

Dr. Viktorija Sulčič, Alja Sulčič

Vpliv e-mentorja na kakovost e-izobraževanja

Povzetek: V prispevku prikazujemo značilnosti mentorsko podprtega modela e-izobraževanja, ki se izvaja v kombinaciji klasično izpeljanih predavanj/vaj in dejavnosti študentov v spletnem učnem okolju. Mentorsko podprti sistem e-izobraževanja uvajamo za boljšo podporo študentom in zagotavljanje učinkovitega e-izobraževanja. V prispevku predstavljamo pregled različnih vlog in spretnosti, ki so potrebne za uspešno izpeljavo mentorstva v e-izobraževanju. Z različnimi raziskavami smo poskušali ugotoviti, kako vplivajo mentorji na dejavnost in uspeh študentov pri predmetih, ki se na fakulteti izvajajo po internetu. Raziskave so pokazale, da lahko mentorji pozitivno vplivajo na učni uspeh študentov (vendar ne toliko na same ocene) in da študenti sprejemajo mentorjevo navzočnost pozitivno; to predvsem velja za študente izrednega študija. Na podlagi rezultatov smo sestavili model mentorstva v e-izobraževanju. Ta poskuša predstaviti ključne sestavine in mentorske spretnosti, ki jih mentorji potrebujejo za uspešno podporo izvedbe e-izobraževanja.

Ključne besede: kombinirano e-izobraževanje, mentorsko podprto učenje, terciarno izobraževanje.

UDK: 374.74

Strokovni prispevek

Dr. Viktorija Sulčič, docentka, Fakulteta za management Koper, Univerza na Primorskem; e-naslov: viktorija.sulcic@fm-kp.si

1 Uvod

Elektronsko izobraževanje (e-izobraževanje) je izobraževanje, pri katerem je izvedba izobraževalnega procesa podprta z informacijsko-komunikacijsko tehnologijo (IKT). Ta tehnologija se je sprva uporabljala pri izpeljavi študija na daljavo (ŠND), pri katerem je omilila prostorsko in časovno ločenost učitelja in učencev. Značilnosti tega študija so v njegovi več kot stoletni zgodovini (Holmberg 1995) spodbudile razvoj primernih metod učenja in poučevanja. Učne metode študija na daljavo so spodbudile večjo dejavnost učečih se in izboljšale učne rezultate. Z intenzivnejšim uvajanjem informacijsko-komunikacijske tehnologije v tradicionalno izobraževanje so se učne metode študija na daljavo, zaradi njegovega inovativnega pristopa k poučevanju in učenju začele prenašati v tradicionalno izobraževanje. Tako so se pojavile nove oblike izobraževanja, kot npr. računalniško podprto učenje, on-line izobraževanje, spletno izobraževanje, e-izobraževanje, izobraževanje prek interneta itn. Vse te nove oblike izobraževanja, ki so podprte z informacijsko-komunikacijsko tehnologijo, lahko poimenujemo s skupnim imenom e-izobraževanje.

E-izobraževanje je postala priljubljena oblika izobraževanja tudi v ameriških podjetjih, kjer se je delež ponudnikov e-izobraževanja v zadnjih letih opazno zvečal v primerjavi z deležem ponudnikov drugih oblik izobraževanja (Mugania 2004, str. 1). Navdušenje nad e-izobraževanjem bi lahko enačili z navdušenjem, ki ga je bil deležen pojav podjetij pika.com (angl. dot.com), pri katerem se je izkazalo, da se velika pričakovanja glede e-podjetij večine podjetij niso uresničila. Primer britanske e-univerze (MacLeod 2004) je pokazal, da informacijsko-komunikacijska tehnologija ni zadosten dejavnik uspešnega e-izobraževanja. Čeprav je britanska e-univerza uporabljala najnovejše tehnologije in visokokakovostno študijsko gradivo, se je le 900 študentov od ciljnih 5000 odločilo za študij na tej univerzi (prav tam). Mnoge raziskave e-izobraževanja poročajo o problemu visokega osipa študentov,

ki študirajo po internetu (internetni študij)¹. Izsledke nekaterih tovrstnih raziskav povzemamo v preglednici 1.

Stopnja osipa	Avtor in leto raziskave
70–80 %	Forester 2000 (v Dagger in Wade 2004), Flood 2002
Več kot 70 %	Mugania 2004; Masie Center (2003)
Več kot 40 %	Carter 1996 (v Tyler-Smith 2006)
20–50 %	Ridley in Sammour 1996 (v Diaz 2002), Frankola 2001 (v Masie Center 2003)
10–20 %	Diaz 2002

Preglednica 1: Ocene osipa študentov pri internetnem študiju

V preglednici 1 so vidne precejšnje razlike v stopnjah osipa med različnimi raziskavami. Te razlike med drugim izhajajo iz različnih pristopov k ugotavljanju osipa. Tako na primer nekatere institucije med osipniki ne upoštevajo študentov, ki študij zapustijo po t. i. preizkusnem obdobju (obdobju, ko študent preveri, ali mu takšen način študija ustreza, in če mu ne, lahko študij opusti in se mu šolnina delno ali v celoti povrne). Kljub različnim podatkom raziskav je očitno, da so stopnje osipa pri internetnem študiju zelo visoke in skrb zbujujoče.

Zaradi visokih stopenj osipa so raziskovalci začeli iskati dejavnike, ki onemogočajo uspešno dokončanje e-izobraževanja in povzročajo visok osip študentov. Chang (2004) je dejavnike, ki ogrožajo učinkovito e-izobraževanje, razvrstil v tri poglavitne skupine: ovire e-izobraževanja, neizpolnjena študentska pričakovanja in časovne omejitve. Poglavitne ovire e-izobraževanja so po Changu zaznana psihološka razdalja, ki jo povzročata prostorska in časovna oddaljenost med udeleženci, in tehnični problemi (prav tam). Obe oviri lahko med študenti povzročita upad motivacije in občutek izolacije, kar lahko učence odvrne od učenja in posledično prispeva k visoki stopnji osipa (prav tam). Nadalje Chang navaja, da osip preprečuje izpolnitev treh poglavitnih študentskih pričakovanj: pravočasno odzivnost učitelja, zadovoljivo podporo in udoben odnos (prav tam). Ta pričakovanja pogosto ostanejo neizpolnjena zaradi časovnih omejitev učiteljev (prav tam). Časovne omejitve so posledica tega, da morajo predmetih, ki se izvajajo prek interneta, učitelji izvajati več vlog (vlogo strokovnjaka, vlogo upravljavca predmeta v spletnem učnem okolju in vlogo tehnološkega svetovalca) v omejenem časovnem obdobju (prav tam).

Mugania (2004) je na podlagi svojih raziskav opredelila sedem kategorij ovir e-izobraževanja: ovire, ki so vezane na študenta (npr. strah pred neuspehom, prejšnje znanje, sposobnost prilagajanja spremembam), učne sloge, metode in oblike poučevanja, izvajalca e-izobraževanja, primernost gradiva ciljni skupini, tehnologijo in ovire, povezane z drugimi okoliščinami ter zunanji vplivi. Pri tem je ugotovila, da so se ovire med raziskovanimi podjetji razlikovale. Mugania

¹ Za študij prek interneta se pogosto uporablja pojem on-line študij, kar pomeni, da mora biti študent povezan na internetno omrežje, za razliko od študija s pomočjo računalnika, ker lahko učenec ali študent uporablja programe in vire, ki jih ima na računalniku, na zgoščenki itn.

med ovirami tehnologiji ne daje velikega poudarka, saj meni, da je ta le orodje za poučevanje in učenje. Veliko bolj poudarja procese učenja in poučevanja, ki bi se morali posodobiti, predvsem pa bi se morale spremeniti vloge učitelja in učencev. (Mugania 2004)

Tako ne preseneča, da raziskovalci pri obravnavi kakovosti e-izobraževanja vedno bolj poudarjajo pomembnost kakovostne podpore učečih se. Tako kot v raziskavi o e-izobraževanju ugotavlja Evropski center za razvoj poklicnega izobraževanja in usposabljanja (angl. European Centre for Development of Vocational Training – CEDEFOP), bi moral poudarek v e-izobraževanju preiti z »e-ja« na samo izobraževanje (Aimard in Mc Cullough 2006).

V kontekstu prenove procesov poučevanja se kot rešitev za probleme kakovosti e-izobraževanja pogosto omenja mentorsko podprti sistem e-izobraževanja. V procesu e-izobraževanja je mentor oseba, ki podpira učne procese prek neposredne interakcije z učenci, pri čemer so učenci in mentor časovno in prostorsko ločeni med vsemi ali nekaterimi interakcijami (Denis et. al. 2004). Podpora mentorjev v e-izobraževanju se uvaja zaradi želje po zniževanju stopnje osipa študentov ter za lajšanje občutka izolacije v spletnih učnih okoljih in zaradi moralne dolžnosti, ki nam veleva, da je treba študentom pomagati pri uspešnem dokončanju šolanja oz. študija (prav tam). Mentorji so v e-izobraževalnih okoljih pomembni zato, ker ustvarjajo občutek socialne prisotnosti (angl. social presence), ki ga definiramo kot zaznavo, da kljub prostorski in/ali časovni oddaljenosti komuniciramo z resničnimi ljudmi, in ne neživimi predmeti (Wheeler 2005). Višja socialna navzočnost v skupini lahko pripomore k temu, da so udeleženci bolj motivirani za sodelovanje (prav tam), pri čemer je seveda manjša verjetnost, da bodo opustili e-izobraževanje. Zaradi navedenih razlogov smo se tudi na naši fakulteti odločili za vpeljavo mentorskega sistema e-izobraževanja.

V prispevku predstavljamo pogloblitve značilnosti mentorskega sistema e-izobraževanja ter vplive vpeljave mentorskega sistema na naši fakulteti, ki smo jih preverili z obširno raziskavo med študenti in mentorji. Z raziskavo smo želeli potrditi/zavrni hipoteze o mentorjevem vplivu na e-izobraževanje. Mentor:

- pozitivno vpliva na učinkovitost e-izobraževanja,
- s svojo dejavnostjo spodbuja dejavnost študentov,
- lahko uspešno nadomesti učitelja pri izvedbi predmeta.

V uvodu in nadaljevanju teoretičnega dela prispevka predstavljamo pregledano literaturo, ki obravnava slabosti e-izobraževanja, predvsem prevelik osip, ter mentorstvo v e-izobraževanju. V empiričnem delu prispevka pa predstavljamo izsledke obširne raziskave med študenti e-izobraževanja, ki se izvaja po kombiniranem mentorsko podprtem načinu – to je s kombinacijo klasično izpeljanih predavanj/vaj in dejavnosti študentov prek spletnega učnega okolja (angl. blended learning), pri katerem študente spremlja mentor (e-mentor). Raziskava temelji na podatkih, zbranih s pomočjo elektronskih vprašalnikov, ki so jih študentje izpolnjevali ob koncu izvedbe predmeta ter med njo (sprotne tedenske mnenjske ankete), in podatkov iz poročil, ki so dostopna prek spletnega učnega okolja (v našem primeru moodla). Podatke smo obdelali

s statističnim programom SPSS 14.0. Pri obdelavi smo uporabili metode opisne statistike ter metode korelacijske in linearne regresijske analize. Obdelani podatki so prikazani s standardnimi preglednicami.

2 Paradigma mentorskega učenja

Mentorstvo je uspešen sistem tudi za tradicionalno izobraževanje. Prensky (2002) opozarja na to, da je mentorsko podprto učenje učinkovitejše kot učenje v velikih skupinah v tradicionalnih razredih, saj mentorsko učenje v poučevanje uvaja osebno interakcijo »ena-na-ena« med mentorjem in učencem. V tradicionalnih (fizičnih) okoljih je mentorsko učenje še vedno dražja oblika učenja, ki je po navadi obravnavana kot zasilni izhod za slabše učence (dodatne osebne instrukcije). Sedaj se to spreminja, saj nam sodobna tehnologija omogoča, da se večje število učencev povezuje z enim mentorjem na večje fizične razdalje, to pa je tudi stroškovno sprejemljiva izvedba. (Prensky 2002)

Podobno meni tudi Bork (2000), ki v izobraževanju zagovarja premik od paradigme informacijskega transferja, v kateri učitelj prenaša »znanje« pogosto pasivnim učencem, k paradigmi mentorskega učenja. Bork (prav tam) je mnenja, da mora prihodnost izobraževanja temeljiti na paradigmi mentorskega učenja, pri kateri se učenje obravnava kot aktiven proces, v katerem imajo osrednjo vlogo učenci, in ne učitelj. Ta paradigma se osredotoča na učenje v manjših skupinah s pomočjo mentorja, njene poglobitve prvine pa so: interaktivnost, individualizacija, prilagodljivost, ustvarjalnost, sodelovanje ipd. (prav tam). Čeprav v učenca usmerjen izobraževalni proces ni nova zamisel, je tradicionalen, v učitelja usmerjen učni proces in proces prenosa informacij od učitelja do učenca še vedno prevladujoči način poučevanja na naših izobraževalnih ustanovah. Spremembe v izobraževalnem procesu terciarnega izobraževanja naj bi prineslo uvajanje bolonjskih študijskih programov, ki se v Sloveniji že izvajajo.

E-mentorji (mentorji v procesu e-izobraževanja) podpirajo učence v različnih vlogah. Avtorji podajajo različne klasifikacije vlog, ki naj bi jih mentorji izvajali v spletnih učnih okoljih. Pogosto citirana Bergejeva klasifikacija opredeljuje štiri poglobitve vloge e-mentorja: pedagoško, menedžersko, socialno in tehnično (v McPhearson in Nunes 2004). V pedagoških vlogah mentor skrbi za podporo učnega procesa tako, da učencem podaja navodila in vprašanja, ki spodbujajo diskusije, primere, povratne informacije, skrbi za motivacijo ipd. (Teles et al. 2001). Menedžerska vloga od njega zahteva, da skrbi za izvedbo predmeta, spremlja napredek in podatke o posameznih učencih ipd. (prav tam). V socialni vlogi mentor skrbi za ustvarjanje prijaznega in udobnega učnega okolja in skupnosti, ki podpira in spodbuja učenje; v tehnični vlogi pa mora poskrbeti, da so učenci in on sam seznanjeni z informacijsko-komunikacijsko tehnologijo, ki se uporablja v e-izobraževanju (McPhearson in Nunes 2004). Del mentorjeve tehnične vloge je tudi podpora učencem ob tehničnih težavah (prav tam).

Za uspešno opravljanje vseh vlog morajo imeti mentorji nekatere sposobnosti in osebne značilnosti. Thomasov seznam štirih P-jev opisuje

poglavitne lastnosti dobrega mentorja: pozitivnost, proaktivnost, potrpežljivost in vztrajnost (angl. persistence) (v Shepherd 2002). Veliko avtorjev poudarja tudi, da je za mentorje potrebna strokovna usposobljenost na področju, pri katerem sodelujejo kot mentorji (prav tam). Poleg tega morajo imeti dobro razvite komunikacijske spretnosti, biti morajo računalniško in internetno pismeni, seznanjeni s tehnologijami, ki se uporabljajo pri e-izobraževanju, ter imeti pozitiven odnos do učencev in samega učenja (prav tam).

Navsezadnje je za mentorje pomembno tudi to, da so za svoje delo primerno usposobljeni. Programi usposabljanja za mentorje e-izobraževanja morajo mentorjem pomagati, da razvijejo svoje sposobnosti, se seznanijo z vlogami, ki jih morajo opravljati kot mentorji, ter z značilnostmi e-izobraževanja, ki e-izobraževanje razlikuje od tradicionalnega izobraževanja. Primerno usposabljanje je tudi pomemben dejavnik za uspešno izvajanje programov e-izobraževanja (Smith 2005). V naši raziskavi programov usposabljanja za e-mentorje smo ugotovili, da se javno dostopni programi osredotočajo na praktične vidike mentorstva, pri čemer imajo mentorji možnost vadbe spletne komunikacije v dejanskih spletnih učnih okoljih z drugimi prihodnjimi mentorji (Sulčič in Sulčič 2007). Usposabljanje za mentorje je pomembno zato, ker mentorji na lastni koži izkusijo, kako je biti učenec v spletnem učnem okolju, in zato, ker mentorji od drugih udeležencev usposabljanja pridobijo dragocene povratne informacije o tem, kako dobro se znajdejo v posameznih mentorskih vlogah. Te povratne informacije lahko prihodnjim mentorjem pomagajo pri razvijanju njihovih mentorskih spretnosti in pri samozavestnejšem nastopu v resničnih mentorskih situacijah z resničnimi učenci (prav tam).

3 Raziskava mentorstva v praksi

Mentorski sistem e-izobraževanja smo na naši fakulteti najprej vpeljali za študente predmeta e-poslovanje. To je izbirni predmet, ki se skoraj v celoti izvaja prek spletnega učnega okolja. Poleg dejavnosti, ki se izvajajo prek interneta, se med izvajanjem predmeta praviloma organizirata vsaj dve srečanji v živo (število srečanj je odvisno od značilnosti in potreb študentov). V študijskih letih 2004/05 in 2005/06 je pri predmetu sodelovalo več kot 100 študentov, zato smo se odločili, da razdelimo študente v manjše skupine od 20 do 40, saj bodo tako deležni boljše podpore. Vsako izmed manjših skupin študentov je prevzel mentor. Mentorji pri predmetu so bili večinoma študenti, ki so predmet e-poslovanje uspešno dokončali v prejšnjih študijskih letih.

Mentorski sistem e-izobraževanja smo vpeljali tudi pri predmetu poslovna informatika, ki se kot obvezni predmet izvaja v drugem letniku. Pri tem predmetu je bila polovica predmeta izpeljana v tradicionalni učilnici, polovica pa v spletnem učnem okolju. V študijskem letu 2005/06 je bilo v predmet vključenih 125 študentov, ki smo jih prav tako razdelili v štiri manjše skupine. Vsaka skupina je (tako kot pri predmetu e-poslovanje) imela svojega mentorja. Pri predmetu poslovna informatika sta vlogo mentorja opravljala asistenta, ki

sta sicer sodelovala tudi pri tradicionalni izvedbi predmeta v živo (vsak asistent je bil mentor dvema skupinama študentov).

Značilnosti predmetov, pri katerih so sodelovali mentorji, so prikazane v preglednici 2.

Predmet	Trajanje	Vrsta	Število študentov
E-poslovanje	marec–maj 2005	izbirni	105
E-poslovanje	marec–maj 2006	izbirni	109
Poslovna informatika	oktober 2005–januar 2006	obvezni	125

Preglednica 2: Značilnosti predmetov, ki se izvajajo prek interneta, na naši fakulteti, pri katerih so sodelovali mentorji

Ker lahko, kot že povedano, primerno usposobljeni mentorji precej vplivajo na kakovost e-izobraževanja (Smith 2005), smo za vse e-mentorje pred izvedbo e-predmetov pripravili interno usposabljanje. Prvo usposabljanje smo izpeljali v januarju 2005. Med usposabljanjem so se mentorji seznanili z našim spletnim učnim okoljem ter razvili potrebne komunikacijske spretnosti za spletno komunikacijo. Spletno učno okolje na naši fakulteti temelji na odprtokodni rešitvi moodle (<http://www.moodle.org>), ki jo uporabljamo za celotno podporo izobraževalnega procesa izbranih predmetov ter ga imenujemo e-učilnica (elektronska učilnica).

Naloge e-mentorjev pri predmetih e-poslovanje in poslovna informatika so obsegale: spremljanje dejavnosti in napredka študentov, tehnično, strokovno ter učno podporo študentom, motiviranje študentov za delo in diskusije, moderiranje diskusij v e-učilnici in sodelovanje z učiteljem predmeta prek rednih poročil o delu študentov. V nekaterih primerih so mentorji sodelovali tudi pri ocenjevanju študijskih dejavnosti, čeprav je večino ocenjevanja izpeljal učitelj predmeta.

Kot del evalvacije učinka mentorjev na delo študentov smo izpeljali analizo aktivnosti študentov in mentorjev ter več anket med študenti. Analizo aktivnosti smo opravili na podlagi števila prispevkov študentov in mentorjev v e-učilnici med izvajanjem predmeta. Kot smo omenili v uvodu, so bile ankete izpeljane v obliki elektronskih anketnih vprašalnikov med izvedbo predmeta in ob dokončanju izvedbe predmeta.

3.1 Analiza aktivnosti

V okviru analize aktivnosti smo opazovali število prispevkov, ki so jih študenti in mentorji vsak teden objavljali na različnih tematskih forumih. Diskusije na forumih so bile poglobljena študijska aktivnost pri predmetu. Ker je število prispevkov zaradi različne stopnje zahtevnosti nalog nihalo od tedna do tedna, smo se odločili, da bomo izračunali povprečno število študentskih prispevkov na teden in povprečno število mentorjevih prispevkov na teden.

Da bi se izognili vplivu različnih velikosti skupin, smo te številke nato delili še s številom študentov v vsaki skupini. Tako smo v končno analizo zajeli povprečno število študentskih prispevkov v tednu na študenta ter povprečno število prispevkov mentorja vsake skupine v tednu na študenta. Poleg tega smo v analizo uvrstili še povprečno oceno dela mentorja, ki je bila izračunana na podlagi tedenskih mnenjskih anket med študenti.

V preglednici 3 predstavljamo statistično značilne povezanosti (korelacije) opazovanih spremenljivk. Samo dve korelaciji sta statistično značilni. Med spremenljivkami se je pokazala pozitivna korelacija med povprečno aktivnostjo študentov in povprečno aktivnostjo mentorjev ter pozitivna korelacija med oceno mentorja (kot so mu jo dodelili študentje) in povprečno mentorjevo aktivnostjo.

Spremenljivka	1.	2.	3.
1. Povprečna mentorjeva aktivnost			
2. Povprečna aktivnost študentov	0,70*		
3. Ocena mentorja	0,81**		

Preglednica 3: Korelacijska preglednica analize aktivnosti

Legenda: *statistično značilna korelacija pri $P = 0,05$; **statistično značilna korelacija pri $P = 0,01$

V nadaljevanju smo z regresijsko analizo (preglednica 4) ugotavljali vpliv povprečne mentorjeve aktivnosti in povprečne aktivnosti študentov na oceno mentorja. Regresijska analiza je pokazala, da povprečna mentorjeva aktivnost statistično značilno vpliva na oceno, ki jo svojemu mentorju dodelijo študenti, povprečna aktivnost študentov pa je bila iz modela izločena.

Vključena spremenljivka	B	t	P
Povprečna mentorjeva aktivnost	0,645	3,596	0,009
F = 12,928; P = 0,01; povpr. $R^2 = 0,599$			

Preglednica 4: Linearna regresijska analiza vpliva povprečne mentorjeve aktivnosti na oceno mentorja (metoda stepwise)

Vpliv mentorjeve aktivnosti je statistično značilna ($P = 0,01$) in pojasni 59,9 % (R^2) variabilnosti ocene mentorja. Rezultati regresijske analize nam povedo, da če se povprečna mentorjeva aktivnost poveča za 1 enoto (objavo na študenta na teden), bodo študenti mentorja ocenili za 0,645 višje.

S pomočjo regresijske analize smo preverili še vpliv povprečne mentorjeve aktivnosti na povprečno aktivnost študentov (preglednica 5).

Vključena spremenljivka	B	t	P
Povprečna mentorjeva aktivnost	2,747	2,557	0,038
F = 6,540; P = 0,04; povpr. $R^2 = 0,409$			

Preglednica 5: Linearna regresijska analiza vpliva povprečne mentorjeve aktivnosti na povprečno aktivnost študentov (metoda stepwise)

Podatki iz preglednice 5 povedo, da je 40,9 % povprečne aktivnosti študentov pojasnjeno s povprečno mentorjevo aktivnostjo, in sicer, če mentor objavi 1 enoto več, bodo študentje v povprečju objavili za 2,7 enote več. Vpliv mentorjeve aktivnosti na aktivnost študentov je več kot očitna.

3.1 Analiza anketnih rezultatov

Kot smo že omenili, smo v okviru naše raziskave po koncu izvajanja mentorsko podprtih predmetov izpeljali več različnih anket med študenti. V anketah nas je med drugim zanimala mentorjeva vloga v e-učilnici (spletnem učnem okolju). V preglednici 6 predstavljamo osnovne podatke o anketiranju, ki smo ga med študenti izvedli na temo mentorske podpore e-izobraževanja.

Predmet	Datum izvedbe ankete	Odst. odziva
E-poslovanje (IP – IŠ) – 2004/05	22. 5. 2006	80,0 %
E-poslovanje (IP – IŠ/RŠ) – 2005/06	21.–28. 5. 2006	91,7 %
Poslovna informatika (OP – RŠ) – 2005/06	11.–18. 1. 2006	72,0 %

Preglednica 6: Ankete o mentorstvu med študenti

Legenda: IP – izbirni predmet, OP – obvezni predmet, IŠ – izredni študij, RŠ – redni študij

Nekatere podatke smo zbirali tudi na tedenski podlagi. Vsak teden smo namreč študente prosili, da ocenijo delo njihovega mentorja v preteklem tednu. Primerjava med študenti je prikazana v preglednici 7.

Spremenljivke	Izbirni predmet		Obvezni predmet	IŠ : RŠ	IP : OP
	RŠ	IŠ	RŠ	t-test – P	t-test – P
Mentor lahko nadomesti učitelja	3,6	4,0	3,9		
Ocena mentorjeve podpore	3,6	4,5	3,8	0,00	0,00
Mentor lahko izboljša študijski uspeh	4,0	4,6	3,7	0,00	0,00
Učitelj/mentor je bil lahko dostopen	3,8	4,6	3,8	0,00	0,00

Preglednica 7: Mentorjeva vloga v e-učilnici

Legenda: Študenti so spremenljivke ocenjevali na lestvici od 1 (zelo se ne strinjam) do 5 (popolnoma se strinjam); IP – izbirni predmet, OP – obvezni predmet, IŠ – izredni študij, RŠ – redni študij

Študentje izrednega študija so mentorjevo podporo cenili bolj kot študentje rednega študija. To lahko povežemo z značilnostmi obeh načinov študija. Za študente izrednega študija je organiziranih manj predavanj kot za študentje rednega študija. Posledično imajo študenti izrednega študija manj stika z učitelji kot njihovi kolegi v rednem študiju. Zato dejstvo, da so študentje izrednega študija bolje sprejeli podporo mentorja v e-učilnici kot študentje rednega študija, ne preseneča. Študenti izrednega študija so se tudi bolj strinjali s trditvijo,

da je bil učitelj/mentor v e-učilnici lahko dostopen (4,6) in da lahko mentor izboljša njihov študijski uspeh (4,6). Razlike med študenti izrednega in rednega študija ter študenti izbirnega ter obveznega predmeta so statistično značilne (preglednica 7, $P < 0,05$).

Analizirali smo tudi korelacije med spremenljivkami, ki opisujejo mentorjevo vlogo, in tem, kako so študentje ocenjevali pridobljeno znanje, ter korelacije z zaključno oceno pri predmetu. Rezultati so predstavljeni v preglednici 8.

Spremenljivke	1.	2.	3.	4.
1. Mentor lahko nadomesti učitelja				
2. Ocena podpore mentorja	0,47**			
3. Mentor lahko izboljša študijski uspeh	0,49**	0,34**		
4. Učitelj/mentor je bil lahko dostopen	0,54**	0,45**	0,43**	
5. Končna ocena pri predmetu				
6. Pridobljeno znanje	0,37**	0,41**	0,42**	0,41**

Preglednica 8: Korelacijska preglednica za mentorjevo vlogo

Legenda: *statistično značilna korelacija pri $P = 0,05$; **statistično značilna korelacija pri $P = 0,01$

Kot je razvidno iz preglednice 8, so pozitivne korelacije med tem, kako študenti ocenjujejo mentorjevo vlogo, in njihovo oceno pridobljenega znanja. Bolj kot so se študenti strinjali s trditvijo, da lahko mentor nadomesti učitelja, bolje so ocenjevali mentorjevo podporo v e-učilnici. In bolj ko so se strinjali s trditvijo, da lahko mentor izboljša njihov študijski uspeh, više so študenti ocenjevali svoje pridobljeno znanje pri predmetu v primerjavi z znanjem, ki ga po navadi pridobijo pri tradicionalno izpeljanih predmetih, čeprav se med končno oceno pri predmetu in drugimi opazovanimi spremenljivkami ni pokazala nobena statistično značilna korelacija.

Vplive različnih spremenljivk, ki opisujejo mentorjevo vlogo, na oceno pridobljenega znanja smo preverili še z linearno regresijsko analizo. Rezultati regresijske analize so predstavljeni v preglednici 9.

Vključena spremenljivka	B	t	P
Mentor lahko izboljša študijski uspeh	0,268	3,437	0,001
Ocena mentorjeve podpore	0,290	3,114	0,002
Učitelj/mentor je bil lahko dostopen	0,199	2,572	0,011
F = 22,476; sig. 0,00; povpr. $R^2 = 0,280$			

Preglednica 9: Linearna regresijska analiza vplivov mentorjeve podpore na oceno pridobljenega znanja (metoda stepwise)

Osemindvajset odstotkov variabilnosti (R^2) ocene pridobljenega znanja lahko razložimo z mnenjem o tem, ali lahko mentor izboljša študijski uspeh, oceno mentorjeve podpore in mnenjem o tem, ali je bil učitelj/mentor lahko dosegljiv v e-učilnici.

Želeli smo tudi analizirati vpliv različnih velikosti skupin na učne rezultate, saj so bile skupine pri izbirnem predmetu e-poslovanje precej različno velike (od 12 do 42 študentov). V preglednici 10 so prikazani rezultati linearne regresijske analize, ki smo jo opravili v ta namen.

Vključena spremenljivka	B	t	P
Velikost skupine	-0,039	-3,078	0,003
F = 9,472; sig. 0,00; povpr. R ² = 0,080			

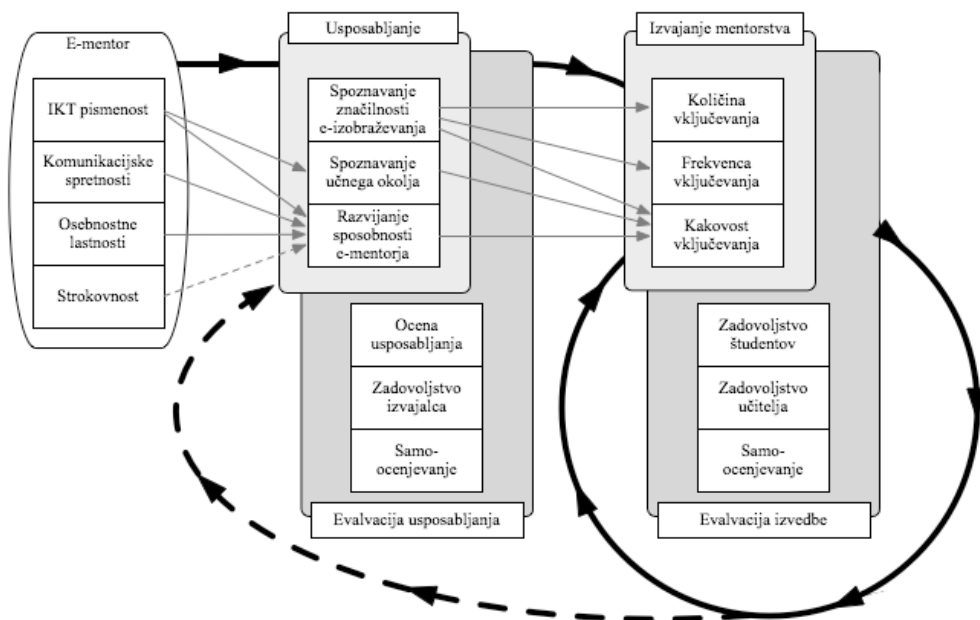
Preglednica 10: Linearne regresijska analiza velikosti skupin na končno oceno študentov (metoda stepwise)

Ugotovili smo sicer, da lahko samo 8 % variabilnosti končne ocene študentov razložimo z različnimi velikostmi skupin, čeprav je vpliv statistično značilen. Študenti iz večjih skupin so bili povprečno manj uspešni kot študenti v manjših skupinah. Rezultati v preglednici 10 kažejo na to, da bi se povprečna ocena skupine znižala za 0,039 točk (B = 0,039), če bi se skupina povečala za 1 enoto (1 dodatni študent).

V anketi, ki je bila izpeljana med študenti v študijskem letu 2005/06 po končanem izvajanju predmeta e-poslovanje, smo študentom zastavili še podrobnejša vprašanja o njihovih mentorjih. Na anketo se je odzvalo 104 študentov od skupnih 109. Med drugim smo jih vprašali tudi, kako pogosto bi se po njihovem mnenju moral mentor vključevati v njihovo dejavnost, ki poteka v e-učilnici. Polovica študentov (53 %) je odgovorila, da bi moral mentor v diskusijah sodelovati večkrat na dan, 26 % študentov je menilo, da je potrebno mentorjevo vključevanje le enkrat na dan, preostanek študentov (21 %) pa je odgovoril, da je mentor potreben le nekajkrat na teden. Izidi kažejo, da potrebuje dobra polovica naših študentov mentorjevo navzočnost večkrat na dan, velika večina pa vsak dan. Mentorjev vpliv na aktivnost študentov potrjuje tudi izid regresijske analize, prikazan v preglednici 5.

4 Model mentorstva v e-izobraževanju

Na podlagi ugotovitev opravljenih raziskav (tako analize aktivnosti kot analize rezultatov različnih anket) in naših neposrednih izkušenj z mentorstvom predlagamo model mentorstva v e-izobraževanju, ki je predstavljen na sliki 1. Na modelu smo poskušali zajeti ključne sestavine e-mentorstva. Model lahko po našem mnenju predstavlja splošno vodilo za institucije, ki si prizadevajo za bolj kakovostno izvedbo svojih programov in predmetov e-izobraževanja.



Slika 1: Model mentorstva

Kot je razvidno iz slike 1, mentorji svojo mentorsko izkušnjo začnejo z nekaterimi obstoječimi spretnostmi. Po našem mnenju (izoblikovano na podlagi pregleda obstoječe literature) so najpomembnejše sposobnosti za e-mentorje:

- IKT-pismenost,
- komunikacijske spretnosti,
- osebnostne lastnosti,
- strokovnost.

Oseba, ki že ima določeno raven zahtevanih spretnosti, lahko vstopi v proces usposabljanja za mentorje v e-izobraževanju (slika 1), v katerem bodo mentorjeve sposobnosti še dodatno razvite. Med usposabljanjem mentorji razvijajo vse svoje mentorske sposobnosti – nekoliko manj pa tudi svojo strokovnost. Čeprav na razvijanju lastne strokovnosti mentorjev pri usposabljanju ni velikega poudarka, je strokovnost še vedno zelo pomembna sposobnost, ki jo mora mentor imeti pri izvajanju e-mentorstva. Usposabljanje za mentorje mentorjem pomaga razumeti posebnosti e-izobraževanja in mentorja pripraviti na delo v spletnem učnem okolju. Mentor mora seveda imeti določeno IKT-pismenost. Proces usposabljanja mentorja je deležen tudi evalvacije na različnih ravneh (slika 1): vsak mentor izpelje samoocenjevanje na podlagi lastne interakcije z drugimi udeleženci usposabljanja; prav tako pa ga po končanem usposabljanju uradno oceni izvajalec usposabljanja.

Če so rezultati evalvacije pozitivni, je e-mentor pripravljen za izvajanje mentorstva (slika 1), v sklopu katerega določajo njegovo delo količina, frekvenca in kakovost interakcije z drugimi udeleženci procesa izvajanja e-izobraževanja,

še posebno s študenti. Kakovost interakcije je odvisna od števila prispevkov v spletnem učnem okolju, frekvenca opisuje pogostost aktivne udeležbe e-mentorja v spletnem učnem okolju, kakovost pa določajo mentorjeve sposobnosti. Količina, frekvenca in kakovost interakcije mentorja s študenti morajo za kakovostno izvedbo e-izobraževanja izpolniti študentska pričakovanja. Mentor, ki je bil v procesu svojega mentorskega usposabljanja seznanjen z značilnostmi e-izobraževanja, bo znal samostojno presoditi, kako pogosto, koliko in kako bo sodeloval v učnem procesu. Evalvacija izvajanja mentorstva bo odvisna od ravni zadovoljstva študentov in učitelja predmeta z delom mentorja ter tudi od samoocene, ki si jo mora vsak mentor pripisati med in po končanem mentorstvu. Če so tudi rezultati evalvacije izvedbe pozitivni, lahko mentor vstopi v nov proces izvajanja mentorstva; če rezultati evalvacije izvedbe niso ustrezni po enem ali več kriteriju, pa bi moral mentor razmisliti o ponovnem usposabljanju, v katerem bo lahko dodatno razvil svoje sposobnosti do stopnje, ki mu bo v prihodnje omogočila uspešno izvedbo mentorstva.

5 Sklep

Uporabljena literatura vlogo mentorja v e-izobraževanju sicer poudarja, toda nikjer nismo zasledili podobne raziskave, kot jo prikazujemo v prispevku, tj. neposreden vpliv mentorja na učinkovitost študija.

Z raziskavo smo ugotovili, da imajo mentorji pomembno vlogo pri podpori izvedbe e-izobraževanja in lahko pomagajo izboljšati zaskrbljujoče stopnje osipa, ki jih je pri programih e-izobraževanja opaziti že nekaj let. E-mentorji lahko pomagajo izpolniti študentska pričakovanja, ki so lahko vzrok za osip študentov, če jih ponudniku e-izobraževanja ne uspe izpolniti. Slednje je še posebno pomembno za študente izrednega študija, ki očitno ne dobijo dovolj študijske podpore v našem tradicionalnem izobraževanju. Zaradi vloge mentorja v e-izobraževanju je pomembno, da se za opravljanje mentorstva izberejo posamezniki, ki že imajo potrebne sposobnosti in si jih nato s pazljivo pripravljenim usposabljanjem še dodatno razvijejo. Samo dobro usposobljeni mentorji bodo namreč lahko zadostili pričakovanjem študentov glede količine, pogostosti in kakovosti podpornih dejavnosti.

Na podlagi statističnih obdelav lahko hipoteze, da mentor:

- pozitivno vpliva na učinkovitost e-izobraževanja, sprejmemo, saj lahko 28 % variabilnosti ocene pridobljenega znanja razložimo z mnenjem o tem, ali lahko mentor izboljša študijski uspeh, oceno podpore mentorja in mnenjem o tem, ali je bil učitelj/mentor lahko dosegljiv v e-učilnici (preglednica 9);
- s svojo aktivnostjo spodbuja aktivnost študentov, sprejmemo, saj je 40,9 % povprečne aktivnosti študentov pojasnjeno s povprečno mentorjevo aktivnostjo (preglednica 5);
- lahko uspešno nadomesti učitelja pri izvedbi predmeta, sprejmemo (preglednica 7).

Mentorjeva vloga je še posebno dobro sprejeta pri izrednem študiju, zato je smiselno uvajati e-izobraževanje, predvsem v kombinaciji s klasično izpeljanimi predavanji in z mentorsko podporo, prav na izrednem študiju.

Na podlagi ugotovitev teoretičnega in empiričnega dela prispevka smo oblikovali splošni model mentorstva, ki poskuša predstaviti ključne sestavine kakovostne mentorske podpore e-izobraževanja. Raziskava je pokazala, da lahko dobro usposobljeni mentorji s primerno razvitimi spretnostmi izboljšajo kakovost e-izobraževanja pri predmetih na področju informatike, ki se izvajajo na poslovni šoli terciarnega izobraževanja. Za preverjanje naših ugotovitev in modela mentorstva menimo, da bi bilo treba izpeljati nadaljnje raziskave o vplivu mentorskega sistema e-izobraževanja tudi v ustanovah drugih študijskih in predmetnih področjih ter na drugih stopnjah izobraževanja.

Literatura

- Aimard, V. in Mc Cullough, C. (2006). E-Learning in Europe: How do trainers, teachers and learners rate e-learning? Dostopno na: http://cms.eun.org/shared/data/pdf/report_survey_teachers_and_learners_and_e-learning_final.pdf [20. 6. 2007].
- Bork, A. (2000). Teaching and Learning are Often Mentioned Together. Dostopno na: <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ERM0010.pdf> [12. 5. 2007].
- Chang, S. (2004). The roles of mentors in electronic learning environments. *AACE Journal*, 12(3), str. 331–342.
- Dagger, D. in Wade, V. P. (2004). Evaluation of Adaptive Course Construction Toolkit (ACCT). Dostopno na: http://www.wis.win.tue.nl/~acristea/AAAEH05/papers/6-a3eh_daggerd_IOS_format_v1.1.pdf [15. 5. 2007].
- Denis, B., Watland, P., Pirotte, S. in Verday, N. (2004). Roles and Competencies of the e-Tutor. Dostopno na: http://www.shef.ac.uk/nlc2004/Proceedings/Symposia/Symposium6/Denis_et_al.htm [21. 4. 2006].
- Diaz, D. P. (2002). On-line Drop Rates Revisited. The Technology Source Archives. May/June 2002. Dostopno na: http://technologysource.org/article/on-line_drop_rates_revisited/ [31. 8. 2006].
- Flood, J. (2002). Read all about it: on-line learning facing 80% attrition rates. V *TOJDE*, 3(2). Dostopno na: <http://tojde.anadolu.edu.tr/tojde6/articles/jim2.htm> [31. 8. 2006].
- Holmberg, B. (1995). The Evolution of the Character and Practice of Distance Education. V: *Open Learning*, 10(2), str. 47–53.
- MacDonald, J. C., Stodel, E. J., Farres, L. G., Breithaupt, K. in Gabriel, M. A. (2001). The Demand Driven Learning Model: A framework for Web-based learning. *The Internet and Higher Education*, 1(4), str. 9–30.
- Masie Center – eLearning Consortium (2003). Departure, Abandonment, and Drop-out of E-learning: Dilemma and Solutions. Final Report. Dostopno na: http://www.masie.com/researchgrants/2003/JMU_Final_Report.pdf#search=%22dropout%20e-learning%22 [30. 8. 2006].

- McPherson, M. in Nunes, B. (2004). The Role of Tutors as an Integral Part of On-line Learning Support. Dostopno na: http://www.eurol.org/materials/contrib/2004/Maggie_MsP.html [16. 4. 2006].
- Mungania, P. (2004). Employees' perceptions of barriers in e-learning: The relationship among barriers, demographics, and e-learning self-efficacy – a Dissertation. University of Lousville.
- Prensky, M. (2002). E-Nough! Dostopno na: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20e-Nough%20-%20OTH%2011-1%20March%202003.pdf> [2. 11. 2006].
- Shepherd, C. (2002). In search of the perfect e-tutor. Dostopno na: http://www.fastrak-consulting.co.uk/tactix/Features/perfect_etutor.htm [19. 4. 2006].
- Smith, T. C. (2005). Fifty-One Competencies for On-line Instruction. Dostopno na: <http://www.thejeo.com/Ted%20Smith%20Final.pdf#search=%22fifty-one%20competencies%20online%20instruction%20smith%22> [31. 8. 2006].
- Sulčić, V. in Sulčić, A. (2007). Usposabljanje učiteljev in mentorjev za e-izobraževanje (UUMeI) – Poročilo o izvedbi razvojnega projekta FM. Koper: UP Fakulteta za management, Center za e-izobraževanje FM.
- Teles, L., Ashton, S., Roberts, T. in Tzoneva, I. (2001). The Role of the Instructor in E-Learning Collaborative Environments. Dostopno na: <http://www.telestrainingglobal.com/press/media/techknowlo.article.pdf> [16. 4. 2006].
- Tyler-Smith, K. (2006). Early Attrition among First Time eLearners: A Review of Factors that Contribute to Drop-out, Withdrawal and Non-completion Rates of Adult Learners undertaking eLearning Programmes. V *Journal of On-line Learning and Teaching*, 2(2). Dostopno na: http://jolt.merlot.org/Vol2_No2_TylerSmith.htm [30. 8. 2006].
- Wheeler, S. (2005). Creating Social Presence in Digital Learning Environments: A Presence of Mind? Dostopno na: <http://videolinq.tafe.net/learning2005/papers/wheeler.pdf> [20. 3. 2007].

SULČIĆ Viktorija, Ph.D., SULČIĆ Alja

IMPACT OF THE E-MENTOR ON THE QUALITY OF E-EDUCATION

Abstract: The article presents the characteristics of the mentor-supported model of e-education, performed in a combination of classical lectures/practical work and students' activities in the web education environment. We introduce the mentor-supported e-education system for giving better support to students and guaranteeing efficient e-education. The article gives an overview of the different roles and skills needed for successful mentorship in e-education. Through varied research, we tried to determine how mentors influence the activity and success of students in those subjects the faculty provides via the Internet. The research showed that mentors can have a positive influence on the students' results (however, not so much on their grades) and that the students regarded the presence of a mentor positively; this is mostly true of the students enrolled in part-time programmes. Based on the results, we prepared a model of mentorship in e-education. The latter tries to present the key elements and mentorship skills mentors need to successfully support e-education.

Keywords: combined e-education, mentor-supported studies, tertiary education.