

**UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA UPRAVO**

Diplomsko delo

**ASINHRONO E-VIDEO UČENJE KOT
INFORMACIJSKI PRIPOMOČEK VSAKE
ORGANIZACIJE**

Matej Kopina

Ljubljana, junij 2011

**UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA UPRAVO**

DIPLOMSKO DELO

**ASINHRONO E-VIDEO UČENJE KOT INFORMACIJSKI
PRIPOMOČEK VSAKE ORGANIZACIJE**

Kandidat: Matej Kopina

Vpisna številka: 04034197

Študijski program: univerzitetni študijski program Uprava prva stopnja

Mentor: izr. prof. dr. Ljupčo Todorovski

Ljubljana, junij 2011

IZJAVA O AVTORSTVU DIPLOMSKEGA DELA

Podpisani Matej Kopina, študent univerzitetnega programa Uprava prva stopnja, z vpisno številko 04034197, sem avtor diplomskega dela z naslovom: Asinhrono e-video učenje kot informacijski pripomoček vsake organizacije.

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- je predloženo delo izključno rezultat mojega lastnega raziskovalnega dela,
- sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oz. avtoric, ki jih uporabljam v predloženem delu, navedena oz. citirana v skladu s fakultetnimi navodili,
- sem poskrbel, da so vsa dela in mnenja drugih avtorjev oz. avtoric navedena v seznamu virov, ki je sestavni element predloženega dela in je zapisan v skladu s fakultetnimi navodili,
- sem pridobil vsa dovoljenja za uporabo avtorskih del, ki so v celoti prenesena v predloženo delo in sem to tudi jasno zapisal/a v predloženem delu,
- se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del, bodisi v obliki citata bodisi v obliki skoraj dobesednega parafraziranja bodisi v grafični obliki, s katerim so tuje misli oz. ideje predstavljene kot moje lastne – kaznivo po zakonu (Zakon o avtorstvu in sorodnih pravicah, Ur. list RS št. 21/95), prekršek pa podleže tudi ukrepom Fakultete za upravo v skladu z njenimi pravili,
- se zavedam posledic, ki jih dokazano plagiatorstvo lahko predstavlja za predloženo delo in za moj status na Fakulteti za upravo,
- je elektronska oblika identična s tiskano obliko diplomskega dela ter soglašam z objavo dela v zbirki »Dela FU«.

Diplomsko delo je lektorirala: Bojana Samarin, prof. slovenščine.

Ljubljana, _____

Podpis avtorja: _____

POVZETEK

Pričujoče diplomsko delo proučuje in opozarja na številne možnosti izrabe asinhronega e-video učenja v celotnem izobraževalnem procesu kakor tudi nadgradnje že obstoječega učenja na daljavo. Asinhrono e-video učenje predstavlja učenje, ki učitelju in učencu omogoča popolno neodvisnost od krajevne in časovne komponente.

Osrednji namen dela je predstavitev prototipa poslovnega modela e-video učenja za fakulteto za upravo. Poudariti je potrebno tudi dejstvo, da je predstavljen model finančno popolnoma samozadosten in ga lahko z nekaj modifikacijami uporabi prav vsaka izobraževalna institucija, brez potrebe po večjih dodatnih finančnih sredstvih.

Diplomsko delo je vsebinsko gledano razdeljeno na dva dela (teoretični in empirični), ki bi ju zaradi svoje celovitosti lahko obravnavali tudi povsem ločeno, vendar v tem primeru tvorita smiselno homogeno in harmonično zaokroženo celoto.

V uvodu je predstavljena neizogibna potreba po prenovitvi oz. dopolnitvi dolgo obstoječe in ustaljene paradigme poučevanja, ki jo v duhu časa narekujejo nove priložnosti kreativne uporabe moderne informacijsko-komunikacijske tehnologije. Četudi je v delu poseben poudarek na visokošolskem izobraževanju se njegova sporočilna vrednost lahko prenese prav na vse nivoje poučevanja.

Teoretični del tvorijo tri poglavja E-izobraževanje, Pregled nekaterih vodilnih rešitev e-video učenja po svetu in pri nas ter Projekt izgradnje e-video učenja. Prvo izmed njih služi širšemu orisu proučevane teme kot take, medtem ko drugo poskrbi za seznanitev bralca s trenutno najbolj priljubljenimi in kvalitetnimi primeri e-video učenja po svetu in pri nas. Projekt izgradnje e-video učenja vsebuje prikaz večfaznega postopka razvoja sodobnega projekta video učenja, ki je povzet po ameriškem profesorju Williamu Hortonu.

V empiričnem delu je najprej predstavljen s študijami tujih strokovnjakov podprt sistem smernic za izgradnjo finančno samozadostnega projekta video učenja. Nato pa sem v naslednjem poglavju zasnoval primer prototipa poslovnega modela e-video učenja za fakulteto za upravo. Posamezne vsebine bi bile sprva na voljo na pomnilniških medijih (DVD-ji in USB ključi), kasneje pa znotraj večnamenskega interaktivnega portala. Glavne prednosti za uporabnika vključujejo neomejeno število ponovitev video vsebin, cenovno ugodnost, dodatno stopnjo prilagodljivosti za študente s posebnimi potrebami in ekološko naravnost. Univerza oz. posamezna fakulteta znotraj nje pa bi v primeru uspešne realizacije tovrstnega projekta postavila pomemben mejnik ne samo na področju prihodnosti slovenskega visokošolskega izobraževanja, temveč tudi v širšem evropskem prostoru.

Ključne besede: e-učenje, video učenje, izobraževanje na daljavo, informacijsko komunikacijska tehnologija, poslovni model

SUMMARY

ASYNCHRONOUS E-VIDEO LEARNING AS AN INFORMATION ACCESSORY FOR ORGANIZATIONS

This bachelor thesis presents and analyzes numerous possibilities of asynchronous e-video learning, which can be applied to learning process as a whole or, on the other hand, just as a modern update for existing distance learning programs. Asynchronous e-video learning enables teachers and students absolute freedom to perform their activities regardless of place and time constraints.

The main purpose of the thesis is to present a prototype of an e-learning business model for Faculty of Administration. Presented business model is fully financially self-sustainable and efficient. With some minor modifications, it can be employed in any learning institution without a need to apply a large external amount of financial input.

Content of the thesis is divided into two main parts (theoretical and empirical) that when put together form coherent and meaningful structure.

Preface is trying to portrait the unstoppable need to refresh and update present learning paradigms. This can be done using creative solutions enabled by modern information technology. Despite the fact that the thesis focuses its attention to higher education, all the proposed solutions can be applied to all the levels of the education system.

Theoretical part consists of three chapters: E-learning, Preview of leading e-learning solutions around the world and in Slovenia, and Development project of e-video learning. The first chapter portraits the theme as a whole, while the second one demonstrates the most popular and quality e-video learning examples currently available. Chapter on Development project of e-video learning outlines a step-by-step procedure for creating a contemporary video learning project as described by William Horton.

The empirical part contains an example of a step-by-step guide for creating financially self-sustainable video learning system. All the presented theses are backed up with numerous case studies by leading foreign experts in the e-learning field, and they were also proven in real world practice. The final chapter presents an example of an e-video learning business model prototype for Faculty of Administration. In the beginning of the e-video learning project, content is to be delivered to the users via classic mediums like DVD's and different compact flash devices, but later on all the content should be available on an online interactive portal. Main advantages for users would then include unlimited number of video replays, low price, as well as novel advanced and helpful solutions for students with special needs and ecological orientation. University that will be first able to successfully fulfill all described aspects and capitalize on these ideas is guaranteed to set important milestone of future education, not only in Slovenia but in the whole Europe.

Key words: e-learning, video learning, distance learning, information technology, business model

KAZALO

IZJAVA O AVTORSTVU	i
POVZETEK	ii
SUMMARY	iii
KAZALO	iv
1 UVOD	1
1.1 IZHODIŠČE DIPLOMSKEGA DELA	1
1.2 NAMEN IN CILJI DIPLOMSKE NALOGE	2
1.3 METODE DE LA	2
1.4 STRUKTURA DIPLOMSKEGA DELA	2
2 E-IZOBRAŽEVANJE	4
2.1 OPREDELITEV IN RAZLAGA POJMOV	4
2.2 OBLIKE E-IZOBRAŽEVANJA IN E-UČENJA	4
2.2.1 FORMALNO	4
2.2.2 NEFORMALNO	5
2.2.3 NEODVISNO	5
2.2.4 SINHRONO	5
2.2.5 ASINHRONO	6
2.2.6 KOMBINIRANO UČENJE	6
2.3 PREDNOSTI E-VIDEO UČENJA	7
2.3.1 PREDNOSTI ZA UPORABNIKA E-UČENJA	7
2.3.2 PREDNOSTI ZA IZOBRAŽEVALNI KADER	7
2.3.3 PREDNOSTI ZA CELOTEN IZOBRAŽEVALNI PROCES	8
2.3.4 PREDNOSTI ZA ORGANIZACIJO	9
2.4 OMEJITVE E-VIDEO UČENJA	11
2.4.1 DOLGOTRAJEN RAZVOJ PROJEKTOV IN SPREJEMANJE KOMPROMISOV	12
2.4.2 ZAHTEVE PO FINANČNIH SREDSTVIH	12
2.4.3 ZAHTEVA PO KORENITIH SPREMEMBAH UČNE PARADIGME	12

3 PREGLED NEKATERIH VODILNIH REŠITEV E-VIDEO UČENJA PO SVETU IN PRI NAS.....	14
3.1 SPECIALIZIRANI PONUDNIKI E-VIDEO UČENJA	14
3.1.1 THE OPEN UNIVERSITY	14
3.1.2 VIDEOLECTURES.NET	14
3.1.3 KOMERCIALNI PONUDNIKI E-VIDEO UČENJA	15
3.2 E-VIDEO UČENJE V OKVIRU INTERAKTIVNIH MULTIMEDIJSKIH PORTALOV	16
3.2.1 BBC.....	16
3.2.2 MMC IN 24UR.COM.....	17
3.2.3 YOUTUBE	17
4 PROJEKT IZGRADNJE E-VIDEO UČENJA	19
4.1 FAZA DEFINICIJE	21
4.1.1 ANALIZA POTREB.....	21
4.1.2 DOLOČANJE CILJEV.....	22
4.1.3 PRIPRAVA POROČILA.....	23
4.2 FAZA ZASNOVE IN NAČRTOVANJA REŠITVE	23
4.2.1 IZBIRA OBLIKE VIDEO UČENJA	24
4.2.2 RAZVOJ IN DOKUMENTACIJA STRATEGIJE POUČEVANJA	24
4.2.3 OPREDELITEV SMERNIC VIDEO UČENJA	25
4.3 FAZA RAZVOJA.....	26
4.4 FAZA IMPLEMENTACIJE IN VZDRŽEVANJE REŠITVE.....	27
4.5 FAZA TRŽENJA E-VIDEO UČENJA IN NJEGOV EKONOMSKI UČINEK.....	28
5 PROTOTIP SAMOZADOSTNEGA POSLOVNEGA MODELA E-VIDEO UČENJA	30
5.1 STRATEŠKI NAČRT.....	31
5.2 ADMINISTRATIVNA IN INSTITUCIONALNA PODPORA PROJEKTA.....	31
5.3 FINANČNI VIDIK.....	32
5.4 INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA.....	34
5.5 RAZVOJNA EKIPA	36
5.6 PRAVILA IN POSTOPKI.....	37
5.7 USPEŠEN TESTNI PROJEKT	38
5.8 GARANCIJA KAKOVOSTI	38
5.8.1 PEDAGOŠKE METODE IN UČINKOVITOST UČNEGA PROCESA.....	38
5.8.2 VPLIV UPORABLJENE TEHNOLOGIJE IN KVALITETA KONČNEGA PRODUKTA ..	39

6 PRIMER PROTOTIPA POSLOVNEGA MODELA E-VIDEO UČENJA ZA FAKULTETO ZA UPRAVO	41
6.1 ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA	41
6.2 PROTOTIP PROJEKTA VIDEO UČENJE FU	41
6.3 PRIMER DELOVANJA PORTALA E-VIDEO UČENJE FU	43
6.4 OPREDELITEV PRIČAKOVANIH KORISTI ZA UPORABNIKE	45
6.5 DODANA VREDNOST PROJEKTA ZA PONUDNIKA.....	46
7 ZAKLJUČEK	47
LITERATURA	49
SPLETNI VIRI	50

1 UVOD

1.1 IZHODIŠČE DIPLOMSKEGA DELA

Informacijska tehnologija prinaša nove izzive in kreativne priložnosti njene uporabe vse bolj tudi na področju visokošolskega izobraževanja. Pričujoča diplomska naloga skuša prikazati zlasti velik potencial e-video učenja kot sodobne metodologije v izobraževalnem procesu kot takem kakor tudi njegov širši socialno-ekonomski fenomen. Slednji je največji zasuk v klasični izobraževalni paradigmi povzročil predvsem v ZDA v zadnjem desetletju, četudi so bili predhodniki e-video učenja v obliki izobraževanja na daljavo že uveljavljeni v 70. letih prejšnjega stoletja tudi drugod po svetu, zlasti pa širom priznanih svetovnih univerzitetnih središč. Medtem pa si v slovenskem visokošolskem izobraževalnem prostoru formalna oblika e-učenja šele utira prve korake in skuša pridobiti v očeh javnosti enakopraven položaj z uveljavljenim tradicionalnim načinom izobraževanja.

Glavno dilemo in predmet presoje predstavlja dejstvo, da zavoljo komercialnega e-video učenja univerza izgublja svojo zgodovinsko pridobljeno avtonomijo in primat ekskluzivnega ponudnika visokošolskega znanja. Fakultete in profesorji se še vedno oklepajo tradicionalne izobraževalne paradigme, ki temelji na disciplini, preizkušenih tehnikah in togem sledenju programom, kar ne prinaša optimalne učinkovitosti. William Horton (2001, str. 2) v svojem delu *Leading e-learning* pravi, da je tradicionalna paradigma poučevanja, ki je prisotna v celotnem javnem šolstvu rigidna in v svojem bistvu nespremenjena že vrsto let. Če bi imeli možnost v predavalnico postaviti srednjeveškega učitelja, bi se ta v njej počutil povsem domače. Večina učnega procesa je neposredno odvisna od učitelja, ki avtoritarno določa vsebino, zaporedje in hitrost napredovanja. Obenem pa je njegova naloga tudi zagotavljanje reda in motiviranje.

Osrednjo dejavnost posamezne fakultete in merilo učinkovitosti v očeh univerze predstavljata izobraževalni proces in raziskovalna dejavnost. V prihajajočih letih pa se bo moral fokus dejavnosti fakultete zaradi vse bolj kakovostnega e-video učenja premakniti k zasledovanju odličnosti in odprtosti izobraževalnega procesa. Vse bolj pomembna in pogosto proučevana komponenta pri poslovanju izobraževalne institucije postaja tudi njena ekonomska učinkovitost. Podobno kot fakultete sedaj v okviru svoje založbe tržijo učbenike in delovne zvezke, bodo v bližnji prihodnosti prisiljene ponuditi tudi video lekcije. Večja odprtost fakultet bo povzročila možnost presoje kvalitete s strani širše javnosti in posledično tudi politike, ki namenja denarna sredstva. Slednja so neposredno odvisna od zanimanja in števila vpisanih študentov, ki pa jih je zaradi številčno manjših generacij vse manj. Obeta se tekmovanje med posameznimi fakultetami v privabljanju študentov, v katerem se utegne ravno ponudba e-video učenja izkazati kot odločilna konkurenčna prednost.

1.2 NAMEN IN CILJI DIPLOMSKE NALOGE

Namen diplomske naloge je podrobna predstavitev procesa izgradnje vsebin in sistema za e-video učenje ter oblikovanje načrta za realizacijo poslovnega modela e-video učenja za vsako fakulteto.

Cilj diplomske naloge pa je predstavitev prototipa poslovnega modela e-video učenja na fakulteti za upravo.

1.3 METODE DELA

Primarne vire, ki tvorijo podlago za pisanje diplomske naloge v obliki teoretičnih spoznanj tvori strokovna literatura številnih tujih v svetovnem merilu priznanih poznavalcev sodobnega učenja na daljavo in vodilnih oblikovalcev številnih uspešnih projektov e-izobraževanja.

Sekundarne vire pa predstavljajo informacije in podatki raziskav pridobljenih pri sistematičnem pregledu številnih že obstoječih diplomskih in magistrskih del študentov drugih fakultet Univerze v Ljubljani, ki so obravnavali tematiko širšega področja učenja na daljavo, e-izobraževanja, ekonomskih učinkov e-učenja in motivacije za učenje.

Poleg tega bom pri nastajanju diplomskega dela informacije črpal tudi iz uradnih spletnih strani tujih organizacij, ki jim je že uspelo uspešno uvesti podoben sistem podajanja znanja in se lahko pohvalijo z vsaj nekajletno tradicijo.

Osrednja v delu uporabljena metoda je metoda deskripcije, ob njej pa so prisotne še induktivna, deduktivna metoda ter metodi analize in sinteze.

1.4 STRUKTURA DIPLOMSKEGA DELA

Naloga je razdeljena na dva osrednja dela (teoretični in empirični), ki bi ju zaradi svoje celovitosti lahko obravnavali tudi povsem ločeno. Skupaj obsegata uvod, pet osrednjih poglavij in zaključek. Teoretični del (E-učenje in Pregled nekaterih vodilnih ponudnikov e-učenja po svetu in pri nas) poskrbi za oris teme in razumevanje ozadja ključnih dejavnikov e-video učenja kot takega. Obenem pa ni namen naloge le podajanje teoretičnih dejstev, temveč tudi kritična presoja kreativnih tehnik in vsebin v svetu trenutno vodilnih ponudnikov tovrstnih rešitev, ki bo razvnela domišljijo tudi dobrega poznavalca. Empirični del tvorijo poglavja Proces izgradnje e-video učenja, Prototip samozadostnega modela e-video učenja in Primer prototipa poslovnega modela za Fakulteto za upravo. Ti lahko s svojim metodičnim pristopom in fotografsko natančnostjo služijo organizaciji tudi kot neke vrste načrt pri izgradnji prvega projekta e-video učenja. Tistim organizacijam, ki pa se že

lahko pohvalijo z obstoječim tovrstnim sistemom e-učenja pa jim predstavljeno lahko služi v razmislek in opozorilo na številne možnosti ter obenem morda porodi kakšno novo zamisel za bodočo nadgradnjo.

Drugo poglavje služi kot nekakšen oris celotnega fenomena e-izobraževanja. Opredeljena je pravilna uporaba slovenskih, z e-učenjem povezanih terminov in celoten spekter njihove medsebojne členitve. V nadaljevanju so navedene glavne prednosti e-učenja tako na mikro ravni posameznega uporabnika kakor tudi na makro ravni celotne organizacije. Poglavje zaokroža predstavitev omejitev e-učenja in s tem tvori smiselno celoto.

Tretje poglavje nudi pregled primerov trenutno priljubljenih in kvalitetnih oblik ter vsebin e-video učenja po svetu in pri nas.

Četrto poglavje sloni na teoretični podlagi z dolgoletnim delom pridobljenih izkušenj dobre prakse ameriškega profesorja in enega izmed pionirjev e-učenja Williama Hortona. Po metodi korak za korakom je po posameznih fazah slikovito prikazan celoten postopek razvoja sodobnega projekta video učenja. Sledenje navedenim smernicam zagotavlja uspešno realizacijo prvega projekta, brez dodatne potrebe po vključevanju s finančnega vidika drage in razpršene zunanje pomoči.

Peto poglavje podaja s študijami tujih strokovnjakov (Levy in Ramim) podprt osem-stopenjski sistem smernic za izgradnjo finančno samozadostnega projekta video učenja.

V šestem poglavju je predstavljen primer prototipa poslovnega modela video učenja za fakulteto za upravo (Video učenje FU).

Zaključek strnjeno in celovito povzema sklepe, ugotovitve in relevantna dejstva na v uvodu odprta vprašanja. Poleg tega opozori na omejitve, kakor tudi podaja priporočila za nadaljne raziskave in preučevanje tematike e-video učenja.

2 E-IZOBRAŽEVANJE

2.1 OPREDELITEV IN RAZLAGA POJMOV

Izobraževanje in učenje na daljavo

»Izobraževanje na daljavo je oblika izobraževanja, za katero je značilno, da sta učitelj in študent večinoma ločena, da izobraževalni proces organizira izobraževalna organizacija, da izobraževalni proces poteka s pomočjo različnih medijev ter da izobraževalna organizacija študentom nudi možnost dvosmernega komuniciranja in da nudi občasna študijska srečanja« (Keegan v Mekić, 2006, str. 3–4).

Izobraževanje na daljavo je sestavljeno iz poučevanja na daljavo in učenja na daljavo. Učenje na daljavo torej ni sinonim za izobraževanje na daljavo, temveč je njegov ožji pojem (Moore in Kearsley v Mekić, 2006, str. 4).

E-izobraževanje in e-učenje

»V Sloveniji za e-izobraževanje ni splošno sprejete definicije. Nekateri avtorji razumejo e-izobraževanje kot dopolnilo h klasičnemu izobraževanju s pomočjo informacijsko-komunikacijskih tehnologij. Drugi pa ga razumejo kot novejšo različico izobraževanja na daljavo. Lesjak, Sulčič in Trunk Širca sicer menijo, da je e-učenje vezano le na aktivnost posameznika – učenca/študenta, medtem ko je e-izobraževanje širši pojem, vezan na izobraževalno institucijo, organizatorko izobraževanja« (Mekić, 2006, str. 5).

2.2 OBLIKE E-IZOBRAŽEVANJA IN E-UČENJA

2.2.1 FORMALNO

Ko govorimo o formalnem izobraževanju imamo v mislih tradicionalno izobraževanje v učilnici. Formalno izobraževanje ima vedno natančno določene smernice, ki naj bi pripeljale do podobnih in vnaprej predvidljivih rezultatov. Uspešnost učenja pa je nato ocenjena s strani učitelja na podlagi doseganja teh rezultatov (Carliner, 2002, str. 2–3). V nadaljevanju omenjeni sinhrona in asinhrona oblika lahko s pomočjo različnih komunikacijskih medijev in informacijske tehnologije oblikujeta formalno e-izobraževanje in e-učenje (slednje lahko služi tudi samo kot dopolnilo klasičnemu izobraževanju v učilnici – t.i. blended learning).

2.2.2 NEFORMALNO

Učenci se enako pogosto kot formalno izobražujejo tudi neformalno brez nadzora za posamezno vsebino usposobljenega učitelja ali strokovnjaka. Učenci spoznajo potrebo po osvojitvi novih znanj, poiščejo primerno obstoječo literaturo in se učijo dokler na podlagi samoocene ne osvojijo želene stopnje znanja. Pod neformalno učenje prištevamo tudi sprotno, nezavedno učenje, ki predstavlja pomnjenje za njih kot posameznike pomembnih in zanimivih dejstev.

Do sedaj so bili poklicni učitelji in predavatelji omejeni na formalno poučevanje v učilnici, e-učenje pa jim omogoča priložnost, da se preskusijo tudi v neformalnem izobraževanju.

2.2.3 NEODVISNO

Pri neodvisni obliki ne moremo govoriti o e-izobraževanju, saj učenec ni del organizirane skupine. Spada med e-učenje v katerega prištevamo učna gradiva komercialnih ponudnikov, v redkih primerih pa tudi izobraževalnih institucij. Kadar se posameznik želi dodatno ali dopolnilno izobraževati, poišče učno gradivo in ga obdela v svojem prostem času. Pri tem ni vezan na nikakršen časovni okvir, kot je to v navadi pri tradicionalnem izobraževanju. Gradiva naj bi bila modularna, kar omogoča sprotno oblikovanje učnih gradiv, ki so v danem času najbolj prilagojena uporabnikom. Učenci naj bi si s tem sam ali s pomočjo ustrezne evalvacije ponudnika učnih vsebin oblikoval popolnoma personaliziran učni proces (Jakoncic Faganel, 2002, str. 14).

2.2.4 SINHRONO

Sinhrono e-izobraževanje lahko primerjamo s tradicionalnim izobraževanjem, saj ponuja neposredno izvajanje učnih gradiv v realnem času. Za premostitev fizične oddaljenosti od učitelja učenci uporabljajo različne informacijske in videokonferenčne tehnologije. Interakcija lahko poteka s pomočjo enosmernega ali dvosmernega neposrednega prenosa video zapisa. V nekaterih primerih se udeleženci lahko z uporabniškim imenom in geslom prijavijo tudi v skupno spletno aplikacijo in uporabljajo posebna orodja (klepetalnica, elektronska tabla, oddaljeno namizje, skupna uporaba dokumentov, pošiljanje datotek, zastavljanje vprašanj učitelju...). Avtorica navaja, da oviro tovrstnega izobraževanja lahko predstavlja jezik in kot rešitev navaja simultano prevajanje. Menim, da v kolikor se odločimo za prevajanje, to storimo v obliki podnapisov in s tem omogočimo razumevanje tudi gluhim in naglušnim učencem (glej Jakoncic Faganel, 2002, str. 13–14).

2.2.5 ASINHRONO

Asinhrono izobraževanje omogoča uporabniku časovno in geografsko neodvisno uporabo učnega gradiva. Učni proces se odvija s pomočjo branja klasičnih gradiv, poslušanja avdio zapisov in gledanja video posnetkov. Sodelovanje z drugimi udeleženci je omejeno na uporabo spletne strani, foruma, klepetalnice in elektronske pošte. Učitelj je zaradi omejene interakcije z učenci pri oceni njihovega napredka omejen na posredovane izdelke in naloge. Elektronsko vodeno izobraževanje pa mu nudi tudi neposreden vpogled v podatke, kot so število prijav, čas aktivnosti uporabnika, čas izvajanja posameznih vaj in z njo povezana uspešnost (glej Jakončič Faganel, 2002, str. 14).

2.2.6 KOMBINIRANO UČENJE

William Horton v delu *Leading e-learning* (2001) navaja, da je v 70. letih prejšnjega stoletja med svojim delom na Massachusetts Institute of Technology's Center for Advanced Engineering začel vsa učna gradiva objavljati v računalniški obliki. To je zanj predstavljalo edino rešitev, v kolikor je želel ostati korak pred radovednimi in znanja željnimi študenti. Ti so si lahko prvič učna gradiva natisnili po lastni presoji in v želenem obsegu. Dostop do vseh s predmetom povezanih gradiv vnaprej, jih je spodbudil v takšni meri, da so sami pričeli opravljati vaje, nekateri pa so se lotili tudi samostojnega raziskovalnega dela in eksperimentiranja. Kasneje je med predavanji opazil, da so študenti začeli postavljati vse manj vprašanj povezanih s snovjo tekočega predavanja in so priložnost raje izkoristili za konstruktivno diskusijo. Žal so bile prednosti tovrstnega načina izobraževanja vidne samo nekaterim, ki so imeli takrat privilegij dostopa do drage tehnologije. Zgoraj opisano bi lahko predstavljalo prve zametke tistega, kar danes imenujemo kombinirano učenje (ang. *blended learning*).

Nekateri zagovorniki e-učenja zatrjujejo, da je bolj učinkovito kot tradicionalno učenje v učilnici. Drugi so celo mnenja, da ga bo popolnoma nadomestilo. Saul Carliner opozarja, da nima nihče od prej omenjenih prav. E-učenje je ravno tako učinkovito kot tradicionalno, edino izraba za učenje namenjenega časa je bolj optimalna. Potreben čas za učenčevo obvladovanje iste vsebine naj bi se zmanjšal za tretjino, pogosto celo bolj. S čedalje večjo razširjenostjo e-učenja strokovnjaki spoznavajo, da je učenje najbolj učinkovito, ko združimo obe obliki v kombinirano učenje. Oblikovalci učnih gradiv so tako soočeni z novimi izzivi, ki jih prinaša nov medij komunikacije (glej Carliner, 2002, str. 1).

2.3 PREDNOSTI E-VIDEO UČENJA

Zavedati se je potrebno, da so tudi zgodnji poskusi in prve še nepopolne uvedbe projektov e-učenja v organizaciji impresivne in polne potenciala. V primeru njegove bodočega razcveta si vodstvo lahko nadeja uresničitev številnih organizacijskih ciljev in posameznikov osebni razvoj. Za celostni razvoj e-učenja v okviru organizacijske kulture je pomembna zlasti proaktivna vključenost vodstva in dobro poznavanje njegovih prednosti in omejitev. Samo neprestana objektivna kritična presoja in hitre reakcije na nastale organizacijske spremembe lahko zagotovijo izbiro optimalnih rešitev za ohranitev in trajnostni razvoj celotnega projekta e-video učenja.

2.3.1 PREDNOSTI ZA UPORABNIKA E-UČENJA

Učenje z uporabo e-učenja in video lekcij je za posameznika veliko bolj finančno in časovno učinkovito, obenem pa predstavlja tudi bolj prijeten način pri pridobivanju znanja in veščin. Uporabnik primerno zasnovanega projekta e-učenja naj bi potreboval manj časa za pridobitev enake količine znanja, kot bi jo sicer pridobil pri tradicionalnem izobraževanju. Poleg tega bi se v tem potrebnem času več učil, saj začne in konča kadar si zaželi in mu ni treba čakati na začetek predavanja, konec odmora ali novega šolskega dne. Hitrost učenja je možno neprestano prilagajati. Posamezne lekcije snovi, ki jo učenec razume, lahko predela hitreje ali jih celo preskoči, medtem ko težje prouči bolj pozorno in po potrebi tudi večkrat ponovi. Prav tako lahko odloča o zaporedju učenja in odstopi od predlaganega, če je mnenja, da bi določene lekcije raje obdelal prej oz. kasneje. E-učenje je možno kjerkoli in kadarkoli (med potovanjem, počitnicami...), če imamo dostop do prenosnega računalnika (in po potrebi internetne povezave).

2.3.2 PREDNOSTI ZA IZOBRAŽEVALNI KADER

Med tradicionalnim izobraževalnim kadrom obstaja ločene mnenje o e-učenju. Nekateri pozdravljajo njegov prihod in ga sprejemajo z odprtimi rokami kot naslednji evolutijski korak v izobraževalni paradigmi, spet drugi ga zavračajo in opozarjajo na njegovo brezosebno naravo. Pri večini pa vladata strah in prepričanje, da bo e-učenje zmanjšalo število delovnih mest. Razveseljivo je, da se je število slednjih pričelo zmanjševati, saj so spoznali, da jim vpeljava e-učenja omogoča lažje in bolj razgibano delo, ki utegne biti tudi bolj donosno.

Tudi najboljši učitelji se naveličajo večkratnega zaporednega predavanja iste vsebine. Želijo si, da bi učenci postavljali unikatna in zanimiva vprašanja, ter se sprašujejo, čemu po toliko ponovitvah še vedno ne razumejo povedanega. E-video učenje učitelja osvobaja

utečene vsakdanje rutine poučevanja teoretičnih dejstev. To mu omogoči, da se lahko popolnoma osredotoči na oblikovanje zanimivih miselnih iger in diskusij. Tako lahko učitelj s prikazom svojih praktičnih izkušenj, prenesenih na velikokrat dolgočasne teoretične primere različnih tehnik in stilov poučevanja, zažari v svoji najboljši luči.

William Horton v šali navaja, da utegne učitelju prvih nekaj s potovanjem povezanih predavanj in seminarjev predstavljati neke vrste turistične počitnice. Vendar ta občutek z leti mine, zlasti če potovanje obsega več kot 25 odstotkov vseh delovnih dni. Vsakdo se veseli tedenskega poučevanja v izbranih turističnih krajih, obenem pa večina pomisli na zamenjavo delovnega mesta, ko so soočeni z možnostjo daljše premestitve. Večina učiteljev pri svojem potegovanju za delovno mesto omenja zahtevo po omejeni pogostosti službenih potovanj, saj jih le-ta ločujejo od družine. Odstop od poučevanja naj bi bil pri učiteljih, ki veliko potujejo, kar 2 do 3-krat višji kot pri njihovih kolegih, ki ne potujejo. E-video učenje zmanjšuje potrebo po potovanju učiteljev in jim posledično omogoča več prostega časa zase in svoje družine.

S svetovno gospodarsko krizo pa je povezano tudi večje število učiteljev, ki so trenutno brez dela. Asinhrono e-video učenje jim lahko predstavlja novo in obetavno karierno pot stoterih še neodkritih priložnosti. V ospredje je bolj kot dolgoletne izkušnje, prijeten glas ali vizualna podoba postavljena posameznikova sposobnost kreativnega snovanja idej z uporabo informacijske tehnologije (glej W. Horton, 2003, str. 9–10).

2.3.3 PREDNOSTI ZA CELOTEN IZOBRAŽEVALNI PROCES

Zmanjšanje stroškov poučevanja

E-učenje lahko zmanjša stroške poučevanja tudi od 50 do 90 odstotkov, kadar imamo veliko skupino učencev, ki bi sicer morali potovati na kraj izobraževanja. Poleg velikih potnih stroškov e-učenje odpravlja tudi potrebo po najemu prostorov (W. Horton, 2003, str. 7).

Možnost učinkovitejšega poučevanja pogosto spregledanih posameznikov

Vsi učenci nimajo enakih možnosti za obiskovanje tradicionalnega izobraževanja v učilnici. Prav tako pa se vsi ne morejo učiti enako učinkovito s pomočjo uveljavljenega sistema. Posebno ugodnost e-video učenja lahko uživajo predvsem tuji študenti (ki si ne morejo privoščiti stroškov povezanih s potovanjem in bivanjem izobraževanja v tujini, ter tisti, ki zaradi tujega jezika niso sposobni spremljati predavanja hitro govorečega predavatelja), zaposleni študenti (ki zaradi opravljanja dela ne morejo uskladiti urnika predavanj), sramežljivi učenci (ki zaradi različnih razlogov čutijo strah pred učiteljem oz. drugimi učenci in nastopanjem), učenci odsotni zaradi bolezni ali potovanja in učenci s posebnimi potrebami. Ravno zadnjim anonimnost e-učenja omogoča tudi novo izbiro, ali bodo svoje telesno stanje razkrili učitelju in ostalim učencem.

Poživitev tradicionalnega načina poučevanja

Številne organizacije se soočajo s časovno zastarelim in manj učinkovitim pristopom podajanja učne snovi. Njihovi predavatelji so običajno monotoni govorniki, ki svoje poučevanje omejujejo na eno uro in si pri tem pomagajo s projekcijo PowerPointa, ki ima vsaka natančno pet alinej (W. Horton, 2003, str. 8). E-učenje s svojo sposobnostjo prilagodljivosti organizacije sili v oblikovanje popolnoma novega pristopa poučevanja kakor tudi priprave pripadajočega učnega gradiva. Pri uporabi novih, boljših metod poučevanja velikokrat oviro predstavljajo tudi ustaljena pričakovanja učencev, ki se težko prilagodijo novostim. E-video učenje odpira številne nove možnosti, da to storimo na za učence najbolj prijazen način. Njegova elektronska oblika podpira tudi neprestan in učinkovit nadzor, ki nam omogoča, da hitro popravimo morebitne napake in se odzovemo na vse druge spremembe.

Možnost povezave poučevanja z ustvarjanjem finančnega dobička

Nekatere izobraževalne institucije so izkoristile prihod e-video učenja in povezale svojo primarno dejavnost z zasledovanjem poslovnih ciljev. Projekti e-video učenja lahko neposredno podpirajo doseganje organizacijske vizije, če so le z njo dovolj močno povezani in so prisotni sprotni mehanizmi evalvacije. Kot bo obravnavano kasneje v petem poglavju, organizacije danes skušajo in morajo prikazati ekonomsko učinkovitost svojega delovanja. E-video učenje predstavlja možnost dodatnega vira financiranja znotraj organizacije (podobno kot sedaj založniška dejavnost). Njegova poglobljena prednost je v cenejši možnosti izvedbe pri večjem obsegu in celotnim elektronskim poslovanjem z uporabnikom.

2.3.4 PREDNOSTI ZA ORGANIZACIJO

E-video učenje omogoča organizacijam številne ugodnosti za zaposlene in uporabnike njihovih storitev. Nekatere izmed prednosti neposredno vplivajo na maksimiranje dobička, medtem ko imajo druge dolgoročen prispevek k razvoju organizacijskega intelektualnega kapitala.

V vsaki organizaciji moramo pri načrtovanju in kasnejši implementaciji vseh projektov e-video učenja vedno ravnati premišljeno in strmeti po doseganju učinkovitosti. Nikoli naj ga posamezna organizacija ne poskuša uvesti po vsej sili, ker je pač takšen trend, saj ga utegne kasneje zaradi nepripravljenosti prepustiti prostemu toku ali pa ga bo celo prisiljena opustiti.

Povečanje prodaje

Priprava brezplačnih ali cenovno ugodnih video lekcij omogoča profitnim organizacijam pritegniti nove poslovne partnerje in ohraniti že obstoječe uporabnike njihovih storitev. Ponudba dela ali poskusnega brezplačnega e-video učenja vzajemno vpliva tudi na povečanje obiska uradne spletne strani organizacije. Tovrstni produkti vplivajo na

oblikovanje uporabnikovega zaupanja v podobne izdelke in povečajo verjetnost nakupa v bodoče nastalih video lekcij oz. njim pripadajočim posodobitev. Kvalitetna ponudba utegne vzbuditi tudi zanimanje drugih organizacij, sponzorjev in medijev ter s tem vpliva na oblikovanje pozitivnega javnega mnenja. Video učenje lahko uporabimo tudi znotraj posamezne institucije za hitrejše in prijaznejše uvajanje novo zaposlenih študentov in sodelavcev. Profitne organizacije ga lahko uporabijo za bolj učinkovito usposabljanje specialistov za trženje. To prispeva k znižanju porabljenih denarnih sredstev, namenjenim dragim izobraževanjem in omogoči hitrejše posredovanje novih produktov na tržišče, ki imajo vse krajše tržne cikle. Zaposleni, ki so bolj poučeni o posameznem produktu, bodo lažje in bolj kvalitetno svetovali uporabnikom in vplivali na večjo prodajo novih, raznovrstnih, naprednih in tehnično izpopolnjenih produktov oz. storitev višjega cenovnega razreda.

Zmanjšanje reakcijskega časa in povečana stopnja prilagodljivosti

Uspeh v današnjem poslovnem okolju zahteva od organizacij veliko mero iznajdljivosti. Soočene so s potrebo, da svoje produkte v najkrajšem možnem času ponudijo na tržišču, zato morajo biti sposobne hitre prilagodljivosti novim zahtevam. Tovrstni hitri zasuki zahtevajo številna periodična in sočasna usposabljanja večjega števila različnih profilov zaposlenih. E-video učenje predstavlja optimalno rešitev za celotno organizacijo, saj omogoča učenje brez dodatne potrebe po opravljanju prostorskih, potovalnih in bivalnih rezervacij ter usposabljanja večjega števila predavateljev.

Izboljšanje performanse dela

E-video učenje omogoča vsem zaposlenim v organizaciji izboljšanje obstoječega znanja, spretnosti, odnosa, navad in metod dela. Kot posebno učinkovito orodje se izkaže, kadar so video lekcije pripravljene po načinu "ravno v pravem trenutku, ravno prav in ravno zame". To posamezniku omogoča hitro identifikacijo in razrešitev z njegovim delom povezanih problemov ter preventivno preprečuje nastanek večjih finančno dragih napak.

Zmanjšanje potrebnega časa za izobraževanje zaposlenih v okviru delovnega časa

Organizacije v hitro spreminjajočih se in kompleksnih poslovnih panogah zahtevajo od svojih zaposlenih veliko mero dodatnega izobraževanja. To se lahko izvaja na delovnem mestu med samim delovnim časom ali izven organizacije. Izobraževanja izven delovnega mesta so povezana tudi s potovanjem in finančnimi stroški. Odsotnost z delovnega mesta pa ima neposreden negativen učinek na ekonomsko učinkovitost organizacije. Rešitev predstavljajo potrebam posameznika prilagojene pripravljene kratke lekcije video učenja, ki jih zaposleni lahko praktično vrinejo v svoj običajni delavnik.

Privabljanje novih kvalitetnih sodelavcev in ohranitev obstoječih zaposlenih

Tudi v času ekonomske krize so organizacije soočene s težavami pri privabljanju in ohranjanju kvalitetnih sodelavcev. Plačilo ne predstavlja edinega faktorja motivacije pri izbiri organizacije, pomembna je tudi možnost napredovanja, časovna razporeditev dela in prosti čas za družino. Video učenje lahko zagotovi zaposlenim več časa za družino, saj na

večino dodatnih izobraževanj ni več potrebno potovati in se kasneje soočati z med tem časom nakopičenim zaostalim delom.

Zagotovljeno napredovanje izbranih in ključnih posameznikov

Številne organizacije iščejo nove načine kako zagotoviti napredovanje izbranih ali za njih ključnih posameznikov znotraj organizacijske hierarhije. E-učenje lahko predstavlja elegantno rešitev pri dodatnem usposabljanju menedžerjev in tehničnega osebja kakor tudi pri različnih oblikah prestrukturiranja za doseg minimalnih kvot (npr. število žensk na vodstvenih položajih). Samoiniciativno učenje s pomočjo asinhronih video lekcij v primerjavi s tradicionalnim poučevanjem v učilnici ne zahteva skupine učencev z enakim učnim ciljem, zato lahko vodstvo na ta način prilagodi izobraževanje na nivoju posameznika in njegovih specifičnih potreb. Prav tako se lahko takšno izobraževanje izvede kadarkoli, ne glede na koledarski in časovni termin, ki v tradicionalnem izobraževanju predstavlja začetek enega in naslednjega izobraževanja (naslednje je v tem primeru morda na voljo šele naslednje leto). Asinhrono video lekcije pa omogočajo tudi tako visoko stopnjo ponazoritve posameznih opravil, da posameznik lahko nemudoma obvlada zahteve novega delovnega mesta, brez potrebe po dodatnem dolgotrajnem uvajanju s strani druge osebe.

Podpora zaposlenih s posebnimi potrebami

Organizacije se soočajo z veliko težavami pri oblikovanju bolj prijaznih delovnih mest za njihove zaposlene s posebnimi potrebami (gluhi in naglušni, slepi in slabovidni ter osebe z omejeno mobilnostjo). Podobno kot je v Sloveniji z zakoni opredeljeno za javni sektor, imajo tudi v ZDA posebne zakone, podzakonske akte in direktive, ki od javnih organizacij zahtevajo oblikovanje pogojev za enako možnosti rabe informacijske tehnologije in zaposlovanja oseb s posebnimi potrebami. E-učenje s svojo uporabo multimedijskih vsebin in informacijske tehnologije omogoči aktivno in uspešno vključitev v učni proces večjemu številu oseb s posebnimi potrebami, kot bi jih enaki tradicionalni programi v učilnici.

Poleg vsega e-video učenje organizaciji omogoča tudi novo možnost pri posebnem izobraževanju in bodočem zaposlovanju oseb s posebnimi potrebami.

2.4 OMEJITVE E-VIDEO UČENJA

Z e-video učenjem je bil dolgo časa povezan pojem digitalne ločnice. Ta je razdvajal elito, ki ji je bila na voljo finančno draga informacijska tehnologija in velika internetna pasovna širina, ter množico preostalih, ki te sreče niso imeli. Ena izmed osrednjih prednosti uporabe video učenja je njegova prilagodljivost velikemu številu uporabnikov z različnimi zahtevami. Večina sedanjih uporabnikov e-video učenja je bila že pred njegovim pojavom vajena na pridobivati potrebne informacije preko interneta. Današnji uporabniki niso le

pripravljeni na sprejem asinhronega podajanja učne snovi v obliki e-video lekcij, temveč ga celo zahtevajo, kjer razpoložljiva tehnologija in okoliščine to dopuščajo.

2.4.1 DOLGOTRAJEN RAZVOJ PROJEKTOV IN SPREJEMANJE KOMPROMISOV

Četudi lahko asinhrono e-video učenje ponudi celo paleto zgoraj opisanih fantastičnih rešitev, jih ne more zagotoviti vseh hkrati v enem ali celo našem prvem tovrstnem projektu. Zavedati se je treba tudi dejstva, da se določene lastnosti zlasti e-video učenja medsebojno izključujejo. Če želimo denimo v naše e-video učenje vnesti razširjeno opcijo medsebojne komunikacije med posameznimi učenci in učiteljem v obliki razprav, se bomo prisiljeni odpovedati možnosti popolnoma avtonomnega posameznikovega odločanja o izbiranju zaporedja in hitrosti učenja. Prav tako lahko želja po ponudbi visoko kakovostnih multimedijskih vsebin vpliva na diskriminacijo tistih uporabnikov z manjšo internetno pasovno širino in z manj zmogljivimi računalniki.

2.4.2 ZAHTEVE PO FINANČNIH SREDSTVIH

Res je, da e-video učenje lahko prihrani velike količine finančnih sredstev, vendar je to dejstvo skoraj vedno pogojeno tudi s sorazmerno veliko predhodno investicijo. Organizacije velikokrat tudi niso seznanjene z dejstvom, da je večina z razvojem projekta e-video učenja povezanih finančnih stroškov običajno skritih. Stroški razvoja posameznega projekta so nesorazmerno večji kot sicer, kadar želimo ponuditi vsebino brezplačno ali po zelo ugodni ceni. Na drugi strani pa so tudi uporabniki, ki želijo uporabljati e-video učenje prisiljeni izpolnjevati določene minimalne zahteve pri uporabi informacijske tehnologije, programske opreme in internetne pasovne širine.

2.4.3 ZAHTEVA PO KORENITIH SPREMEMBAH UČNE PARADIGME

Z uvedbo tradicionalnih oblik poučevanja enakovrednim programom študija na daljavo s podporo e-video učenja sta v izobraževalni instituciji pogosto prisotna tudi negotovost in strah pred njegovo uspešno realizacijo. Tradicionalno učenje v učilnici se je po svoji nekaj sto let trajajoči evoluciji izpopolnilo do potankosti in ne vsebuje več nepredvidljivih elementov. Učitelji in učenci ga dobro poznajo in lahko posamezne dogodke predvidijo vnaprej na ravni gotovosti. Na drugi strani e-učenje, še posebno pa njegova z multimedijskimi vsebinami podprta različica, nima tako dolge zgodovinske prisotnosti na področju izobraževanja. Četudi njegova osnova temelji na uveljavljeni tradicionalni učni paradigmi, med učitelji in učenci ostaja velika mera stresa, saj njegovo delovanje zaenkrat lahko ocenijo zgolj na podlagi verjetnosti. Ta začetni stres lahko omilimo tako, da z e-

video učenjem do potankosti posnemamo tradicionalno poučevanje. Vendar se moramo pri tem zavedati tudi, da s takšnim ravnanjem utegnemo izgubiti številne prednosti, ki so lastne samo e-video učenju.

William Horton (2003, str. 12) v tem primeru predlaga sledenje naslednjim štirim smernicam:

- E-video učenje naj bo sestavljeno iz večjega števila manjših video lekcij, ki omogočajo enostavno zamenjavo z morebitnimi novimi segmenti. Uporabnik naj ima prosto pot pri zasledovanju svojega osebnega učnega cilja, kar lahko doseže tudi s poljubnim kombiniranjem posameznih segmentov večjega števila različnih lekcij.
- Pri izbiranju sodelavcev za razvoj projekta e-video učenja, naj se vodilni ozrejo za tistimi z obilnim znanjem uporabe različnih informacijskih tehnologij in dobrim poznavanjem celotnega postopka izgradnje tovrstnih projektov. Dobrodošla je tudi kreativnost in ne zgolj posnemanje že obstoječih in utečenih pristopov k e-učenju.
- Spremeniti je potrebno tudi pogled na učenje kot tako. Tradicionalni pristop je učenje razumel kot aktivnost v mladosti in na začetku novega dela, danes učenje predstavlja ponavljajočo vsakodnevno aktivnost.
- Ponudniki projektov naj si prizadevajo razviti celostne rešitve e-video učenja in naj se ne osredotočajo zgolj na oblikovanje posameznih video lekcij. Celostne rešitve predstavljajo tudi razvoj platforme, svetovanje in oblikovanje dobrih praks.

3 PREGLED NEKATERIH VODILNIH REŠITEV E-VIDEO UČENJA PO SVETU IN PRI NAS

3.1 SPECIALIZIRANI PONUDNIKI E-VIDEO UČENJA

3.1.1 THE OPEN UNIVERSITY

The Open University – predstavlja projekt, ki je zaživel v Veliki Britaniji leta 1970 s pomočjo velike podpore države. Osrednji namen je bil ponuditi študentom, ki so zaradi različnih razlogov prekinili študij (neuspešno šolanje, pomanjkanje finančnih sredstev, materinstvo, delo v času študija) drugo priložnost. Izobraževanje se je izvajalo zlasti s pomočjo posnetih audio in kasneje tudi video vsebin (skupaj s priloženo pripadajočo literaturo), ki so bile sprva predvajane na nacionalnem radiu in televiziji, nato pa si jih je bilo moč tudi izposoditi in kupiti. Pridobljeno znanje so lahko izpopolnili na organiziranih večernih predavanjih in v okviru poletnih šolskih kampov. Čeprav je tovrstno izobraževanje sprva doživljalo številne kritike s strani drugih študijskih centrov in izobraževalnih ustanov, medijev in širše izobražene javnosti, so te kmalu potihnile saj so študentje na izpitih dosegali enako (pri nekaterih predmetih celo nekoliko višje) povprečje ocen. The Open University danes poseblja sinonim za kvaliteto in velja za vodilno v svetovnem merilu v študiju na daljavo, partnerstvo ima sklenjeno s 43 državami (med njimi je tudi Slovenija).

3.1.2 VIDEOLECTURES.NET

Na področju spletnega video učenja v slovenskem prostoru pa na tem mestu lahko zlasti izpostavimo spletni portal videolectures.net, ki je v okviru iniciative Združenih narodov v lanskem letu (2009) tudi prejela prestižno nagrado World Summit Award (WSA) v ocenjevalni kategoriji e-znanost in tehnologija. Za portal skrbi Center za prenos znanja na področju informacijskih tehnologij in Odsek za tehnologije znanja na Institutu Jožef Stefan. Izbiramo lahko med številnimi brezplačnimi video lekcijami znanih domačih in tujih znanstvenikov ter strokovnjakov, ki so smiselno urejene v kategorije. Celoten portal so letos konec februarja še bolj približali uporabniku, s tem ko so poskrbeli za dvig kvalitete celostne vizualne podobe in optimizirali samo hitrost delovanja. Tudi v iskalne filtre so vnesli več naprednejših opcij iskanja (npr. najbolj gledano, zadnje dodano, najboljše ocenjeno, iskanje po avtorju...). V iskalni filter bi v prihodnje morda lahko vnesli tudi opcijo iskanja po jeziku, v katerem je posneta video vsebina, saj je na portalu tudi čedalje več tujih predavanj. Daljše video vsebine bi veljalo smiselno razdeliti na več manjših enot, na ta način bi prispevali k še hitrejšemu predvajanju posameznih video vsebin, še

posebno za tiste s počasnejšimi internetnimi povezavami. Posledično pa bi bilo lažje najti tudi določen oz. iskan del video vsebine, ki nas posebej zanima (sedaj je namreč potrebno počakati in gledati celotno vsebino, da najdemo želeno). Poleg samih video vsebin bi za lažje sledenje in načrtovanje učenja kakor tudi za kasnejše ponavljanje lahko po smislu dodali tudi kakšen dokument v obliki zapiskov, prosojnic, vaj, dodatne literature ... Povedati je potrebno, da nekatere video vsebine že imajo priložene PowerPoint prosojnice v obliki predstavitve, kar nam omogoča, da med sledenjem videa predavanja ob njem lahko simultano spremljamo tudi pripadajoče prosojnice. Po vzoru nekaterih v svetu najbolj priznanih spletnih portalov (YouTube.com) in komercialnih ponudnikov e-video učenja (Lynda.com) bi lahko posebno pozornost namenili tudi prevodu v obliki podnapisov (vsaj v angleškem jeziku). Slednje omogoči razumevanje redkih, težko dostopnih in s tem neprecenljivih video vsebin tistih strokovnjakov, predavateljev in znanstvenikov, ki bodisi ne govorijo angleškega jezika, bodisi pa jih zaradi naglasa, govornih napak ali zgolj tehničnih težav z zvokom v videu ni moč razumeti. Hkrati pa z vpeljavo podnapisov video vsebino lahko razumejo tudi naglušni in gluhi uporabniki portala.

Videlectures.net nudi uporabniški vmesnik v obliki spletne strani, kjer lahko registrirani uporabniki objavijo svoje avtorsko video gradivo. Obenem pa portal posredno tudi sam nudi lastne video vsebine, saj pomagajo pri produkciji tistim, ki nimajo potrebne tehnične opreme in/ali znanja.

3.1.3 KOMERCIALNI PONUDNIKI E-VIDEO UČENJA

Seminarji in tečaji vodilnih tujih komercialnih ponudnikov e-video učenja danes obsegajo zlasti učenje tujih jezikov, računalniško usposabljanje (operacijski sistemi, programi Microsoft Office, programiranje, oblikovalski programi založbe Adobe, profesionalni programi za načrtovanje...), športno udejstvovanje (tenis, golf, plavanje, tek, kolesarstvo, igre z žogo, fitnes ...), umetniško (risanje, slikanje, oblikovanje ...), igranje inštrumentov, učenje šolske snovi, kuharski tečaji, fotografiranje, tehnična popravila, retorika, borilne veščine – samoobramba, joga, ples, masaža ...

Na tem mestu je potrebno poudariti, da nekateri izmed komercialnih ponudnikov e-video učenja ponujajo samo spletni uporabniški vmesnik (v katerega so vpete lastne in/ali tuje video vsebine), drugi zgolj video vsebine in nekateri celo oboje.

Po vzoru drugih držav bi v bodoče lahko tudi v Sloveniji pripravili predvsem:

- za predšolske otroke: učenje črk in števil, štetja, živali, pesmice ...
- za osnovnošolce: branje, računanje, tuj jezik, varnost na cesti ...
- za srednješolce: pisanje eseja, književnost, tuji jeziki, priprave na maturo, vključno s plesom, kuhanje (priprava zdrave prehrane), računalništvo ...
- za starejše: učenje računalništva in drugih tehničnih pripomočkov (fotografija), telesna vadba za zdravje in dobro počutje ...
- za študente: tuji jeziki, računalništvo, orientacija po mestu/fakulteti (za bruce)

- za vse: varnost na cesti/učenje vožnje motornega vozila, planinske poti, tuji jeziki, orientacija na upravni enoti/občini, izpolnjevanje dohodnine, uporaba (parkirnega) avtomata, uvajanje na delovno mesto, skrb za živali, nega in gojenje rastlin, ohranjanje kulturne dediščine ...

Priprava tovrstnih video vsebin bi morala biti v interesu vseh, saj bi z njimi odpravili številne nepotrebne težave in neprijetnosti in s tem prispevali v dobro celotne družbe.

Bolj pomembne teme (kot je denimo prometna varnost in prva pomoč) bi bile lahko predvajanje tudi na nacionalni televiziji v času reklam.

3.2 E-VIDEO UČENJE V OKVIRU INTERAKTIVNIH MULTIMEDIJSKIH PORTALOV

3.2.1 BBC

Britanska televizijska hiša BBC v obdobju zadnjih dveh let zagotovo sodi med vodilne nosilce kakovostnega, s številnimi interaktivnimi vsebinami podprtega multimedijskega izobraževanja v svetovnem merilu. Poleg televizijskih oddaj ponujajo tudi pestro izbiro drugih interaktivnih vsebin na svojem spletnem portalu. Portal odlikuje vrhunska vizualna podoba, funkcionalnost in preprosta navigacija. Trenutno najbolj priljubljeno je brezplačno učenje tujih jezikov s pomočjo video in avdio vsebin, kjer uporabnik lahko izbira med številnimi svetovnimi jeziki (francoščina, španščina, italijanščina, nemščina, grščina, ruščina, kitajščina, arabščina ...). Nekateri jeziki, ki ne uporabljajo pri pisavi latinice, imajo podprto tudi možnost učenja pisave, tako se lahko trenutno naučimo osnovnih kitajskih pismenk in tradicionalne arabske pisave. Poleg celostnega učenja omenjenih jezikov pa ponujajo tudi t.i. »hitre rešitve«, ki služijo učenju bistvenih fraz za sporazumevanje v jezikih priljubljenih turističnih destinacij. Pri učenju so uporabniku v pomoč vedno zanimive lekcije, ki so elegantno razčlenjene po tematskih področjih in niso predolge, tako da uporabnik lahko izkoristi vsak trenutek, ko je pripravljen na učenje. Izbirati je mogoče med zabavnimi video ali zvočnimi ponazoritvami, branjem stripov in izpolnjevanjem križank. Vse vsebine so del neke večje zgodbe, ki ji uporabnik sledi med svojim učenjem. Lahke in zabavne vsebine omogočajo lažje pomnjenje snovi in ohranjajo motivacijo in pozitivno energijo ter s tem voljo do nadaljevanja učenja. Na voljo sta dve stopnji glede na uporabnikovo predznanje in starost (začetna/zahtevna in otroška/odrasla). Vse avdio in video vsebine si lahko s spletne strani prenesemo tudi na osebni računalnik za kasnejša predvajanja brez internetne povezave, skupaj s pripadajočimi vajami in neformalnimi testi (vključujejo tudi rešitve) za samostojen preizkus in oceno znanja.

Poleg jezikovnih tečajev ponujajo tudi učenje živali za najmlajše ter zgodovine in geografije za osnovnošolce.

3.2.2 MMC IN 24UR.COM

MMC predstavlja multimedijski portal v okviru spletne strani nacionalne radio-televizijske hiše Slovenije (RTV). Portal uporabniku omogoča dostop do neposrednega prenosa televizijskih programov, radijskih postaj, teletexta in multimedijskega arhiva. V arhivu lahko dostopamo do preteklih dnevno-informativnih, izobraževalnih, zabavnih, otroških in drugih oddaj ter si ogledamo odseke video posnetkov posameznih aktualnih dogodkov. Slednji imajo poleg video vsebine tudi besedilo v obliki časopisnega članka. Možna je tudi uporaba v spletno stran vgrajenega iskalnika, ki omogoča iskanje s pomočjo ključnih besed in filtrov. Vse video vsebine lahko tudi ocenimo in komentiramo s pomočjo foruma. Portal ima tudi rubriko najbolj priljubljenih vsebin, ki so prikazane na podlagi najbolje ocenjenih in najpogosteje predvajanih prispevkov. Vse video vsebine si lahko ogledamo s pomočjo treh priljubljenih v spletno stran integriranih predvajalnikov in tako nam ni treba namestiti nobene dodatne programske opreme.

24.com je spletna stran slovenske komercialne televizijske hiše POP TV. Tako kot pri MMC si lahko ogledamo posnetke dnevno informativnih oddaj in posamezne aktualne domače in tuje dogodke. Spletna stran je poleg svoje osrednje informativne vloge smiselno razdeljena na številne tematske portale (zdravje, za ženske, za moške, za otroke, kariera ...). Uporabniki lahko posamezne članke komentirajo in ocenijo, za izmenjavo mnenj izven obsega članka pa uporabljajo forum. Sodelujejo lahko tudi v anketah ali zgolj pregledujejo njihove rezultate. Ogledamo si lahko tudi številne zbirke kvalitetnih fotografij. Stran se lahko pohvali z izjemno funkcionalnostjo, preprosto navigacijo, enostavnostjo uporabe in izjemno vizualno podobo.

3.2.3 YOUTUBE

Podjetje Google, ki trenutno zagotavlja najbolj prepoznaven in priljubljen spletni brskalnik, spletno pošto in številne druge spletne storitve, je konec leta 2006 prevzelo spletno stran YouTube. YouTube je brezplačni multimedijski spletni portal, ki uporabnikom omogoča iskanje in predvajanje multimedijskih vsebin. Slednje je omogočeno s pomočjo dovršenega predvajalnika, ki je vpet v spletno stran. Uporabniki se lahko poljubno tudi brezplačno registrirajo in ustvarijo uporabniški račun, ki jim omogoča dodajanje lastnih multimedijskih vsebin, pošiljanje sporočil drugim uporabnikom, komentiranje in ocenjevanje prispevkov, lahko pa se na prispevke drugih odzovejo celo z video komentarjem. Posebna programska oprema omogoča vsem angleškimi multimedijskim vsebinam tudi samodejno dodajanje podnapisov. Prednosti multimedijskega portala YouTube so brezplačnost, največja urejena zbirka spletnih multimedijskih vsebin na enem mestu, enostavnost za uporabo kljub številnim naprednim opcijam ter izjemna vizualna podoba. Poskrbljeno je tudi za visoko stopnjo varnosti in zasebnosti, saj lahko uporabnik pri nalaganju svojih video vsebin določi tudi, kdo jih lahko vidi. Administratorji portala

nenehno skrbijo tudi za odstranjevanje neprimernih video vsebin, na katere jih lahko na enostaven način opozorijo tudi uporabniki sami.

4 PROJEKT IZGRADNJE E-VIDEO UČENJA

Čeprav je postopek izgradnje projekta e-video učenja zelo podoben postopkom in pripravam, uporabljenim pri urejanju študijske snovi za tradicionalno poučevanje v učilnici, ima le-ta številne pomembne posebnosti. Osrednjo dejavnost izgradnje projekta e-video učenja predstavlja proces iskanja novih, kreativnih, z informacijsko tehnologijo podprtih rešitev. Izbrana končna rešitev mora biti uravnotežena presoja med učnimi potrebami potencialnih učencev, praktičnimi in tehnološkimi omejitvami projekta in nenazadnje ponudnikovih želja, oprtih na preteklih izkušnjah (Carliner, 2002).

Najpomembnejši element pred zasnovo vsakega e-video učenja predstavlja miselni proces kreativnega imaginiranja čim večjega števila različnih možnosti (in možnosti možnosti) za vsakega od ključnih elementov e-izobraževanja. Število posameznih možnosti je izjemno veliko že pri tradicionalnem izobraževanju, informacijska tehnologija pa jih lahko še dodatno poveča.

Saul Carliner (2002) poudarja, da tudi ob uporabi vseh sodobnih metod in strukturiranih postopkov za izdelavo e-izobraževanja lahko zasnova prvega takšnega projekta od strokovnjaka tradicionalnega izobraževanja zahteva vsaj dvakrat toliko časa kot od poznavalca e-izobraževanja. Za vzpostavitev uspešnega projekta e-izobraževanja ne zadošča zgolj sprememba medija obstoječih tradicionalnih učnih materialov v elektronskega in njihova objava na spletnih straneh izobraževalne organizacije.

O celovitem e-izobraževanju lahko govorimo takrat, kadar so vse komponente izobraževalnega procesa podprte z informacijsko-telekomunikacijskimi tehnologijami. Pomembno je, da so podprte predvsem naslednje štiri komponente (Papić et al. v: Mekić, 2006, str. 12):

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

V tem poglavju bomo v nadaljevanju podrobno obravnavali predvsem razvoj izobraževalnih vsebin, medtem ko bodo ostale tri točke predstavljene nekoliko kasneje, v petem poglavju.

Največji izziv pri izgradnji vsakega projekta e-video izobraževanja, zlasti pa prvega, predstavlja vprašanje, kje začeti. Za lažje razumevanje obravnavanega učnega problema, moramo letega najprej opredeliti, izbrati možne rešitve in tisti v danem trenutku najbolj optimalni opciji nato skozi celotno izgradnjo projekta slediti. V ameriškem kulturnem prostoru ta proces imenujejo ISD (Instructional System Design) in je močno razširjen pri

zasnovi tradicionalnih izobraževanj, njegova uporabnost pa dobi še večji pomen pri e-izobraževanju. Osrednji namen procesa je zagotoviti, da so relevantna vprašanja za vsako izmed štirih ključnih faz (Faza definicije, Faza zasnove in načrtovanja rešitve, Faza razvoja in Uvedba, testiranje in vzdrževanje rešitve) in njihovih sestavnih delov pri izgradnji e-izobraževanja naslovljena ob pravem času.

Carliner (2002) meni, da je proces razvoja e-izobraževanja znanost, usmerjena z rezultati raziskav, hkrati pa tudi prava umetnost, ki išče odgovor na vprašanje, kako najbolj učinkovito predstaviti učno vsebino potencialnim učencem. Kvaliteta njegove izgradnje pa je odvisna od natančnosti opredelitve definicije problema, izbrane rešitve in z njo povezanih omejitev.

Uporaba strukturiranega procesa pri izgradnji e-izobraževanja ima poseben pomen, saj je vsebina dokončna in nespremenljiva, v nasprotju s tradicionalnim poučevanjem v učilnici. Pri slednjem namreč lahko oseba v vlogi učitelja sproti glede na odziv učencev dodatno pojasnjuje, dodaja oz. spreminja vsebino in tudi sam potek učenja. V nadaljevanju bo podrobno opisan Carlinerjev proces razvoja učnih vsebin, ki je v samem bistvu uporaben tako pri ustvarjanju tradicionalnega kakor tudi e-izobraževanja. Edine opazne razlike pri pripravi učnih gradiv med njima so le različne oblike izzivov, vprašanj in predvidenih omejitev ob posameznih fazah procesa ter samem načinu priprave, produkcije in publikacije končnega izdelka. Poleg vseh naštetih razlik pa potrebuje še velika večina elektronskih gradiv (e-gradiva), zlasti pa vsa e-video gradiva preden so pripravljena za dokončno objavo na internetu tudi veliko mero testiranj in preverjanj posameznih tehnično-informacijskih rešitev.

Uspešnost celotnega procesa zahteva veliko vložnega truda celotne projektne ekipe, čeprav večina ponudnikov programske opreme zatrjuje nasprotno. Res je, da procesni pristop poenostavlja zasnovo in razvoj posameznih lekcij video učenja, vendar se moramo hkrati zavedati tudi dejstva, da se njegova ekonomska učinkovitost realizira šele ob pripravi celotnega projekta za posamezen predmet ali vsaj del predmetnika. Kadar oblikujemo lekcije, ki so del večjega projekta, nam lahko uporaba poenotenih že obstoječih oblikovanih osnutkov občutno zmanjša potreben čas za razvoj produkta. Vsi prihodnji projekti video učenja so potem čedalje lažje oblikovani, obenem pa smo lahko tudi prepričani o njihovi učinkovitosti. Pri nastajanju sorodnih projektov poleg tega utegnemo uporabiti tudi dele ugotovitev posameznih faz, zato je pomembno, da te dobro dokumentiramo in shranimo.

Zavedati se je potrebno tudi omejitev predstavljenega procesa, saj je model osnovan na posnetku realnega sveta. Četudi odseva, kaj se bo in kaj naj bi se zgodilo med razvojem projekta video učenja, se vseh situacij nikoli ne da vnaprej predvideti. Verjetnost uspeha projekta se močno poveča, kadar so pri načrtovanju vprašanja naslovljena v primernem vrstnem redu in ob pravem času. Namen uporabe modela ni nikoli omejiti oblikovalčevih kreativnih zamisli, temveč predstavitev čim večjega spektra teoretičnih možnosti procesa. Zagotavlja nam paleto orodij za soočanje s posameznimi situacijami in v razmislek ponuja tudi seznam hipotetičnih izzivov (glej Gustafson v Carliner, 2002, str. 25).

4.1 FAZA DEFINICIJE

Tako kot vsako tradicionalno izobraževanje se tudi razvoj e-video učenja prične s fazo definicije. Poglavitno razliko predstavlja dejstvo, da je razvoj asinhronih projektov e-video učenja bolj kompleksen, saj morajo biti zaradi fizične in časovne odsotnosti predavatelja lekcije veliko bolj natančne. Zagotoviti je potrebno, da ne pride do nepotrebne napačnega tolmačenja zaradi zapletene rabe jezika in napak pri učenju. Ker sta razvoj in uporaba asinhronnega video učenja močno povezana z informacijsko tehnologijo, je potrebno opredeliti minimalne zahteve še pred fazama zasnove in razvoja. V fazi definicije je potrebno oblikovati čim večje število vprašanj povezanih z nastajajočim projektom, in nanje pridobiti opisne in merljive odgovore. Morebitne storjene napake že v sami fazi definicije privedejo do vse bolj finančno dragih in časovno zamudnih situacij, dlje kot niso naslovljene in odpravljene (glej Carliner, 2002).

4.1.1 ANALIZA POTREB

Sestavlja jo šest elementov, ki opredeljujejo okoliščine kasnejših faz zasnove in razvoja.

Cilji financerja projekta

V privatnem sektorju predstavljajo zlasti vprašanje, kakšno poslovno korist bo imelo e-video učenja za tistega, ki projekt financira. Teorija pravi, da naj bi bilo mogoče vsak projekt e-video učenja uvrstiti v eno izmed naslednjih treh kategorij: ustvarjanje dobička, zmanjševanje stroškov organizacije ali izobraževanje.

Natančna opredelitev želje financerja projekta in njegova pripravljenost pri sodelovanju je po mnenju svetovalcev za učinkovitost nujnega pomena (Robinson v Carliner 2002, str. 17).

Dobra uskladitev projekta e-video učenja s poslovnimi cilji financerja projekta omogoči boljše razumevanje kasnejših situacij in lažjo komunikacijo ob morebitnem pridobivanju dodatnih finančnih sredstev. Pri tem je zelo pomembno tudi poznavanje dejstva, da so začetni stroški e-video učenja veliko večji kot pri tradicionalnem izobraževanju v učilnici.

Razlika performanse

Opredeljuje razliko med zaželeno (končno) in trenutno stopnjo performanse izdelka (Dick in Carey v Carliner 2002, str. ?). Vsaka razvojna skupina bi si morala prizadevati pri predlaganem e-video projektu to razliko čim bolj zmanjšati. V ta namen je potrebno razumeti proces izgradnje celotnega projekta in že zgodaj začeti upoštevati strukturo vsebine na kvaliteto končnega produkta. Najlažje je, če s parametri podrobno opredelimo izgled performanse odličnega izdelka in ga v danem trenutku primerjamo z dobljenimi rezultati našega izdelka.

Analiza opravil

Našteva in opredeljuje zahteve, ki jih morajo učeči se opraviti, da dosežejo želeni učni učinek. Celovita analiza se prične z opisom situacije, ki pripelje bodočega uporabnika do izbire e-video učenja, in konča s hierarhijo opravil, ki jih mora uspešno opraviti. Hierarhijo tvorijo podporna opravila, ki omogočijo uporabniku doseg nekega osrednjega znanja o poučevanem predmetu, ki je pogoj za kasnejšo dokončno izpolnitev primarnega cilja.

Bodoči uporabniki

Element predstavlja postopek oblikovanja identitete tipičnega bodočega uporabnika. Pridobiti je potrebno demografske informacije o bodočih uporabnikih in ugotoviti njihovo stopnjo seznanjenosti z informacijsko tehnologijo. Zastavimo si tudi vprašanje, kaj bodoče uporabnike motivira za sprejem učne vsebine, in nasprotno.

Učno okolje

Prostorsko in časovno opredeljuje, kje (doma, v službi, na poti, v matični izobraževalni ustanovi ...) in kdaj bodo uporabniki najverjetneje in tudi najbolj pogosto uporabljali rešitev e-video učenja.

Omejitve projekta

Že v zgodnjih fazah razvoja je potrebno identificirati tehnične, informacijske, poslovne, uredniške in omejitve organizacijske narave. Med najpomembnejše odločitve spadajo tiste o pasovni širini internetne povezave, tehnološki infrastrukturi, strojni in programski opremi posameznih komponent, razpoložljiva finančna sredstva, skrajnem roku izvedbe projekta in razpolaganje s človeškimi viri.

4.1.2 DOLOČANJE CILJEV

Zgodnje določanje ciljev vsakega projekta ima dve zelo pomembni lastnosti, in sicer določitev temeljnih smernic in razvoj načrta za ovrednotenje nastalega produkta.

Ko določamo smernice, opredelimo tako poslovne kot tudi vsebinske. Poslovni cilji so enaki že v prejšnji točki omenjenim ciljem financerja projekta, vendar z več dodanimi podrobnostmi. Vsebinske cilje pa predstavljajo opravila, ki jih mora bodoči uporabnik opraviti za uspešno izpolnitev obravnavane učne vsebine z opredeljeno metodo evalvacije. Ravno merljivost nam omogoči možnost spremljanja posameznikove hitrosti in uspešnosti napredka.

Preden se dokončno sprejme odločitev o vsebini projekta, je predhodno potrebno vedno upoštevati vzeti tudi primeren način njene predstavitve, ki naj bo čimbolj usklajena z uporabnikovimi pričakovanji.

Postopek določanja ciljev in načrtovanje evalvacij je načeloma enak pri tradicionalnem poučevanju v učilnici kakor tudi pri e-video učenju. Edino razliko predstavljajo zaradi prostorske in časovne ločenosti učitelja in učenca samo metode zbiranja podatkov.

Po besedah Carlinerja (2002) organizacije pri vrednotenju e-učenja uporabljajo različne metode, vendar se kot najpogosteje uporabljena izkaže Kirkpatrickova štiristopenjska evalvacija (reakcija uporabnika, učenje, ravnanje in rezultati).

4.1.3 PRIPRAVA POROČILA

Ko so vsi zgoraj navedeni deli analize potreb izpolnjeni in določeni cilji projekta, je potrebno pripraviti poročilo. V njem so na enem mestu strnjene vse ugotovitve celotne faze definicije in opredeljeni merljivi cilji. Poročilu so lahko priloženi tudi konkretni predlogi o načinu izvajanja preverjanja kvalitete ter gradiva, kot so razni osnutki, skice, načrti ...

Poročilo je po potrebi lahko predloženo tudi financerju projekta kot oblika seznanitve o obliki in poteku dela, pričakovanjih in morebitnih omejitvah pri nastajanju projekta. Različna pričakovanja lahko vodijo v napačno zasnovan projekt in posledično v drago in zamudno ponovno načrtovanje. Da bi se temu izognili, je smotrno s financerjem projekta pred fazo zasnove in načrtovanja rešitve še enkrat preveriti celotno vsebino poročila.

4.2 FAZA ZASNOVE IN NAČRTOVANJA REŠITVE

Faza zasnove predstavlja naslednji korak postopka izdelave projekta e-video učenja. Priprava načrta služi kot nekakšen predogled strukture učne vsebine, njene vizualne podobe in kot opredelitev standardov, ki jih mora končani produkt dosegati. Načrt hkrati predstavlja tudi nekakšno pogodbo s financerjem o izgradnji projekta in zagotavlja, da se bodo vsi koraki v naslednji fazi razvoja skladali s tukaj opredeljenimi smernicami. Poleg tega služi tudi kot izhodišče ob morebitnih spremembah in dodajanju posameznih elementov projekta v prihodnosti ali kot orientacija pri zasnovi sorodnih e-video vsebin.

Najbolj pomembni so načrti zasnove za kompleksna asinhrona e-video učenja, saj obsegajo velike količine multimedijskih vsebin. Carliner (2002, str. 20) navaja, da tovrstni projekti lahko od razvojne ekipe zahtevajo kar enajstkrat toliko časa kot oblikovanje iste teme za potrebe tradicionalnega poučevanja v učilnici.

Uspešno dokončana faza zasnove močno poveča možnost kasnejše realizacije video učenja, če podaja odločitev o izbiri članov projektne ekipe in smernicah projekta. Slednje mora biti v skladu z določenimi finančnimi sredstvi in dokončano v predvidenem časovnem okviru. Točnost ocene o potrebnih finančnih sredstvih se ob pogoju uspešno izpeljane faze zasnove poveča za 20 do 25 % (Foshay v Carliner, 2002).

Za ohranitev zaupanja in občutka aktivne vključenosti lahko začnemo tudi bolj podrobno obveščati financerja o samem poteku projekta kakor tudi o končni stopnji dokončnosti.

Fazo zasnove asinhronega e-učenja lahko razdelimo na naslednje korake (Carliner, 2002):

- izbira oblike video učenja,
- razvoj strategije poučevanja,
- opredelitev smernic za nadaljnji razvoj video učenja.

4.2.1 IZBIRA OBLIKE VIDEO UČENJA

Pri izbiri oblike video učenja se vprašamo, ali želimo celostno samostojno vodeno video učenje ali bomo raje pripravili serijo več manjših kratkih namigov. Zgodnja odločitev o uporabljeni obliki je pomembna, saj vsaka izmed oblik prinaša za učečega različna pričakovanja. Izpolnitev teh pričakovanj pa vpliva na povečanje verjetnosti uporabnikovega zadovoljstva s projektom video učenja. Četudi gre za željo s strani financerja po izvedbi e-video učenja, je vedno potrebno preveriti, ali je internet zares najbolj optimalen medij za komunikacijo. V kolikor nam tega ne dopuščajo informacijska tehnologija, informacijsko znanje uporabnikov ali organizacijske ovire, potem je bolje izbrati DVD plošče, USB ključ ali pomnilniško kartico. Prav tako je potrebno razmisliti o smotrnosti, kadar projekt vsebuje tudi večje obsežnosti literature za branje, saj je prebiranje elektronskega gradiva iz računalniškega zaslona težje in manj učinkovito.

4.2.2 RAZVOJ IN DOKUMENTACIJA STRATEGIJE POUČEVANJA

Predstavlja najbolj kreativen element faze zasnove, saj opredeljuje vizualno podobo in način predstavitve bodočega projekta e-video učenja. Celostna strategija naj bi po Carlinerju (2002) vsebovala spodaj omenjene informacije.

Predogled

V tem delu pripravimo del projekta v njegovi končni vizualni podobi in vsej funkcionalnosti, kar nam kasneje lahko služi kot model. Včasih se pripravi predogled enega poglavja kot prikaz alternativnih možnosti predstavitve iste vsebine. Predogled pokažemo tudi financerju projekta z namenom pridobiti njegovo mnenje in bodočim uporabnikom. Glede na odziv lahko lažje ocenimo, ali bo projekt dosegel želene rezultate.

Predloge

Oblikovanje predlog nam pomaga pri lažjem dodajanju dodatnih ponazoritev vsakega novega elementa, ki še ni vključen v predogled. Predloga lahko vključuje slikovni prikaz, multimedijo ali povezave v obliki spletnih naslovov. V kolikor imamo že obstoječ projekt e-učenja, oblikovanje novih predlog ni potrebno, razen če želimo le-tega prenoviti.

Kombinacija predogleda in predlog zagotavlja dodatno mero podrobnosti in se izkaže kot učinkovito orodje zlasti pri načrtovanju asinhronih, z multimedijско vsebino bogatih projektov.

4.2.3 OPREDELITEV SMERNIC VIDEO UČENJA

Po pridobitvi soglasja financerja projekta o načrtih oblikovanja video učenja je potrebno pripraviti smernice video učenja, ki jamčijo oblikovno konstantnost in brezhibno delovanje projekta.

Slogovne smernice

Opreljujejo slogovno in vizualno podobo posameznega projekta, hkrati pa zagotavljajo skladnost sorodne linije produktov. Določijo se enotnost terminologije, deljenje, uporaba števil, oblika poglavij, naslovov in teksta, raba velike začetnice in navajanje virov.

Oblikovne predloge

Vnaprej pripravljene predloge sledijo prej omenjenim slogovnim smernicam in snovalcu video učenja omogočajo enostavno in časovno ekonomično izpolnjevanje že pripravljenih oblik in obrazcev. Večina oblikovnih predlog je pripravljenih tako, da je potrebno vnesti le informacije, ki so različne od pričakovanih oz. so programski opremi neznane.

Določitev specifikacij platforme

Specifikacije platforme omogočajo, da se posamezni projekt lahko gradi s strani več posameznikov hkrati, ki so med seboj prostorsko ločene. Vse informacije morajo biti v vsakem trenutku enostavno izmenljive med vsemi ustvarjalci projekta in po potrebi preprosto ponovno ustvarjene. Osrednjo pozornost je potrebno posvetiti tipu računalnika, operacijskemu sistemu in uporabljeni programski opremi.

Platforma uporabnika

Določa minimalne zahteve strojne in programske opreme za nemoteno e-video učenje.

Specifikacije tiska

So naslovljene na tiskanje katerega-koli e-video učenju pripadajočega gradiva (delovni zvezki, zapiski, slikovno gradivo ...). Določeni so format papirja, stranske poravnave, postavitev strani in način vezave.

4.3 FAZA RAZVOJA

Predstavlja postopek spremembe od v načrtu zasnovanih idej do priprave v elektronski obliki zapisanega končnega multimedijskega izdelka. Poleg tehničnih priprav na kompleksno in drago izdelavo kvalitetnih fotografij in video vsebin pripravimo tudi testna vprašanja za pilotno skupino učencev in opravimo testiranje funkcionalnosti projekta.

Gledanje in branje na računalniškem, televizijskem zaslonu ali celo na zaslonu mobilnega telefona je različno od tradicionalnega učenja s pomočjo tiskanega gradiva. Pri pripravi pretežno tekstovnih gradiv je potrebno prilagoditi način komunikacije elektronskemu mediju.

Razumljivost komunikacije

Učenje s pomočjo uporabe asinhronnega videa nima neposrednega dostopa do možnosti zastavljanja vprašanj v realnem času. V izogib nepotrebni zapletom mora podajalec snovi prilagoditi slog komuniciranja, ki naj bo veliko bolj preprost in slogovno nezaznamovan, kakor je to v navadi pri tradicionalnem poučevanju.

Izdelava multimedijskih elementov

Z dokončno izdelavo avdio in video datotek je potrebno počakati čim dlje in zagotoviti vsebinsko dokončnost predstavljenega materiala. Snemanje utegne biti časovno zamudno in drago, zato stremimo po uspešni realizaciji v prvem poskusu.

Priprava povratne informacije o osnutku

Obsega strokovno iskanje mnenja o pripravljenem osnutku in ustrezno odpravo morebitnih pomanjkljivosti. Tehnični pregled vsebine s strani poznavalcev obravnavanega področja služi kot presoja koherentnosti in ugotavljanje pravilnosti obravnavane vsebine projekta.

Lektoriranje in uredniški pregled

Vključuje odpravo nepravilnosti in nestalnosti pri rabi jezika in slogovni zaznamovanosti besedila. Uredijo se tudi naslovnice, kazala, literatura in slikovna gradiva.

Tehnično testiranje in test uporabnosti

Pomeni ugotavljanje dejanskega stanja funkcionalnosti in nemotenosti delovanja celotnega e-video učenja. Test uporabnosti pa služi merjenju hitrosti in natančnosti posameznih odgovorov v povezavi z naključno predstavljeno vsebino video učenja. Pri pilotni skupini učencev poleg rezultatov beležimo tudi njihove reakcije in vprašanja.

Revizija in prenova projekta

V času omenjenih aktivnosti dopolnimo in uskladimo vse spremembe uredniške in tehnične narave. Pripravimo tudi kazala vsebine in slikovnega gradiva ter vse druge elemente, ki niso neposredno povezani s samo vsebino (sporočilo o avtorskih pravicah, opis lekcije, naslovnice ...) V kolikor se izkaže, da so potrebne dodatne in večje spremembe osnutka, samo revizijo projekta lahko izpeljemo tudi večkrat. Vedno pa stremimo k čimbolj učinkovitemu in natančnemu podajanju vsebine, tako da kar se le da zmanjšamo količino ponovnega dela in končamo zastavljeni projekt v predvidenem časovnem okviru in z razpoložljivimi finančnimi sredstvi.

4.4 FAZA IMPLEMENTACIJE IN VZDRŽEVANJE REŠITVE

Produkcija in distribucija e-video učenja

Obsega dokončen digitalni zapis tekstovnih gradiv, slik in multimedijskih vsebin in njihovo umestitev v spletno platformo oz. drug prenosni pomnilniški medij (USB ključ, pomnilniška kartica, zunanji prenosni disk ...). Ko so vse posamezne komponente projekta pripravljene, jih združimo v celoto in testiramo. Tako oblikovan projekt lahko z navodili in priporočili prepustimo specialistom ali pa ga izdamo sami. Med tem postopkom pride do prvih razmnožitev originala. Na koncu produktu vedno priložimo tudi vsa druga morebitna pripadajoča tiskana gradiva, kot so ovitki DVD plošč, navodila za uporabo, dokumentacijo, delovni zvezki, zapiski ...

Promocija

Osrednji namen promocije predstavlja seznanjanje uporabnikov z obstoječimi ali novo nastalimi projekti. Razmisliti moramo tudi o načinu merjenja odziva uporabnikov, njihovem zadovoljstvu in uspešnosti uporabe produkta. Na podlagi odzivov se odločimo za morebitno ponovno revizijo projekta in časovno določimo njen izid ali pa samo opredelimo tehnične spremembe in izboljšave, ki jih bomo vključili v prihodnje projekte. Ob tem času se lahko organizira tudi posebno srečanje, kjer se zberejo vsi, ki so na kakršenkoli način sodelovali pri nastajanju celotnega projekta. Namen druženja predstavlja zlasti ovrednotenje vloženega dela in uporabljenih postopkov. Vprašamo se, kaj je delovalo, in kaj bi v prihodnje veljalo spremeniti in dopolniti. Promocija e-video učenja je podobna promociji tradicionalnih predavanj in seminarjev, edino razliko predstavlja način beleženja odziva, saj nimamo neposredne možnosti soočenja z učenci.

Nepričakovano Cross in Dublin (2002, str. 98) kot najbolj učinkovito marketinško orodje za promocijo navajata t.i. ustno izročilo v obliki govoric. Ta fenomen predstavlja prenos informacij o posameznem projektu e-video učenja med ljudmi na podlagi tega, kaj je nekdo (pozitivnega) slišal od nekega že obstoječega uporabnika. Moč govoric lahko še dodatno vzpodbudimo s strateškim posredovanjem delov informacij o novonastalem ali že obstoječem projektu. To storimo v premišljenem časovnem okviru in preko neformalnih komunikacijskih medijev (elektronska pošta, forumi ...). V primeru, da gre za izobraževalno institucijo (npr. fakulteta za upravo), dosežemo optimalno učinkovitost govoric s pomočjo posredovanja informacij, predogleda ali celo poskusnega primera končnega produkta ključnim študentom (predstavniki študentskega sveta, posameznih letnikov, interesnih skupin ...). Pomagajo nam lahko tudi asistenti, tutorji in profesorji, ki uživajo ugled in spoštovanje velikega števila študentov (slednje je lahko denimo razvidno tudi s pomočjo letnih anket o pedagoškem delu).

Avtorja priporočata tudi, da med promocijo dokončnega projekta e-video učenja vsebinsko nikoli ne razkrijemo v celoti, saj s tem posledično onemogočimo začetek cirkulacije govoric.

Nadgrajevanje

Potem ko je projekt že objavljen, pogosto potrebuje določene spremembe. Zlasti so le-te potrebne, v kolikor učeči zaznajo moteče napake, ki vplivajo na njihovo doživljanje procesa učenja. Podobnih popravkov je deležen tudi tradicionalni učni program, ki v neprestane spremembe sili naslednje bližajoče se predavanja, in to posledično pospeši postopek in zagotovi dopolnitev. Pri e-video učenju se pogosto lahko zgodi, da se razvojna ekipa preveč osredotoči na novo nastajajoče projekte in posledično za neopredeljen čas odloži potrebne spremembe in vsebinske nadgradnje obstoječih projektov.

4.5 FAZA TRŽENJA E-VIDEO UČENJA IN NJEGOV EKONOMSKI UČINEK

Darin E. Hatrley (2001, str. 15) pravi, da ponudba projektov e-video učenja v svetu ne predstavlja velikega posla, temveč enormnega, ki pa se vseskozi še nezadržno povečuje na dnevni ravni.

Trženje lekcij e-video učenja lahko uporabljamo tudi kot sredstvo promocije drugih obstoječih in novonastalih organizacijskih produktov in storitev. Navzočnost e-učenja v organizaciji pripomore pritegniti pozornost javnosti, ustvari dodano vrednost in posledično ponudniku omogoča postavitev višjih cen. Prisotnost e-učenja na tržišču latentno ustvarja tudi neposredno povezavo pri ustvarjanju dobička od tradicionalnega izobraževanja v učilnici, seminarjev, tečajev in praktičnih usposabljanj. Kreativna uporaba informacijske tehnologije v učnem procesu in posebnih posameznemu učečemu-se uporabniku prilagojenih tehnik, demonstrira ponudnikovo sposobnost učinkovitega podajanja učne

vsebine. Vse to naredi e-video učenje v primerjavi s tradicionalnim poučevanjem bolj vsečno in zabavno. Uporabnikovo zadovoljstvo s produktom e-učenja vpliva na njegovo nadaljnjo odločitev o udeležbi pri eni izmed zgoraj omenjenih oblik klasičnega izobraževanja v okviru izobraževalne institucije.

Uporaba e-video učenja lahko pomaga tudi izobraževalnim institucijam, kadar so soočene s pomanjkanjem razpoložljivih učnih prostorov, ali ko ti iz različnih razlogov ne dosegajo minimalnih standardov (higienski, varnostni ...). Dodatno fizično prenavljanje, urejanje ali dograjevanje objekta je povezano z dolgotrajnim postopkom upravičevanja in pridobivanja velike količine za to potrebnih finančnih sredstev, številnih zakonskih ovir in zamudnih upravnih postopkov. Po vsem tem se šele lahko prične dejansko delo na objektu, ki pa je tudi dolgotrajno in odvisno od zunanjih dejavnikov (npr. vreme).

V primeru pomanjkanja razpoložljivega kadra za dodatno poučevanje v obliki video učenja lahko v manj pomembnih, spremljajočih in podpornih video lekcijah fakultete le-tega nadomestijo s svojimi pri posameznem predmetu uspešnimi študenti, absolventi in diplomanti (ali s kombinacijo le-teh). Vsi omenjeni dobro poznajo organizacijsko shemo in način delovanja institucije, obenem pa lahko svojim vrstnikom oz. drugim študentom posredujejo tudi lastne izkušnje in dajo poudarek na pri posameznem predmetu bistvene informacije. Delujejo lahko v obliki samostojnega ali skupinskega projektne delo.

Z ekonomskega vidika gledano lahko e-video lekcije izobraževalne institucije, zlasti pa profitno usmerjene organizacije, izkoristijo za poučevanje zamudnih, rutinskih teoretičnih osnov in manj dobičkonosnih vsebin. Na ta način jim preostali razpoložljivi resursi (prostorski in izobraževalni kader) ostanejo na voljo za izvedbo tistih tradicionalnih poučevanj v učilnici, ki za njih predstavljajo večji ekonomski učinek (glej Horton 2003, str. 20–23).

Pomembnost ekonomskega učinka e-video učenja se v Združenih državah kaže tudi po njegovi vse večji prisotnosti na borzi. Prvi veliki ponudniki rešitev e-učenja Apollo Group (APOL), Click2Learn (CLKS) in DigitalThink (DHTK) so bili na borzi prisotni že leta 2001. S povečano rastjo razvoja in vstopa tovrstnih podjetij na ekonomski trg so bile številne borzno-posredniške hiše prisiljene oblikovati posebno skupino zaposlenih strokovnjakov, ki preučujejo zgolj naložbe na področju e-učenja.

Po besedah kolumnista britanskega časnika Financial Times Johna Anthersa sektor javnega izobraževanja (tako kot zdravstvena dejavnost), do sedaj ni prinašal nobene ekonomske vrednosti. Ray Smith, bivši predsednik podjetja Bell Atlantic pa k temu pravi, da bo današnja ekonomija čedalje bolj temeljila na kvalitetno posredovanem znanju kakor na številčni delovni sili. Obenem postaja hitrost prenosa finančnega kapitala namesto hitrih cest in železnic odvisna od uporabljene pasovne širine internetne povezave.

Uspešno trženje projektov e-video učenja, odlično poznavanje na področjih sprejemanja poslovnih odločitev, menedžmenta sprememb in potrošniškega marketinga (Cross in Dublin, 2002, str. 9).

5 PROTOTIP SAMOZADOSTNEGA POSLOVNEGA MODELA E-VIDEO UČENJA

Velike spremembe v tradicionalni učni metodologiji poučevanja predstavlja sprejetje e-izobraževanja kot oblike izvajanja študija na daljavo v svoje dodiplomske programe s strani elitnih svetovnih univerz (Forelle v Howard et. al 2004, str. 279). Stopnja uvajanja in zanimanja se je skokovito povečala v zadnjem desetletju. V Združenih državah kot posledica znižanja omejitve števila vpisov in stopnje financiranja visokošolskega izobraževanja s strani države po terorističnih napadih (Roueche v Howard et al 2004, str 279). Posledično je nastala nova oblika univerz, ki zahteva od tradicionalne visokošolske paradigme korenite spremembe poslovnega modela. Odziv se kaže v ponujanju e-izobraževanja na dodiplomskih študijih, ki sili univerze v boj z novimi, informacijsko podprtimi učnimi metodologijami, stremenju k odličnosti in ekonomiki poslovanja.

E-izobraževanja v obliki video učenja predstavlja za univerzo velik izziv zaradi potrebe po začetnih finančnih sredstvih, ki jih pogojuje sodobna informacijska tehnologija. Slednje je še teže pridobiti s strani države in sponzorjev v obdobju znižanega financiranja, ko vsem univerzam primanjkuje denarnih sredstev. Zasnova in implementacija finančno samozadostnega sistema e-video učenja se v tem primeru za fakulteto lahko izkaže kot optimalna rešitev. Uspešnost preživetja tovrstne samozadostne rešitve je odvisna predvsem od poznavanja ključnih elementov in strategij izgradnje kvalitetnega video učenja in vzajemnega prizadevanja vseh vpletenih znotraj institucije pri realizaciji. Levy in Ramim (2002) navajata, da je za dolgoročen uspeh na začetku priporočljiva konzervativna ideologija, ki sloni na razvoju posameznih lekcij in nato počasi preraste v celoten predmetnik. Med univerzami je vse bolj prisotna želja po hitrem razvoju in ponudbi e-video vsebin, vendar se na dolgi rok izkaže, da je potrebno začeti pri načrtovanju in gradnji administracijske podpore. Pred razvojem nove informacijske platforme je potrebno oceniti tudi možnosti nadgradnje obstoječe in v kolikor je mogoče vanjo vgraditi testni projekt e-video učenja. Po pridobitvi zadostnih izkušenj in pozitivnem sprejetju rešitve v okviru fakultete in študentov se lahko odločimo za večje dimenzije razvoja in izvajanja projekta.

Vsaka implementacija informacijskega sistema ni uspešna in tudi vsak projekt ni sposoben ohranjati samozadostnosti financiranja. V kolikor želimo doseči oboje hkrati, je bistvenega pomena investicija časa in kapitala za razvoj projekta. V nadaljevanju bo podrobno predstavljenih osem ključnih elementov pri implementaciji samozadostnega e-video učenja, ki temelji na Levy in Ramimnovi (2004) študiji uspešnih primerov jugovzhodnih ameriških univerz.

5.1 STRATEŠKI NAČRT

Izdelava načrta ali strateškega plana zahteva veliko mero časa in predstavlja ključni korak pri nastanku vsakega projekta. Dobra analiza posameznih ključnih elementov nam lahko pomaga preprečiti drage napake in prihraniti veliko časa pri izgradnji projekta. Načrt lahko vsebuje tudi seznam morebitnih v naprej predvidljivih težav in nekaj predlaganih rešitev oziroma referenc kjer bi bilo le-te možno najti. Celostna ocena vsebuje tudi potencialne vire financiranja, medinstitucionalno pomoč, potrebno informacijsko infrastrukturo (strojno in programsko opremo), časovni okvir izvedbe projekta in sodelujoče študente, zaposlene ali celo druge fakultete in organizacije. Priporočljivo je uvesti postopen ali celo testen načrt procesa razvoja e-video učenja kakor pa predstaviti dokončno izvedbo brez pozitivnega predhodnega sprejetja s strani študentov, administracije in fakultete. Razvoj naj sloni na postopnih izboljšavah, ki temeljijo na konstruktivnih kritikah vseh s projektom povezanih subjektov.

5.2 ADMINISTRATIVNA IN INSTITUCIONALNA PODPORA PROJEKTA

Popolna administrativna in institucionalna podpora predstavlja pomemben element pri implementaciji projekta e-video učenja in zasledovanju njegove sposobnosti po finančni samozadostnosti. Pomembno je, da tudi zaposleni v administraciji razumejo pomen potencialnih vsebinskih in funkcionalnih prednosti uvedbe e-učenja za vse v proces vpletene uporabnike ter z njim povezane priložnosti razvoja celotne organizacije kot take. Hkrati pa jih je potrebno že zgodaj pred vpeljavo iskreno seznaniti tudi z morebitnimi izzivi, s katerimi bodo soočeni pri realizaciji in upravljanju tovrstnih projektov. Pogosto lahko nepoznavanje prednosti in slabosti e-učenja ter strah pred uporabo nove informacijske tehnologije pri zaposlenih v administraciji vpliva na izoblikovanje odpora do tovrstnih projektov. Slednje lahko predstavlja zahtevno oviro na poti do uspešne implementacije (Levy in Ramim v Howard et. al, 2004, str. 285). Podporo administracije in celotne institucije bomo lažje pridobili, če jih bomo vsaj dva semestra pred dokončno uvedbo projekta o njem seznanili in ponudili lastna izobraževanja v obliki predavanj, seminarjev in delavnic. Nato pa jim je potrebno omogočiti (tako kot profesorjem, asistentom in tutorjem) en semester privajanja v obliki poskusne uporabe sistema z (v primeru tehničnih težav in vsebinskih vprašanj) zagotovljeno strokovno podporo.

Pomanjkanje začetne podpore organizacijske administracije temelji lahko tudi na napačnih prepričanjih in dvomu o možnostih uspeha e-učenja. To lahko omilimo s promocijo, in če za vse bodoče uporabnike organiziramo okrogle mize, ki naj se jih udeležijo vsi ključni predstavniki študentov, razvojne ekipe, administracije, profesorjev, asistentov in tutorjev kakor tudi morebitni financerji projekta, svetovalci, predstavniki kateder, dekan fakultete in, če je le možno, celo predstavnik univerze. Na ta način bodo lahko enakopravno zastopani interesi vseh, hkrati pa bo poudarjen pomen razumevanja ključnih prednosti in

izzivov projekta pri zasledovanju kakovosti in oblikovanju nove paradigme v izobraževalnem procesu. Vrata naj bodo v primeru izobraževalne institucije odprta tudi širši zainteresirani javnosti in medijem, saj vpeljava takšnega projekta ustvarja prepoznavnost in širi ugled organizacije.

Veliko izobraževalnih institucij si v okviru novih izobraževalnih standardov in razvojnih smernic prizadeva ponuditi program e-učenja čim prej. Za razvoj posameznih predmetnikov v obliki video lekcij, informacijsko tehnologijo in usposabljanje zaposlenih najemajo priznane strokovnjake in poznavalce na področju e-učenja ter s tem posledično namenjujejo velike količine finančnih sredstev. Kljub vsemu naštetemu omenjene organizacije ne dosegajo pričakovanih rezultatov, ker ne namenjujejo dovolj pozornosti vsemu spektru institucionalne podpore.

Enega izmed teh elementov predstavlja tudi administrativna pomoč študentom (uporabnikom), ki mora tudi v svoji elektronski obliki poleg dodatnih nuditi tudi vse ugodnosti, ki so drugače na voljo pri tradicionalnem poslovanju s študentskim referatom. Posebno pozornost naj pri vsem tem uživajo tuji študentje in invalidi. V kolikor ugotovimo, da katera izmed podpornih funkcij ne deluje, je dobro, če za odkrito pomanjkljivost najdemo ustrezno rešitev in jo, če je časovno možno, implementiramo še med (v nadaljevanju omenjenega) testnim projektom.

Na drugi strani imajo nekatere organizacije na voljo že vse podporne funkcije, potrebujejo le še postopek integracije, ki bo vse ponujeno združil v en sam portal in na ta način študentom (uporabnikom) omogočil centralizirano vstopno točko. Tovrstna centralizirana vstopna točka je lahko predstavljena tudi kot del platforme e-učenja (v primeru fakultete za upravo študentski e-index), kjer so na vrhu spletne strani v obliki prepoznavnih logotipov prikazane vse pomembne povezave (knjižnica, spletna knjigarna, e-učenje, e-študijska gradiva ...).

Vse te funkcije sicer niso nujno potrebne za začetno testno predstavitev projekta e-učenja obstoječim študentom in so lahko dodane postopoma skozi čas in njegove uveljavitve v organizaciji. Kadar pa si izobraževalna institucija želi pritegniti tudi pozornost tujih študentov ali želi ponuditi e-video učenje kot formalno obliko programa izobraževanja na daljavo, takrat morajo biti nujno vse zgoraj omenjene funkcije ustrezno povezane, delujoče in preverjene že pred samim začetkom izobraževalnega procesa (glej Howard et. al, 2004, str. 285).

5.3 FINANČNI VIDIK

Financiranje dragih z informacijsko podprtih tehnologij na visokošolskem izobraževalnem področju v času svetovne gospodarske krize zahteva pristop po principu – Razmišljaj veliko, začni z malim in gradi hitro (Levy in Ramim, v Howard et. al, 2004, str. 278).

Financiranje vzpostavitve sistema in nadaljnje pridobivanje potrebnih sredstev za delovanje vsakega univerzitetnega projekta e-video učenja predstavlja večno vprašanje. Razvoj in delovanje visoko razvitega konkurenčnega sistema zahteva velike finančne vložke za profesionalno strojno in programsko opremo, usposobljeno tehnično osebje, prostore in morebitni brezplačni telefon za svetovanje uporabnikom ob tehničnih težavah. Večina projektov e-učenja je že na samem začetku soočenih z minimalnim budžetom ali celo nezadostnim. Tovrstna situacija lahko povzroči neuspeh tudi še tako uspešno zasnovanega projekta zaradi pomanjkanja kvalitetne pomoči in ustrezne infrastrukture. Prav zato morajo biti finančna sredstva opredeljena kot ključni element že v načrtu ali pa dodeljena že obstoječim programom. Priporočljivo je pridobiti pisno soglasje univerze o dodelitvi začetnih sredstev za razvoj projekta e-video učenja. V trenutku izdaje posameznega projekta le-ta postane samozadosten in tako lahko povrne začetna sredstva univerzi, morebitni nadaljnji dohodek pa služi razvoju novih video vsebin.

E-video učenje zahteva velike količine neprestanega razvoja platforme in posodabljanje informacijske tehnologije, ki zahtevajo dodatna finančna sredstva, v kolikor niso izvajana s strani fakultete same. Priporočljivo je najti pomoč študentov, ki se spoznajo na informacijsko tehnologijo in programsko opremo in jim v zameno za dobro opravljeno delo namesto plačila ponuditi ugodnost v obliki opravljenih obveznosti, kot je denimo obvezna praksa, primanjkljaj prisotnosti na predavanjih in vajah ali celo kot del ocene pri informacijskih predmetih. V nasprotnem primeru bodo to v denarju s strani fakultete plačani stroški tretjim osebam, ki ponujajo tovrstne storitve.

Posamezni produkti video učenja se lahko prodajajo individualno, lahko pa so ponujeni tudi kot paket dela ali celotnega predmetnika. V prvem primeru bi bila cena odvisna od obsega posameznega projekta, medtem ko naj bi bila cena celotnega predmetnika nižja kot seštevek posameznih cen elementov predmetnika. Študente bi lahko tudi nagradili za preteklo delo ali pa dodatno motivirali za nadaljnje učenje, s tem ko bi jim ponudili izdatne ugodnosti pri nakupu, ki bi bile neposredno odvisne od posameznikove udeležbe na predavanjih in povprečja ocen.

Predvsem v Združenih državah se v zadnjem desetletju pojavlja nov trend, ko številna uspešna podjetja vstopajo v partnerstva s ponudniki e-učenja. Ponudba učnih vsebin v obliki video lekcij na njihovih uradnih spletnih straneh jim omogoča dodaten obisk in ustvarja večje število klikov. Posledično so med daljšim zadrževanjem na spletni strani uporabniki izpostavljeni tudi večjemu številu marketinških sporočil. Na ta način naj bi profitne organizacije skušale na pridihu lojalnosti razviti močnejše vezi do svojih obstoječih in bodočih kupcev ali uporabnikov storitev. Ponudniku e-učenja pa takšno partnerstvo omogoča neposredno promocijo ob že priznani in na tržišču dobro uveljavljeni blagovni znamki. Slednje se praktično odrazi kasneje v obliki hitrejše povrnitve investicije. Vse tovrstne za organizacije pripravljene video lekcije so lahko uporabne tudi za študente sorodnih fakultet v okviru praktičnih vaj. Obstaja pa tudi možnost dogovora med ponudnikom (npr. fakulteta za upravo) in organizacijo o privabljanju uspešnih študentov na opravljanje obvezne prakse, pripravništva ali morda celo pridobitvi zaposlitve. Če povemo drugače, to pomeni, da v kolikor e-video učenje za organizacije ne bi imelo

potenciala ustvarjanja finančnega dohodka, bi imeli ponudniki omenjene storitve težave pri privabljanju sponzorjev in oblikovanju partnerstev. Obenem pa je s tem omogočena promocija, ki prinaša finančna sredstva za oblikovanje novih, komercialno usmerjenih projektov video lekcij, ki pokrivajo za širšo javnost zanimive vsebine.

5.4 INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA

Izobraževalna institucija se lahko pri implementaciji e-video učenja odloči za uporabo že obstoječe lastne platforme, nakup tuje delujoče, gostovanje, ali pa za izgradnjo nove prilagojene rešitve. Pri odločanju o razvoju prilagojene platforme za e-video učenje se moramo zavedati velikih finančnih stroškov.

Če so zahtevane nove, posebne ali prilagojene opcije je neke vrsta sprememba obstoječega sistema neizogibna. V tem primeru si mora univerza zastaviti vprašanje in natančno opredeliti, v kolikšni meri so njihove zaželenosti lastnosti platforme različne od tistih obstoječih in standardiziranih komercialnih produktov ter kakšne so možnosti uporabe odprtokodnih rešitev. Pri vsem tem je potrebno upoštevati tudi spremenljivke, kot so: predviden čas izdelave rešitve, plačilo razvijalcev sistema, čas in stroški usposabljanja uporabnikov... Levy in Ramim (Howard et. al, 2004, str. 287) menita, da je boljša odločitev za univerzo izbira morda sicer nepopolnega komercialnega produkta, če ima zelene standardizirane funkcije že integrirane, kot pa odločitev za celotni razvojni cikel prilagojene platforme. Večino dodatnih specializiranih spletnih orodij pa je mogoče tudi relativno lahko vgraditi v obstoječe komercialne platforme in na ta način zagotoviti njihove funkcije posameznemu profesorju ali katedri. Možno je tudi kombinirati tovrstna spletna orodja različnih komercialnih ponudnikov. Vendar se je potrebno zavedati, da nam lahko posledično zaradi različnih tehnično-informacijskih omejitev niso na voljo vse ponujene funkcije, ali pa pride celo do nestabilnosti delovanja platforme. Kljub vsemu temu pogosto uporaba prednosti spletnih orodij pretehta njihove slabosti. Kadar se odločamo o implementaciji tovrstnih orodij in izboljšav, moramo pretehtati, kateri ponudnik najbolj ustreza celotnim zahtevam izobraževalne institucije, zagotavlja boljšo tehnično pomoč, omogoča lažje nadgrajevanje posodobitev, se najbolje prilagaja obstoječi uporabljeni platformi in je finančno sorazmeren s svojimi ponujenimi funkcijami. Izbira dobre in hkrati kredibilne rešitve utegne postati težka izbira. Priporočeno je tudi posvetovanje z morebitnimi že obstoječimi uporabniki tovrstnih komercialnih produktov v drugih – naši izobraževalni instituciji podobnih organizacijah. Tehtanje tovrstnih odločitev zahteva veliko mero časa, izkušenj in praktičnega poznavanja celotne za izvedbo e-učenja potrebne tehnologije. Rezultat te presoje se izkaže bodisi kot uspešno izveden projekt e-video učenja ali kot predvsem s finančnega vidika gledano draga napaka. V Združenih državah se za potrebe asinhronega e-video učenja najpogosteje uporabljata komercialni platformi WebCT in Black Board, medtem ko je sinhrono podprto s Centra, WebEx ali eRoom.

Levy gre v svojih razpravah kasneje celo dlje in pravi, da je temeljna naloga izobraževalnih institucij zagotavljati izobraževanje in ne poslovanje z razvojem programskih rešitev.

Po končanem procesu evalvacije programske opreme se sprejme tudi dokončno odločitev o uporabi strojne opreme. Slednja sloni na predlogu, ki ga običajno oblikujemo že v prej omenjenem strateškem planu. Strojno informacijsko tehnologijo upravljamo s pomočjo zunanjih strokovnjakov in redkeje lahko tudi samostojno, v kolikor so znotraj organizacije že zaposleni poznavalci infrastrukture in delovanja strojne opreme. Kadar vstopamo v sodelovanje s specializiranimi zunanjimi ponudniki tovrstnih storitev, je potrebno preveriti ceno večjih z vzdrževanjem sistema povezanih operacij. Navadno tovrstni ponudniki ponujajo izjemno finančno ugodne implementacije sistema, vendar se njihove storitve neproporcionalno ali celo eksponentno povečajo, ko sistem prične rasti in potrebuje vse večjo internetno pasovno širino.

V kolikor pa imamo znotraj organizacije že zaposlene strokovnjake za to področje oziroma jih lahko najamemo v obliki študentskega dela, potem lahko poskusimo tudi cenejšo pot z uporabo v že obstoječe informacijske infrastrukture (Levy v Howard et. al, 2004, str. 288). Pri takšni implementaciji moramo paziti predvsem na pravilno namestitve posameznih manjših komponent, ki povezujejo in vplivajo na delovanje celotnega sistema. Med te komponente prištevamo arhitekturo internetnega in telekomunikacijskega omrežja, strežnike, modeme, tiskalnike in naprave za izdelavo varnostnih kopij (Backup). Naprave za izdelavo varnostnih kopij je potrebno nameniti posebno pozornost skupaj z njihovimi nastavitvami in opredeljenimi metodologijami izdelave varnostnih kopij. Dobro je, če so varnostne kopije uporabljene programske opreme in lekcij video učenja shranjene na več mestih (server, prenosni zunanji diski in DVD plošče). Najpogosteje spregledan problem pri projektih e-učenja (zlasti pri tistih, ki vsebujejo večje količine multimedijskih elementov) predstavlja močno povečanje pretoka podatkov preko obstoječega omrežja in pomanjkanje internetne pasovne širine. Slednje se izrazi v obliki počasnih in pogosto celo nedelujočih spletnih povezav, kar lahko posledično vpliva na nezadovoljstvo uporabnikov in neuporabo portala. Pred vsako predstavitvijo portala e-učenja širšemu krogu uporabnikov je priporočljivo opraviti test obremenitve internetne pasovne širine. Tiste organizacije, ki želijo svojim uporabnikom ponuditi e-video učenje v svojih prostorih poleg tradicionalnega omrežnega internetnega dostopa tudi preko brezžične povezave (Wireless), pa morajo ob internetni pasovni širini biti pozorni tudi na pokritost prostora z dovolj močnim signalom. Na tem mestu bi lahko izpostavili tudi pomembnost uporabe protivirusnih zaščit in požarnih zidov, ki ščitijo našo platformo in vsebino projektov e-učenja pred neželenimi vdori. Še pred nekaj leti je bila vzpostavitev tovrstnih sistemov odvisna od velikih strežnikov, sedaj pa lahko organizacije dosežejo enak učinek s pomočjo metode decentralizacije, ki predstavlja združevanje večjega števila manjših računalnikov oz. po potrebi tudi manjšega strežnika. Vse to omogoča izobraževalnim institucijam oz. tudi drugim organizacijam javnega in zasebnega sektorja, da začnejo z majhnim informacijsko-tehnološkim sistemom ter ga postopoma z rastjo projektov e-video učenja širijo z dodajanjem posameznih novih ali bolj zmogljivih komponent.

Vodilni v organizaciji so odgovorni, da v tesnem sodelovanju z (v naslednji točki obravnavano) razvojno ekipo in poznavalci marketinga oblikujejo vizijo, ki bo natančno opredelila, na kakšen način bo organizacija s pomočjo razvoja lekcij e-video učenja z ekonomskega vidika upravičila investicijo in hkrati ustvarila neko dodatno tržno vrednost. Pri zastavljanju ciljev je vselej potrebno opredeliti tudi ustrezen časovni okvir za njihovo realizacijo.

Kakor lahko vsaka uspešna organizacija prikaže, kako njena primarna aktivnost podpira in omogoča doseganje v viziji zastavljenih ciljev, tako morajo vsi, ki so implementirali e-video učenje, biti sposobni prikazati njegovo dodatno vrednost (Cross in Dublin, 2002, str. 10).

5.5 RAZVOJNA EKIPA

Fakulteta naj ne bi namenjala dodatnih finančnih sredstev in potrebnega časa za usposabljanje profesorjev o pripravi in tehnični obdelavi elektronskih gradiv in projektov video učenja za njihovo kasnejšo objavo na internetu. Namesto tega jih je potrebno poučiti le, kako prilagoditi vsebino tradicionalnega predavanja elektronskemu mediju. Priporočljivo je oblikovati podporno in razvojno skupino študentov za e-video učenje, ki poskrbi za vse tehnične zadeve. Med tem pa naj bi se profesor lahko brez skrbi osredotočil na samo predavanje.

Nekatere izobraževalne institucije v tujini za tovrstne projekte najemajo zunanje profesionalne razvojne ekipe, ki poskrbijo tudi za gostovanje in vzdrževanje e-video vsebin na njihovem strežniku. Slaba stran tovrstnega sodelovanja je, da ponudniki storitev običajno ne opozorijo na napake in komplikacije med samim razvojem in implementacijo platforme oz. video vsebin. Ko so napake končno odkrite, izrabijo priložnost in si na račun institucije zagotovijo nadaljnje delo in povečajo stroške.

V kolikor se odločamo za pomoč zunanje profesionalne razvojne ekipe je pomembno skleniti pogodbo na podlagi posameznega projekta namesto prej omenjenega dolgoročnega partnerstva.

Poleg zunanjih razvojnih ekip poznamo tudi zunanje svetovanje. Slednje je lahko finančno zelo drago, poleg tega pa zahteva tudi dodatno koordinacijo s strani institucije. Pomoč nudijo v obliki vnaprej pripravljenih e-paketov, ki vsebujejo različne oblike platform in priročnike za razvoj izobraževalnih vsebin. Pravilna izbira e-paketa glede na institucionalne potrebe in postopno vodenje skozi posamezne korake lahko močno zmanjša razvojni čas.

Tretjo izmed možnosti predstavlja zaposlitev ekipe razvijalcev multimedijskih vsebin, programerjev in podporne ekipe s strani posamezne fakultete ali skupine fakultet. Pogosto je to preprosteje in cenovno bolj dostopno kot sodelovanje s profesionalno zunanjo ekipo. Zagotovljena je tudi možnost hitre neposredne iniciative s strani institucije, saj zaposleni

dobro poznajo organizacijsko strukturo in njeno politiko, hkrati pa čutijo tudi pripadnost. Slabost takšne ekipe v primerjavi z zunanjo se lahko pokaže v odzivu na spremembe in v daljših razvojnih časih.

Celostna in učinkovita ekipa projekta e-video učenja naj bi vključevala: direktorja projekta (sprejemanje odločitev in motivacija ekipe), koordinatorja ali asistenta projekta (opravljanje dnevnih operacij in vodenje ekipe), tehnično osebje (skrb za informacijsko tehnologijo, strojno opremo in programsko opremo), podporno in razvojno osebje (skrb za pomoč uporabnikom, študentom in fakulteti ter razvoj novih projektov), grafičnega oblikovalca in multimedijske strokovnjake (obdelava grafičnih materialov in produkcija multimedijskih vsebin). Dodamo lahko tudi koordinatorja za trženje, ki bi pripomogel pri prepoznavnosti projekta in posledično omogočil lažje pridobivanje finančnih sredstev (Levy v Howard et al, 2004, str. 289). Takojšna vzpostavitev takšne ekipe je za večino institucij zaradi omejenih začetnih finančnih sredstev skoraj nemogoča. Posamezne institucije naj število članov ekipe povečujejo postopno skozi nekaj semestrov in ga dokončno prilagodijo lastnim organizacijskim potrebam.

5.6 PRAVILA IN POSTOPKI

V kolikor želimo vzpostaviti kvaliteten projekt e-video učenja, ki bi kasneje prerasel tudi v obliko izobraževanja na daljavo, je potrebno že zgodaj opredeliti smernice v obliki pravil in postopkov, podobno kot pri tradicionalnem izobraževanju. Za poučevanje video lekcij so opredeljene akademske zahteve in profesionalne izkušnje. Tako profesorji kot tudi študentje naj bi imeli in nadgrajevali minimalne tehnične zahteve, povezane z informacijsko tehnologijo, da le-ta ne bi postala ovira v izobraževalnem procesu. V ta namen bi lahko pripravili posebne delavnice. Izkušnje dobre prakse iz Združenih držav kažejo, da je za profesorje priporočljiva poskusna uporaba video učenja kot spremljajočega učnega pripomočka klasičnim predavanjem vsaj en celoten semester. Po preteku tega obdobja naj bi bil profesor sposoben nemoteno upravljati s platformo in pripravljati spremljajoče video lekcije (glej Levy v Howard et. al, 2004, str. 290). Pravila in postopki pri uvedbi e-video učenja običajno obsegajo naslednja ključna področja: zahteve za poučevanje (akademske zahteve, profesionalne izkušnje, kompetence, ravnanje z informacijsko tehnologijo), za fakulteto (kontaktne informacije, seznam pogostih vprašanj in odgovorov (FAQ – Frequently asked questions), nastavitve informacijske tehnologije, beleženje dobre prakse), za izdelavo novih lekcij (opredeliti eksaktne cilje učenja, določiti načine evalvacije, tehnike motivacije študentov, pripraviti dodatne vire relevantnih informacij, sestava učnega načrta in izbira priročnikov), upravljanje z e-video učenjem (načrtovanje novih projektov, dostopnost profesorjev, evalvacija, motivacijske tehnike, neprestan napredek in stremenje k odličnosti) in pomoč študentom (e-registracija, uporaba platforme, e-svetovanje, e-priročniki, e-nakup ...).

5.7 USPEŠEN TESTNI PROJEKT

Pogosto smo soočeni z nepremagljivo željo po takojšnji vpeljavi celotnega projekta e-video učenja v organizacijo, vendar poznavalci to odsvetujejo. Priporočeno je počasno in postopno uvajanje projekta zlasti v prvih dveh letih. Večina uspešnih projektov sledi uspešnemu testnemu projektu, ki je v funkciji pripraviti organizacijo in njeno kulturo na celoten projekt. Za začetek lahko fakulteta ponudi nekaj e-gradiv in video vsebin kot dopolnilo posameznim predmetom, z možnostjo elektronskega sodelovanja z drugimi študenti in tutorjem s komunikacijo preko v ta namen ustvarjenega foruma oz. neposredno z elektronsko pošto. Testni projekt omogoča študentom, profesorjem, tutorjem, tehničnemu osebju in administraciji lahkotno, s časom neobremenjeno prilagoditev novemu sistemu, uporabljenim tehnologijam in za veliko število uporabnikov tudi novemu mediju učenja. Levy priporoča tudi, da v kolikor je možno takšen projekt v okviru univerze najprej preizkusi z informacijsko tehnologijo najbolj opremljena in spretna fakulteta. Slednja naj bi najlaže zagotovila dober nadzor nad delovanjem sistema in nudenje tehnične pomoči uporabnikom.

5.8 GARANCIJA KAKOVOSTI

Garancija kakovosti e-video projekta vključuje dve komponenti. Prva preučuje pedagoške metode in učinkovitost učnega procesa, medtem ko druga opredeljuje aspekt tehnologije in kvaliteto končnega produkta e-video učenja.

5.8.1 PEDAGOŠKE METODE IN UČINKOVITOST UČNEGA PROCESA

Predlagana je vzpostavitev mednarodno akreditiranih standardov za ovrednotenje posameznih programov e-učenja. Slednje bi pripomoglo k večji primerljivosti posameznih programov, podobno kot pri bolonjskem sistemu, vendar bi v tem primeru namesto izmenljivosti študentov med v program vključenimi tujimi univerzami bila izpostavljena neodvisnost medija poučevanja. Programi e-video učenja naj bi bili usmerjeni k doseganju zelo podobnih, če ne celo enakih ciljev in kompetenc študentov, kot tista klasična predavanja v učilnici. Univerza naj bi s pomočjo razvoja posebnega procesa evalvacije učnega procesa od posameznih fakultet zahtevala presojo uresničevanja neodvisnosti in vsebinske enakosti elektronskega medija. Za doseganje vseh zahtev tovrstne akreditacije programov e-video učenja in garancijo njihove kakovosti je bistvenega pomena razvoj posebnih pedagoških metod. Kvaliteten program predavanj v obliki e-video učenja zahteva natančno opredeljene cilje poučevanja in jasno določene načine kasnejšega ocenjevanja na ta način pridobljenega znanja. Priporočeno je ustvariti takšno obliko ocenjevanja, ki bo vzpodbujala posameznikov ritem učenja, ga motivirala k pogosti

interakciji s tutorjem ter ga močno odvrčala od kakršne koli oblike goljufanja. Kot uporaben način spremljanja učnega napredka se lahko izkaže dodeljevanje zadolžitev v obliki izdelave večjega števila manjših poročil v času semestra ali pa enega večjega v obliki seminarske naloge, kot je v navadi pri nekaterih predmetih pri klasičnem poučevanju. Kvaliteta učnega procesa pridobi svojo vrednost v času z oblikovanjem vse do sedaj v petem poglavju navedene infrastrukture, razvojem večjega števila celostnih e-video projektov predavanj in izkušenj dobre prakse. Stremenje k trajnostnemu izboljševanju e-video učenja, povečanje učinkovitosti in sprotne objektivna evalvacija morajo postati ključni elementi organizacijske kulture. Z uveljavitvijo oblike e-video poučevanja se lahko na letni ravni pripravi tudi seminar, namenjen diskusiji dobre prakse pri nastajanju video lekcij in pripravi vizije izboljšanja kvalitete celotnega učnega procesa. Na podlagi seminarja oblikujemo tudi pregledno in strnjeno poročilo z vsemi pomembnimi dognanji, ki naj bo vsem lahko dostopno na uradni spletni strani organizacije.

5.8.2 VPLIV UPORABLJENE TEHNOLOGIJE IN KVALITETA KONČNEGA PRODUKTA

Levy in Ramim (2004, str. 292) opozarjata, da tehnologija ne bi smela nikoli predstavljati ovire pri posredovanju učne izkušnje. Kakor izobraževalne ustanove zahtevajo fizično vzdrževanje predavalnic in posledično prispevajo k ugodju študentov, tako mora biti transparentna, brez napak in neprestano na voljo tudi tehnologija, ki podpira e-učenje. Institucija bi morala veliko časa nameniti evalvaciji trenutne tehnologije e-učenja in po utemeljeni potrebi nakupiti takšno, ki najbolj ustreza njihovim potrebam, stopnji tehnološke usposobljenosti ravnanja in razpoložljivim finančnim sredstvom. Po dokončni izbiri vsega za potrebe tehnologije in platforme naj bi institucija v okviru uradne spletne strani institucije ustvarila oblikovno enovito (predvsem barvno shemo) in standardizirano spletno stran, namenjeno izključno e-video učenju. Opredeliti je potrebno vizualno podobo posameznih strani, oblikovati z organizacijo skladen logotip, pripraviti povezave do spletnih strani profesorjev, asistentov in tutorjev (ki naj vsebuje sliko, biografijo in kontaktne podatke). Na osrednji spletni strani naj bodo v obliki ikon z logotipi tudi povezave do drugih ključnih storitev v okviru institucije, kot so denimo knjižnica, spletna knjigarna in strani, ki zagotavljajo tehnično pomoč uporabnikom. Z zadnjim je povezan tudi pojem komunikacije, ki naj bo v obliki arhiva pogosto zastavljenih vprašanj (FAQ), posebne rubrike v okviru foruma, elektronske pošte, v spletno stran vgrajene klepetalnice in telefonskega klica. Vse to bo uporabnikom zagotovilo konstantnost in zanesljivost pri njihovi proaktivni uporabi posameznih lekcij e-video učenja, posledično pa jim bo dalo tudi občutek kvalitetne izkušnje s perspektive uporabljene tehnologije. Po drugi strani pa bo poenostavilo in pospešilo delo razvojne ekipe. Vsaka fakulteta lahko organizira tudi posebno skupino za presojo kvalitete, ki sestoji iz predstavnikov študentov, profesorjev, asistentov, tutorjev, administracije in razvojne skupine. Njihova naloga je tudi opredeliti oblikovne in funkcionalne standarde projektov e-video učenja. Ko so le-ti enkrat določeni,

je bistvenega pomena, da fakulteta kljub temu naprej preskuša in izboljšuje obstoječ sistem in vsak semester pozove omenjeno skupino na posvet.

6 PRIMER PROTOTIPA POSLOVNEGA MODELA E-VIDEO UČENJA ZA FAKULTETO ZA UPRAVO

6.1 ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA

Najbolj tradicionalen pristop študenta k učni problematiki je s pomočjo literature v obliki učbenikov, priročnikov, delovnih zvezkov in knjig, ki jih je moč kupiti, si jih izposodi v knjižnici ali pa so na voljo v elektronski obliki. V kolikor slednje ne zadostuje posamezniku pri razumevanju snovi oz. ne dobi vseh odgovorov na vprašanja, ki se mu porajajo, se le-ta obrne na pomoč k sošolcem – kolegom, vrstnikom. Vse bolj priljubljen medij za pridobivanje informacij je internet (tematski forumi, klepetalnice), vendar je potrebno ohraniti kritično distanco do pridobljenih podatkov, saj so ti pogosto neverodostojni. Razlog za slednje izhaja zlasti iz dejstva, da študentje želijo opraviti študijske obveznosti z minimalno količino vloženega truda, v najkrajšem možnem času – zato so ti zapiski kratki, polni slovničnih in slogovnih napak, pomanjkljivi in predmet subjektivne presoje o pomembnosti posamezne snovi. Posameznik lahko izbere tudi učenje v obliki tečajev oz. izobraževanje na številnih seminarjih, toda ti so pogosto zelo dragi, krajevno oddaljeni ali časovno neugodni.

Študentom so pri določenih predmetih na voljo tudi tutorji, vendar se te možnosti poredko poslužujejo ali pa se je sploh ne. Poleg tega tutorji večkrat zapored preko elektronske pošte odgovarjajo na enaka vprašanja različnim študentom ali pa študentje še vedno ne razumejo pravih odgovorov in ne vprašajo ponovno, v kolikor niso razumeli.

6.2 PROTOTIP PROJEKTA VIDEO UČENJE FU

Rešitev zgoraj opisane problematike bi bila v uvedbi t.i. pilotnega projekta Video učenje FU. Naprednejša oblika bi bila E-video učenje FU, ki bi bila vpeta v spletno stran e-index ali kot samostojen e-portal (sestrska stran fakultete za upravo).

Video učenje FU sestavljajo:

- video predavanja
- video vaje
- video tutor
- video tečaji in seminarji
- video gostovanja strokovnjakov

Video učenje FU je video posnetek razlage določene snovi, rešitve ali praktičnega problema. Razlaga je lahko osebna (z možnostjo uporabe table in drugih pripomočkov) ali

pa neosebna s pomočjo zajema videa računalniškega zaslona in spremljajočih komentarjev.

E-portal bi študentu omogočal poleg video vsebin tudi izmenjavo dokumentov (vaje, študijska literatura, zapiski) in interakcijo s tutorjem in drugimi študenti v obliki foruma in spletne klepetalnice.

Posameznik lahko izbira med dvema tipoma učenja snovi. Osnovnega predstavlja učenje posamezne teme od začetka, medtem ko je drugi namenjen dodatnemu izpopolnjevanju snovi.

Vsaka obravnavana tematika na e-portal Video učenje FU vsebuje tri elemente:

- video s podnapisi v slovenskem in angleškem jeziku
- PowerPoint prosojnice v videu obravnavane tematike, ki omogočajo posamezniku dopisovanje svojih zapiskov in opomb k posamezni temi
- dodatne vaje v elektronski obliki

Vsebina posamezne tematike pa je sestavljena iz devetih bistvenih sestavin:

- Predstavitev teme
- Cilji lekcije in opredelitev problema
- Viri
- Slovar izrazov oz. besednjak
- Načrt učenja
- Razlaga
- Samopreverjanje znanja
- Predlogi za dodatne aktivnosti
- FeedBack/Povratna informacija tutorju o njegovem izdelku

Predstavitev teme

Vsebuje začetno seznanitev uporabnika z obravnavano temo.

Cilji lekcije in opredelitev problema

Natančno so predstavljeni cilji posameznih lekcij, da lahko uporabnik lažje napreduje do končnega cilja.

Viri

Natančno so navedeni vsi viri, od koder so bili pridobljeni kakršnikoli podatki, povezani z lekcijo, da lahko uporabnik enostavno najde dodatne informacije oz. literaturo, v kolikor jo potrebuje.

Slovar izrazov oz. besednjak

Omogoča seznanitev uporabnika z njemu še neznanimi izrazi in s tem olajša učenje. Prihrani tudi čas, saj je vse priročno zbrano na enem mestu in ni potrebno dodatno iskanje po slovarjih, internetu ...

Načrt učenja

Uporabniku ponuja neko ustaljeno pot učenja, ki naj bi ga v danem času pripeljala do določene stopnje znanja. Ponujene so lahko 3 opcije: hitro, normalno in poglobljeno. Uporabnik si lahko potem glede na razpoložljiv čas izbere eno izmed preizkušenih poti, ali pa se odloči za samostojno izbiro.

V kolikor so za pridobitev nekega znanja oz. veščine potrebne ponovitve, v tem primeru načrt učenja predvidi tudi število ponovitev v določeni časovni enoti (npr. 2-krat dnevno, 3-krat tedensko).

Učenje v skladu z načrtom učenja uporabniku jamči določeno znanje oz. oceno v primeru neupoštevanja predloženega načrta pritožbe zoper nekvalitetno podano snov niso možne.

Razlaga

Razlaga je osrednji element vseh sestavin, saj obsega temeljno aktivnost – poučevanje uporabnika. Zagotovljeno je, da je omenjeno vse potrebno na večini uporabnikov razumljiv način.

Samopreverjanje znanja

Študent lahko s pomočjo različnih kvizov, testov ali celo preteklih izpitov preveri in ovrednoti pridobljeno znanje. V primeru nepoznavanja odgovora na posamezno vprašanje mu portal ponudi namig ali celo povezavo, kjer lahko najde potrebne odgovore za izpopolnitev svojega znanja.

Predlogi za dodatne aktivnosti

Uporabniku (v primeru njegovega zanimanja) ponuja nasvete za razširitev znanja o obravnavani temi. Dodatne aktivnosti so predvsem v obliki vaj za utrjevanje znanja.

FeedBack/Povratna informacija o izdelku

Omogoča uporabniku ovrednotenje tvorca video vsebine s pomočjo vnaprej pripravljene ankete, lahko pa tudi opisno. Zagotovljena je anonimnost. Konstruktivne kritike pripomorejo k izboljšavi prihodnjih izdelkov, odpravijo nepravilnosti in poskrbijo za izboljšanje uporabniške izkušnje.

6.3 PRIMER DELOVANJA PORTALA E-VIDEO UČENJE FU

Spletni portal E-video učenje FU je ena izmed opcij v e-indexu. Študent vstopi v e-index z lastno vpisno številko in izbranim geslom. Spletna stran, izhajajoč iz vpisne številke v primeru pravilnega gesla odpre spletno stran. S pomočjo ključev so zbrani podatki o študentu – način študija, letnik študija, študijski center ...

Dostop do vsebin Video učenje FU ni mogoč, če študent ni poravnal stroškov vpisnine. Pri vstopu v podstran "Prijava na izpit" pride do ugotavljanja opravljenih obveznosti – za neopravljene portal prioriteto ponudi pomoč. Možen pa je tudi dostop do lekcij iz že opravljenih predmetov. Pri posameznem predmetu lahko izbiramo med dvema načinoma učenja – osnovnem in dodatno nadgradnjo snovi.

Vsebine so načeloma brezplačne, vendar si ponudnik lahko pridrži pravico do zaračunavanja nekaterih bolj pomembnih lekcij. Video si je možno ogledati v predvajalniku, integriranem v spletno stran, ali pa pretočiti na osebni računalnik, kar omogoča kasnejše večkratno predvajanje tudi brez internetne povezave. Razmnoževanje in kakršnakoli predelava se razume kot kraja avtorskih pravic.

Vsako lekcijo lahko uporabnik tudi enkrat oceni z 1 do 5 zvezdic in poda kratek komentar.

Interaktivni portal Video učenje FU ima zgoraj skrajno desno vsem dobro znano polje za hitro iskanje po ključni besedi, poleg tega pa ima tudi več programiranih filtrov, ki omogočajo uporabniku iskanje med najbolj priljubljenimi lekcijami, najbolj gledanih, najbolje ocenjenih, določenih avtorjih, letniku, predmetu, najnovejšimi ...

Celotna stvar najbolj spominja na že obstoječo spletno knjigarno fakultete za upravo, le da v tem primeru ne prodajamo knjig, ampak video vsebine (ki pa so jim lahko priložena tudi tiskana gradiva).

Medsebojna komunikacija z drugimi uporabniki je možna s pomočjo zasebnih sporočil in foruma, ki se nahaja pod posamezno lekcijo. V forum naj bi se vključeval tudi tvorec posameznih učnih vsebin in s svojo prisotnostjo še povečal kredibilnost predstavljenega kakor tudi omogočil neprestano in hitro odpravo napak in nejasnosti, na katere bi naleteli učenci.

Če strnemo povedano, bi glavne prednosti takšnega portala pred ostalimi že obstoječimi portali bile zlasti: združitev vseh relevantnih informacij o določenem predmetu/temi na enem mestu (uporabnik lahko dostopa do učbenikov, skript, vadnic in video vsebin), uporabniku prijazen in prilagojen vmesnik (sistem glede na profil uporabnika zanj sam izbere in ponudi najprimernejšo pomoč), vse video vsebine bi vsebovale podnapise v domačem in tujem jeziku (pomoč za gluhe in tuje študente), hitro in učinkovito nudenje pomoči uporabniku v primeru tehničnih težav ... V primeru nejasnosti v videu predstavljene snovi bi obstajala tudi možnost pridobitve dodatnih potrebnih informacij s strani tutorja preko foruma oz. klepetalnice ali celo videa.

Kot slabosti tovrstnega sistema pa bi se lahko izkazale naslednje: minimaliziranje osebnega stika (na relaciji učitelj – učenec), potreba po za takšen projekt usposobljenem kadru, tehnične zahteve za snemanje in celotno obdelavo vsebin ter s tem povezani finančni stroški.

6.4 OPREDELITEV PRIČAKOVANIH KORISTI ZA UPORABNIKE

Prednost za uporabnika bi bila zlasti učenje kadarkoli in kjerkoli in s tem omilitev časovnega stresa. Posamezniku bi e-portal nudil pomoč pri težko razumljivi snovi, kakor tudi omogočal razvoj novih znanj in spretnosti. Z ažurnimi prispevki tutorja pa bi bila zagotovljena tudi seznanjenost z vsemi novostmi na obravnavanem področju.

Ponovitve

Omogočeno je večkratno ponavljanje celotne lekcije ali samo posameznih delov. Uporabnik lahko preslišano ali nerazumljivo ponovi tolikokrat, da predstavljeno razume oz. si lahko zapiše.

Enakost predavane snovi

Zagotovljena je enakost predavanja za vse učence, ne glede na razred, skupino ali šolo. Tako so tudi rezultati testov/izpitov veliko bolj merodajni, saj je bilo vsem na voljo enako predavanje. Hkrati pa se tako v primeru neznanja ni mogoče izgovarjati na nedisciplino v razredu ali slabšega profesorja/izobraževalno institucijo.

Hitrost pretoka informacij

Možno je hitro izmenjevanje video lekcij preko interneta med posameznimi uporabniki ali pa med učiteljem in učencem ne glede na razdaljo brez fizične prisotnosti.

Finančno ugodno

Zagotavlja prihranek denarja, saj se učitelju ni potrebno voziti na predavanje v oddaljene kraje zgolj zaradi nekaj poslušalcev. Tudi cene posameznih video lekcij so cenejše od nakupa učbenikov.

Prilagojeno materam in študentom s posebnimi potrebami

Omenjenim skupinam močno olajša celoten proces izobraževanja.

Ekološko

V primerjavi s sedaj ustaljenim načinom predstavlja Video učenje FU veliko bolj ekološko izobraževanje. Namesto nekaj kilogramov papirja, potrebnega za učbenike, je lahko vse shranjeno na DVD plošči, USB ključku, pomnilniški kartici, v tem trenutku najbolj priljubljenem in razširjenem elektronskem poštnem nabiralniku G-mail, ali pa kar na samem strežniku ponudnika.

6.5 DODANA VREDNOST PROJEKTA ZA PONUDNIKA

V primeru, da bi se kot ponudnik e-video učenja predstavila Fakulteta za upravo, bi bila prva izobraževalna ustanova v Republiki Sloveniji na vseh nivojih izobraževanja, ki bi svojim učencem (dijakom/študentom) zagotovila tovrstno obliko učenja. Ne samo da bi bili prvi v državi, bili bi tudi med prvimi v evropskem merilu.

Ponudnik bi se lahko pohvalil tudi z okolju prijazno rešitvijo, kar v današnjem svetu predstavlja eno izmed vse bolj pomembnih vrednot. Namesto nekaj tisoč izvodov učbenikov, delovnih zvezkov in priročnikov bi si sedaj uporabnik lahko vse ogledal v elektronski obliki. V kolikor pa bi potreboval fizično obliko bi si natisnil le tiste strani, ki jih potrebuje. Na ta način bi močno zmanjšali porabo papirja, potrebnega za natis učbenikov, s tem pa posledično tudi količino odpadnega papirja, saj so delovni zvezki in učbeniki večinoma uporabni samo eno ali dve leti zaradi vse hitrejših novih spoznanj v svetu znanosti.

Video učenje FU je finančno samozadostno in ugodno ter hkrati zagotavlja tudi možnost študentskega dela, kjer bi prednost dobili bolj nadarjeni in tisti z višjim povprečjem pri določenem predmetu ... Slednje bi povečalo motivacijo za učenje med študenti, poleg tega pa bi najboljšim študentom zagotovilo določeno mero ugleda in prepoznavnosti (pri nadaljnjem študiju in kasnejšem iskanju prakse, pripravništva in zaposlitve) ter pripadajočo zaslužno finančno "nagrado".

Izbrani študenti bi pomagali na vseh področjih nastajanja projekta. Tisti, ki so bolj tehnično naravnani, bi profesorju/asistentu/tutorju pomagali pri snemanju videa in kasnejši računalniški obdelavi. Drugi, ki so bolj natančni in imajo tipkarske sposobnosti, bi povedano v videu natipkali v besedilo in z ustreznim programom pretvorili v podnapise za tuje študente in tiste s posebnimi potrebami. Nadarjeni za tuje jezike bi dobljene podnapise prevedli in na ta način zagotovili možnost razumevanja povedanega tudi tujim študentom. Računalniški entuziasti bi poskrbeli za prenos datotek na splet, upravljanje s spletno stranjo, delovanje in nadzor foruma oz. klepetalnice in nudili tehnično pomoč uporabnikom. Na koncu bi dodali še študenta, ki bi oblikoval celostno in prepoznavno grafično podobo izdelkov, ustvaril določene standarde dela in nadziral kakovost. Slednji bi hkrati sledil tudi vodilnim svetovnim trendom e-video učenja in skušal pridobljena spoznanja v kar največji meri vnesti v bodoče izdelke.

Postransko omogoča tudi predstavitev na seminarjih in konferencah ter možnost promocije fakultete za upravo kot enega izmed nosilcev inovativne pobude v slovenskem izobraževalnem prostoru.

7 ZAKLJUČEK

Uporaba z informacijsko tehnologijo podprtega e-učenja v samostojnem ali kot dopolnilo v tradicionalnem učnem procesu zahteva razvoj novih strategij poučevanja. Pogosto se zdi, da je uvedba e-učenja zaradi njegovega medija komunikacije za oblikovalce učnih vsebin bolj omejujoča kot priprava dolga leta uveljavljene papirne oblike tiskanih gradiv. Vendar se je potrebno zavedati številnih novih razsežnosti, ki se pri tem odpirajo. Strokovnjaki priporočajo združevanje tradicionalnega in e-učenja za izboljšanje celotnega učnega procesa in učinkovitosti organizacije.

Zavedati se je pomembno velikega potenciala izrabe tovrstnega pristopa k izobraževanju tudi v Sloveniji. Do sedaj so ljudem verjetno kot aktivna oblika video-učenja najbolj znane kuharske oddaje, ki jih lahko spremljamo na nacionalni televiziji že vsaj zadnjih 20 let. Zagotovo pa so vsem znane tudi otroške oddaje, ki najmlajše navdušujejo nad uporabo likovnih orodij in spodbujajo njihovo ustvarjalnost.

Uporaba projektnega pristopa omogoča snovalcem e-video učenja pomoč pri zastavljanju pravih vprašanj v za to ključnih trenutkih. Četudi gre za znanstveni proces, podprt s številnimi raziskavami, zahteva tudi veliko mero intuicije. Ta je zlasti potrebna pri zahtevni pretvorbi tradicionalnih gradiv in oblik poučevanja v elektronsko. Bistvenega pomena je, da bo kasnejša uporaba vsebin e-video učenja omogočila čim večjemu številu učencev v različnih učnih situacijah doseganje podobnih rezultatov. Vsemu temu bomo najlažje zadostili, če bomo dobro poznali profil bodočih uporabnikov in njihove potrebe. Končni produkt e-video učenja je uspešen samo, kadar so izpolnjene vse potrebe uporabnikov znotraj zastavljenega finančnega okvirja. Postopni koraki znotraj osrednjih faz projektnega pristopa nudijo številne kontrolne točke in posledično zmanjšajo verjetnost napake (kakor tudi njeno hitrejšo identifikacijo). Celoten projekt e-video učenja je pomembno razdeliti na čim večje število smiselno zaokroženih gradnikov (posameznih video lekcij), ki jih lahko nato enostavno razporejamo in vključimo tudi v druge sorodne projekte. V primeru ugotovljenih napak ali zahteve po posodobitvi lahko na ta način zamenjamo le posamezne gradnike ter tako prihranimo veliko časa, energije in finančnih sredstev. Upoštevajoč prej omenjeno se na e-video učenje kmalu ne bo več gledalo kot finančno drag in luksuzen projekt nekaterih elitnih univerz in profitnih organizacij, temveč ga bomo razumeli kot nujen pripomoček vsake izobraževalne institucije in sleherne organizacije.

Ponudba e-video učenja pritegne pozornost ponudnikov rešitev informacijske tehnologije, vse bolj pomembnih finančnih sponzorjev, medijev in posledično širše javnosti. Poleg osrednjega izobraževalnega potenciala in z njim povezanih nespornih prednosti za uporabnika omogoča organizaciji tudi obnovljiv vir finančnih sredstev. Številne svetovne univerze, izobraževalne institucije in profitne organizacije so ga že uspešno implementirale, zato je odvečen strah in odlašanje z njegovo vpeljavo tudi v slovensko visokošolsko izobraževanje ter v organizacije javnega in zasebnega sektorja.

Model video učenja za fakulteto za upravo je zasnovan tudi v okviru mednarodno veljavnega standarda SCORM, ki določa kriterije za razvoj in distribucijo lekcij e-učenja. Bodočemu uporabniku omogoča vseh šest temeljnih načel: dostopnost, prilagodljivost, cenovna ugodnost, trajnost rešitve, združljivost in možnost ponovne uporabe. Dostopnost se navezuje na dejstvo, da so vse vsebine zbrane in sistematično urejene na enem samem mestu in jih je moč z uporabo interneta prikazati na vsakem računalniku. Prilagodljivost omogoča prilagajanje koncepta e-video učenja posameznim uporabnikom kakor tudi organizaciji. Cenovna ugodnost izvira iz možnosti časovno hitrega razvoja in distribucije učnih vsebin do končnih uporabnikov. E-video učenje FU je trajna rešitev, ki gre zlahka v korak s hitro evolucijo informacijske tehnologije in hkrati ne zahteva velikih finančnih sredstev za svojo prenovo. Združljivost omogoča uporabo posnetih video vsebin na različnih platformah, brez potrebe po uporabi dodatnih orodij ali njeni spremembi. Vse video vsebine so lahko neomejenokrat ponovno uporabljene in dodane v novo nastajajoče projekte video učenja (zlasti, če je upoštevano že prej omenjeno deljenje vsebin na številne manjše, a vsebinsko zaokrožene gradnike).

Največjo oviro pri proučevanju e-video učenja v Sloveniji predstavlja zlasti izjemno majhen nabor strokovne literature. Obstoječa literatura pa je obenem pogosto vsebinsko zastarela in neaktualna zaradi hitrega spreminjanja na področju tehnološkega razvoja informacijske infrastrukture in z njo povezane programske opreme. Opozoriti je potrebno tudi na pojavljanje različnih tolmačenj pri prevajanju tuje literature in uporabe terminologije, tudi pri opisovanju in razlagi osnovnih z e-učenjem povezanih pojmov in konceptov (zlasti e-učenje, e-izobraževanje, učenje na daljavo ...).

Pomen tega diplomskega dela v širšem smislu predstavlja pregleden zbor najpomembnejših ugotovitev slovenskih in tujih avtorjev s področja e-učenja, zbranih na enem samem mestu. Bolj specifično pa poskrbi za izpopolnjevanje trenutno razpoložljivega nabora strokovne literature e-video učenja. Pri prihodnjem raziskovanju tematike e-video učenja bi veljalo proučiti uporabo hitro prodirajoče tehnologije 3D videa visoke ločljivosti in možnost pridobitve finančnih sredstev iz skladov Evropske unije.

LITERATURA

1. BOŽIČ, Urša (2002) *Učenje na daljavo na delovnem mestu: Poslovna priložnost ponudnikov računalniškega izobraževanja*, Diplomsko delo, Ekonomska fakulteta, Ljubljana.
2. CARLINER, Saul (2002) *Designing e-learning*, ASTD, Alexandria, ZDA.
3. CARLINER, Saul, SHANK, Patti (2008) *The e-learning handbook*, Pfeiffer, San Francisco, ZDA.
4. CIZELJ, Jana (2006) *E-izobraževanje kot metoda učenja: Primer portala Spletno učenje*, Magistrsko delo, Ekonomska fakulteta, Ljubljana.
5. CROSS, Jay, DUBLIN, Lance (2002) *Implementing e-learning*, ASTD, Alexandria, ZDA.
6. EBERSBACH, Anja, GLASER, Markus, HEIGL, Richard (2006) *Wiki web collaboration*, Springer, Berlin, Nemčija.
7. ERLBAUM, Lawrence (2005) *Learning together online: Research on asynchronous learning networks*, LEA, New Jersey, ZDA.
8. HARTLEY, Darin (2003) *Selling e-learning*, ASTD, Alexandria, ZDA.
9. HORTON, William (2001) *Leading e-learning*, ASTD, Alexandria, ZDA.
10. HORTON, William (2003) *Evaluating e-learning*, ASTD, Alexandria, ZDA.
11. HORTON, William (2003) *Using e-learning*, ASTD, Alexandria, ZDA.
12. HORTON, William (2004) *E-learning tools and technologies*, Pfeifer, San Francisco, ZDA.
13. HORTON, William (2006) *E-learning by desing*, Pfeiffer, San Francisco, ZDA.
14. HOWARD, Caroline, SCHENK, Karen, DISCENZA, Richard (2004) *Distance learning and university effectiveness: Changing education paradigms for online learning*, Information science publishing, Hershey, ZDA.
15. HROVATIČ, Dejan (2009) *Motivacija za e-učenje*, Diplomsko delo, Ekonomska fakulteta, Ljubljana.
16. JAKONČIČ FAGANEL, Janja (2002) *Preverjanje znanja in kvalitete učnega materiala pri izobraževanju na daljavo*, Magistrsko delo, Ekonomska fakulteta, Ljubljana.
17. KIDD, Terry (2010) *Online education and adult learning: New frontiers for teaching practices*, Information science reference, Hershey, ZDA.

18. KRAJNC, Ana (1979) *Metode izobraževanja odraslih: Andragoška didaktika*, Delavska enotnost, Ljubljana.
19. LIČEN, Nives (2006) *Uvod v izobraževanje odraslih*, Filozofska fakulteta, Ljubljana.
20. MA, Zongmin (2006) *Web-based intelligent e-learning systems: Technologies and applications*, Information science publishing, Hershey, ZDA.
21. MEHLE, Peter (2007) *Prihodnost e-izobraževanja na ekonomski fakulteti*, Diplomsko delo, Ekonomska fakulteta, Ljubljana.
22. MEKIĆ, Dejan (2006) *Izobraževanje na daljavo*, Diplomsko delo, Ekonomska fakulteta, Ljubljana.
23. REBOLJ, Vanda (2008) *E-izobraževanje skozi očala pedagogike in didaktike*, Didakta, Radovljica.
24. ROGERS, Patricia (2009) *Encyclopedia of distance learning*, Information science reference, London, Velika Britanija.

SPLETNI VIRI

24ur.com. Dostopno 12. 10. 2010 na <http://24ur.com>

BBC. Dostopno 12. 10. 2010 na <http://www.bbc.com>

BBC – Languages. Dostopno 12. 10. 2010 na <http://www.bbc.co.uk/languages>

Fakulteta za upravo. Dostopno 12. 10. 2010 na <http://www.fu.uni-lj.si>

KnjigarnaFU. Dostopno 12. 10. 2010 na <http://emoped.fu.uni-lj.si/kf>

The Open University. Dostopno 12. 10. 2010 na <http://www.open.ac.uk>

YouTube. Dostopno 12. 10. 2010 na <http://www.youtube.com>

Lynda.com. Dostopno 12. 10. 2010 na <http://www.lynda.com>

Virtual Training Company. Dostopno 12. 10. 2010 na <http://www.vtc.com>

Math Tutor DVD. Dostopno 12. 10. 2010 na <http://www.mathtutordvd.com>

eHow. Dostopno 12. 10. 2010 na <http://www.ehow.com>

VideoLectures. Dostopno 12. 10. 2010 na <http://videolectures.net>