uspešno izvajanje e-izobraževanja v ciljnem okolju je pogojeno s sorazmerno visokimi začetnimi vložki. Poleg priprave izobraževalnih vsebin je potrebno vzpostaviti tehnološko infrastrukturo: strojno opremo (različni strežniki) in programsko opremo ter zagotoviti vzdrževanje in nadgradnjo obeh (Arh in drugi, 2006, str. 398). Rumble (v Sulčič et al., 2004, str. 11) pa tudi podrobneje obravnavajo ekonomiko in stroške e-izobraževanja in navajajo vplive na stroškovno učinkovitost z IT podprtim izobraževanjem, kar je razvidno iz Slike 9.

Slika 9: Vplivi na stroškovno učinkovitost z IT podprtim izobraževanjem

1. Izbira tehnologije, ki vpliva na strukturo stroškov, predvsem delež stalnih in spremenljivih stroškov. Gradiva z visokim deležem stalnih stroškov so stroškovno učinkovitejša pri večjem številu učencev – npr. radijske oddaje so stroškovno učinkovite pri populaciji nad 1.000 in več učenci;
2. Število vpisanih učencev, ki vplivajo predvsem na zniževanje stalnih stroškov na enoto;
3. Obseg kurikulumu, takoj po številu in obsegu predmetov – večje število in obseg predmetov študij podraži;
4. Pogostost ponavljanja izvedb brez sprememb, ki vpliva na zniževanje stroškov na učenca;
5. Obseg gradiv, ki povečuje zagonske stroške razvoja gradiv;
6. Splošne uporabnosti gradiv v različnih programih, ki stroške razvoja gradiv porazdeli na več stroškovnih nosilcev- predmetov oz. programov. Uporaba brezplačno dostopnih gradiv študij poceni, kot po drugi strani uporaba avtorsko zaščitene gradiv podraži predmet. Na stroške vpliva tudi potreba po razvoju novih gradiv oz. možnost uporabe že razvitih tehnologij;
7. Metoda dela – delo v manjših skupinah zahteva večje število mentorjev, kar predstavlja premik v strukturi stroškov, ko se povečuje spremenljivi del stroškov, ki je povezan s plačilom opravljenega dela mentorjem;
8. Obseg in način zaposlitve pedagoškega in podporne osebja.

Vir: Prirejeno po v Sulčič et al., Uvod v ekonomiko e-izobraževanja, 2004.

Boettcher (2010) ugotavlja, da je Internet relativno novo okolje za učenje in izobraževanje na daljavo. Hkrati podrobneje ugotavlja tudi, koliko študentov je ravno prav za e-razred. Predlaga, da se na začetku prične e-izobraževanje v manjši skupini, nekje med 10 in 14 učenci, čeprav meni, da bi mentor lahko usklajeval tudi delo 25-65 učencev. Priporoča pa skupine med 12 in 20 učencev.

Velikost skupine je seveda odvisna od tehnologije, ki se uporablja. Na primer, on-line tečaje in interaktivne video tečaje lahko na enkrat uporablja več sto ali tisoč učencev. Pri oblikovanju ravno prave velikosti skupine e-izobraževanja in z upoštevanjem razpoložljivih finančnih sredstev je potrebno odgovoriti na več vprašanj, kot so na primer: (1) Kdo so učenci? (2) Kakšna pričakovanja imajo učenci ter s kakšno tehnologijo razpolagajo? (3) Kakšni so cilji in pričakovanja institucije, ki izvaja e-izobraževanje?

Okolje inovativnega e-izobraževanja je tako dandanes nesporno močno povezano z informacijskimi rešitvami, ki temeljijo na uporabi interneta in spletnih tehnologij. K razvoju in širjenju uporabe e-izobraževanja so močno prispevale tudi odprto-kodni in brezplačni programi.

2.2 Sistemi za management e-izobraževanja

Ob poplavi pestre ponudbe, ki je na trgu, uporabniki danes cenimo predvsem hitrost, uporabnost, fleksibilnost in stroškovno učinkovitost. Vse bolj se v ospredje postavlja tudi pomembnost razvoja človeških virov za nadaljnji razvoj sodobnih družb ter vseživljenjsko izobraževanja. Zaradi tega se povečujejo potrebe po pridobivanju novih izkušenj, znanja, veščin, vse to na različne načine. In v obdobju, ko je pri izbiri orodij poslovanja in delovanja ključen faktor čas, se na trgu pojavljajo številni sistemi in sodobna orodja, ki nam omogočajo da v krajšem času pridobimo želena znanja, podatke in informacije.

Klobučar (2010, str. 3) pravi, da ima med izobraževalnimi orodji za izvedbo opisanih sprememb in enostavno vzpostavitev osebnega učnega okolja vse večjo vlogo družabna programska oprema (angl. *Social software*), na primer blog, wiki, orodja za sodelovanje, skupinsko ustvarjanje in označevanje ipd. Družabna programska oprema omogoča sodelovanje z drugimi uporabniki in skupinsko ustvarjanje in deljenje znanja. Učenec lahko z njeno pomočjo organizira svoje učne vire in družbene kontakte, išče ustrezne učne vire, se predstavi drugim učencem in učiteljem, tvori učne skupine, opisuje in usklajuje osebno učno pogodbo itd. Različna orodja morajo biti med seboj povezljiva znotraj osebnega učnega okolja in z orodij v učnih v učnih okoljih drugih učencev in učiteljev .

Platforma za e-izobraževanje so v okolje integrirana orodja in podpora. Sistemi za management e-izobraževanja predstavljajo informacijske rešitve, ki so tesno povezane oziroma temeljijo na uporabi spletnih tehnologij in interneta, ter so jedro upravljanja učnih procesov in vsebin. Sistemi za management, kot ustrezne rešitve, morajo biti enostavne za upravljanje in razširitve ter integrirane, odprte za učenje ob zelenem času in od kjerkoli ter seveda v današnjem času povezane z internetom.

Vedno večje povpraševanje po dognanih sistemih e-izobraževanja je preusmerilo raziskave na tem področju iz utečenih raziskovalnih tem, kot so tehnična infrastruktura in pedagoške inovacije, k študiju in analiziranju uporabnosti in primernosti najrazličnejših sistemov za management e-izobraževanja, primernih za različne ponudnike storitev e-izobraževanja, od univerz, izobraževalnih ustanov do podjetij in institucij v podporo vseživljenjskemu učenju. Bistvena lastnost sistema za management 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 (Arh, Rajkovič in Jerman Blažič, 2005, str. 2).

Učinkovito izvajanje e-izobraževanja je pogojeno z ustrežno infrastrukturo ter sistemom za management izobraževalnih vsebin ter sistemom za management e-izobraževanja, kot celote. O celovitem e-izobraževanju torej govorimo takrat, ko je omogočen razvoj izobraževalnih vsebin, dostop do le-teh in ko imamo za e-izobraževanje vzpostavljeno ustrežno administracijo ter management izobraževalnega procesa.

Ker trg počasi tudi na področju e-izobraževanja (predvsem v tujini) dozoreva in pridobiva na obsegu, lahko v zadnjem obdobju zasledimo že številne sisteme in kvalitetne aplikacije za management e-izobraževanja, ki združujejo širok nabor funkcionalnosti. To pa za uporabnike in razvijalce e-izobraževalnih vsebin nemalokrat postavi pred vprašanje in dilemo, katero je najprimernejše orodje oziroma tehnološko okolje za izvedbo določenega e-izobraževanja za določeno ciljno skupino. Nekateri sistemi so plačljivi, spet drugi so brezplačni za uporabnike. Nekaj zanimivih je izpostavljeno v Primeru 3.

Primer 3:

Ko govorimo o prosto dostopnih produktih (angl. *Open Source Definition*) se pogosto omenjata prosto dostopni učni okolji kot sta Moodle in Sakai ter eXe in Xerte, kot orodji za oblikovanje e-gradiv.

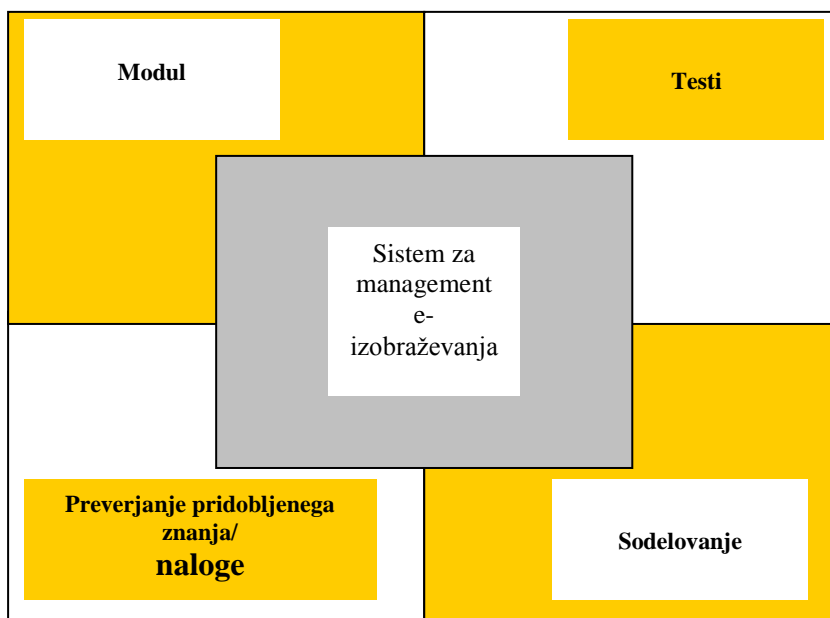
Sistem za management e-izobraževanja (angl. *Learning management system / LMS*) predstavlja informacijsko rešitev, ki temelji na spletni tehnologiji. Kot uporabniški vmesnik služi predvsem kot podpora uporabniku pri izobraževanju. Njegov glavni cilj je podpora izobraževanju, delu z uporabniki, interaktivno delo in še bi lahko naštevali. Sistem za management izobraževalnih vsebin (angl. *Learning content management system / LCMS*) pa je okolje, kjer lahko razvijalec ustvari, shrani, oblikuje izobraževalno vsebino in jo ponudi v uporabo. Glavni cilj sistema za management izobraževalnih vsebin je kreiranje vsebin ter management.

Kapp (2010) pravi, da so ti sistemi preprosto kombinacija različnih e-izobraževalnih programov. Večina sistemov za management vsebin e-izobraževanja zagotavlja možnost sledenja uporabnikom, sposobnost avtoriziranja vsebin, shranjevanja in nalaganja vsebin. Ti »mega« paketi omogočajo organizaciji za učinkovit management vsebin. Če so sistemi uporabljeni pravilno in ustrežno so lahko stroškovno učinkoviti. Ugotavlja tudi, da so na žalost velikokrat ti sistemi vzpostavljeni v organizacijah brez predhodnega jasnega razumevanja, kako bodo uporabljani in brez načrta za čim večjo funkcionalnost sistema.

Glede na izbor ravni programske opreme za izvajanje e-izobraževanja, je potrebno razmisliti o naslednjih faktorjih: vzdrževanje, združljivost, uporabnost, modularnost in dostopnost. Vsak od teh je bistvenega pomena za uspeh in vpliva, da je e-izobraževanje bolj učinkovito in poteka tekoče. Pri izboru programske opreme za izvajanje e-izobraževanja je potrebno prav tako upoštevati potrebe učencev, administracije in učiteljev. Učitelji in učenci naj bi se osredotočili predvsem na učenje in ne toliko na »e«.

El-Ghareeb (2009) pravi, da lahko sistem za management e-izobraževanja nekako razvrstimo v štiri glavne funkcije, kot je prikazano v spodnji sliki. Ti štiri funkcije se ukvarjajo z moduli, testi, ocenami in sodelovanjem. Sistem si lahko predstavljamo kot vključevanje teh štirih funkcij, v okviru katerih zaznavamo določena orodja, kar je razvidno iz Slike 10.

Slika 10: Glavne funkcije sistema za management e-izobraževanja



VIR: Prirejeno po A. El-Ghareeb, E-learning and Management Information Systems, 2009.

V Tabeli 6 so nazorno prikazane nekatere funkcionalnosti posameznih funkcij:

Tabela 6: Funkcionalnosti funkcij sistema za management e-izobraževanja

MODUL (sitem za management modulov)	TESTI (sistem za management testov)	PREVERJANJE ZNANJA/NALOGE (sistem za management preverjanje pridobljenega znanja)	UČENJE SKOZI SODELOVANJE (sistem za management sodelovanja v procesu izobraževanja)
<ul style="list-style-type: none"> • avtorizacija modulov • objavljanje vsebin modulov • sledenje napredka učencev • orodja za iskanja • značilnosti sistema za management vsebin modulov: <ul style="list-style-type: none"> - dodajanje novih modulov na seznam vseh modulov; - odstranjevanje modula s seznama vseh modulov; - oblikovanje spletnega mesta za določen modul; - določitev in objava gradiva za modul... 	<ul style="list-style-type: none"> • ređovalnica • sledenje testom • shranjevanje sprememb oz. sledenje le-tem • popravljanje slovničnih napak • vprašalniki • različni tipi vprašalnikov • oblikovanje učinkovitih vsebin... 	<ul style="list-style-type: none"> • domače naloge • naloge za utrjevanje znanja • sledenje nalogam • generiranje različnih nalog • reševanje nalog s pomočjo različnih orodij in tehnologij • avtomatizacija • moduli za sodelovanje... 	<ul style="list-style-type: none"> • forumi, klepetalnice • blogi • sistem e-pošte • virtualni sestanki • on-line laboratoriji/ učilnice • kotichek za študente • lista udeležencev na posameznem modulu • lista priporočene literature/ aktivnosti • koledar • oglasna deska...

VIR: Prirjeno po A. El-Ghareeb, *E-learning and Management Information Systems*, 2009.

Sulčić et al. (2004, str. 6) podrobneje predstavljajo svoje ugotovitve modelov e-izobraževanja v Sloveniji. V Sloveniji naj bi bili prisotni naslednji modeli:

- Podpora izvedbe posameznih predmetov s spletnimi stranmi.
- Uporaba spletnih portalov za celoten študijski program, kjer lahko portal:
 - opravlja le informativno funkcijo,
 - izvaja tudi podporo izobraževalnemu procesu, kot posrednik študijskih gradiv med učiteljem oz. institucijo in učencem,
 - nudi tudi možnost dvosmerne komunikacije.
- Uporaba virtualne učilnice (e-učilnice), kjer:
 - prejmejo učenci vse napotke za študij in študijska gradiva,
 - je omogočena dvosmerna komunikacija prek forumov,
 - učence spremlja mentor,
 - je možno slediti aktivnostim učencev.

Različna programska oprema je v zadnjem času postala pravo strateško orodje. Pojav in uporabnost različnih brezplačnih programov in odprtih kod sta drastično spremenila ekonomski del uporabe in razvoja različne programske opreme. To omogoča njihovo brezplačno uporabo, kopiranje in modificiranje, brez kakršnih koli omejitev. Uporaba različnih brezplačnih programov omogoča izvedbo različnih pilotnih projektov in testiranj z bistveno nižjimi stroški, kot bi bili, če bi bilo potrebo plačevati licenčnino in hkrati imeli omejitev pri spreminjanju kod programov. Kljub temu, da nam brezplačna uporaba različnih programov in platform, prinaša nove priložnosti in izzive, njihov potencial še vedno ni izkoriščen.

S tem se strinjajo tudi Megias, Bijlsma, Tebbens in Santanach (2009, str. 70–71) in pravijo, da je kljub velikemu interesu in brezplačni tehnologiji na voljo še vedno omejeno število strokovnjakov in učiteljev, ki so dovolj dobro usposobljeni za prenos znanja in imajo dovolj izkušenj na tem področju.

V nadaljevanju je v Primeru 4 predstavljenih nekaj produktov za razvoj, vpeljavo in izvajanje e-izobraževanja v podjetjih.

Primer 4:

- **Blackboard:** platforma s številnimi možnostmi uporabe in razvoja e-vsebin. Omogoča vse od priprave izobraževalnih gradiv do uporabe sistema za nadzor nad izvajanjem aktivnosti. Primeren je tako za podjetja, kot tudi za šole. Pri nas je eden glavnih in vidnih uporabnikov te platforme Visoka poslovna šola Doba Maribor.

Orodja Web 2.0 kot so na primer:

- **MediaWiki:** orodje je bilo kreirano za Wikipedio, vendar je na voljo za uporabo v različnih projektih. Storitve je na voljo brezplačno.
- **Wikispace:** orodje za razvoj e-izobraževanja v šolah, univerzah. Za komercialno uporabo je storitev plačljiva.
- **Blogger:** orodje s katerim lahko ustvarite spletni dnevnik in želene vsebine delite z drugimi. Prednost je preprosta uporaba, objavljanje fotografij, video posnetkov, prilagodljivost, brezplačna uporaba.
- **Slideshare:** orodje za objavo PowerPoint predstavitev, Word dokumentov, PDF dokumentov. Omogoča tudi povezavo s spletnimi stranmi, You Tube ipd.
- **Flickr:** orodje za nalaganje slik in video posnetkov, ki jih lahko delite z drugimi.
- **YouTube:** orodje za nalaganje video posnetkov. Zaenkrat je uporaba še brezplačna.
- **Ustream - pretočni video »v živo«:** ljudje si preko interneta ogledajo oddajo »v živo« in komunicirajo preko klepetalnice. Možnost tvorjenja lastne oddaje.

- **Sistem E-cho:** ta platforma za celovito izvedbo e-izobraževanja je nastala v Laboratoriju za telekomunikacije Fakultete za elektrotehniko. E-cho uporabljajo podjetja, organizacije ter šolske in akademske institucije. Vključuje vse potrebne funkcionalnosti e-izobraževanja. Je plačljivi sistem, ki je bil v celoti razvit v slovenskem okolju in ustreza značilnostim, ki jih mora zagotavljati tako LMS kot tudi LCMS sistemi.

- **Dokeos (odprtokodna LCMS tehnologija):** vključuje zmogljiva orodja za izvajanje in management e-izobraževanja ter gradnjo enostavnih e-učnih vsebin. Ponuja brezplačno in plačljivo uporabo (komercialno naravnane sisteme). Primeren za osebe z manj računalniškimi spretnostmi.

- **Moodle (odprtokodna LCMS tehnologija):** najbolj popularna odprtokodna LMS tehnologija v šolstvu. Je spletna aplikacija, ki je nastala leta 1999 na Curtin University v Perthu v Avstraliji. Omogoča uporabo številnih orodij za izvedbo učinkovitega e-izobraževanja. Moodle je preveden tudi v slovenščino. Primeren za osebe, ki imajo relativno dobre računalniške spretnosti.

- **Manhattan;** odprtokodna rešitev, ki je primerna je za vsebinsko enostavna e-izobraževanja. Pomanjkljivost sistema so: prilagajanje vsebin potrebam uporabnikov ni možno, ni primeren za vsebinsko zahtevna e-izobraževanja, dodajanje e-vsebin je omejeno in zapleteno, rešitev ni primerljiva s komercialnimi ter primerna le za okolja, kjer se uporablja le enostavna komunikacija med uporabniki.

Na trgu lahko trenutno zasledimo še druge odprto-kodne in prosto dostopne LMS sisteme kot so: .LRN, COSE, LON-CAPA, ATutor, Claroline, Eledge, KEWL, ILIAS, MimerDesk in SAKAI. Pa tudi veliko komercialnih LMS sistemov kot so tudi Centra, The Learning Manager, Angel, Desire2Learn, IntaLearn, WebMentor, Janison Toolbox, Unicon Academus, BSCW in druge. Za sinhrono komunikacijo med učenci in učitelji se najpogosteje uporabljata brezplačna orodja Skype in Flashmeeting, ki sta na voljo brezplačno, a nista odprto-kodna sistema.

Fictumova (2010, str. 2) pravi, da je zgodovina prosto dostopnih odprto kodnih sistemov je močno povezana z zgodovino samega interneta. Zаметke najdemo v iniciativi administracije Eisenhowerja, katera ni želela skoncentrirati tehnološke raziskav v Pentagonu in tako je denar namenila univerzam in drugim agencijam (NASA, ARPA). Različne agencije in univerze so tako bile zelo vpete v razvoj IKT.

Enostavno skupinsko ustvarjanje znanja je ena od najpomembnejših lastnosti družabnih sistemov, najbolj znani orodji za ta namen pa sta Wiki in Google Docs. S pomočjo sledenja sprememb ustvarjanja dokumentov lahko avtorji na internetu spremljajo razvoj dokumenta in natančno identificirajo prispevke vseh članov skupine. Samostojno učenje zahteva od učenca, da sam najde ustrezno učno gradivo (Klobučar, 2010, str. 5).

Ne smemo pa zanemariti vpliv razvoja IKT, dostopnost interneta ter razvoj mobilnih platform oziroma modulov na sistem izobraževanja, ki so vplivali na pojav nove oblike izobraževanja, ki jo imenujemo mobilno izobraževanje. Govorimo kar o mali »revoluciji« v izobraževanju, ki pa šele počasi dobiva na svoji razsežnosti. Slabosti, ki se zaenkrat pojavljajo pri izvajanju mobilnega izobraževanja oziroma m-izobraževanja so predvsem slab spomin mobilnih telefonov ter majhen spominski prostor v primerjavi z računalniki. Vendar pa se tudi mobilni telefoni približujejo lastnostim osebnih računalnikom, kar bo na dolgi rok omogočalo brezhibno in učinkovito m-izobraževanje.

Naslednji pomanjkljivosti omenjenega načina izobraževanja sta omejen dostop do brezžičnega interneta, na katerem bazira e-izobraževanje, ter lahko rečemo najpomembnejša, časovna in življenjska doba baterije mobilnega telefona. Veliko dilem je še vedno okoli sevanja in škodljivih učinkov uporabe mobilnih telefonov. Li, W.H.Lau, K.Shih in W.B.Li (2008, str. 16) ugotavljajo, da ima m-izobraževanje kljub številnim omejitvam pomembno prednost, to je fleksibilnost lokacije izobraževanja.

S tem smo opredelili in analizirali okolje e-izobraževanja ter ponudbo sistemov za management e-izobraževanja in dosegli drugi pomožni cilj.

2.3 Predstavitev in analiza izbranega sistema za management e-izobraževanja primerne za izbrano podjetje

Tudi Sulčič et al. (2004) ugotavljajo, da postaja E-izobraževanje vse bolj pomemben način izvedbe formalnih in neformalnih oblik izobraževanja ter da se posamezni modeli e-izobraževanja razlikujejo po intenzivnosti uporabe IT in pestrosti uporabljenih medijev, zaradi česar se modeli e-izobraževanja razlikujejo tudi s stroškovnega vidika. V svoji raziskavi uporabe stroškovnega modela e-izobraževanja na primeru eno semestrskega predmeta so ugotovili, da so se stroški e-izobraževanja v primerjavi s stroški klasičnega izobraževanja za institucijo znižali za 17 %, za učenca pa 3 %. Prav tako ugotavljajo, da se z uvajanjem IT v izobraževanju stroški z institucije prenašajo na udeležence oz. učence e-izobraževanja.

Izbor prave tehnologije in enostavna naloga in je pogojen s specifikacijo potreb podjetja in uporabnikov. Ugotovimo lahko, da idealnega sistema za e-izobraževanje ni. Vsak sistem ima svoje prednosti in slabosti. Davis (2003) omenja »idealni« in »realni« sistem za e-izobraževanje. Idealni sistem se po njegovem mnenju razvije iz nič, brez omejitev stroškov in osebja. Realni sistem pa je vsak, kjer imamo omejene resurse in določene omejitve na drugih področjih (zakonodaja, administracija, znanje....) ter zastavljene cilje in prioritete.

Po besedah Mateje Berčan iz laboratorija za telekomunikacije Fakultete za elektrotehniko (LTFE) mora biti sistem za e-izobraževanje v osnovi enostaven in predvsem pregleden za učečega, da med učenjem ne nastanejo težave. Omogočati mu mora več vrst komunikacij z drugimi udeleženci in uporabo raznih pripomočkov. Učinkovitost e-izobraževanja je v veliki meri odvisna od e-vsebin, ki so v e-izobraževalnem sistemu. Te morajo biti privlačen za učečega, vsebovati morajo čim več različnih medijskih gradnikov (animacije, slike, zvok oziroma govor, video...) in možnosti, da učeči te gradnike upravlja oziroma z njimi nekaj naredi. To omogoča, da je vsebina interaktivna.

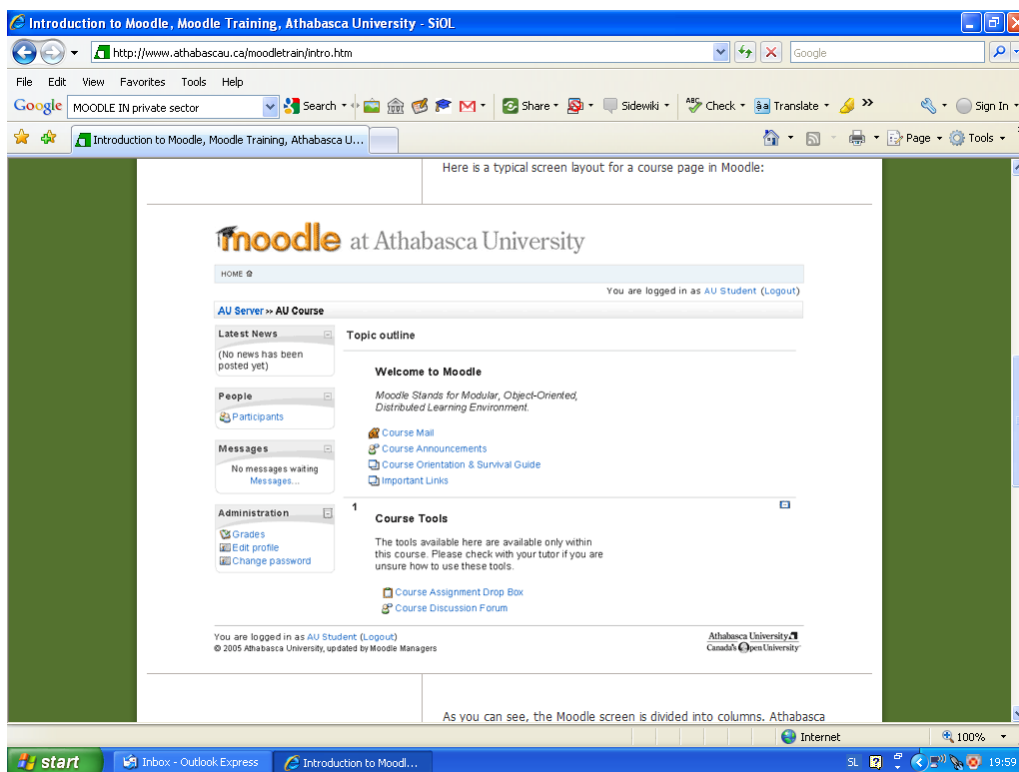
Med sklopi snovi je dobrodošlo preverjanje znanja, da učeči dobi povratno informacijo o svojem uspehu pri učenju in se vrne na dele, kjer je bil neuspešen. »Takšno učenje je zabavno in učeči ima občutek, da je do določenega znanja prišel mimogrede s pomočjo klikanja na poskuse, animacije itd. in ne z dolgočasnim branjem teksta,« je še razložila Brčanova (Jagarinec, 2007).

Za namene magistrskega dela sem izbrala obravnavo znanega sistema Moodle, ki se razvija že od leta 1999 in je do sedaj preveden že v več kot 70 različnih jezikov. Moodle je bila prvotna kratica za Martin's Object-Oriented Dynamic Learning Environment, ki so jo uporabljali predvsem pedagoški teoretiki in programerji. Kasneje je prvotni programer Moodlea Martin Dougiamas spremenil pomen kratice v Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (modularno objektno orientirano dinamično učno okolje).

Značilnost izbranega sistema je njegova enostavnost in se priporoča predvsem začetnikom, saj ne zahteva nobenih dodatnih programov in znanja na strani uporabnikov. Z Moodleom je tako omogočeno, da posamezniki, organizacije in podjetja raziskujejo e-izobraževanje z minimalnim tveganjem. Po namestitvi Moodlea na strežniku lahko učitelj neodvisno z tehnično podporo prične z razvojem e-učnih modulov.

Moodle se kot orodje za izvajanje e-izobraževanja vse bolj uporablja in je danes uporabljen v skoraj vsaki državi. Uporablja ga več milijonov ljudi, vključno s posamezniki, neprofitnimi organizacijami, gospodarstvom in javnim sektorjem. Uporablja ga tudi vse več univerz. Med njimi lahko omenimo univerzo Athabasca, ki je v Kanadi pomemben ponudnik e-izobraževanja in e-izobraževanja v okolju Moodle izvaja že od leta 2007. Njihova spletna učilnica je prikazana v Sliki 11.

Slika 11: Spletna učilnica Moodle Athabasca univerze



Vir: Spletna učilnica Moodle Univerze Athabasca, 2010.

Tudi pri nas je uporabnikov vse več. Eden od učnih okolij Moodle, ki ima že več kot 3000 uporabnikov, je spletna učilnica Fakultete za gradbeništvo in geodezijo. Njihova spletna učilnica je namenjena študentom, predavateljem in asistentom na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo, ter je prikazana v Sliki 12.

Slika 12: Spletna učilnica Fakultete za gradbeništvo in geodezijo

The screenshot shows the Moodle interface for 'FGG - Spletna učilnica 2009/10'. The main content area displays a list of courses under the heading 'Kategorije predmetov'. The courses are organized into two main categories: 'GEODEZIJA' and 'GRADBENIŠTVO'. Each category contains several sub-items, some with associated credit values.

Kategorija	Predmet	Število kreditov
GEODEZIJA	UNI	
	VSŠ	
	Izredni VSŠ	
	GRADBENIŠTVO	
GRADBENIŠTVO	UNI	
	VSŠ	
	Izredni VSŠ	
	Dokončanje VSŠ po VIŠ	7
	VODARSTVO in KOMUNALNO INŽ.	
	UNI	
	DOKTORSKI ŠTUDIJ	
	3. stopnja - Grajeno okolje	52
	IPŠPUP - Dodatni izbirni predmeti	4
	IDŠVO	1
	Študiji zunaj FGG	
UL - BF	2	
UL - FA	4	
UL - FF	1	
UL - FŠP	1	
UL - ZF	1	
Ostalo	5	

At the bottom of the course list, there is a search bar labeled 'Išči predmete:' and a 'Prejdi' button. The right sidebar contains a login form with fields for 'Uporabniško ime' and 'Geslo', a 'Prijava' button, and a 'Koledar' (calendar) for March 2010.

Vir: Spletna učilnica Moodle Fakultete za gradbeništvo in geodezijo, 2010.

Po pregledu razpoložljivih informacij in testiranja lahko izpostavim dve temeljni prednosti sistema Moodle to sta brezplačnost in odprta koda. Ker vsem institucijam in podjetjem, ki vpeljujejo e-izobraževanje običajno primanjkuje finančnih sredstev, je brezplačnost pomemben kriterij izbire sistema. Moodle je »uporabniku prijazen« ter atraktiven.

Uporaben je pri velikih in majhnih izobraževalnih projektih. Moodle omogoča uporabo različnih dokumentov (Word, Excel, PowerPoint, PDF-ji). Brez prilagoditve ga je možno uporabljati na Unix, Linux, Windows, Mac OS X, Netware in drugih sistemih, ki podpirajo PHP. Administratorji Moodle lahko namestijo različne module in dodajo različne funkcionalnosti posameznih orodij. Moduli so lahko razdeljeni na tedne ali glede na vsebino. Pri vseh lahko dodamo različne vire in aktivnosti (kvizi, naloge...).

Za popestritev izobraževalnih modulov so nam na voljo tudi različne animirane poučne igre, kot je na primer Jeliot 3. Moreno (2008, str. 361) pravi, da bi razvoj Moodla v prihodnje moral biti usmerjen tako, da bodo lahko njegova orodja omogočala učencem oblikovanje lastnih vizualizacij s pomočjo modula Jeliot 3.

Arh et al. (2006) ugotavljajo, da gre za najboljši sistem v primerjavi z drugimi brezplačnimi rešitvami (npr. Claroline ali Manhattan) ter da ga lahko primerjamo tudi z dragimi komercialnimi rešitvami. Sistem uporablja že nekaj slovenskih izobraževalnih ustanov kot so: Gimnazija Ptuj in Velenje, Fakulteta za management, Fakulteta za organizacijske vede in druge. Avtorji ugotavljajo, da je namestitev sistema v strežnik s podatkovno zbirko in podporo za PHP preprosta.

Žagar in drugi (2008, str. 54) prav tako ugotavljajo, da je sistem Moodle najboljši brezplačni odprto kodni sistem za izvajanje e-izobraževanja. Ugotavljajo tudi, da se močno razvijajo tudi diskusije na daljavo. V okviru e-izobraževanja diskusijo običajno spodbuja učitelj, ki velikokrat predlaga temo razprave, ki vpliva na pridobivanje novih informacij in znanja. Iskanje pomembnih in pravih informacij vpliva na razvoj sposobnosti samostojnega učenja.

Tudi Fictumova (2010, str. 2) ugotavlja, da je računalniški program Moodle učinkovito orodje pri oblikovanju in izvajanju e-izobraževanja ter v veliko pomoč izobraževalnim institucijam, ki z njegovo pomočjo oblikujejo kakovostne izobraževalne e-module. Ugotavlja, da je glavna prednost Moodla pred ostalimi sistemi v drastični spremembi vloge učitelja v izobraževalnem procesu, kateri ni več edini vir znanja temveč bolj posrednik informacij in moderator diskusije.

Integrirano elektronsko okolje za e-izobraževanje mora izpolnjevati splošno sprejete osnovne funkcionalnosti, kot je razvidno iz Slike 13.

Slika 13: Osnovne funkcionalnosti integriranega elektronskega okolja e-izobraževanja

OSNOVE FUNKCIONALNOST OKOLJA E-IZOBRAŽEVANJA:

- Administrativna in elektronska podpora učencu in procesu
- Podpora elektronski komunikaciji (osebni in skupinski)
- Možnost spremljanja napredovanja učencev
- Možnost poročanja in ocenjevanja
- Možnost managementa vsebin/predmetov
- Management dostopa do učnih virov in gradiv
- Možnost izmenjave dokumentov
- Testiranje znanja...

E-izobraževalni sistemi se včasih imenujejo virtualno učno okolje (angl. *Virtual Learning Environments / VLE*). Internet omogoča uporabo različnih orodij in modelov kot so na primer: video, konferenca, avdio, pogovori, virtualna okolja mreženja in druga, ki niso odvisna od časa in prostora in omogočajo razvoj socialnih veščin ter povečajo dinamiko izobraževanja. Običajne so naslednje oblike interakcije: učenec-učenec, učenec-učitelj, učenec-vsebina ter učitelj-vsebina, učitelj-učitelj, vsebina-vsebina.

Možna komunikacijska orodja so različni forumi, izmenjava datotek, elektronska pošta, klepetalnica in druga. Priporočljivo je, da se lahko v okviru e-izobraževanja uporabljajo ustvarjalna orodja kot so koledar oziroma pregled napredka, možnost iskanja, offline dostop do učnih vsebin, vodnik in drugo. Pri razvoju e-izobraževanja in razvoju izobraževalnih vsebin je pomembno upoštevati, da imajo razvijalci dovolj možnosti za svojo kreativnost. Tehnološke rešitve moramo izbrati glede na potrebe razvijalcev. Pomembna komponenta je zagotovitev pedagoške podpore v času trajanja izobraževanja.

Ardito, De. Marsico, Lanzilotti, Levialdi, Roselli, Rossano in Tersigni (2004, str. 80) pravijo, da je zagotavljanje uporabnosti eno od glavnih izzivov pri razvoju sistemov e-izobraževanja. Potrebno je zagotoviti interaktivnost, možnost povratne informacije, določanje konkretnih ciljev izobraževanja, motivacijska orodja, komunikacijo, nemotenost izvajanja izobraževanja. Prav tako so mnenja, da bi morali biti uporabniki vključeni v izobraževalni proces brez nepotrebnih obremenitev.

Tudi France in Urbančič (2005, str. 395) ugotavljata, da podjetja izobraževalne programe vrednotijo po njihovi ustreznosti kriterijev: program, čas, kraj in strošek. Program izobraževanja mora sovpadati z razvojnimi usmeritvami podjetja. Izobraževanje mora biti časovno in krajevno ustrezno kar pomeni, najmanjše breme neizkoriščenega časa in temu posledično manjšo potencialno izgubo poslovne priložnosti. Stroški e-izobraževanja so praviloma nižji od klasičnega izobraževanja.

Sistem Moodle izpolnjuje splošne funkcionalne zahtevnosti, mnogo potreb in zahtev za učinkovito izvajanje e-izobraževanja in vključuje vse od forumov, kvizov z različnimi možnimi odgovori, bloge, klepetalnice, management vsebin, statistike, različne jezikovne različice. Rebernik (2008, str. 2) navaja, da učno okolje Moodle podpira teorijo konstruktivizma, ki pravi, da se znanja ne da prenašati, ampak mora učeči slišano, videno ali prebrano (vse troje je v okolju omogočeno) predelati ter si znanje ustvariti sam v situacijah, ki so podobne realni.

Z mobilnim sistemom Moodle (*angl. Mobile Moodle*) pa nam je omogočen korak dalje. Yingling (2006, str. 280) pravi, da gre za nek minimalističen vmesnik, ki ima dve glavni nalogi in sicer, da omogoči ljudem dostop do svojih akademskih informacij ter da pomaga ljudem s posebnimi potrebami, katerim se zdijo standardne aplikacije prezapletene, enostaven dostop do sistema Moodle.

Mobilni Moodle je tako kot »klasičen« Moodle, odprto kodni in popolnoma brezplačni ter tudi popolnoma prilagodljiv. Ker je Moodle tako prilagodljiv je možno posredovati skoraj vse koristne management tečaje. In ker je Mobilni Moodle le vmesnik in ne popolnoma ločen program se vse spremembe v Moodleu takoj vidne v Mobilnem Moodleu.

3 VPELJAVA E-IZOBRAŽEVANJA V PODJETJU AMBICIJ

3.1 Kratka predstavitev podjetja AMBICIJ v povezavi z e-izobraževanjem

Podjetje AMBICIJ je bilo ustanovljeno 18. julija leta 2007, s sedežem v Ljubljani. Glavna dejavnost podjetja je organiziranje in izvajanje izobraževanj. V okviru AMBICIJ akademije, ki postaja vsaj dan bolj prepoznavna in kredibilna blagovna znamka, podjetje izvaja različne seminarje, delavnice in tečaj, ki so namenjeni zaprtim in tudi odprtim skupinam. Poleg izobraževanj podjetje ponuja tudi svetovanja in druge poslovne storitve.

Podjetje že od samega začetka sledi zastavljenemu cilju, to so storitve visoke kakovosti, ki so prilagojene potrebam in željam strank. Z omenjenim in s preseganjem pričakovanj strank podjetje dosegata rast in razvoj. Vse to omogoča delovanje po načelih ISO 9001:2008 ter vodenje sistema kakovosti. V podjetju velja prepričanje, da je znanje glavno orodje za doseganje zastavljenih ciljev, zato delujejo po načelu slogana podjetja "Znanje za uspeh, rast in razvoj!" ter nenehno pridobivajo nova in aktualna znanja.

Podjetje se zaveda, da je slovenski trg majhen, konkurenca pa velika, zato je potrebno v poslovanje vpeljevati vedno nove, sodobne metode poslovanja ter novo tehnologijo in produkte, kar omogoča preživetje v času krize in nadaljnjo rast. Ker je podjetje mlado in ambiciozno so možnosti za razvoj na različnih področjih velike, tudi na področju izobraževanja oziroma e-izobraževanja, kateremu sedaj podjetje posveča posebno pozornost.

Slika 14: Vizitka podjetja AMBICIJ

- Dolgo ime: AMBICIJ, svetovanje, izobraževanje in druge poslovne storitve, Nataša Rosenstein s.p.
- Kratko ime: AMBICIJ, Nataša Rosenstein s.p.
- Naslov in pošta: Zaboršt pri Dolu 72 , 1262 Dol pri Ljubljani
- Statistična regija: Osrednjeslovenska
- Davčna številka: SI75879964
- Davčni zavezanec: Da
- Matična številka: 3208184000
- Transakcijski račun: Sparkasse d.d., št. 34000-1002955338
- E-pošta, telefon, spletna stran: info@ambicij.si, 041 887 186, www.ambicij.si
- Št. zaposlenih na dan 24.6.2010: 1 redno zaposlen in 15 honorarno zaposlenih
- Datum registracije pri AJPES: 18.7.2007

Vir: Spletna stran podjetja AMBICIJ, 2010.

3.2 Možnosti in strategija vpeljave e-izobraževanja v podjetju AMBICIJ

V težnji po hitrem prilagajanju dogajanju na trgu ter učinkovitem odzivanju na krizne vplive izstopa na trgu izobraževanja gledano globalno v ospredje v zadnjih letih e-izobraževanje. S ciljem optimizacije poslovanja in čim večjega izkoristka razpoložljivih resursov (čas, denar, kadri) posegamo tako vse bolj tudi po novih načinih izobraževanja, kamor nedvoumno sodi e-izobraževanje, ki si utrjuje svoj položaj v izobraževalni sferi. Tega zaveda tudi podjetje AMBICIJ in posledica je zaznava možnosti vpeljave e-izobraževanja, ki bi podjetju pomenilo nov produkt ter pričakovani večji tržni delež.

Možnosti vpeljave e-izobraževanja v podjetju AMBICIJ potrjujejo tudi nagle spremembe na področju IKT ter sočasne družbene in ekonomske spremembe, ki so povzročile intelektualizacijo dela, ki zahteva sodobno izobražene kadre ter nenehno pridobivanje novih informacij in posodabljanje znanja.

S tem, da je nujno potrebno posodabljanje že zastarelega znanja pridobljenega v šolah, se strinjata tudi Sulčič in Lesjak (2002). Vse te nagle razvojne spremembe povzročajo in omogočajo: (1) da se pridobivanje znanja in izkušenj v okviru izobraževalnega procesa seli iz klasičnih učilnic v virtualni prostor; (2) razvijanje novih, inovativnih in prilagojenih oblik in pristopov izobraževanja.

Pri analiziranju razvitosti trga e-izobraževanja v Sloveniji in oblikovanju poslovne priložnosti na področju e-izobraževanja podjetja AMBICIJ v okviru magistrskega dela ugotavljam, da je ponudnikov e-izobraževanja v privatnem sektorju malo. V svetu in v Sloveniji so ponudniki predvsem večja podjetja oziroma univerze, kar je posledica predvsem pomanjkanja resursov na strani manjših podjetij. V Sloveniji e-izobraževanje ponuja nekaj večjih izobraževalnih institucij (bolj prepoznavna, ki uporablja platformo Blackboard je v tem trenutku DOBA), majhnih izobraževalnih podjetij pa skoraj ni moč zaslediti (bolj prepoznavno podjetje je B2 d.o.o., ki je razvilo svojo platformo).

Po pogovoru z nekaterimi podjetji, ki pri nas ponujajo klasična izobraževanja v učilnici, sem spoznala da večina še vedno ni prepričana ali gre za poslovno priložnost ali ne, in zaenkrat še eksperimentirajo z različnimi oblikami posredovanja znanja preko spleta. Da mnogo podjetij še vedno eksperimentira z e-izobraževanjem tako, da uporablja različne pristope, vključuje različne tehnologije in modele za posredovanje e-znanja se strinjajo tudi L. Blondet, C. Blondet in Nascimento (2007, str. 1). V času svetovne gospodarske krize in v obdobju »rezanja stroškov« pa so se tovrstni eksperimenti še bolj upočasnili.

Podobno na podlagi raziskav iz različnih evropskih in nacionalnih projektov Hamburg, Engert, Petschenka in Mihnea (2008) ugotavljajo, da e-izobraževanje še vedno uporabljajo predvsem velika podjetja, medtem ko večina majhnih in srednjih nima zadostnega znanja in resursov za razvoj in implementacijo primerne sistema e-izobraževanja, ki bi temeljila na uporabi novih tehnologij. Kljub temu, da e-izobraževanje zaenkrat ponujajo predvsem velika podjetja, ki razpolagajo z zadostnimi viri, spoznavam da e-izobraževanje tudi majhnim podjetjem, kamor sodi podjetje AMBICIJ, ponuja številne še neizkoriščene priložnosti in nova orodja poslovanja.

Ker je proces e-izobraževanja skupek kompleksnih procesov organizacije, administracije, managementa in tehnološkega rizika je lahko uporabljeno kot orodje za učenje, za komunikacijsko orodje, za sistem upravljanja znanja in podobno. Širok nabor uporabnosti e-izobraževanja je žal mnogokrat spregledan, kar je priložnost in izziv za podjetje AMBICIJ.

Da je e-izobraževanje v majhnih podjetjih velik in še neizkoriščen trg se strinjata tudi Leary in Berge (2007) in pravita, da priložnosti E-izobraževanja predstavljajo majhni organizaciji velik izziv, ki pa morajo imeti za uresničitev oblikovan jasen strateški načrt ter ustrezno znanje zaposlenih.

V okviru raziskovanja in pridobivanja podatkov glede možnosti vpeljave e-izobraževanja v podjetju AMBICIJ lahko na splošnem povzamem glavne ugotovitve, ki pojasnjujejo zakaj so majhna podjetja neučinkovita pri vpeljavi in izvajanju e-izobraževanja: (1) vodstvo je preobremenjeno, (2) vodstvo ni seznanjeno dovolj dobro z e-izobraževanjem oziroma za e-izobraževanje ni zainteresirano, (3) primanjkuje jim znanja in sredstev za vzpostavitev ustreznega učnega okolja ter infrastrukture kot celote ter, (4) težko opredelijo in zaznajo potrebo po tovrstnem pridobivanju znanja in veščin, ki bi upravičila investicijo. Omenjene ugotovitve so koristne za podjetje AMBICIJ, saj bo tako še bolj pozorno na potencialna tveganja pri razvijanju in vpeljavi e-izobraževanja.

S temi ugotovitvami se strinjata tudi Leary in Berge (2007) in pravita, da je vodstvo običajno preobremenjeno, da bi uspelo izvajati tovrstne projekte, saj se ukvarjajo predvsem s tekočimi aktivnostmi ter da manjšim organizacijam običajno primanjkuje virov (sredstva, kadri, finance).

Zaradi navedenega mora podjetje AMBICIJ veliko pozornosti nameniti ravno tveganjem in oblikovanju ustrezne strategije, saj uvedba e-izobraževanja v majhnem podjetju, ki se začne z ustrezno oblikovano strategijo omogoča pridobitev novega znanja, poveča učinkovitost, odpira nove priložnosti, izboljša komunikacijo znotraj in zunaj podjetja, pospeši dostop do informacij ter tako izboljša konkurenčne prednosti in utrjuje položaj na trgu. Sicer pa so največja ovira pri vpeljavi in razvoju e-izobraževanja v podjetju stroški. Res pa je, da jih lahko zmanjša z uporabo že omenjenih odprtokodnih rešitev.

Podjetje se zaveda, da je strategija uvedbe e-izobraževanja proces, v katerem se določi dolgoročne cilje uvedbe e-izobraževanja ter celostno načrtuje aktivnosti, sredstva in pogoje za njihovo uresničitev. Vpeljava e-izobraževanja in razvoj e-vsebin ima značaj investicije in višina potrebnih sredstev za pokrivanje stroškov je v veliki meri odvisna od uporabljene tehnologije ter načina izvajanja e-izobraževanja.

Attwell (2003, str. 26) v poročilu Evropskega centra za razvoj poklicnega usposabljanja (CEDEFOP) ugotavlja, da je bilo e-izobraževanje neutemeljeno promovirano kot poceni in stroškovno zelo učinkovito orodje za spodbujanje in promocijo vseživljenjskega učenja v majhnih podjetjih ter da mnogi razvijalci in svetovalci ugotavljajo, da e-izobraževanje ne moremo gledati kot poceni rešitev.

Tudi sama ugotavljam, da so največja ovira za pričetek razvoja in izvajanje e-izobraževanja v podjetju AMBICIJ ravno sredstva. Pri vpeljavi ponudbe e-izobraževanja v podjetju se pričakujejo namreč visoki stroški v vseh fazah implementacije in ker je podjetje, kot večina majhnih, zelo omejeno s finančnimi viri je potrebno poskrbeti za stroškovno učinkovitost, rentabilnost in optimizacijo vseh procesov.

Ob tem je potrebno upoštevati, da stroškovna učinkovitost v tem primeru nastopi, ko je isti program oziroma izobraževanje večkrat ponovljeno, s primernim številom učencev in takrat ko fiksni stroški padajo. Generalno gledano torej z večanjem uporabnikom stroškovna učinkovitost raste. Glede na majhnost slovenskega trga in zasičenost le-tega pa je tukaj potrebno upoštevati tudi komponento čas.

Da bo podjetje čim prej doseglo želeno kritično maso uporabnikov in poskrbelo za rentabilnost projekta mora del sredstev nameniti tudi fazi pilotnega testiranja, ki ga bo pred uvedbo e-izobraževanja izpeljalo, in bo omogočil pregled funkcionalnosti vseh korakov in elementov celovite rešitve. Rešitev mora biti e-izobraževanje, ki bo ponudilo širok spekter metod za učinkovito delo in vplivalo na večjo motiviranost pri izobraževanju.

Podjetje AMBICIJ od vsega začetka spremlja tudi druge »dobre prakse« in »poslovne zgodbe«, ki se pojavijo na trgu, in njihove ugotovitve upošteva pri razvoju strategij, novih produktov in oblikovanju ciljev. Da je to pravi pristop meni tudi Kypreos (2010), ki pravi da se je potrebno tudi pred vzpostavitvijo sistema za izvajanje e-izobraževanja dobro pripraviti in analizirati kakšne druge podobne »dobre prakse«. V svoji raziskavi omenja spodnjo študijo primera oziroma dobro prakso, ki je opisana v Primeru 6.

Primer 6:

Odvetniška družba v Londonu je oblikovala inovativno pobudo za izvajanje e-izobraževanja za pripravnike in odvetnike s področja financ in kapitalskih trgov. Izobraževalne vsebine so na voljo preko spletne strani podjetja in tako si lahko zainteresirani z nje prenesejo preko 35 ur prezentacij in drugih materialov ter povezav do drugih koristnih strani. Projekt ni imel poseben proračun in je bil razvit v času, ki je bil na voljo. V prihodnje si podjetje želi imeti okoli 100 ur prezentacij, ki so na voljo tudi na zgoščenkah za situacije, ko uporabnik nima na voljo internetne povezave.

Zanimiv je tudi Primer 7, ki opisuje izvajanje e-izobraževanja v Poslovni skupini Sava. Žal več podobnih primerov in »dobrih praks« v zasebnih podjetjih skoraj ni moč zaslediti.

Primer 7:

Primer dobre prakse je tudi izvajanje e-izobraževanja v Poslovni skupini Sava, kjer imajo zaposleni v okviru elektronskega upravljalnega učnega sistema (LMS – learning management system) na razpolago izobraževalne vsebine s področja uporabnega računalništva (Windows, Word, Excel, drugi Office programi), ki jih dopolnjujejo s klasičnimi predavanji (Stanković, 2010).

Zanimiva je tudi ugotovitev Sherry (1996), ki v svoji raziskavi opisuje navodila za razvojni proces vpeljave in izvajanja e-izobraževanja. Ta sestoji iz faze načrtovanja, razvoja, ocenjevanja in revizije ter poudarja pomembnost upoštevanja ciljev izobraževanja, potreb in značilnosti tako učencev kot učiteljev, pa tudi naravo vsebin in tehnične omejitve. Pravi tudi, da je potrebno nenehno ažuriranje vsebin izobraževanj ter interaktivnost in učinkovito komunikacijo s sodobno tehnologijo med sodelujočimi.

Bregarja (2008) pa omenja naslednje korake: (1) strategija e-izobraževanja, (2) zasnova e-programa, (3) izvedbenih načrt e-programa ter (4) poslovni načrt. Pri oblikovanju strategije je dobro upoštevati tudi ugotovitve Reich in Scheuermann (2010, str. 12), ki pravita da morajo mala podjetja v povezavi z e-izobraževanjem oblikovati nove organizacijske strukture za vpeljavo in izvajanje sodobnik oblik in metod izobraževanja.

Na podlagi do sedaj napisanega lahko opredelimo aktivnosti strategije vpeljave e-izobraževanja v podjetju AMBICIJ, ki zajema naslednje faze:

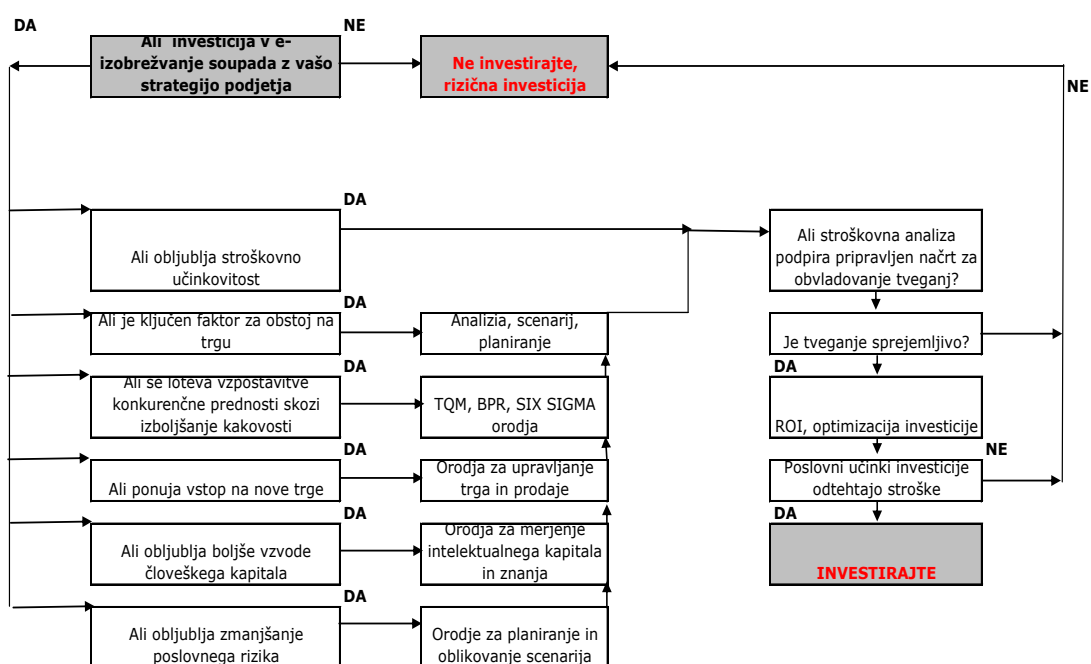
- Planiranje in priprava na začetek projekta
- Vzpostavitev primerne tehnološko informacijsko-komunikacijske infrastrukture
- Namestitvev in prilagoditev izbrane platforme za izvajanje e-izobraževanja ter oblikovanje primernega učnega okolja
- Testiranje učnega okolja
- Usposabljanje strokovnih delavcev za uporabo tehnologije ter nov način izobraževanja s ciljem maksimalne izkoriščenosti potenciala uporabe nove IKT in orodij učenja
- Razvoj in oblikovanje izobraževalnih vsebin
- Ustvarjanje možnosti za razvoj učnega okolja, vsebin, storitev ter razvoj novih oblik, načinov in poti vseživljenjskega učenja
- Pilotno testiranje in modifikacije učnega okolja in strategije izvajanja e-izobraževanja - po potrebi
- Pilotno vrednotenje – štiri stopenjski model ocenjevanja učinkov:
 - Na 1. stopnji izmerimo odziv udeležencev (vprašalnik) v okviru katere udeleženci ocenijo: izvedbo izobraževanja, primernost in uporabnost gradiva, kakovost in kompetentnost predavatelja, platformo... Izvedemo jo takoj po izobraževanju.
 - Na 2. stopnji preverimo nivo pridobljenega znanja in se izvede teden po končanem izobraževanju.
 - Na 3. stopnji skušamo preveriti, koliko pridobljenega znanja dejansko učenci

uporabljajo pri svojem delu.

- Na 4. stopnji pa skušamo oceniti, kako pridobljeno znanje vpliva na poslovno uspešnost podjetja.
- Tretja in četrta stopnja je lažje izvedljiva pri notranjih izobraževanjih in težje izvedljiva pri odprtih skupinah.
- Pričetek izvajanja e-izobraževanja
- Trženje e-izobraževanja ter nenehno izboljševanje

Zaradi omejenih resursov in neželenega tveganja je za podjetje zelo pomembna ocena poslovnega vpliva in AMBICIJ lahko za oceno poslovnega vpliva naložb v e-izobraževanje uporabi tudi spodnje drevo odločanja iz Slike 15. Uporaba modela »drevo odločanja« je primeren namreč, ko ima podjetje v mislih naslednje faktorje: izboljšanje produktivnosti, izboljšanje kvalitete, človeški kapital, zmanjšanje tveganja, obstoj na trgu in vstop na tuje trge (Lambe, 2010).

Slika 15: Model »drevo odločanja«



Vir: Prirejeno po Lambe (2010), Straits Knowledge 2002.

AMBICIJ bo pri vpeljavi e-izobraževanja upoštevalo tudi konkurenčne strategije, ki jih je opredelil Elloumi (2004) v okviru svojega raziskovalnega dela s področja vrednostne verige in strateškega pristopa k e-izobraževanju. To so: stroški vodenja, diferenciacija in fokus. Strategija stroškov vodenja se opira na proizvodnjo in dostavo z nižjimi stroški, medtem ko

je lastnost razlikovanja oz. diferenciacija temelj za kakovost produkta. Strategija nižjih stroškov je lahko v izobraževanju dosežena z omenjeno ponudbo izobraževanj ter z manj kompleksnim dizajnom in krajšim »proizvodnim« procesom ter z omejeno podporo pri študiju. Strategija diferenciacije temelji na oblikovanju edinstvene tržne pozicije s pomočjo edinstvenega produkta, ki je namenjen določenim uporabnikom. Strategija fokusa pa cilja na točno določen segment na trgu, npr. na točno določene učence (npr. hendikepirani). Ta strategija je velikokrat uporabljiva, ko izbiramo trg, kjer je konkurenca šibka.

Elloumi (2004) dalje pravi, da je vrednostna veriga pristop preoblikovanja zaporedja (verige) poslovnih funkcij v strateško pomembne aktivnosti skozi katere se povečuje uporabnost oziroma dodana vrednost produktu. Cilj je razumeti obnašanje stroškov in vire diferenciacije. V izobraževanju je diferenciacija dosežena z oblikovanjem percepcije oz. dojemanjem produkta/izobraževanja, ki jo želimo doseči pri ciljni publiki. Podjetje lahko razvije trajnostne tržne prednosti, ki bazirajo na stroških in diferenciaciji, kar je razvidno iz Slike 16.

Slika 16: Razvoj trajnostnih tržnih prednostih

		POLOŽAJ GLEDE NA STROŠKE	
		SLABŠE	BOLJŠE
POLOŽAJ GLEDE NA DIFERENCIACIJO	BOLJŠE	Diferencirana prednost	Stroškovna in diferencirana prednost
	SLABŠE	Nekje vmes	Prednost nižjih stroškov

Vir: F. Elloumi, Theory and Practice of Online Learning, 2004.

Priložnosti e-izobraževanja in možnosti za njegov razvoj so torej v proučevanem podjetju AMBICIJ velike, saj je v tako imenovani »dobi znanja« izobraževanje ključen faktor za uspeh posameznikov, podjetij, organizacij in celotno družbo. Uspešna vpeljava e-izobraževanja pomeni za majhno podjetje nov izziv, nove priložnosti, konkurenčnost, večjo dodano vrednost. Vsekakor je potrebno v tako zasičenem in tekmovalnem tržnem okolju doseči dolgoročno tržno prednost, kar lahko dosežemo z zgoraj omenjenimi strategijami. Po drugi strani pa je potrebno priskrbeti potrebne finančne vire za zagon in razvoj projekta, kar je v času trenutne svetovne krize oteženo in predstavlja investicije v prihodnje.

Z do sedaj navedenim smo odgovorili tudi na raziskovalno vprašanje magistrskega dela, ki sem si ga zastavila in ugotovili, da so možnosti vpeljave e-izobraževanja v majhnem podjetju velike in potrdili tudi postavljeno hipotezo, da imajo majhna podjetja neizkoriščene možnosti na področju e-izobraževanja.

3.3 Ocena posledic vpeljave e-izobraževanja na rast in razvoj podjetja AMBICIJ

V času svetovne krize in težnji po čim nižjih stroških in čim višjih dobičkih je največkrat v ospredju vpliv določenega projekta na finančno stanje podjetja. Eno od prvih vprašanj, ki si jih managerji in lastniki podjetij zastavljajo je ravno: »Koliko nas bo nekaj stalo?«. Nič drugače ni pred vpeljavo e-izobraževanja v podjetju AMBICIJ, pa naj bo to notranje e-izobraževanje ali e-izobraževanje kot dodaten produkt, ki ga podjetje ponudi na trgu in tako poveča svoj portfelj.

Razumevanje stroškov in obvladovanje le-teh je možno le, če dobro poznamo sistem izobraževalnega procesa in naše cilje. Upoštevati je potrebno vse nastajajoče stroške (stroški dela, stroški opreme in namestitve, stroški razvoja izobraževalnih gradiv in ostale). OECD (2005, str. 6) ugotavlja, da e-izobraževanje prinaša velike in konstantne operativne stroške, jih pa lahko omejimo, če: (1) uporabljamo čim bolj avtomatizirano učenje; (2) uporabljamo že obstoječe programe in (3) uporabljamo odprto kodne in brezplačne produkte itd.

Seveda so stroški vpeljave in izvajanja e-izobraževanja v podjetju odvisni od načina planiranja in izvajanja ter od uporabe tehnologije. Lampikoski (Bregar, 2006, 29) ugotavlja, da je glede na predhodne izkušnje točka preloma glede na njene raziskave lahko dosežena med 150 in 250 študenti.

Svetovalec e-izobraževanja Schechter (2009) ugotavlja, da se potreben proračun za prvo leto giblje nekako v rangu 100.000 – 200.000 dolarjev, medtem ko je za majhna podjetja nekako med 30.000-50.000 dolarjev, ker se ne ukvarjajo tako s povezavo CRM in programske opreme. Večji kot je projekt, večji proračun potrebujemo. Ocene se nanašajo na ponudnike, ki obdelajo med 1.000 in 5.000 učencev. V ocenjene proračune je všteto: letno vzdrževanje programske opreme; licence za programsko opremo; stroške za usposabljanje zaposlenih; integracijo, vzdrževanje in posodabljanje programske opreme in strežnikov; stroške drugih, ki so specializirani za oblikovanje, design, razvoj; strokovnjake ipd.

Prva večja posledica vpeljave e-izobraževanja v podjetju bi bil ravno vpliv na finance. Glede na dogajanja v gospodarstvu je vsaka obsežnejša investicija, ki za sabo povleče dodatno porabo finančnih in kadrovskih resursov, za podjetje lahko rečemo kar »stres«. Ker gre za poslovno aktivnost ima določene posledice na poslovanje, začetne stroške in tekoče obratovalne stroške.

Prvo leto so predvideni zelo visoki stroški, nadalje pa z rastjo obsega pričakovanja pričakujemo njihovo zniževanje.

Glede na razpoložljivo znanje in resurse v proučevanem podjetju ocenjujemo, da bi v prvem letu projekta potrebovali dodatno delovno silo (2 zaposlenega), ki bi delala 8 h na tem projektu. Njuna naloga bi bila tako prilagoditev platforme za izvajanje e-izobraževanja kot tudi pripravo in oblikovanje začetnih gradiv za e-izobraževanje. Ker bi podjetje izbralo brezplačno platformo Moodle, bi prihranili pri stroških licence. Ocenjujemo, da je potreben proračun proučevanega podjetja za ta projekt v prvem letu 30.000 evrov. Projekt bi pospešila nepovratna sredstva ali sofinanciranje s strani države ali EU, na kar pa podjetje glede na trenutne gospodarske razmere ne računa.

Vpeljava e-izobraževanja za podjetje torej pomeni strošek, ob uspešni vpeljavi pa zagotavlja novo poslovno priložnost, ki bo vplivala na rast prihodkov podjetja in rast tržnega deleža. Hkrati vpeljava e-izobraževanja podjetju odpira vrata pri vstopu na tuje trge. Izobraževanje je vsekakor posledica potrebe in pritiska tržnih razmer, teženje po izboljšanju tržnega položaja in pridobivanju konkurenčnih prednosti ter rasti. Znanje vse bolj postaja »nujno zlo« ter lahko rečemo »zlato 21. stoletja« in tega se vse bolj zavedamo. Na trgu se je izkazalo, da ima izvajanje in uporaba e-izobraževanja pozitivne posledice tako za uporabnike kot tudi za ponudnika oziroma izvajalca e-izobraževanja.

E-izobraževanje za uporabnike pomeni prihranek denarja, časovno in krajevno neomejenost, razvoj novih veščin in pridobivanje znanja z novimi metodami učenja in s pomočjo aktualne IKT, kar povečuje njegovo konkurenčnost in kompetentnost. Do gradiva lahko dostopajo kadar želijo in od koder želijo.

Ustrezna tehnologija omogoča učinkovito interakcijo med učiteljem, učencem in ponudnikom izobraževanja, ki na hitro in po različnih kanalih komunicirajo in rešujejo probleme in dileme v zvezi z določeno tematiko. E-izobraževanje učitelju omogoča večjo fleksibilnost, kreativnost ter prepletanje različnih učnih metod v učnem procesu. Ponudniku e-izobraževanje pa prinaša nove izzive, priložnosti, konkurenčnost in dodano vrednost že obstoječim tradicionalnim učnim programom.

Uspešna priprava in nato tudi vpeljava in razvoj ponudbe e-izobraževanja pomeni za podjetje nov produkt, ki ob uspešnem trženju v podjetje prinaša dodaten prihodek in možnost nadaljnjega razvoja in rasti. Na podlagi teh dejstev ocenjujem, da bi se proučevanemu podjetju še okrepila prepoznavnost na trgu ter da bi hitreje pridobival na tržnem deležu na trgu. Naslednji korak, ki ga mora podjetje AMBICIJ narediti je priprava plana projekta. Nato sledijo ostali koraki strategije vpeljave e-izobraževanja. Kdaj se bo tega lotilo je odvisno od razpoložljivih sredstev.

4 RAZPRAVA

Z e-izobraževanjem in predvsem širše gledano z e-delovanjem ali e-poslovanjem se dandanes vsakodnevno srečujemo tako posamezniki kot celotna družba, saj navedeno v naše poslovanje in življenje prinaša dostopnejše storitve, konkurenčnost, fleksibilnost na različnih področjih ter prihrank pri času in denarju. Brezžični internet, sistemi za management znanja, večpredstavnost in druge dostopne tehnologije so tako v procese pridobivanja znanja in informacij vnesle novo dimenzijo in kompleksnost.

Ugotovitve predstavljene v magistrskem delu kažejo na to, da nas številne različne možnosti pridobivanja znanja s pomočjo sodobne tehnologije posameznike, podjetja, organizacije in celotno družbo postavljajo pred nove izzive. Da bomo konkurenčni v vse bolj dinamičnem in stresnem okolju smo prisiljeni posegati po novih znanjih in orodjih ter načinih pridobivanja informacij, ki morajo biti ažurne in prave. Danes zmagujejo namreč tisti, ki so ob pravem času na pravem mestu in na podlagi pravočasno pridobljenih informacij sprejemajo prave strateške odločitve.

V razmislek nam je lahko tudi zanimivo razmišljanje Levyja (2001, str. 1), ki pravi, da je eno ključnih zgodovinskih spoznanj: »Tisti, ki v pravem trenutku poseduje najbolj iskano sredstvo, zmagaja« in ugotavlja, da so tako lastniki zemlje obogateli v dobi agrarne ekonomije, lastniki strojev v industrijski in programerski mojstri v informacijski dobi, danes pa je zmagovalec tisti, ki razpolaga z znanjem. Ali in kako bomo to spoznanje izkoristili je stvar posameznika, organizacije, družbe.

Ker razvoj trga zahteva stalno prilagajanje podjetja, se to pričakuje in zahteva tudi od posameznikov, temu pa sledi način pridobivanja znanja in informacij, ki je vse bolj povezano z vsem kar se začne z e-. Večja, predvsem tuja podjetja in druge organizacije (prevladujejo univerze) so že zaznale priložnosti, ki so se pojavile z e-izobraževanjem in razvijajo svojo ponudbo e-izobraževanj. Na trgu opazimo že različne načine izvajanja e-izobraževanja, z uporabo različnih IKT ter v različnih izobraževalnih okoljih, kjer globalno gledano prevladujeta komercialna platforma Blackboard in brezplačna Moodle.

V času globalne konkurence ter hitrega razvoja in nenazadnje v času svetovne gospodarske krize se je družba torej že pričela zavedati, da so ravno znanje, veščine in know-how naše največje bogastvo, vendar kljub zavedanju še vedno ne vlagamo dovolj časa in finančnih sredstev za pridobivanje in nadgrajevanje aktualnih kompetenc. Po drugi strani pa večina ponudnikov znanj oziroma izobraževanj kljub potrebi, še ni pričela z intenzivnim razvojem svoje ponudbe e-izobraževanja, še posebno majhna podjetja, ki pa jih omejujejo razpoložljiva sredstva.

Ugotovitve v magistrskem delu žal kažejo na dejstvo, da v Sloveniji javni in kot zasebni sektor še močno zaostajata za razvitejšimi državami in še ne izkoriščata dovolj dobro priložnosti, ki jih ponuja e-izobraževanje. Nekaj bolj prepoznavnih podjetij, ki ponujajo tako imenovana klasična izobraževanja (seminarje, delavnice), je sicer že začelo razmišljati o e-izobraževanju in nekateri tudi že eksperimentirajo z različnimi e-vsebinami, vendar jih ponujajo pretežno v kombinaciji s klasičnimi izobraževanji. Kakšnih posebnih drastičnih premikov na tem področju v bližnji prihodnosti pa tudi ni moč začititi.

V zasebnem sektorju zaenkrat na tem področju najbolj izstopa podjetje B2, ki je razvilo tudi svojo platformo za izvajanje e-izobraževanja. Med fakultetami pa je največji napredek pokazala DOBA fakulteta, ki spada med zasebne poslovne šole in uporablja znano platformo Blackboard in se tudi trudi v javnosti širiti ozaveščenost o uporabnosti e-izobraževanja. Druge zasebne in javne šole ji na področju e-izobraževanja le težka sledijo in z razvojem močno zaostajajo.

V literaturi v povezavi z e-izobraževanjem pogosto omenjajo univerzo Athabasca, ki zelo izstopa in ima že kar nekaj izkušenj z izvajanjem e-izobraževanja, ter različne povzetke dobrih praks. Vprašanje, ki se ob tem zastavlja pa je, zakaj v Sloveniji univerze in druge javne izobraževalne institucije stagnirajo in zakaj ne izkoristijo njihove izkušnje, spoznanja in se ne zgledujejo po dobrih praksah iz tujine ter na ta način dvignejo kakovost svojega e-izobraževanja?

Ugotovitve v magistrskem delu kažejo tudi na dejstva, da: (1) sta znanje in gospodarstvo izjemo povezana in mirno lahko rečemo celo nerazdružljiva; (2) se družba sooča s potrebo po novih kompetencah in težnji po konkurenčnosti ter (3) hiter razvoj novih IKT omogoča hitrejše zbiranje, organiziranje in uporabo znanja ter (4) je pričela celotna družba na vseh nivojih zaznavati nove priložnosti, ki jih e-izobraževanje ponuja.

V Sloveniji je bilo v preteklosti z javnimi sredstvi financiranih, kar nekaj projektov javnih institucij za razvoj e-izobraževanja, vendar se porajajo vprašanja: Zakaj ti niso bili uspešni in ali bi bilo bolje, da bi bila sredstva namenjena tudi razvoju e-izobraževanja v zasebnem sektorju, ali pa bi raje direktno financirali izobraževanja posameznikov, ki bi na trgu sami izbirali ponudnika e-izobraževanja? Ali bi to pospešilo razvoj ponudbe e-izobraževanja?

Intenzivna obravnava vpeljave najsodobnejših metod in orodij učenja na nacionalnem nivoju s povezovanjem gospodarstva, uspešnejše spodbujanje in financiranje projektov ter vsak pospešek razvoja trga e-izobraževanja in hitrejše sledenje Slovenije razvitejšim državam na tem področju bi bilo zelo koristno za večjo konkurenčnost in inovativnost tako posameznikov, gospodarstva in kot tudi družbe kot celote.

Ugotovitve v okviru magistrskega dela kažejo tudi na to, da imajo slovenska podjetja in ostale institucije glede razpoložljive infrastrukture popolnoma enake možnosti za uvedbo e-izobraževanja kot ostala podjetja iz drugih držav, tako da to ne bi smelo predstavljati oviro.

Glede na to, da smo dandanes priča vse večji uporabi nove sodobne tehnologije in da se je s tem razvil tudi način pridobivanja novega znanja, se še vedno zastavlja tudi vprašanje, zakaj podjetja tudi na tem področju ne napredujejo dovolj hitro in ne izkoristijo razpoložljive prilžnosti in možnosti, ki jih na dlani ponuja ravno e-izobraževanje?

Raziskava je pokazala, da je razlog za nerazvitost trga e-izobraževanja zasebnega sektorja v Sloveniji predvsem v pomanjkanje sredstev in svetovna kriza kateri smo danes priča je projekte e-izobraževanja v posameznih podjetij še prestavila dlje v prihodnost. Zanimivo in dobrodošla bi bila tudi raziskava, ki bi proučila kakšen vpliv ima geografska majhnost Slovenije na projekte e-izobraževanja. Glede na značilnosti projektov e-izobraževanja sem namreč prepričana, da morajo podjetja pri nas že na začetku imeti v mislih ne le slovenski temveč svetovni trg, kar pa takoj podraži investicijski plan.

Kljub pomanjkanju sredstev pa lahko opazimo, da podjetja ne izkoriščajo niti brezplačnih in prosto dostopnih orodij predstavljenih v magistrskem delu, ki bi pocenili razvoj in izvajanje e-izobraževanja. V magistrskem delu predstavljene možnosti in orodja za razvoj e-izobraževanja lahko doprinesejo k hitrejšem in kakovostnejšem razvoju e-izobraževanja tudi v majhnih podjetjih.

Še posebno v času recesije, vse večji brezposelnosti in vse večji konkurenci med iskalci zaposlitve ugotavljamo tudi, kako pomembne za posameznika so izkušnje in znanje, kar mu omogoča ohranjanje in hitrejšo fluktuacijo oziroma menjavo delovnega mesta. Predstavljena tematika e-izobraževanja v magistrskem delu pripomore, da posameznik spozna prednosti, slabosti in prilžnosti, ki jih prinaša uporaba e-izobraževanja. Kljub nacionalnem spodbujanju vseživljenjskega učenja ter zavedanju o pomembnosti pridobivanja novih kompetenc, ter uporabi sodobnih komunikacijskih orodij se tudi na nivoju posameznika odpre vprašanje, zakaj v Sloveniji posamezniki v večji meri ne povprašujejo po kakovostnem e-izobraževanju?

SKLEP

Svetovna kriza, nenehen boj za konkurenčen položaj na trgu, težnja po hitrem pridobivanju pravih informacij in ustreznih znanj, ter razvoj in uporaba sodobne IKT, močno spreminjajo način dela in življenje posameznikov, podjetij in na splošno celotne družbe. Vse to že povzroča velik premik tudi na področju posredovanja in sprejemanja znanja ter njegovega dojemanja, vrednotenja in nadgrajevanja.

Močno vlogo pri tem ima nedvoumno nenehno razvijajoča se sodobna tehnologija, katera močno vpliva na spremembe v socialnem okolju, na kulturo poslovnega sveta ter na svojevrsten način vpliva na spremembe starih navad in uvajanje novih oblik delovanja in razmišljanja tako posameznikov kot celotnih sistemov. Marsikdo si danes dneva ne predstavlja brez uporabe orodij za elektronsko poslovanje, spleta, mobilne tehnologije, učenja na daljavo, uporabe video konferenc, spletnega plačevanja ter drugih pomembnih pojavnih oblik, ki nezavedno, počasi a vidno, spreminjajo naše življenje, kar se močno odraža tudi na področju procesa izobraževanja.

Ob poplavi nove tehnologije in novih pristopov na področju izobraževanja se tako teorija kot tudi praksa vse bolj osredotočata na interakcijo med človekom in računalnikom. K znanju in učinkovitosti usmerjeni učitelji ter izobraževalne institucije tako nenehno iščejo nove, sodobne metode za izboljšanje učnega procesa, v katerega želijo vpeljati čim več interaktivnega dela. Zaradi tega imamo danes na trgu mnogo platform in orodij za izvajanje e-izobraževanja, ki so komercialne narave, nekaj pa je tudi odprtokodnih sistemov.

Najbolj razširjen brezplačni, odprto kodni sistem oziroma platforma je v magistrskem delu omenjen in predstavljen Moodle, ki olajša proces izvajanja e-izobraževanja v manjših podjetjih, ki so zelo občutljiva na finančne stroške in omejena z resursi. Glede na hiter življenjski tempo in pomanjkanje časa se povečuje potreba pa povečanju ponudbe e-izobraževanja, saj so pri odločitvi za uporabo e-izobraževanja v ospredju predvsem prihranek časa in denarja ter prednosti nasproti pomanjkljivostim. E-izobraževanje namreč pri uporabnikih vpliva na prihranek sredstev ter vnaša v proces učenja večjo fleksibilnost, inovativnost in napredek.

Podjetjem, ki že sedaj ponujajo klasična izobraževanja pa e-izobraževanja predstavlja še neizkoriščene priložnosti in v večini nov produkt. Priložnosti e-izobraževanja in možnosti za njegov razvoj vidi tudi podjetje AMBICIJ, saj se zaveda da je v »dobi znanja« izobraževanje ključen faktor za uspeh posameznikov, podjetij, organizacij in celotno družbo.

Delovanje v današnjem času hitrih sprememb in tehnološkega razvoja vključuje namreč prilagajanje velikim spremembam, nepričakovanim tržnim tokovom, spremembam zaposlitvenim okoljem in profilom, fleksibilnost pri zaposlovanju. Podjetja morajo v teh nestabilnih tržnih razmerah, globalni krizi in vse večji konkurenci čim bolj slediti svojim strateškim ciljem. Kar upošteva tudi podjetje AMBICIJ in uspešno sledi zastavljenim ciljem, kot so nenehna rast, stabilnost, razvoj, inovativnost in uspešno poslovanje. Možnosti in priložnosti vpeljave tako ponudbe izvajanja kot uporabe e-izobraževanja v tem podjetju ob zagotovljenih sredstvih, pravi strategiji in ciljih, so.

Uspešna vpeljava e-izobraževanja pomeni za majhno podjetje nov izziv, nove priložnosti, konkurenčnost, večjo dodano vrednost. Hkrati se zaveda, da mora v tako zasičenem in tekmovalnem tržnem okolju poskrbeti za dolgoročno tržno prednost, kar lahko doseže s strategijo omenjeno v magistrskem delu. Še prej pa mora podjetje zagotoviti ustrezna finančna sredstva za zagon in razvoj projekta, kar je v času trenutne svetovne krize oteženo in prestavlja investicijo v projekt e-izobraževanje v prihodnje.

Da predstavlja e-izobraževanje podjetju AMBICIJ še neizkoriščeno priložnost lahko podkrepimo s povzetkom splošnih ugotovitev magistrskega dela in ta so, da: (1) ima e-izobraževanje velike potencialne in največje na področju izobraževanja odraslih, (2) naraščajo potrebe po znanju v vseh segmentih družbe, (3) klasične metode izobraževanja ne zadostujejo več, (4) je potrebna uvedba sodobnih tehnologij v izobraževalni proces vse od vrtca naprej ter da razpoložljiva tehnologija ne sme predstavljati ovire, (5) Slovenija še vedno zelo zaostaja pri integraciji IKT v izobraževanje, pri uporabi e-izobraževanja in pri izkoriščanju prednosti, ki jih e-izobraževanje prinaša tako posameznikom kot tudi celotni družbi; (6) se e-izobraževanje v Sloveniji počasi uveljavlja, vendar je pretežno prepuščeno stihiji; (7) so bili pilotni, mali in nepovezani projekti in poskusi v Sloveniji v večini neuspešni in niso zaživel, (8) je potrebna bolj intenzivna obravnava vpeljave najmodnejših metod in orodij učenja na nacionalnem nivoju ter hkrati povezava z gospodarstvom, (9) nastajajo mešani in novi načini ter trendi učenja. Klasične učne ure se povezujejo z novimi načini podajanja znanja; (10) da boljši izkoristek časa, nižji stroški izobraževanja in bolj učinkovito izobraževanje stimulira ljudi k vpeljavi sprememb v sistem in način izobraževanja ter tako posegajo po novih metodah učenja, med katerimi je tudi e-izobraževanje; (11) E-izobraževanje omogoča uporabnikom prihranek časa...(12) da je potrebno pri vpeljavi in izvajanju e-izobraževanja zagotoviti ustrezne dejavnike kakovosti pri delovanju izobraževalne institucije in udeležencih izobraževanja. Le tako so lahko potenciali dobro kakovostni izkoriščeni; (13) da so največja ovira vzpostavitve e-izobraževanja v majhnem podjetju stroški (razvoj infrastrukture, investicija v novo znanje, predhodne raziskave in analize, razvoj vsebin...); (14) da so možnosti vpeljave e-izobraževanja v majhnem podjetju velike in (15) da imajo majhna podjetja neizkoriščene možnosti na področju e-izobraževanja.

Na koncu naj poudarim, da sem v okviru magistrskega dela, ki je bilo omejeno na slovenski trg in na študijo možnosti vpeljave e-izobraževanja v majhnem podjetju, ugotovila, da je na voljo malo raziskav, teorij in dobrih praks, ki bi bile uporabne za majhna podjetja ter da se večina avtorjev osredotoča predvsem na univerze in večja podjetja. Celovite raziskave slovenskega trga e-izobraževanj pa tudi ni. Zaradi omejitve obsega magistrskega dela pa tudi ni bilo možno natančno obdelati finančni del, saj gre za obsežno pripravo investicijskega načrta, zato sem podrobno proučila predvsem tehnično plat (platforme, načine poslovanja ipd.), ki je predpogoj za pričetek priprave finančnega dela.

Kljub temu, bodo majhna podjetja v magistrskem delu našla potrditev postavljene hipoteze, da imajo tudi majhna podjetja neizkoriščene možnosti na področju e-izobraževanja. Našla pa bodo tudi ideje za vzpostavitev e-izobraževanja, saj sem zanimive raziskave in dobre prakse poskušala postaviti ravno v okolje majhnega slovenskega podjetja.

Glede na obstoj neizkoriščenih priložnosti e-izobraževanja v Sloveniji, bi bilo v prihodnje smiselno in priporočljivo da analitiki in raziskovalci več pozornosti umerijo tudi na ta zasebni sektor ter mala in srednje velika podjetja. Pridobljeni podatki na podlagi nadaljnjih raziskav in dobrih praks bi podjetjem in posameznikom približali e-izobraževanje ter jih spodbujali k intenzivnejši uporabi e-izobraževanja, ter izkoriščanju priložnosti in možnosti, ki so jim ponujene. Raziskovanje bi moralo biti usmerjeno tudi v finančni vidik e-izobraževanja v majhnem podjetju. Vse omenjeno bi prispevalo k realnejši zaznavi poslovnih priložnosti ter spodbudilo razvoj trga e-izobraževanja in v povezavi s tem seveda hitrejše posredovanje ter pridobivanje novih znanj in veščin ter večjo konkurenčnost na trgu tako posameznikov kot tudi podjetij, kar je izrednega pomena za razvoj naše družbe še posebno v časih svetovne krize, kateri smo dandanes priča.

LITERATURA IN VIRI

1. A. Gruenbaum, E. (2010, 11. februar). Predictors of Success for Adult Online Learners: A *Review of the Literature*. Najdeno 7. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://elearnmag.org/subpage.cfm?section=research&article=10-1>
2. A. El-Ghareeb, H. (2009). *E-learning and Management Information Systems*. Universities Need Both. Najdeno 30. marca 2010 na spletnem naslovu <http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=96-1>
3. Allen, M. W. (2003). Guide to e-Learning. *Building Interactive, Fun, and Effective Learning Programs for Any Company*. John Wiley & Sons, Inc.. Najdeno 26. maja 2010 na spletnem naslovu http://www.google.com/books?hl=sl&lr=&id=8gb4ZAX4bqYC&oi=fnd&pg=PR25&dq=e-learning+in+company&ots=2Jet_qI-s8&sig=W55hTYkPGMKFsgJ3tRPOB2CO1Ws#v=onepage&q&f=false
4. Ally, M. (2003). *Foundations of educational theory for online learning*. Najdeno 25. maja 2010 na spletnem naslovu http://cde.athabasca.ca/online_book/contents.html
5. Anderson, T. (2004). *Theory and Practice of Online Learning*. University Athabasca. Najdeno 2. februarja 2010 na spletnem naslovu http://cde.athabasca.ca/online_book/
6. Anderson, T., & Elloumi, F. (2004). *Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca University. Najdeno 25. februarja 2010 na spletnem naslovu http://cde.athabasca.ca/online_book/contents.html
7. Ardito, C., De Marsico, M., Lanzilotti, R., Levialdi, S., Roselli, T., Rossano, V., & Tersigni, M. (2004). Usability of E-Learning Tools. *AVI, Gallipoli (LE)*, 80–84.
8. Arh, T. (2005). *Sistemski pogled na tehnološko podprto izobraževanje: evalvacija standardov in modelov upravljanja e-izobraževanja* (magistrsko delo). Kranj: Fakulteta za organizacijske vede.
9. Arh, T., Rajkovič, V., & Jerman Blažič, B. (2005). Tehnološko podprto izobraževanje – uporabnost in primernost sistemov za upravljanje e-izobraževanja. *Organizacija*, 38, 386–394.
10. Arh, T., Kokalj, R., Dinevski, D., & Jerman-Blažič, B. (2008). Pregled stanja na področju e-izobraževanja v Sloveniji. *Organizacija*, 41. Najdeno 2. januarja 2009 na spletnem naslovu <http://www.e5.ijs.si/attachments/265/673.pdf>
11. Arh, T., Kovačič, M., & Jerman-Blažič, B. (2006). Struktura ponudbe e-izobraževanja v Sloveniji. *Organizacija*, 39. Najdeno 2. januarja 2009 na spletnem naslovu <http://organizacija.fov.uni-mb.si/index.php/organizacija/article/viewFile/117/116>
12. Arh, T., Pipan, M., & Jerman-Blažič, B. (2006). Virtual learning environment for the

- support of life-long learning initiative. *WSEAS transactions on advances in engineering education*, 737–743.
13. Arnold, E. (2010). MIT Workshop Focuses on Developing Countries. Boston E-learning Association. Najdeno 7. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=13-1>
 14. Attwell, G. (2003). The Challenge of e-learning in small enterprises. Issues for policy and practice in Europe. *Cedefop Panorama series*; 82. Najdeno 22. junija 2010 na spletnem naslovu <http://www.cedefop.europa.eu/EN/publications/13159.aspx>
 15. B. Schechter, H. (2009, 14. julij). The Cost of E-Learning. *ELearn magazine*. Najdeno 31. marca 2010 na spletnem naslovu <http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=86-1>
 16. Bates, A. W. (1995). *Technology, E-learning and Distance Education*. Routledge. Najdeno 26. maja 2010 na spletnem naslovu http://www.google.com/books?hl=sl&lr=&id=yOpH1aOuopcC&oi=fnd&pg=PR6&dq=e-learning+in+company&ots=juH6-_nVJh&sig=RSuC_XvIcMtDtqY4QfZ3SZ7h1bk#v=onepage&q=e-learning%20in%20company&f=false
 17. Blondet Baruque, L., Blondet Baruque C., & Nascimento Melo, R. (2007). *Towards a Framework for Corporate e-Learning Evaluation*. Najdeno 8. marca 2010 na spletnem naslovu <http://delivery.acm.org/10.1145/1360000/1352754/a58-baruque.pdf?key1=1352754&key2=5585708621&coll=GUIDE&dl=GUIDE&CFID=79194174&CFTOKEN=60463870>
 18. Boettcher, J. V. (1999). *How many students are just right in a web course?* Najdeno 28. februarja 2010 na spletnem naslovu <http://www.designingforlearning.info/services/writing/number.htm>
 19. Boon Teo, C., & Kheng Leng Gay, R. (2006). *A Knowledge-Driven Model to Personalize E-Learning*. Nanyang Technological University, Singapore. Najdeno 6. marca 2010 na spletnem naslovu <http://delivery.acm.org/10.1145/1220000/1217865/p1-teo.pdf?key1=1217865&key2=6326987621&coll=ACM&dl=ACM&CFID=80748192&CFTOKEN=78755513>
 20. Brečko, B.N. (2009). *Uporaba interneta – primerjava RIS – SURS 2008*. RIS. Najdeno 5. januarja 2010 na spletnem naslovu [http://www.ris.org/2009/01/RIS_porocila/Uporaba_interneta_primerjava_RISSURS_2008/?&671\[\]=710&455\[\]=458&425\[\]=925&425\[\]=597&425\[\]=568&425\[\]=491&425\[\]=426&fromgrid=1](http://www.ris.org/2009/01/RIS_porocila/Uporaba_interneta_primerjava_RISSURS_2008/?&671[]=710&455[]=458&425[]=925&425[]=597&425[]=568&425[]=491&425[]=426&fromgrid=1)
 21. Bregar, L. (2008). *Kako udejanjiti potencial e-izobraževanja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta. Najdeno 24. februarja 2010 na spletnem naslovu http://www.vpsm.si/_present/_utils/GetFile.aspx?fileid=784#256,1,E-izobraževanje

izobraževanje Ljubljana, 24. junij 2008

22. Bregar, L. (1995). *Študij na daljavo – nove priložnosti za izobraževanje*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
23. Cohen, E.B., & Nycz, M. (2006). Learning Objects and E-Learning: and Informing Science Perspective. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Object*, 12 (2). Najdeno 30. maja 2010 na spletnem naslovu <http://ijklo.org/Volume2/v2p023-034Cohen32.pdf>
24. Davis, A. (2003). Developing an infrastructure for online learning. Athabasca Universtiy. Najdeno 1. februarja 2010 na spletnem naslovu http://cde.athabascau.ca/online_book/ch4.html
25. Dinevski, D., & Ojsteršek, M. (2003). Tehnologija in organizacija storitev e-izobraževanja. Maribor: Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko. Organizacija, 36. Najdeno 8. februarja 2010 na spletnem naslovu <http://lopes1.fov.uni-mb.si/is2003/Dinevski.pdf>
26. Edupool (2006). *E-izobraževanje v slovenskih podjetjih*. Najdeno 23. decembra 2009 na spletnem naslovu <http://www.spletno-ucenje.com/show.aspx?xid=WBt:X:Clanek&nid=316>
27. Elloumi, F. (2004). Theory and Practice of Online Learning. Anderson, T., & Elloumi, F. *Value chain analysis: a strategic approach to online learning*. Kanada: Athabasca University.
28. Evalvacija e-gradiv [Spletno mesto SIO]. Najdeno 19. februarja 2010 na spletnem naslovu <http://info.edus.si/info/index.php/evalvacija-e-gradiv>
29. Fictumova, J. (2010). *Technology-enhanced Translator Training*. Brno: Department of English and American Studies. Faculty of Arts. Masaryk University. Najdeno 13. marca na spletni strani <http://portal.acm.org:80/dl.cfm>
30. France, U., & Urbančič, T. (2005). Izobraževalni vidik uporabe internetnih tehnologij v podjetjih. *Organizacija*, 38 (8), 394–399.
31. Frankola, K. (2010). Tips for Increasing E-learning Completion Rates. Workforce, HR Trends & Tools for Business Results. Najdeno 25. maja 2010 na spletnem naslovu http://www.kfrankola.com/Documents/Why%20online%20learners%20drop%20out_Workforce.pdf
32. Gerlič, I. (2000). *Sodobna informacijska tehnologija v izobraževanju*. Ljubljana: DZS.
33. Gospodarska zbornica Slovenije, Združenje drobnega gospodarstva (2001). *Izobraževanje malih podjetij na daljavo preko interneta*. Ljubljana: Nevron d.o.o.
34. Hamburg, I., Engert, S., Petschenka, A., & Mihnea, M (2008). Improving e-learning 2.0-based training strategies of SMEs trough communities of practice. *International*

- Association Of Science And Technology For Development*. Najdeno 8. marca 2010 na spletnem naslovu
<http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1722815.1722858&coll=GUIDE&dl=GUIDE&CFID=79194174&CFTOKEN=60463870>
35. Herawati, R., & Adinugroho, D. (2007). Providing Interactive Environment in eLearning Using Virtual Classroom. Faculty of Computer Science. *Fourth International Conference on eLearning for Knowledge-Based Society*. Najdeno 16. junija 2010 na spletnem naslovu
http://www.ijcim.th.org/v15nSP3/P14eLearningAP_ProvidingInteractiveEnvironment.pdf
36. Hasebrook, J., Herrmann, W., & Rudolph, D. (2003). *Perspectives for European e-learning businesses: Markets, technologies and strategies*. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities.
37. Interaktivna učna gradiva [e-um]. Najdeno 22. decembra 2010 na spletnem naslovu
<http://www.e-um.si/index.php>
38. Jagarinec, D. (2007, 31. december). E-izobraževanje zmanjšuje digitalno ločnico po svetu. *Dnevnik.si*. Najdeno 26. februarja 2010 na spletnem naslovu
http://www.dnevnik.si/zaposlitve_in_kariera/aktualno/1042278939
39. Yingling, M. (2006). Mobile Moodle. Muhlenberg College. Consortium for Computing Sciences in Colleges. *JSCS* 21, 6.
40. Karlin, P. (2009). Povezovanje sodelujočih v izobraževalnem procesu (Microsoft Live@EDU). *1. konferenca Informatika v javni upravi*. Najdeno 15. marca 2010 na spletnem naslovu <http://www.ris.org/uploadi/editor/1262237367KARLIN.pdf>
41. Klobučar, T. (2009). *Inovativni učni procesi in družabna programska oprema za razvijanje ustvarjalnosti in inovativnosti v visokem šolstvu*. Najdeno 22. februarja 2010 na spletnem naslovu http://www.e5.ijs.si/attachments/285/2009_mip.pdf
42. Koochang, A., & Harman, K. (2005). Open Source: A Metaphor for E-learning. *Informing Science Journal*, 12 (8). Najdeno 29. maja 2010 na spletnem naslovu
<http://inform.nu/Articles/Vol8/v8p075-086Kooch.pdf>
43. Kypreos, T. (2010). *Building a Business Case For E-Learning*. Najdeno 7. aprila 2010 na spletnem naslovu
http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=case_studies&article=13-5
44. Lambe, P. (2010). *An Alternative Way to Assess the ORI of e-Learning in Training (Part II)*. Singapore: Straits Knowledge. Najdeno 5. aprila 2010 na spletnem naslovu
<http://elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=108-1>
45. Leary, J., & L. Berge, Z. (2007). *Challenges and Strategies for Sustaining eLearning in Small Organizations*. Online Journal of Distance Learning Administration. University of

- West Georgia, Distance Education Center. Najdeno 28. marca 2010 na spletnem naslovu <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/fall103/berge103.htm>
46. Leinonen, T. (2007). (Critical) history of ICT in education – and where we are heading. *Flosse Posse*. Najdeno 19. januarja 2010 na naslovu <http://flosse.dicole.org/?item=critical-history-of-ict-in-education-and-where-we-are-heading>
 47. Levy, J.D. (2002). *Measuring and Maximizing Results through eLearning*. Najdeno 1. februarja 2010 na spletnem naslovu http://www.docent.com/whitepaper/pdf/measure_maxresult.pdf
 48. Li, Q., W.H.Lau, R., K.Shih, T., & W.B.Li, F. (2008). Technology Supports for Distributed and Collaborative Learning over the Internet. *ACM Transaction on Internet Technology*, 8, (2), 1–24.
 49. M. Kapp, K (2010). *Five Technological Considerations When Choosing an E-Learning Solution*. Najdeno 7. aprila 2010 na spletnem naslovu http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=best_practices&article=16-3
 50. Megias, D., Bijlsma, L., Tebbens, W., & Santanach, F. (2009). Free Technology Academy: a European initiative for distance education about Free Software and Open Standards. *ITiCSE*, 6–9.
 51. Miličić, M. (2002). *Zadovoljstvo uporabnikov sodobne informacijske tehnologije*. Cobiss, Organizacija znanja. Najdeno 17. decembra 2009 na spletnem naslovu http://home.izum.si/COBISS/OZ/2002_3-4/html/clanek_04.html
 52. Ministrstvo za šolstvo Nove Zelandije (2009). *Profile & Trends 2008*. New Zealand's Tertiary Education Sector. Najdeno 30. maja 2010 na spletnem naslovu http://www.educationcounts.govt.nz/__data/assets/pdf_file/0003/59709/18-finding-out-more.pdf
 53. Močnik, B., Urbančič, T., & Rubelj, J. (2001). Pregled orodij za računalniško podporo učenju na daljavo. Vzgoja in izobraževanje v informacijskih družbi. *Organizacija*, 34 (8), 508–513.
 54. Moreno, A. (2008). Program Animation Activities in Moodle. Department of Computer Science and Statistics. *ITiCSE'08*. Najdeno 13. maja 2010 na spletnem naslovu <http://portal.acm.org:80/dl.cfm>
 55. Muntean, H.C., & Muntean, G.M. (2007). *Open corpus architecture for personalised ubiquitous e-learning*. London: Springer-Verlag.
 56. Nevron (2010). *Prednosti izobraževanja*. Najdeno 24. februarja 2010 na spletnem naslovu http://www.nevron.si/index.php?option=com_content&view=article&id=52&Itemid=30

57. OECD 2005. *Public Affairs Division, Public Affairs and Communications Directorate (2005). E-learning in Tertiary Education.* Najdeno 11. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://www.oecd.org/dataoecd/55/25/35961132.pdf>
58. Platforma Blackboard [podjetja Blackboard Inc.]. Najdeno 10. marca 2010 na spletnem naslovu <http://www.blackboard.com/Teaching-Learning/Overview.asp>
59. Ponudba brezplačnih e-tečajev Evropske komisije. Najdeno 20. maja 2010 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/taxation_customs/common/elearning/general_overview/index_en.htm
60. Rebernik, B. (2008). *Pomen IKT in e-gradiv pri pouku v sodobni šoli.* Celje: Osnovna šola Frana Kranjca. Najdeno 15. marca 2010 na spletnem naslovu http://www2.arnes.si/~breber1/zg/clanki/viz_clanek.pdf
61. Rebernik, B. (2008). *Informatizacija klasičnih pedagoških metod v sodobni šoli.* Celje: Osnovna šola Frana Kranjca. Najdeno 15. marca 2010 na spletnem naslovu http://www2.arnes.si/~breber1/zg/clanki/sirikt_info08.pdf
62. Reich, K., & Scheuermann, F. *E-Learning challenges in Austrian SME's.* Austria: Institute for Future Studies. Najdeno 11. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://www.futurestudies.org/english/images/stories/down/coop.pdf>
63. Rosenberg Marc, J. (2001). *E-learning – strategies for delivering knowledge in the digital age.* New York: McGraw-Hill. Najdeno 11. aprila 2010 na spletnem naslovu http://www.ifets.info/journals/6_3/11.html
64. Sajko, M., Rabuzin, K., & Hutinski, Ž. (2006). System Development for e-Learning in an Institution of Higher Education. *Organizacija*, 2 (39), 97–107.
65. Sherry, L. (1996). *Issues in Distance Learning. International Journal of Educational Telecommunications.* Najdeno 12. aprila 2010 na spletni strani <http://carbon.cudenver.edu/~lsherry/pubs/issues.html>
66. *Spletna učilnica Moodle [Athabasca univerze].* Najdeno 1. marca 2010 na spletnem naslovu <http://www.athabascau.ca/moodletrain/intro.htm>
67. *Spletna učilnica Moodle Fakultete za gradbeništvo in geodezije.* Najdeno 1. marca 2010 na spletnem naslovu <http://www.moodle.si/moodle/>
68. Stanković, T. (2010). E-učenje le v petih odstotkih vseh slovenskih podjetij. *EduPool.* Najdeno 16. marca 2010 na spletnem naslovu http://www.edupool.si/znanje/znanje_2005/znanje_marec.htm#2
69. Statistični urad Republike Slovenije (2010). Podatki o opremljenosti podjetij z IKT po številu zaposlenih. Najdeno 2. februarja 2010 na spletnem naslovu <http://www.stat.si/pxweb/Dialog/Saveshow.asp>
70. Sulčič, V. (2008). E-poslovanje v slovenskih malih in srednje velikih podjetjih.

- Management* 3 (4), 347–361. Najdeno 6. marca 2010 na spletnem naslovu http://www.fm-kp.si/zalozba/ISSN/1854-4231/3_347-361.pdf
71. Sulčič, V., Lesjak, D., & Balde, A. (2004). Uvod v ekonomiko e-izobraževanja. Introduction in Economics of e-Learning. *Fakulteta za management Koper*, 18 (10), 1–18.
72. Taylor, J.C. (2001). *Fifth Generation Distance Education*. University of Southern Queensland. Najdeno 20. januarja 2010 na spletnem naslovu <http://www.dest.gov.au/archive/highered/hes/hes40/hes40.pdf>
73. Urdan, T.H., & Weggen, O. C. (2000). Corporate E-learning: Exploring a new frontier. *WR Hambrecht + co*. Najdeno 28. maja 2010 na spletnem naslovu <http://www.astd.org/NR/rdonlyres/E2CF5659-B67B-4D96-9D85-BFAC308D0E28/0/hambrecht.pdf>
74. Vehovar, V., & Platinovšek, R. (2005): E-izobraževanje – podjetja: *RIS*. Najdeno 3. januarja 2010 na spletnem naslovu http://www.ris.org/uploadi/editor/1145954675RIS2005_podjetja_e-ucenje_final_v1.pdf
75. Vehovar, V., & Platinovšek, R. (2005). *Izobraževanje in e-izobraževanje*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede, Center za metodologijo in informatiko. Najdeno 15. decembra 2009 na spletnem naslovu http://www.ris.org/uploadi/editor/1145954675RIS2005_podjetja_e-ucenje_final_v1.pdf
76. Vehovar, V., & Platinovšek, R. (2005): IKT v podjetjih. *RIS*. Najdeno 3. januarja 2010 na spletnem naslovu [http://www.ris.org/index.php?fl=2&lact=1&fromgrid=1&bid=999&parent=13&671\[\]=710&455\[\]=456&425\[\]=925&425\[\]=597&425\[\]=568&425\[\]=491&425\[\]=426&fromgrid=1](http://www.ris.org/index.php?fl=2&lact=1&fromgrid=1&bid=999&parent=13&671[]=710&455[]=456&425[]=925&425[]=597&425[]=568&425[]=491&425[]=426&fromgrid=1)
77. Vehovar, V., Pešan, V., Lesjak, D. & Sulčič, V. (2006). *E-izobraževanje – visokošolski in višješolski zavodi*. Ljubljana: Center za metodologijo in informatiko. Fakulteta za družbene vede. Najdeno 11. aprila 2010 na spletnem naslovu http://www.ris.org/uploadi/editor/1141815255Porocilo%20x_javno.doc
78. Podjetje AMBICIJ (2010). *Vizitka podjetja*. Najdeno 10. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://www.ambicij.si>
79. Zgajster, M. (1999). *Napotki študentom na daljavo*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
80. Zaharias, P. (2010). Usability and E-learning. *Department of Management Science & Technology*. Atene: Athens University of Economics and Business. Najdeno 1. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=tutorials&article=15-1>
81. Žagar, M., Bosnić, I., & Orlić, M. (2008): Enhancing Software Engineering Education – a Creative Approach. *SEESE'08*. Najdeno 22. marca 2010 na spletnem naslovu <http://portal.acm.org/dl.cfm>