

ELEKTRONSKO OBRAZOVANJE

E-LEARNING

Marija Čukanović Karavidić*

Slavko Karavidić**

Jovanka Bajčetić***

Sažetak: Pošto je glavno reformsko pitanje dostupnost obrazovanja za sve (princip jednakih mogućnosti) i kvalitet obrazovanja, elektronsko učenje (e-learning) može da postane važan aspekt reforme u ovom procesu. Sadašnje vreme karakteriše era informacija u kojoj se nauka, tehnologija, pa čak i umetnost i kultura brzo razvijaju. Potreba za poboljšanjem takvog okruženja je neizbežna i zbog toga e-learning predstavlja nužnost. Nove tehnologije za prenošenje glasa i video komunikaciju u stvarnom vremenu su odista poboljšale sistem obrazovanja, a Internet posebno doprinosi poboljšanju i popularnosti tele-podučavanja. Kvalitet procesa prenosa znanja predstavlja osnov za efikasno funkcionisanje društva. U odnosu na konstantno poboljšanje znanja, neophodno je stalno inoviranje i povećanje procesa prenosa znanja kako bi se proizveli stručnjaci koji mogu da odgovore efikasnije na buduće izazove u svojim profesijama.

Ključne reči: elektronsko obrazovanje, telekonferencija, video-konferencija

Abstract: Since the main reform question is availability of education for all (principle of equal opportunities) and quality of education, e-learning can be important aspect of the reform in this process. The present time is characterized as an information era, where science, technology, and even art and culture develop fast. The need for improvement in such surrounding is inevitable and therefore E-learning represents a necessity. New technologies for voice transmitting and video communication in real time have indeed upgraded the system of education, and Internet especially contributes to improvement and popularity of teleteaching. Quality knowledge transfer process represents the basis for efficient society functioning. In respect to constant knowledge improvements, it is necessary to constantly innovate and augment knowledge transfer process in order to produce experts who can respond to future challenges of their professions more effectively.

Key words: e-education, teleconference, video conference

Istorijski kontekst e-obrazovanja

Začetnik učenja na daljinu bio je Isak Pitman, učitelj stenografije, koji je svojim načinom komuniciranja sa studentima postigao isti efekat a to je – prevazići fizičku udaljenost radi prenošenja znanja. U Engleskoj je još 1840. godine Isak Pitman sa svojim studentima širom zemlje komunicirao i podjednako kvalitetno im prenosio znanja. Zadatak studenata je bio da prepisuju kratke poruke iz Biblije i da mu vraćaju poštom. Njegov način učenja odmah je pokazao kvalitativnu, ekonomičnu, pragmatičnu stranu u odnosu na tradicionalnu nastavu.

* doc. dr Marija Čukanović-Karavidić, Fakultet za kulturu i medije, Megatrend univerzitet, Beograd, Srbija

** prof. dr Slavko Karavidić, Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo, Beograd, Srbija

*** mr Jovanka Bajčetić, Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo, Beograd, Srbija

Možemo zaključiti da je na početku svog razvoja učenje na daljinu upotrebljavano korišćenjem poštanskog sistema, pružajući mogućnost svima, bez obzira na razloge nemogućnosti prisustva nastavi za sticanje znanja.

Početak obrazovanja na daljinu na univerzitetskom nivou dogodio se u SAD-u krajem XIX veka, putem dopisničkih studija. Prva prava revolucija se zapravo odigrala sredinom osamdesetih godina dvadesetog veka sa pojavom efikasnih multimedijalnih sistema. Sledeći bitan korak je ostvaren sa masovnim korišćenjem interneta.

Pre nego što su računari postali dostupni, tradicionalno učenje je bilo primarni vid sticanja znanja. Ovakav vid učenja zahtevao je odvajanje određenog vremena za predavanje, što takođe često znači puno obaveza, visoku cenu učenja i nemogućnost odsustva sa posla u određenim periodima. Sve ovo je podstaklo eksperte da traže nova rešenja.

U pokušaju da se učenje učini dostupnijim i vizuelno naprednijim, kursevi namenjeni učenju uz pomoć računara počeli su da se isporučuju na CD-ROMU. Dostupnost ovih kurseva dovela je do uštede vremena i novca, ali nedostatak interakcije sa instruktorom dinamičkih prezentacija imalo je posledicu, sporo napredovanje studenata. Razvojem WEB prostora obrazovne institucije počinju sve više da koriste ovu tehnologiju.

Počinju da se koriste prosti oblici mentorstva putem e-maila, internet treninga uz pomoć WEB grafike i teksta. Danas, učenje uz nadzor predavača, putem WEB-a može biti kombinovano sa mentorstvom u realnom vremenu i sa sadržajima koji treba da zaintrigiraju. Nove tehnologije su omogućile stvaranje visoko efikasnog multi dimenzijalnog okruženja za učenje, smanjujući pri tom cenu učenja i postavljajući nove standarde za e-obrazovanje.

Prihvaćenost i neophodnost daljeg razvoja e-obrazovanja potvrđuje i činjenica da danas u svetu ima više od 130 miliona on-lajn učenika, a godišnja stopa rasta broja polaznika procenjuje se da iznosi 20%. Treba imati i u vidu da se broj polaznika iz dana u dan menja.

Šta je e-obrazovanje?

Elektronsko obrazovanje je širi pojam, koji obuhvata bilo koji oblik učenja uz pomoć informaciono-komunikacionih tehnologija.

Elektronsko obrazovanje omogućava:

- lakši pristup materijalima za učenje (skriptima, multimedijalnim prezentacijama i ostalim obrazovnim materijalima putem interneta) uz kontinuirano testiranje, proveru znanja na svim nivoima, stalnu elektronsku komunikaciju sa profesorima i drugim polaznicima;
- upotrebu informaciono-komunikacione tehnologije u svrhu učenja;
- sticanje znanja i veština putem informacija koje se dostavljaju studentu putem različitih informaciono-komunikacionih tehnologija i drugih formi učenja na daljinu;
- posebno kreiran sistem podučavanja i učenja upotrebom elektronske komunikacije;
- obezbeđivanje uslova učenja, sa više udaljenih mesta od škole ili centra u multimedijalnom obliku ili kroz njihovu kombinaciju sa tradicionalnim metodama prenošenja znanja;

Možemo zaključiti iz prethodno navedenog da e-obrazovanje u odnosu na tradicionalnu nastavu donosi nekoliko prednosti:

- distribucija materijala obrazovnih institucija je brza i jednostavna;
- pristup obrazovnim materijalima je lakši;
- smanjenje troškova učenja (troškovi se redukuju za 40–60 posto);
- povećanje efekata pamćenja putem samostalnog učenja;
- detaljan uvid u individualno napredovanje svakog studenta;
- pristup obrazovnim materijalima sa mesta koje najviše odgovara studentu;
- tehnička podrška studentu 24 časa dnevno.

Trenutno postoji nekoliko različitih alata za e-obrazovanje (courseware tool).

Pomoću ovih alata mogu se kreirati i koristiti nastavni kursevi i materijali, ali ujedno se može pratiti rad i napredak učenika i studenta.

Sistem za učenje *courseware* alata pokriva veliko područje:

- registraciju korisnika,
- kreiranje i isporuka nastavnog sadržaja,
- udaljena komunikacija i saradnja sa korisnicima, sigurnost sistema,
- automatizovani sistem za proveru stečenog znanja.

Obrazovanje u savremenom društvu

Uvođenje informaciono-komunikacionih tehnologija u obrazovanju dovodi do novog i zanimljivog načina prenošenja nastavnog sadržaja studentima. Virtuelna učionica ne isključuje tradicionalnu već se nadopunjuju. Studenti ne napuštajući svoju učionicu zajedno sa predavačima iz virtuelnog prostora dobijaju znanja na zanimljiviji i potpuniji način koji nije dostupan u procesu tradicionalne nastave.

Nove tehnologije za prenos govora i slike u realnom vremenu svakako su obogatile sistem obrazovanja, a posebno pojava interneta. Ideja o stvaranju virtuelnih učionica već dugo postoji, ali za sada nije u potpunosti ostvarljiva zbog postojećih tehnologija.

Upotrebom video-konferencijskih sistema moguće je stvoriti obrazovno okruženje koje se malo razlikuje od tradicionalne učionice, ali poseduje sve vrednosti obrazovanja na daljinu.

Telekonferencija i video-konferencija još uvek nisu najpopularniji alati za učenje na daljinu, ali nove tehnologije i novi programi potrebni za taj oblik komunikacije putem računara omogućavaju sve veću primenu tih sistema.

Telekonferencija danas podrazumeva različite oblike korišćenja računarske mreže za dvosmerno komuniciranje između dva ili više prostorno udaljenih korisnika u stvarnom vremenu.

Poznati i primenljivi sistemi telekonferencija su:

- video-konferencija (istovremeni prenos slike i zvuka računarskom mrežom);
- whitebord (zajednička tabla po kojoj svi mogu pisati i crtati);
- simulacije/virtuelna stvarnost;
- audio-konferencije.

Video-konferencija je jedan od najčešćih i najpouzdanijih oblika telekonferencije.

Putem ovog sistema telekonferencije može se ostvariti komunikacija između više prostorno udaljenih korisnika, koji se međusobno vide i čuju u stvarnom vremenu PS multimedijalnih računara, povezanih u računarsku mrežu.

Postoji više tipova video-konferencija:

- sobna video-konferencija;
- desktop video-konferencija;
- video na zahtev.

Da bi se ostvarila sobna video-konferencija potrebno je obezbediti specijalizovanu učionicu u kojoj će se nalaziti potrebna oprema za video konferenciju.

Desktop video-konferencija koristi PS računar koji ima specijalni hardver i softver za korišćenje i dekodiranje signala.

Audio-vizuelni materijal unapred snimljen, digitalizovan, kompresovan i memorisan na posebnom računaru predstavlja video na zahtev.

Video-konferencija u nastavi podrazumeva:

- predavanja, kurseve, mentorstvo;
- udaljeni predavač;
- projekti koji uključuju više obrazovnih ustanova;
- profesionalne aktivnosti;
- društvena zbivanja.

Prednosti ovakvog vida prenošenja znanja u procesu obrazovanja su brojne:

- kao interaktivni komunikacioni medij, *point to point* sistem je na prvom mestu u mnogo čemu;
- pojačana motivacija;
- bolja komunikacija i nastup;
- studenti „gostujućeg” predavača doživljavaju kao važnu ličnost;
- tokom planiranja i implementiranja video-konferencija studenti uče važne komunikacijske i menadžerske veštine;
- jača veza sa spoljnim svetom.

Uspešno korišćenje video-konferencije za interaktivno učenje zahteva vežbu i planiranje.

Nastavnik mora biti osposobljen da se služi opremom, upravlja lokalnim i udaljenim razredom, uspostavlja kontakt i saradnju sa studentima.

U središtu pažnje trebalo bi da se nalaze uslovi rada, dinamičnost i konačni rezultati učeničkih radova, s ciljem motivacije studenata i ohrabrivanja aktivnog učestvovanja u procesu sticanja znanja.

Provera znanja putem savremenih informacionih tehnologija

Danas više nije sporno da li treba koristiti računar u svrhu provere znanja, ali problem koji se nameće u ovakvom pristupu je sigurnost.

Dva su osnovna pojma vezana uz ovakav vid sigurnosti:

- varanje na testovima i
- sigurnost od neovlašćenog pristupa testu.

Kvalitet samog ispita najviše zavisi od osobe koja ga sastavlja.

Prilikom kreiranja ispitnih pitanja potrebno je precizno definisati područje provere, vreme potrebno za svaki odgovor ili ukupno vreme pisanja teksta, kao i vrstu pitanja (tačno-netačno, višestruki izbor, umetanje izraza i dr.) koja će biti korišćena za svaki zadatak.

Radi boljeg uspeha na testu treba omogućiti ispitaniku povratak na prethodno odgovoreno ili neodgovoreno pitanje, jer tako ispitanik ima mogućnost prilagođavanja ispita samome sebi.

Pokušaji prevare na testovima su mogući:

- počevši od prepisivanja iz knjiga i drugih izvora informacija, koje se sprečava ograničenjem vremena za rešavanje testa,
- zatim on-lajn pretraživanje za koje je rešenje posebni program za kreiranje ispita koji onemogućuje pokretanje drugih programa,
- do pomaganja od strane drugih osoba, polaganje ispita umesto druge osobe ili prepisivanje od druge osobe za koje postoji niz rešenja:
 - a) privatne poruke (vreme pisanja testa zabeleženo je na serveru),
 - b) različita ispitna pitanja za svakog ispitanika,
 - v) ograničenje pristupa sa određenih IP adresa.

Zaključak

Cilj ovog rada je da pruži osvrt na istorijat i značaja sistema za učenje na daljinu.

U radu su obrađena pitanja u vezi sa načinom prenošenja znanja novim tehnologijama, a takođe i provera stečenog znanja putem novih tehnologija. Značaj proučavanja ovog pitanja potvrđuje i istraživanje Alfreda Sloun Fondacije, koja je otkrila da pored tradicionalnog načina učenja u SAD-u posmatrajući rad 1.000 obrazovnih ustanova:

- 65% omogućava srednjoškolsko obrazovanje, on-lajn putem;
- 63% omogućava fakultetsko obrazovanje, on-lajn putem;
- 44% nudi Master on-lajn program;
- 43% pruža specijalistički on-lajn program.

Ovaj rad pruža mogućnost upoznavanja sa novim načinom pristupa nastavi a takođe i mogućnost odabira, kako profesora tako i studenata. Samim tim nameće se i sledeće pitanje: spremnost profesora za primenu novih tehnologija u nastavi.

Zbog svega toga elektronsko obrazovanje je budućnost, ali u toj budućnosti će i dalje egzistirati i tradicionalna nastava.

Literatura:

- [1] Đorđević, J., (1987) *Naučno-tehnološka revolucija i promene u nastavnim programima*, „Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja”, Beograd, Institut za pedagoška istraživanja
- [2] E-Learning „History and Prospects“,www.e-ducation 2005.com.
- [3] Karavidić, S., (2006) *Menadžment obrazovanja – socio-ekonomski aspekti razvoja i modeli finansiranja obrazovanja*, Beograd, Institut za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta u Beogradu (prevedena na engleski jezik – Savet Evrope)
- [4] Karavidić, S., (2007) *Decentralizacija i menadžment u funkciji razvoja obrazovanja* (na srpskom i engleskom jeziku), Beograd, Institut za ekonomiju i finansije
- [5] Karavidić, S., Čukanović-Karavidić, M., (2008) *Ekonomika i finansijski menadžment u obrazovanju*, Beograd, Fakultet organizacionih nauka
- [6] Radović, V., (2006) *Mediji i e-obrazovanje*, Beograd, Institut za političke studije