

FAKTORI KOJI OMETAJU E-UČENJE

Radojka Mikšin¹

Rezime: Poslednjih decenija e-učenje je predmet mnogih debata u svetu, pa i kod nas. Rad je nastao kao rezultat istraživanja faktora koji ometaju proces e-učenja.

Ključne reči: E-učenje, faktori, ometati.

THE FACTORS THAT INTERFERE WITH E-LEARNING

Summary: Over the past few decads there has been a lot of debate about e-learning, in the world and in our country. This paper is result of research factors that interfere with e-learning.

Key words: E-learning, factors, interfere.

1. UVOD

U radu su analizirani faktori koji ometaju proces elektronskog učenja (e-učenja). To su faktori koji se tiču samog pojedinca poput nepoznavanja stranog jezika, neposrednog okruženja pojedinca (život u porodici) i šireg okruženja poput podrške kolega na poslu. Zanemareno je moguće postojanje ometajućih faktora tehničke prirode.

Cilj rada je da se utvrdi koji su to ometajućii faktori u procesu e-učenja i koji od njih je najprisutniji u procesu e-učenja. Od broja i tipa ometajućih faktora zavisiće uspešnost procesa e-učenja onih kojima je uspešnost sopstvenog učenja *conditio sine qua non* kvalitetnog procesa podučavanja. Reč je o nastavničkoj populaciji. Rad predstavlja pokušaj da se da odgovor na pitanje da li objektivne okolnosti idu u prilog e-učenja.

Poslednje decenije XX i početak XXI veka karakteriše nagli razvoj u oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija (ICT). E-učenje je shvaćeno kao jedna od mogućnosti za ostvarenje koncepta celoživotnog² učenja pojedinca.

U Srbiji je provedeno malo istraživanja u oblasti e-učenja, što je razumljivo s obzirom da elektronsko učenje još uvek nije zaživelo u značajnijoj meri na našim prostorima (Barać, Bogdanović, Damjanović, 2008; Glušac, 2008).

U radu se pošlo od pretpostavke da pojedinci koji odaberu nastavnički poziv, posao podučavanja, shvataju da moraju i sami da uče celog života i da pri tom žele da uče, da je reč o visoko motivisanim pojedincima. Isto tako očekuje se da su faktori koji ometaju

¹ Radojka Mikšin, dipl. prof. tehnike i informatike - Master za e-učenje, Kraljevo, E-mail: albors@open.telekom.rs

² "Doživotno obrazovanje", "doživotno učenje" su termini andragoške terminologije.

proces e-učenja brojni.

Glavna istraživačka varijabla, koja ima karakter zavisne varijable je mogućnost za e-učenje. Glavna nezavisna varijabla su svi oni faktori koji ometaju proces e-učenja. Ostale nezavisne varijable su sociodemografske (bračni status, starost, radni status).

Rad je namenjen svima koji se bave organizacijom e-učenja, profesionalnim razvojem nastavnika kao i modernizacijom nastavnog procesa. Rad može da ukaže na stvarne mogućnosti nastavnika da se uključe u proces e-učenja, kao jedan od mogućih oblika učenja u kontekstu celoživotnog učenja.

2. DIGITALNI DOSELJENICI

Mark Prensky u svom radu govori o studentima današnjice (mlađi od 30 godina), nazivajući ih digitalnim domorocima. One koji nisu rođeni u eri digitalizacije (stariji od 30 godina), ali prihvataju nove tehnologije (ili većinu njenih vidova), naziva digitalnim doseljenicima. Nove generacije mladih ljudi odrastaju uz nove tehnologije i Internet je njihova svakodnevnica.

Interakcija sa novim tehnologijama, prema mišljenju dr. Bruce D. Berry-ja³ s medicinskog koledža Baylor, dovodi do strukturnih promena u mozgu.

Prema Prenskom digitalnim domorocima je digitalni jezik prvi jezik, dok digitalni doseljenici (imigranti) kao i svi doseljenici, uvek jednom nogom ostaju u prošlosti i zadržavaju svoj naglasak, nikad se u potpunosti ne zbliže sa novim tehnologijama. Doseljenici uče digitalni jezik, kao drugi jezik, a prema mišljenju naučnika on se memoriše u drugom delu mozga, u odnosu na prvi jezik. Današnji nastavnici, kao digitalni doseljenici mogu imati poteškoće u podučavanju mladih generacija, koje se ispoljavaju pre svega kao problemi u komunikaciji; nastavnici govore jezikom preddigitalnog doba, a mladi ljudi jezikom digitalnog doba. Mladi ljudi ubrzano primaju informacije, najčešće paralelno rade veći broj poslova, više vole kad slike prethode tekstu, nego obrnuto, skloniji su igrama nego ozbiljnom radu, najbolje rade u Internet okruženju. Nove generacije nemaju strpljenja za postupno učenje i podučavanje na klasičan način, po principu ispričaj/ispitaj.

Kako premostiti jaz? Da li mladi ljudi treba da nauče stare tehnike ili nastavnici treba da nauče nove. Prema mišljenju dr Berry-ja mozgovi mladih ljudi su već drugačiji i nije moguće vraćanje na staro. Nastavnici moraju da promene metodologiju, što podrazumeva neophodnost da se nauči jezik onih koje podučavaju - učenika, kako bi komunikacija bila uspešna.

Drugi problem prema Prenskom su sadržaji, gde takođe postoji staro i novo. Tradicionalni sadržaji su čitanje, pisanje, matematika i sl., dok su novi digitalni i tehnološki. Novi sadržaji uključuju softver, hardver, nano tehnologije, uz koje ide i politika i etika, sociologija, jezici. U cilju uspešnog podučavanja nastavnici moraju da prilagode sadržaje, nasleđene i buduće, jeziku novih generacija.

Van der Ven (2005) govori o nekoliko nivoa asimilacije digitalnih doseljenika. Do **kulturne asimilacije** dolazi u situaciji kad digitalni doseljenik nauči jezik domorodaca. Takav doseljenik se u komunikaciji sa domorocima oseća ugodno, postaje deo nove kulture. Drugi nivo je tzv. **strukturna asimilacija**, koja se javlja kad doseljenik postane član dominantne etničke grupe, porodice ili bliski prijatelj domorodaca. Oni koji su relativno visoko online asimilovani koriste blog, wiki i druge aktivnosti digitalnih

3 Dr. Bruce D. Berry of Baylor College of Medicine

domorodaca. Treći nivo asimilacije je tzv. **identifikacija**. Doseljenici koji su dostigli ovaj nivo, ne razlikuju se od domorodaca. Kad predavač dostigne ovaj nivo, on može na pravi način da primeni digitalne alate u podučavanju.

Polazeći od postavki Prenskog o postojanju digitalnih domorodaca i digitalnih doseljenika Toledo [2], konstatuje da jaz između te dve kategorije, ima jake kulturne implikacije. Nekad su nastavnici pomagali učenicima u procesu asimilacije da postanu članovi društva sposobni za život. Danas, većina učenika bolje poznaje nove društvene norme od njihovih nastavnika. Toledo predlaže, imajući u vidu činjenicu da nemaju svi nastavnici ambicije da istražuju i eksperimentišu sa tehnologijom, da se uvede kategorija "**digitalni turista**". To su svi nastavnici koji se odupiru primeni tehnologije u ličnom i profesionalnom životu. Digitalnog turista je teško ubediti da tehnologija može da ima pozitivan uticaj na učenikovo znanje. Shvatanje da tehnika može biti „od koristi“ ne može biti nametnuto spolja. Pojedinaac mora da promeni način mišljenja i uloži napor da se prilagodi novim uslovima. Nekad će to nastavnici da učine zarad boljeg položaja, plate, ličnog ponosa.

Rad se uslovno rečeno bavi kategorijom koju Prensky naziva digitalnim doseljenicima, s obzirom na starosnu dob ispitanika i postojanje iskustva u korišćenju računara, makar među ispitanicima sigurno ima veliki broj onih koji zaslužuju epitet digitalnih domorodaca.

3. ORGANIZACIJA ISTRAŽIVANJA

3.1 METOD

Za prikupljanje podataka korišćena je tehnika prikupljanja podataka putem onlajn upitnika. Pitanja su zatvorenog tipa. U radu su obrađeni rezultati 7., 8., 9. i 22 pitanja kao i deo pitanja 17. Upitnik je bio dostupan preko Moodle sistema E-lab-a Tehničkog fakulteta u Čačku. Ispitanici su mogli sistemu pristupati u bilo koje vreme, u navedenom periodu.

3.2 TOK ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je provedeno u periodu od 27. marta do 29. aprila 2009. godine i obuhvatilo je uzorak od 296 ispitanika.

3.3 UZORAK

Uzorak je činilo 296 odraslih osoba, oba pola (polna struktura ispitanika nije istraživana). Svi ispitanici su imali neko iskustvo e-učenja. Gotovo svi ispitanici su zaposleni (99%), ispitivano pitanjem 9, a više od 70% ispitanika obavlja poslove nastavnika (pitanje 22). Kategoriju "student master studija za e-učenje na TF" su činili studenti prve generacije, školska 2008/09. godina, Master studija za e-učenje na Tehničkom fakultetu u Čačku. 93% uzorka su osobe starije od 30 godina (pitanje 7), a 77% uzorka čine osobe čiji je bračni status definisan iskazom „u braku“ (pitanje 8).

Struktura uzorka prikazana je na Slici 1.

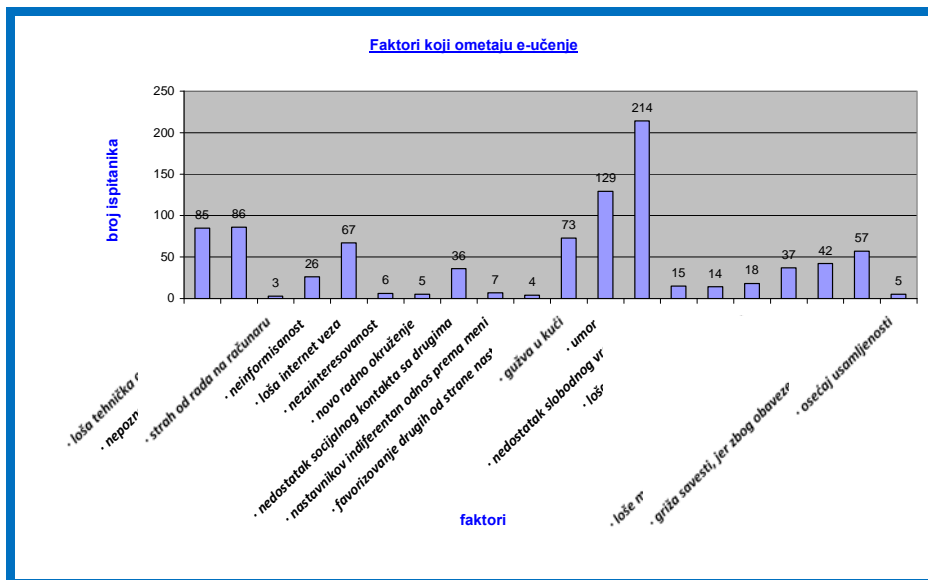
Ispitanik	Ukupno	% ukupnog uzorka
student master studija za e-učenje na TF	18	6%
polaznik programa stručnog usavršavanja u nekoj drugoj instituciji, a koji se realizuje kroz proces e-učenja	182	61%
gost/radoznali posetilac stranice ovog studijskog programa	37	12%
bivši student (diplomac) Tehničkog fakulteta	13	4%
zainteresovani potencijalni budući student master studija za e-učenje	9	3%
nastavnik/saradnik zaposlen na TF	11	4%
neka druga kategorija	26	9%
Ukupno	296/296	100%

Slika 1: Struktura ispitanika

4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Pitanje 17 predstavlja okosnicu istraživanja. Na iskaz „U e-učenju me ometaju sledeći faktori” ispitanicima je omogućen izbor jednog ili više, od ukupno 20 navedenih ometajućih faktora.

U radu je analizirano 17 ometajućih faktora. Isključeni su rezultati koji se odnose na ometajuće faktore koji se tiču tehnike koju pojedinac poseduje. Dobijeni rezultati po svim iskazima prikazani su na Slici 2.



Slika 2: Prikaz rezultata istraživanja

Najveći broj ispitanika (72%), označio je nedostatak slobodnog vremena kao dominantan ometajući faktor u procesu e-učenja. Posao nastavnika nije samo vreme provedeno u učionici. On podrazumeva i pripremu da bi podučavanje bilo kvalitetno. Većina ispitanika je u braku, i pretpostavka je da su mnogi roditelji. Isto tako, standard prosvetnih radnika nije visok, pa se može pretpostaviti da to iziskuje obavljanje dodatnih poslova, kako bi se popravio porodični budžet. Sve ovo kao logičnu posledicu ima nedostatak slobodnog vremena za bavljenje e-učenjem i pojavu umora (42% ispitanika je umor označilo kao ometajući faktor).

Umor pri intelektualnom radu može da se razvije kao subjektivni umor (usled dosade, zasićenosti, nedostatka motivacije i sl.) ili može biti objektivne prirode kao rezultat maksimalne aktivnosti i opterećenja. Doživljaj umora ublažava odmor bilo kao promena aktivnosti, bilo kao promena okruženja.

Nepoznavanje stranih jezika je kao otežavajući faktor označilo 86 ispitanika, gotovo trećina uzorka. Davne 1808. uveden je nemački jezik u "Veliku školu", kao prvi strani jezik, u vreme kad se uspostavlja školski sistem.

Od tog vremena do danas u zavisnosti od kulturnoistorijskih prilika uveden je neki od stranih jezika i davan mu je veći ili manji značaj. Prema podacima Zavoda za unapređenje školstva u Srbiji bez pokrajina školske 1963/64. godine, (Močilnik 1964: 84) distribucija učenika V razreda osnovne škole na četiri strana jezika bila je:

Ruski 63.20%	Nemački 19.80%	Francuski 15.80%	Engleski 13.80%
--------------	----------------	------------------	-----------------

Podaci Ministarstva prosvete RS za školsku 1996/97. godinu pružaju gotovo obrnutu sliku:

Ruski 25.04%	Francuski 12.50%	Nemački 4.26%	Engleski 58.12%
--------------	------------------	---------------	-----------------

Engleski jezik je u državni školski sistem ušao 1884. Danas predstavlja, a svi su izgledi da će tako i ostati (Graddol, 2001), jezik globalne komunikacije, Interneta. Naime najveći deo sadržaja na web-u je na engleskom jeziku i nepoznavanje engleskog jezika može u velikoj meri da oteža postignuće u e-učenju. Kako je 93% uzorka starije od 30 godina, može se pretpostaviti da je veći deo ispitanika pohađao nastavu ruskog jezika. Naravno problem se može prevazići učenjem jezika, a kako to teže ide kod starijih osoba, poželjno je da sadržaji koji se koriste za obuku odraslih budu na maternjem jeziku.

Uvođenjem engleskog jezika kao obaveznog za generacije koje dolaze, smanjiće se uticaj nepoznavanja stranog jezika na uspešnost e-učenja. U Evropskoj Uniji je primenjen princip nastave i učenja više od jednog stranog jezika.

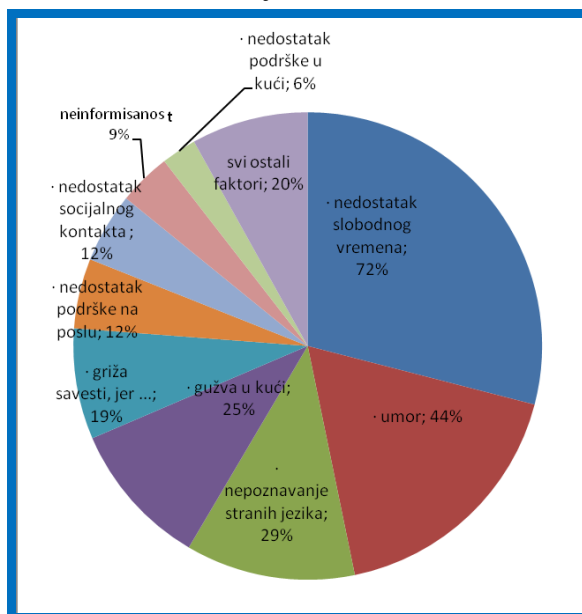
Četvrtina ispitanika je navela gužvu u kući kao ometajući faktor. Gužva u kući se može dovesti u direktnu vezu sa veličinom stambenog prostora i standardom nastavnika. Poznato je da zbog nemogućnosti osamostaljivanja, često u zajednici živi više generacija. Ukoliko postoji manjak stambenog prostora, ne postoji mogućnost „izolacije” pojedinca kako bi se posvetio e-učenju. Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku u 2010. godini 9,2% ukupnog broja stanovnika Srbije pripada kategoriji siromašnih. Siromaštvo kao višedimenzionalni fenomen između ostalog podrazumeva i neodgovarajuće stambene uslove.

“Griža savesti, jer zbog obaveze e-učenja, ne stižem dovoljno da se posvetim svojoj porodici”(19%) je otežavajući faktor subjektivne prirode. S obzirom da je e-učenje aktivnost u slobodno vreme, može da stvori subjektivni osećaj da se ne posvećuje dovoljno pažnje porodici.

Nedostatak podrške na poslu i nedostatak socijalnog kontakta je kao otežavajući faktor odabralo 12% uzorka. Uzroci odsustva podrške kolega na poslu ne iznenađuje. Oduvek su novine izazivale čuđenje ili otpor sredine. Razlozi za to mogu biti brojni, što može biti predmet posebnog istraživanja. Ostaje nada da nastavnici uključeni u e-učenje imaju hrabrosti da se izbore s tom vrstom problema, a da će kolege koji nemaju razumevanja za njihovu aktivnost i sami uvideti prednosti ovakvog vida učenja.

Neinformisanost kao ometajući faktor odabralo je 9% ispitanika, a da nemaju podršku u kući za e-učenje izjasnilo se 6% ispitanika. Lošu koncentraciju i ličnu nesigurnost kao ometajući faktor odabralo je 5% uzorka. Zanimljivo mali procenat ispitanika (do 2%) označio je sledeće faktore kao ometajuće u procesu e-učenja i to: nastavnikov indiferentan odnos prema e-učeniku, nezainteresovanost za e-učenje, osećaj usamljenosti, novo radno okruženje, favorizovanje drugih od strane nastavnika i strah od rada na računaru.

Na Slici 3 predstavljeni su rezultati istraživanja, značajnijih ometajućih faktora u procesu e-učenja. Kategoriju „svi ostali faktori“ čini zbir rezultata 8 faktora, koje su, 5% ili manje, ukupnog broja ispitanika, označili kao ometajuće faktore.



Slika 3: Prikaz rezultata istraživanja

Faktor koji svakako zaslužuje posebnu pažnju je faktor „strah od rada na računaru“. Uzorak su činile odrasle osobe koje imaju iskustvo sa nekim vidom e-učenja (onlajn učenjem, hibridnim učenjem, učenjem u virtuelnim učionicama ili mobilnim učenjem). To podrazumeva korišćenje računara, s toga je logično da su ovaj faktor kao ometajući odabrale svega tri osobe. Strah od rada na računaru, poznat kao kompjuterska anksioznost, može za posledicu imati smanjen nivo postignuća, a rešava se jednostavno, povećanim korišćenjem računara. Korišćenjem računara korisnik smanjuje osećaj nelagodnosti.

5. ZAKLJUČAK

Istraživanje je pokazalo da postoje brojni ometajući faktori u procesu e-učenja. Najveći negativan uticaj na uspešnost e-učenja imaju faktori: nedostatak slobodnog vremena, umor i nepoznavanje stranih jezika.

E-učenje je dokazalo prednosti u smislu pristupa učenju u vreme kad pojedincu odgovara, a nisu zanemarljive ni uštede koje se na ovaj način ostvaruju. E-učenjem se ukida ili svodi na minimum odsustvo radnika s posla u cilju dodatnog obrazovanja, troškovi dnevnica, troškovi štampanja materijala, troškovi organizacije seminara i sl.

Autor rada je mišljenja da bi bilo korisno istraživanje inicirano od strane Ministarstva prosvete Republike Srbije, provedeno u svim institucijama školskog sistema koje bi istražilo koliko nastavnika koristi ICT u nastavi, koliko ih ima otpor prema ICT, koliko ih ima jezičku barijeru, strah od korišćenja računara i sl. Istraživanje bi dalo realnu sliku trenutnog stanja u Srbiji, a saznanja do kojih bi se došlo bi mogla poslužiti prilikom izrade strategije obrazovanja.

LITERATURA

- [1] M. Prensky, „Digital Natives, Digital Immigrants“, From *On the Horizon* (NCB University Press, Vol. 9 No. 5, October 2001);
http://pre2005.flexiblelearning.net.au/projects/resources/Digital_Natives_Digital_Immigrants.pdf
- [2] Ch. A. Toledo; „Digital Culture: Immigrants and Tourists Responding to the Natives’ Drumbeat“, *Illinois State University*, Volume 19, Number 1, 84-92, 2007
<http://www.isetl.org/ijtlhe/pdf/IJTLHE152.pdf>
- [3] D. Bjekić, „Faktori uspešnog učenja“, *osnovni tekst za temu 5, materijal za master studije e-learning*, Tehnički fakultet, Čačak, 2009.
- [4] A. Ignjačević, „Strani jezici u Srbiji – pogled u prošlost i perspektive“, *IV međunarodni interdisciplinarni simpozijum*, Univerzitet u Novom Sadu, Filozofski fakultet, 2004
<http://www.ff.ns.ac.yu/stara/elpub/susretkultura/67.pdf>
- [5] D. Mojić, „Siromaštvo mladih u Srbiji danas“, *Socijalna misao*, vol. 15, br. 4, str. 179-191, Filozofski fakultet Beograd, 2008
<http://scindeks-clanci.nb.rs/data/pdf/0354-401X/2008/0354-401X0804179M.pdf>
- [6] R. Mikšin, „Spremnost za e-učenje u kontekstu doživotnog učenja za društvo znanja“, *Diplomski master rad*, TF Čačak, 2009