

**AKTUELNOSTI 15
2011**

AKTUELNOSTI
Časopis Banja Luka College-a
Prvi put pokrenut 1996. g.
Časopis ima naučnu orijentaciju.

Glavni i odgovorni urednik
Prof. dr Željko Mirjanić

Zamjenik glavnog i odgovornog urednika
dr Mladen Mirosavljević

Redakcija

prof. dr Željko Mirjanić; prof. dr Zdravko Glušica; prof. dr Rade Tanjga;
van. prof. Milan Vlatković; van. prof. Miloš Babić; van. prof. Aleksa
Vulin; doc. dr Manojla Zrnić; doc. dr Mladen Mirosavljević; doc. dr Nenad
Novaković; doc. dr Milica Lakić; doc. mr Branimir Grulović; doc. dr Rajko
Macura

Uredništvo

prof. dr Željko Mirjanić; prof. dr Zdravko Glušica; prof. dr Rade
Tanjga; van. prof. Miloš Babić (Novi Sad); van. prof. Milan Vlatković
(Beograd); prof. dr Mijal Stojanović (Kragujevac); prof. dr Đordje Blažić
(Podgorica); van. prof. Nikola Mojović; doc. dr Manojla Zrnić; doc. dr
Mladen Mirosavljević; doc. dr Nenad Novaković; doc. dr Milica Lakić;
Jagodinka Petrikić-Zlatkov, University of Applied Sciences in St. Pölten
(Wien); prof. dr Milan Stamatović (Beograd); prof. dr Ibrahim Jusufranić
(Travnik)

ISSN 0354-9852

Rješenjem Ministarstva informacija Republike Srpske, broj 01-492/86 od 23.12.1996.g.
časopis "Aktuelnosti" Banja Luka, upisan je u Registar javnih glasila pod brojem 183.

Radove objavljene u štampanom izdanju ovog časopisa nije dozvoljeno preštampavati, bilo
u cjelini, bilo u dijelovima, bez izričite saglasnosti Uredništva. Ocjene iznesene u člancima
lični su stavovi njihovih pisaca i ne izražavaju nužno mišljenje Uredništva ili Izdavača.

Časopis Banja Luka College-a

AKTUELNOSTI

BLC
Banja Luka College

Banja Luka, 2011.

SADRŽAJ

STRATEGIJA E-OBRAZOVANJA – PRILOG IZGRADNJI I REALIZACIJI <i>Rade Tanjga, Mitja Tanjga</i>	7
STANJE I RAZVOJ E-OBRAZOVANJA U REPUBLICI SRBIJI <i>Dragan Anučojić, Tanja Milošević</i>	27
ZAŠTO KORISTITI PROJEKTNI MENADŽMENT ZA IMPLEMENTACIJU E-UČENJA? <i>Nikola Novaković</i>	43
EKONOMSKI I SOCIJALNI ASPEKTI VIRTUELNE KOMUNIKACIJE <i>Rajko Macura</i>	69
TEORIJSKE POSTAVKE ORGANIZACIJE OKRUŽENJA ZA E-UČENJE U INSTITUCIJAMA <i>Bojan Milosavljević</i>	81
KONTINUIRANA MEDICINSKA EDUKACIJA PRIMJENOM INTERNETA <i>Željka Grabež Biuković, Rade Tanjga</i>	103
MEDIJSKO OBRAZOVANJE <i>Slavica Išaretović</i>	109
TELEVIZIJA I UTICAJ NA PORODICU <i>Slavica Išaretović</i>	123
LEARNING CUBES LIFE – SCORM KOMPATIBILNA PLATFORMA ZA UPRAVLJANJE ELEKTRONSKIM UČENJEM <i>Zoran Gajić, Dragan Matić, Andrej Kaurin</i>	137

STRATEGIJA E-OBRAZOVANJA – PRILOG IZGRADNJI I REALIZACIJI

Rade Tanjga¹, Mitja Tanjga²

Sažetak

Veliki je značaj e-obrazovanja za unapređenje kvaliteta obrazovanja u visokoškolskom sistemu. E-obrazovanje daje svoj doprinos u svakodnevnoj realizaciji obrazovnog procesa, u vremenskoj i prostornoj fleksibilnosti i neograničenoj dostupnosti obrazovnih sadržaja. Obrazovanje postaje dostupno studentima na udaljenim lokacijama, studentima s invaliditetom i stranim studentima. Na većini visokoškolskih ustanova u RS i BiH primjenjuje se početni oblik e-obrazovanja koji je baziran na kombinaciji klasičnih oblika nastave uz podršku ICT tehnologija. Nastava je podržana mogućnostima koje pruža LMS otvorenog koda preko koga su dostupni nastavni sadržaji. Aktivnom primjenom e-obrazovanja, namjeravaju se ostvariti sljedeći strateški ciljevi:

- *Unaprijediti kvalitet obrazovnog procesa i rezultata studiranja,*
- *Ospozobiti studente - buduće građane društva znanja za cjeloživotno učenje,*
- *Omogućiti bolji i širi pristup obrazovanju potencijalnim studentima,*
- *Obezbijediti izlazak obrazovanja i istraživanja u međunarodno okruženje.*

Strategijom uvođenja e-obrazovanja planira se provođenje niza aktivnosti u okviru sljedećih područja strateškog djelovanja: unapređenje formalno-pravnog i organizacionog okruženja, razvoj ljudskih potencijala, podrška nastavnicima, podrška studentima, razvoj e-obrazovnih sadržaja, razvoj osnovne i specifične infrastrukture. Strategija bi trebala obezbijediti strukturu, ciljeve, zadatke, aktivnosti, resurse, odgovornosti, rokove i kvantitativne pokazatelje za praćenje realizacije e-obrazovanja.

Ključne riječi: strategija e-obrazovanja, područja strateškog djelovanja, pokazatelj realizacije e-obrazovanja.

Abstract

Great is the importance of e-education to improve the quality of education in the higher education system. E-learning contributes to the daily organization of the educational process, the temporal and spatial flexibility, and unlimited

¹ Redovni profesor, Banjaluka College, Banja Luka; rade.tanjga@blc.edu.ba

² Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci; mitja@pmfbl.org

access to educational content. Education becomes available to students in remote locations, students with disabilities and foreign students. In most higher education institutions in the RS and BiH apply the initial form of e-education, which is based on a combination of traditional forms of teaching supported by ICT. Teaching is supported by the possibilities that the open source LMS through which educational facilities are available. Active application of e-education, intends to achieve the following strategic objectives:

- *To improve the quality of the educational process and results of study,*
- *Provide students, future citizens of the knowledge society, of lifelong learning,*
- *To provide better and wider access to education for potential students,*
- *Provide out of education and research in the international environment.*

Strategy on e-education plans to conduct a series of activities within the following areas of strategic action: improving the formal legal and organizational environment, human resource development, support teachers, student support, development of e-learning content, development of basic and specific infrastructure. The strategy should provide the structure, objectives, tasks, activities, resources, responsibilities, deadlines and quantitative indicators for monitoring the implementation of e-education.

Keywords: e-learning strategies, areas of strategic activity, index of e-education.

1. UVOD: DEFINICIJA I PREDNOSTI E-OBRAZOVANJA

Uvođenje e-obrazovanja u okviru akademske zajednice dugotrajan je proces kome treba pristupiti smisljeno i organizovano, zbog čega je do-nošenje strategije i projektni pristup neophodan korak na tom putu. Osim toga, misija i strategija e-obrazovanja trebaju biti u saglasnosti s misijom visokoškolske ustanove.

E-obrazovanje je proces obrazovanja (proces studiranja i podučavanja) uz upotrebu informacione i komunikacione tehnologije, koja doprinosi unapredenu kvalitetu tog procesa i kvaliteta rezultata obrazovanja.

E-obrazovanje obuhvata različite aspekte korištenja ICT-a u obrazovanju. Ovdje će se razlikovati četiri alternative (oblika) studiranja s obzirom na nivo primjene ICT-a u nastavi:³

1. Klasična nastava (f2f, licem u lice), nastava (najčešće predavačka) u učionici. Ne koriste se ICT, osim teksta procesora (Word) za pripremanje nastave,
2. Nastava podržana ICT-om (ICT supported teaching and learning). Tehnologija se uglavnom koristi da bi se poboljšala klasična nastava. Koriste se, najčešće: prezantacije (PowerPoint), multimedijijski

³ Zemsky, R., Massy, W.F, 2004, Thwarted innovation, what happened to e-learning and why, University of Pennsylvania, Weatherstation Project of the Learning Alliance

- CD-ROM-ovi, Web lokacije za kolegijume (predmete) sa hiper-medijalnim sadržajima za studiranje (courseware), programi za testiranje (kvizovi za samoprovjeru znanja i provjere znanja), e-mail i mailing liste i forumi.
3. Hibridna ili mješovita nastava (blended, mixed, hybrid). Kombinacija klasične nastave u učionici i nastave uz pomoć tehnologija LMS (Learning Management Systems) – sistemi za upravljanje učenjem – (nivo-1), CBT/WBT (Computer/Web Based Training) – (nivo-2), Videokonferencije – (nivo-3).
 4. Online obrazovanje (fully online), studiranje se odvija isključivo uz pomoć tehnologije (nema f2f nastave). Predmeti (kolegijumi, kursevi) se dostavljaju putem Interneta (pomoću Web lokacija ili pomoću LMS), Videokonferencije. Ovaj nivo označavaćemo sa nivo-4.

Za dalje razumijevanje stanja i realizaciju e-obrazovanja na visokoškolskoj ustanovi daje se objašnjenje nivoa e-obrazovanja:

1. Nivo-1: Cilj ovog nivoa je da se poveća raspoloživost odabranih nastavnih materijala i olakša komunikacija sa studentima. Uslovi za dostizanje ovog nivoa su dostupnost, putem Interneta, sljedećih informacija:
 - Osnovne informacije o kolegijumu,
 - Rezultati studiranja,
 - Plan i program rada,
 - Literatura,
 - Odabrani nastavni materijali u izvornom obliku,
 - Opšti forum za diskusiju o kolegijumu (za studente i nastavnike).
2. Nivo-2: Cilj ovog nivoa je da se olakša usvajanje znanja kroz bolju integraciju LMS sistema sa klasičnom nastavom. Uslovi za dostizanje ovog nivoa su potpuna realizacija nivoa-1 i dostupnost, putem Interneta, sljedećih informacija:
 - Odabrani nastavni materijali organizovani su prema nastavnim cjelinama (predavanja, seminari, vježbe),
 - Razrađen je forum na: opšti forum, forumi vezani uz nastavne cjeline, diskusije studenata,
 - Kalendar važnijih događanja i rokova vezanih za kolegijum (rokovи za provjeru znanja, rokovi za ispit, rokovi za izradu zadatka, seminarских radova i projekata,...),
 - Obavještenja vezana uz kolegijum (opšta obavještenja, rezultati provjera znanja, ocjene zadatka, seminarских radova i projekata,...),
 - Samoprovjere/provjere znanja po pojedinim nastavnim cjelinama,
 - Mogućnost predaje zadatka, seminarских radova i projekata i ocjenjivanje putem LMS-sistema,
 - Pojmovnik.
 3. Nivo-3: Cilj ovog nivoa je unapređenje nastavnih metoda i tehnika podučavanja putem hibridne organizacije kolegijuma prema kriterijima instrukcionog dizajna. Uslovi za dostizanje ovog nivoa su potpuna realizacija nivoa-1 i nivoa-2

- i dostupnost putem Interneta sljedećih informacija:
 - Svi nastavni materijali su organizovani prema nastavnim cjelinama i dostupni su preko LMS sistema,
 - Oblikovanje nastavnih materijala je izvedeno prema preporukama instrukcionog dizajna,
 - Dopuna nastavnih materijala korištenjem audio i video zapisa,
 - Bodovanje svih relevantnih studentskih on-line aktivnosti (diskusije, pristup materijalima, provjere znanja...),
 - Predavanje i ocjenjivanje testova, zadatka, seminarских, projekata putem LMS-a.
4. Nivo-4: Podrazumijeva nivo-3 bez f2f nastave i uz polaganje ispita putem Interneta.
- On-line pristup nastavnim materijalima (informacije su lakše dostupne),
 - Omogućava cjeloživotno učenje,
 - Nezavisnost od vremena i prostora – fleksibilnost studiranja,
 - Objedinjavanje različitih medija za prenos i prikaz informacija,
 - Mogućnost prilagođavanja personalnom stilu studiranja studenta,
 - Omogućava da se vrijeme koje profesor i student imaju na raspolaganju iskoristi za najkvalitetnije obrazovne sadržaje, raspravu i prenos znanja,
 - Omogućava širi pristup obrazovanju (studentima sa posebnim potrebama, udaljeni studenti, strani studenti),
 - Nastavnik lakše i kvalitetnije ažurira sadržaje novim spoznajama,...

Nivoi su vertikalno povezani međusobno i podrazumijeva se da je za dostizanje uslova odgovarajućeg nivoa potrebno ispuniti i uslove za dostizanje prethodnog nivoa.

Iz ovakvog pristupa obrazovanju moguće je prepoznati cijeli niz prednosti kao što su:⁴

- Omogućava kolaborativno studiranje (collaborative learning) – dinamičku interakciju profesora i studenata,

2. OPIS STANJA I UTICAJ OKRUŽENJA NA E-OBRAZOVANJE U AKADEMSKOJ ZAJEDNICI REPUBLIKE SRPSKE

Da bi na jednostavniji način mogli ocijeniti gdje se nalazimo sa razvojem e-obrazovanja moguće je stanje mjeriti prema fazama prihvatanja⁵ od strane nastavnika i institucije kao cjeline sa:⁶

4 Begićević, N, Divjak, B, Hunjak, T, 2006, Decision making model for strategic planning of e-learning implementation, Fourth EDEN (European Distance and E-learning Network) Research Workshop, Research into Online Distance Education and E-learning: Making the difference, October 2006, Barcelona-Castelldefels, Spain

5 Pod prihvatanjem se podrazumijeva stepen korištenja sistema e-obrazovanja (podrazumijevaju se resursi koji su na raspolaganju u instituciji i van nje) u svakodnevnoj realizaciji nastavnog procesa.

6 Zemsky, R., Massy, W.F, 2004, Thwarted innovation, what happened to e-learning and why, University of Pennsylvania, Weatherstation Project of the Learning Alliance

- Inovatori; Prihvaćenost e-obrazovanja je do 10%;
- Tehnološki lideri; Prihvaćenost e-obrazovanja je do 20%;
- Rana većina; Prihvaćenost e-obrazovanja je do 50%;
- Kasna većina; Prihvaćenost e-obrazovanja je do 80%;
- Tradicionalisti; Prihvaćenost e-obrazovanja je iznad 80%;

Ako se e-obrazovanje posmatra kroz korištenje softverskih alata za izvođenje mješovitog (hibridnog) oblika e-obrazovanja, onda bi se akademска zajednica Republike Srpske, na žalost, mogla smjestiti u fazu „inovatori“, ali ne više od 5% prihvaćenosti sistema e-obrazovanja. Na BLC-u, na primjer, koristi se LMS sistem – Moodle. Postoje mogućnosti postavljanja sadržaja za svaki kolegijum i te mogućnosti su umjereni iskorištene, odnosno, ne postoji uveden i do kraja realizovan sistem već je nastavnicima ostavljena sloboda da u okviru datih mogućnosti sami kreiraju nastavne sadržaje. Uglavnom se nastavni sadržaji odnose na nastave materijale i literaturu u Word/PDF formatu, predavanja u PowerPoint formatu i saopštenja rezultata u Word-u i Excel-u. Veoma su rijetki slučajevi snimljenih predavanja ili nastavni materijali dati u nekom drugom formatu. Međutim, ukoliko se e-obrazovanje posmatra kao upotreba ICT-a u nastavi, što je čest slučaj i kriva interpretacija pojma e-obrazovanje, tada se za BLC može reći da se nalazi u fazi „kasna većina“.

3. MISIJA I PRINCIPI UVODENJA E-OBRAZOVANJA NA VISOKOŠKOLSKU USTANOVU

Sistemsko i sistematsko uvođenje e-obrazovanja na visokoškolsku ustanovu, treba da doprinese unapređenju kvaliteta nastave, efikasnijem studiranju, sistemskom uvođenju naučno istraživačkog rada, poslovnoj poziciji, razvoju kadrova na instituciji i razvoju i korištenju sistema cjeloživotnog obrazovanja.

Pod sistemskim i sistematskim uvođenjem e-obrazovanja podrazumijeva se aktivna institucionalna pozicija i organizovan sistem koji primjenjuje Blumovu (Bloom)^{7,8} taksonomiju domena obrazovanja: kognitivna (znanje), afektivna (stavovi), psihomotorna (manuelne i psihičke vještine i sposobnosti), koristeći pri tome ICT tehnologije i koncepte e-obrazovanja.

Sve raspoložive ICT tehnologije, a posebno tehnologije e-obrazovanja samo su sredstvo za postizanje opših ciljeva obrazovanja. Da se izbjegne rizik utapanja u „svemogući i samorješavajući tehnološki omotač“, visokoškolska ustanovatreba da primjenjuje i prilagođava opšte principe obrazovanja:⁹ princip jedinstva teori-

⁷ <http://www.nwlink.com/donclark/hrd/bloom.html>

⁸ Pohl, M, 2000, Learning to Thinking to Learn: Models and Strategies to Develop a Classroom Culture of Thinking, Hawker Brownlow, Cheltenham

⁹ Vasilev, S, Rakić, B, 1998, Školska pedagogija, Kultura, Beograd

je i prakse, princip paralelnog dejstva, princip minimuma energije (princip ekonomičnosti), princip opažajnosti, princip raznovrsnosti, princip individualizacije i socijalizacije, princip sistematičnosti i postupnosti, princip samovaspitanja, princip plemenitog takmičenja, princip pozitivne usmjerenošt, princip usklađenosti vaspitnih ciljeva (faktora). Osim toga, svakoj od kategorija studiranja: pamćenje, razumijevanje, primjena, analiza, procjena i kreacija (stvaralačka sposobnost) potrebno je pokloniti potrebnu pažnju sa naglaskom na više nivoe, tj. analiza, procjena i kreacija.¹⁰

4. OSNOVNE KARAKTERISTIKE UVOĐENJA E-OBRAZOVANJA U AKADEMSKU ZAJEDNICU REPUBLIKE SRPSKE

Na osnovu postojećih zakonskih rješenja, trenutnog stanja i opredijeljenosti za budućnost, može se reći:

1. E-obrazovanje je legalan i poželjan način studiranja i podučavanja u Republici Srpskoj.
2. Nivo uvođenja e-obrazovanja u nastavni proces treba biti vođen metodičko pedagoškim potrebama, a ne imperativom primjene savremene tehnologije.
3. Različiti aspekti e-obrazovanja trebaju postati dio redovne nastav-

ne prakse ali i područje naučnog istraživanja u onim oblastima koje su zastupljene kroz studijske programe na pojedinoj visokoškolskoj ustanovi.

5. STRATEŠKI CILJEVI UVOĐENJA E-OBRAZOVANJA

Na osnovu misije, principa i osnovnih karakteristika moguće je predložiti neke od strateških ciljeva uvođenja e-obrazovanja i to:

1. Unaprijediti kvalitet obrazovnog procesa i rezultata studiranja,
2. Osporobiti studente za cjeloživotno učenje i studiranje,
3. Omogućiti bolji i širi pristup obrazovanju potencijalnim studentima,
4. Osporavljanje visokoškolskih institucija za međunarodnu akademsku saradnju – internacionalizacija obrazovanja,
5. Istraživanje e-obrazovanja uključenjem u međunarodni istraživački okvir.

6. PODRUČJA STRATEŠKOG DJELOVANJA I PRIJEDLOG AKTIVNOSTI

Da bi se ovi ciljevi dostigli potrebno ih je transformisati u odgovarajuća područja strateškog djelovanja i za svako od područja osmisiliti zadatke i aktivnosti sa pridruženim nosiocima, resursima i rokovima. Ovdje se predlaže da se na visokoškolskoj ustanovi u razvoju e-obrazovanja definije šest područja strateškog djelovanja sa

¹⁰ Tokom devedesetih godina prošlog vijeka, Lorin Anderson, sa timom istraživača, transformisao je klasičnu Blumovu taksonomiju i prilagodio je obrazovanju za 21. vijek.

odgovarajućim setom logički postavljenih aktivnosti i to:

1. Unapređenje formalno-pravnog i organizacionog okruženja i obezbjedenje održivosti;
- Aktivno učestvovati, u okviru akademske zajednice, na stvaranju manje restriktivne regulative i zakonskih rješenja koja podržavaju razvoj e-obrazovanja;
- Uspostaviti i obezbijediti funkciju i rad prodekana za e-obrazovanje (pDeO): Svrha ove funkcije je praćenje provođenja strategije e-obrazovanja i aktivno predlaganje i preduzimanje mjera za uspješnu i djelotvornu primjenu e-obrazovanja. Prodekan za e-obrazovanje aktivno sarađuje sa šefovima smjerova i studijskih programa u cilju stvaranja uslova za realizaciju zadataka i aktivnosti u realizaciji e-obrazovanja, a istovremeno, u ime visokoškolske ustanove, aktivno sarađuje i član je svih tijela za e-obrazovanje u okviru akademske zajednice Republike Srpske;
- Oformiti i obezbijediti kontinuirani rad Centra za e-obrazovanje (CEO) - Svrha centra je praćenje stanja primjene e-obrazovanje na visokoškolskoj ustanovi, koordinacija zajedničkih aktivnosti vezanih uz e-obrazovanje, razvoj i podrška akademske mreže za e-obrazovanje, podsticanje upotrebe visokoškolskih standarda u području e-obrazovanje, podrška radu pDeO. Osim toga, svrha centra je pružanje podrške nastavnicima i studentima, obezbjedenje dostupne platforme
- za e-učenje, obezbjedenje zajedničkih resursa za potrebe e-obrazovanja, promocija i primjena e-obrazovanja, te saradnja sa sličnim visokoškolskim centrima za e-obrazovanje;
- Sistematski planirati aktivnosti i sredstva za e-obrazovanje: Potrebno je na godišnjem nivou planirati mјere vezane uz promovisanje i uvođenje e-obrazovanja. Pri tome je potrebno planirati i obezbjediti potrebna finansijska sredstva u budžetu visokoškolske ustanove. Posebno je potrebno planirati ljudske resurse za realizaciju planova;
- Sistematski pratiti stanje primjene e-obrazovanja: Potrebno je kontinuirano pratiti, evidentirati, analizirati i objavljivati podatke o stanju primjene e-obrazovanja na visokoškolskoj ustanovi;
- Urediti prava intelektualnog vlasništva (prava visokoškolske ustanove i prava nastavnika) vezana uz e-kolegijume i materijale za e-obrazovanje: Pitanje prava i zaštite intelektualnog vlasništva, posebno jasno definisanje međusobnih odnosa i prava visokoškolske ustanove i nastavnika-autora postaju važna pitanja u okruženju e-obrazovanja;
- Obezbijediti formalno priznavanje elektronskih dokumenata i formalno-pravno omogućiti sprovođenje provjera znanja i ispitivanje studenta pomoću elektronskih sistema: Polazeći od postojećeg zakonodavnog okruženja (Zakon o elektron-

- skom potpisu, Zakon o elektronskim dokumentima) formalno-pravno regulisati postupke vrednovanja znanja pomoću elektronskih sistema u saradnji sa Ministarstvom prosvjete i kulture Republike Srpske i akademском zajednicом;
- Podstaći i podržati istraživanja u području e-obrazovanja: E-obrazovanje je povezano sa promjenama (prilagođenjima) pedagoških principa i metodologiji nastave, ali i razvojem ICT-a. Potrebno je obezbijediti kontinuirano istraživanje i razvoj pedagoških modela primjerenih e-obrazovanju i efektivnih modela primjene ICT u obrazovanju;
 - Istražiti potrebu i u skladu s tim podstaći eventualno osnivanje studija iz područja e-obrazovanja: Za upravljanje i organizaciju sistema obrazovanja potrebno je obezbijediti kvalifikovane stručnjake, koji će omogućiti upravljanje razvojem sistema. Istovremeno će, na tržištu rada rasti potreba za stručnjacima iz područja upravljanja obrazovanjem i e-obrazovanjem. Kod pokretanja studija moguća je saradnja sa drugim visokoškolskim institucijama u RS-BiH i u svijetu;
 - Primijeniti e-obrazovanje u programima cjeloživotnog obrazovanje: Akademска zajedница treba razviti nove programe cjeloživotnog obrazovanja i intenzivnije se uključiti na to tržište obrazovnih usluga. Prema iskustvima i praksi mnogih svjetskih visokoškolskih institucija e-obrazovanje se, zbog prednosti koje donosi, intenzivno primjenjuje upravo u programima cjeloživotnog učenja;
- Podsticati i ostvariti međunarodnu i međuinstitucionalnu saradnju u području primjene e-obrazovanja i razvoja sadržaja za e-obrazovanje: Uvođenje e-obrazovanja i stvaranje sadržaja za e-obrazovanje je vremenski i resursno zahtjevan proces, koji se može ubrzati i unaprijediti kroz saradnju sa drugim institucijama, uključujući i realizaciju zajedničkih projekata za pojedina područja. Osim saradnje na izradi zajedničkih sadržaja za e-obrazovanje, potrebno je obezbijediti prenos znanja i iskustava u području e-obrazovanja sa drugih institucija, kao i pristup evropskim i globalnim repozitorijumima obrazovnih sadržaja i modula;
2. Razvoj ljudskih potencijala:
- U sistematizaciju radnih mesta "ugraditi" radna mesta tutora i radna mesta tehničkog osoblja za podršku e-obrazovanju: Uz upotrebu ICT moguće je djelotvorno i kvalitetno organizovati proces e-obrazovanja, ukoliko je nastavnicima na raspolaganju potreban broj asistenata-tutora i djelotvoran tim za podršku;
 - Aktivno učestvovati u formiranju mreže i uključiti se u mrežu stručnjaka i promotora e-obrazovanja na nivou akademске zajednice Republike Srpske s ciljem razmjene iskustava i međusobnog pomanjšanja: Za uspjeh i ubrzanje procesa uvođenja i primjene e-obrazo-

- vanja važno je povezati sve pojedincice i grupe koje rade na razvoju, primjeni i podršci e-obrazovanju, obezbijediti razmjenu iskustava i saradnju, zajedničko rješavanje problema i ostvarivanje razvojnih projekata;
- Redovno organizovati i aktivno učestvovati na godišnjem skupu stručnjaka, nastavnika i studenata o stanju i napretku e-obrazovanja na visokoškolskim institucijama: Organizacijom i učešćem na godišnjem skupu omogućiti prezentovanje rezultata i razmjenu iskustava u području primjene e-obrazovanja na visokoškolskim institucijama;
 - Pokrenuti i održavati kurseve i radionice o tehnologijama i pedagoškim aspektima e-obrazovanja: Važno je obezbijediti redovnu dostupnost kurseva i radionica (uključujući i on-line) za nastavnike, kako uvodne tako i one s naprednim sadržajima i novostima u području metodologije i tehnologija e-obrazovanja. Pri organizaciji radionica osloniti se na iskustvo svojih nastavnika, ali koristiti i ostale eksperte koji već koriste e-obrazovanje na pedagoški i tehnološki primjeren način;
 - Omogućiti nastavnicima pohađanje specijalističkih programa i/ili postdiplomskih studija u području e-obrazovanja: Naučno i/ili stručno usavršavanje u području e-obrazovanja jedan je od mogućih logičnih pravaca razvoja i napredovanja visokoškolskog nastavnika, što je istovremeno u interesu unapređenja organizacije i kvaliteta nastave. Zbog toga treba podržati nastavnike dodjelom stipendija i plaćanjem troškova pohađanja postdiplomskih i doktorskih studija iz područja e-obrazovanja. Obezbijediti, u okviru visokoškolske ustanove, bar jednom nastavniku/asistentu godišnje stručno usavršavanje u tom području. Osim toga, potrebno je podsticati i priznavati i neformalno i formalno obrazovanje o e-obrazovanju.
3. Podrška nastavnicima:
- Aktivno učestvovati u tijelima na nivou Republike Srbije i BiH koja rade na sistemu napredovanja nastavnika i priznavanju nastavne norme: U aktuelnim uslovima kao jedan od alternativnih kriterijuma za napredovanje u naučno-nastavnim zvanjima, ne postoji i kriterijum vezan za razvoj e-obrazovanja. Da bi se obezbijedi kontinuirani razvoj e-obrazovanja, potrebno je uvesti kriterijum napredovanja nastavnika i na osnovu angažovanja u e-obrazovanju. E-obrazovanje predstavlja inovaciju u podučavanju, a promoviše i podrazumijeva dodatnu kontinuiranu usmjerenošć nastavnika na studenta i njegove potrebe. Zbog toga izrada, priprema i izvođenje nastave zahtijeva veliko ulaganje ljudskih resursa, a posebno rada nastavnika. Potrebno je usvojiti primjere dobre prakse kad se radi o priznavanju vremena za izradu i realizaciju e-kolegijuma, a kod izrade normi za izvođenje

- nastave, vrednovati ulaganja nastavnika u primjenu e-obrazovanja;
- Obezbijediti i nastavnicima učiniti dostupnim specijalistička znanja i vještine za izradu materijala i realizaciju e-obrazovanja: Osim obrazovnih aktivnosti i mogućnosti usavršavanja, nastavnicima treba omogućiti da putem nastavničkog web portala za e-obrazovanje pristupaju kvalitetnim materijalima o različitim aspektima e-obrazovanja i da razmjenjuju iskustva putem foruma i rasprava unutar interesnih grupa. Pokrenuti inicijativu za takav portal e-obrazovanje na nivou Republike Srbije.
4. Podrška studentima:
- Pokrenuti i sprovoditi program povoljnije nabavke računarske opreme za studente: Posjedovanje odgovarajuće računarske i komunikacione (mrežne) opreme neophodna je prepostavka za e-obrazovanje. Zbog toga je potrebno da se, kroz posebne dogovore sa dobavljačima, studentima obezbijedi poseban grupni akademski popust za nabavku ICT opreme. U skladu sa opštim okolnostima, od akademske 2011./2012. propisati da je posjedovanje odgovarajućeg personalnog/prenosnog računara preduslov studiranja;
 - Pokrenuti i održavati kurseve i radionice za upotrebu virtuelnog okruženja za obrazovanje i savjetovalište za studente: Studentima treba olakšati učenje u virtuelnom okruženju (VLE/LMS) kroz organizaciju kratkih kurseva i/ili radi-
- onica o upotrebni VLE/LMS i drugih ICT alata koji se koriste u podučavanju, kao i savjetovalište/ help-desk službu za pomoć pri korištenju VLE/LMS;
- Uspostaviti sistem vrednovanja angažmana studenata uključenih u podršku i razvoj e-obrazovanja: Uspostaviti i planirati sistem koji će vrednovati angažman studenata na razvoju/organizaciji/sprovođenju e-obrazovanja. Studenti mogu učestvovati u poslovima razvoja sadržaja, podrške - nastavnicima i studentima, sprovođenju e-obrazovanja i slično. Vrednovanje je moguće, na primjer, dodjelom dodatnih ECTS bodova, isplatom naknade ili na drugi način. Predložiti (Ministarstvu) osnivanje nagrade u području primjene e-obrazovanja ili uopšte primjene ICT u obrazovanju;
 - Oformiti i održavati e-portfolio sistem na svakoj visokoškolskoj ustanovi i na nivou akademske zajednice Republike Srbije: Sistem unificirane (interoperabilne) evidencije stecenih kvalifikacija i iskustava tokom obrazovanja treba pomoći studentima ne samo u ostvarivanju mobilnosti tokom studija, nego i olakšati njihovo zapošljavanje i početak profesionalne karijere;
5. Razvoj obrazovnih sadržaja:
- Podržavati akademske standarde i preporuke za materijale za e-obrazovanje: S obzirom na visoku cijenu izrade materijala za e-obrazovanje poželjno je definisati pe-

- dagoške i tehničke standarde i preporuke za materijale za e-obrazovanje na nivou akademske zajednice Republike Srpske (sastavni dio strategije e-obrazovanja Republike Srpske, treba izraditi i usvojiti Strategiju od strane Ministarstva), koji će obezbijediti, kvalitet, kompatibilnost s drugim sadržajima, mogućnost višekratnog i višestrukog korištenja unutar i izvan pojedine visokoškolske ustanove. Obavezujuće standarde treba ograničiti na osnovne pedagoške principe, propisane za visokoškolsku nastavu i na osnovne tehničke norme, opšte prihvaćene na evropskim univerzitetima, a na ostala pitanja primijeniti preporuke i primjere dobre prakse. Kao polazna osnova mogu poslužiti slični dokumenti koje su izradile Slovenija i Hrvatska (na primjer dokument CARNet 2005. i zaključci EQIBELT radionice o standardima i preporukama za e-učenje 2006.);
- Definisati kriterijume, propisati i sprovoditi postupak odobravanja i vrednovanja materijala za e-obrazovanje: Materijali za e-obrazovanje su legitimni i punopravni obrazovni materijali za učenje i podučavanje i kao takvi podlježež postupku procjene, vrednovanja i odobravanja kao i drugi obrazovni materijali (skripte, udžbenici i slično);
 - Uspostaviti i održavati repozitorijum materijala za e-obrazovanje na svakoj visokoškolskoj ustanovi i povezati ga sa sličnim repozitorijumima ostalih visokoškolskih institucija: Na nivou visokoškolske ustanove, a u skladu s usvojenim standardima, potrebno je uspostaviti i održavati repozitorijum materijala za e-obrazovanje, koji će biti opremljen meta podacima potrebnim za omogućavanje kvalitetnog pohranjivanja i pretraživanja, odnosno višestruke upotrebe materijala. Potrebno je obezbijediti povezivanje i pristup ostalim akademskim (domaćim i međunarodnim) repozitorijumima materijala za e-obrazovanje;
 - Oformiti Fond za nagrade za najbolje e-kolegijume u okviru pojedine visokoškolske ustanove i na nivou i akademske zajednice Republike Srpske i sprovoditi godišnji konkurs za najbolje fakultetske e-kolegijume: Cilj je da se istaknu pozitivni (najbolji primjeri upotrebe tehnologije u obrazovanju i da se primjerenog nagrade autori (timovi) za ostvarene rezultate;
 - Oformiti, na nivou ustanove i akademske zajednice, Fond za djelimično obezbjeđenje troškova izrade e-kolegijuma: Svrha fonda na nivou akademske zajednice (Ministarstva) je da putem konkursa obezbijedi početna sredstva za izradu e-kolegijuma za najbolje projekte u oblasti e-obrazovanja, posebno za angažman specijalista (npr. web dizajnera, računarskih animatora, stručnjaka za simulacione modele, metodičara i sl.). Na nivou ustanove poželjno je da se

- obezbjede inicijalna sredstva za razvoj e-obrazovanja;
- Za svaki akademski kolegijum obavezno (automatski) otvarati virtuelni prostor unutar VLE/LMS: Ovom mjerom podstaći će se svi nastavnici da (makar i u minimalnoj formi) ostvare prisutstvo svojih kolegijuma u virtuelnom prostoru za e-obrazovanje;
6. Razvoj osnovne i specifične infrastrukture:
- Obezbijediti višekorisničku širokopojasnu mrežu velike propusne moći i sa funkcionalnostima koje omogućavaju upravljanje kvalitetom usluge; U saradnji sa Telekomom i nacionalnom akademskom i istraživačkom mrežom, obezbijediti za potrebe svake visokoškolske ustanove, višekorisničku širokopojasnu mrežu velike propusne moći (u svim segmentima mreže, tj. "end-to- end" i sa funkcionalnostima koje omogućavaju upravljanje kvalitetom usluge);
 - Obezbijediti povoljne uslove za širokopojasni pristup Internetu za sve nastavnike i studente (na radnom mjestu i kod kuće): U saradnji s Telekomom (i drugim provajderima) obezbijediti nastavnicima i studentima širokopojasni pristup Internetu od kuće po najpovoljnijim uslovima. Obezbijediti fleksibilnu mogućnost bežičnog pristupa Internetu na svakoj visokoškolskoj ustanovi;
 - Podržati razvoj i unaprijediti ICT infrastrukturu: Iako se planira potpuna opremljenost nastavnika i studenata personalnom računarskom opremom, potrebno je u prelaznom razdoblju obezbijediti na fakultetima uslove za jednostavan pristup Internetu svim studentima. Dugoročno, potrebno je obezbijediti lokalnu mrežnu infrastrukturu za širokopojasni (bežični i žičani) pristup Internetu za sve studente i nastavnike, kao i resurse potrebne za provjeru znanja i ispitivanje studenata putem elektronskih sistema;
 - Upotrebu različitih oblika videokonferencijskih sistema učiniti jednostavnijom i dostupnijom svim nastavnicima i studentima: Iako su videokonferencijski sistemi već prisutni na mnogim akademskim institucijama, potrebno je njihovu upotrebu učiniti jednostavnijom i dostupnijom nastavnicima i studentima. To se posebno odnosi na sobne i personalne (stone) videokonferencijske veze, kao i na autonomiju nastavnika pri upotrebi VC sistema u učionici;
 - Podsticati i ostvariti integraciju ICT sistema u okviru akademske zajednice Republike Srpske (poslovni i administrativni informacioni sistemi, VLE/LMS, bibliotečni sistemi i sl.) i upotrebu elektronskih identiteta na svim nivoima autentikacije i autorizacije; Integracija informacionih sistema i stvaranje jedinstvenog interfejsa prema njima za krajnje korisnike važan je preduslov djelotvornog funkcionisanja svake visokoškolske ustanove i akademske zajednice

- kao cjeline i zadovoljstva nastavnika i studenata;
- Obezbijediti i održavati pouzdane i svima dostupne servere za multimedijalne sadržaje (npr. streaming); Na nivou visokoškolske ustanove obezbijediti servere za multimedijalne sadržaje (npr. video). Bilo bi poželjno i veoma korisno obezbijediti slične servere na nivou akademske zajednice Republike Srpske;
 - Unaprijediti bibliotečni sistem, obezbijediti povezivanje sa bibliotečnim sistemom nacionalne i univerzitetske biblioteke "Petar Kočić" i obezbijediti pristup elektronskim publikacijama: Za e-obrazovanje odje posebne važnosti uspješno djelovanje visokoškolskih bibliotečnih sistema, kroz koje je potrebno obezbijediti prava i tehnički (praktično) omogućiti svim nastavnicima i studentima pristup potrebnim elektronskim publikacijama i izvorima.

Ovaj prijedlog za izradu strategije e-obrazovanja u akademskoj zajednici Republike Srpske zasnovan je na sadašnjem stanju i procjeni primjene e-obrazovanja na BLC-u, a rukovodi se Preporukama¹¹, dobrom praksom Metropolitan Univerziteta¹² iz Beograda (strateškim partnerom BLC) i iskustvima Fakulteta organizacije i informatike iz Varaždina¹³.

7. PRAĆENJE OSTVARIVANJA STRATEGIJA E-OBRAZOVANJA

Zbog praćenja ostvarivanja strategije, odnosno uslova za primjenu i nivoa primjene e-obrazovanja u akademskoj zajednici Republike Srpske, potrebno je da se kontinuirano, tokom vremenskog perioda planiranog za realizaciju ciljeva uvođenja e-obrazovanja, utvrde i prate sljedeći kvantitativni pokazatelji:

- KP01: Procenat kolegijuma koji imaju nivo-1 u LMS-u;
- KP02: Procenat kolegijuma koji imaju nivo-2 u LMS-u;
- KP03: Procenat kolegijuma koji aktivno koriste virtuelno okruženje za studiranje (VLE/LMS) za isporuku materijala i komunikaciju učesnika u obrazovnom procesu;
- KP04: Procenat nastavnika i saradnika koji aktivno koriste virtuelno okruženje za studiranje (VLE/LMS) i Web 2.0 tehnologije u procesu podučavanja;
- KP05: Procenat studenata na završnoj godini studija koji je aktivno koristio virtuelno okruženje za studiranje (VLE/LMS) i Web 2.0 tehnologije u procesu studiranja;
- KP06: Broj (na godišnjem nivou) materijala za e-studiranje odobrenih od strane;
- KP07: Procenat nastavnika i saradnika uključenih u programe usavršavanja u oblasti e-obrazovanja;

11 WUS Austrija, Radna grupa za eObrazovanje, 2005, Preporuke, Europrint, Banja Luka

12 <http://www.metropolitan.edu.rs>

13 <http://www.foi.hr>

- KP08: Broj saradnika (FTE - full time equivalent) angažovanih na podršci e-obrazovanju;
- KP09: Broj (na godišnjem nivou) kolegijuma prijavljenih na konkurs akademске zajednice (Ministarstva) za najbolji e-kolegijum;
- KP10: Porast učešća sredstava za unapređenje nastave u budžetu;
- KP11: Porast učešća sredstava za izgradnju, održavanje i podršku upotrebi ICT infrastrukture u budžetu;
- KP12: Broj računara (na godišnjem nivou) nabavljenih na osnovu posebnih uslova za nastavnike i studente.

8. PRILOG – OBJAŠNJENJE POJMOVA:

I Organizaciona i strateška spremnost visokoškolske ustanove

Razvojna strategija visokoškolske ustanove: Uvođenje e-obrazovanja na nivou pojedine visokoškolske ustanove ne može uspjeti bez podrške i motivacije same ustanove. Visokoškolske ustanove trebaju kreirati strategiju e-obrazovanja, definisati strateška opredjeljenja i ciljeve u razvojnim planovima ustanove za uvođenje e-obrazovanja, obezbijediti izvore finansiranja za uvođenje e-obrazovanja, uspostaviti infrastrukturu za implementaciju te motivisati i omogućiti adekvatno usavršavanje pomoćnog osoblja i nastavnika za korištenje sistema za podršku e-obrazovanju.

Razvoj i implementacija e-obrazovanja mora se tretirati kao veoma složen kolektivni rad koji, na tom kolektivnom putu, zahtijeva izuzetno zalaganje svakog od pojedinaca učesnika.

Razvojni okvir akademске zajednice - razvojna strategija obrazovanja u sistemu visokog školstva: Uvođenje e-učenja na visokoškolske ustanove mora imati podršku od strane akademске zajednice kao celine, a posebno od strane Ministarstva prosvjete i kulture Republike Srbije. Visokoškolske ustanove trebaju unutar svog razvojnog okvira, imati jasan cilj poboljšanja kvaliteta obrazovanja primjenom tehnologija e-obrazovanja. Nakon toga je potrebno, na nivou akademске zajednice postići dogovor o svrsi i strategiji primjene e-obrazovanja, te uspostaviti potrebne formalno-pravne okvire za vrednovanje i sveobuhvatnu primjenu e-obrazovanja. Potrebno je osmislit i obezbijediti rad sistema podrške nastavnicima, kako bi primjena informacionih i komunikacionih tehnologija, a posebno tehnologija e-obrazovanja, bila što jednostavnija i djelotvornija.

Finansijska spremnost visokoškolskih institucija: Na nivou pojedine visokoškolske ustanove javlja se pitanje finansijske spremnosti za uvođenje e-obrazovanja. Prvi korak je istraživanje troškova i prednosti koje donosi uvođenje e-obrazovanja na određeni univerzitet/fakultet. Troškovi uvođenja e-obrazovanja trebaju biti smješteni u finansijske okvire i prilagođeni mogućnostima pojedine ustanove. Ključna je izrada

finansijskog plana uvođenja e-obrazovanja, definisanje osnovnih kanala i izvora finansiranja, definisanje dodatnih izvora finansiranja i potencijalnih izvora zarade. Potrebno je procijeniti opravdanost investicije uvođenja e-obrazovanja.

II Raspoloživost osnovne ICT infrastrukture

Mrežna infrastruktura: Mrežna infrastruktura on-campus i off-campus izuzetno je bitna za e-obrazovanje. Trenutno postaje stanje on-campus, na primjeru BLC-a, iako akademske standarde ne zadovoljava u potpunosti, sa malim dodatnim ulaganjem može biti kvalitetno riješeno. Osnovni pravac ulaganja mora biti usmjeren na povezivanje na akademsku mrežu Republike Srbije. Pri tome će važnije od finansijskih ulaganja biti obezbjedenje saglasnosti i prava da BLC, kao i svaka druga privatna ustanova, bude priključen na akademsku mrežu Republike Srbije, ravnopravno sa javnim univerzitetima. Pri odlučivanju o uključenosti u akademsku mrežu, osim interesa BLC-a, i drugih privatnih ustanova, moraju se prepoznati i vrednovati opšti društveni interes i koristi od stvaranja jedinstvene akademske mreže. Odluke o tome ne mogu donositi pojedini javni univerziteti nego Ministarstvo ili Vlada jer je društvo kao cjelina ulagalo u ovu infrastrukturu. U području pristupnih mreža situacija je daleko od akademske standarda. Problem je sa studentima van kampusa (off-campus) koji pristupaju mreži od kuće. Jedna od

mogućnosti je ADSL mjesecni studentski pristup. Dostupnost DSL tehnologije raste, ali cijena je još uviјek previšoka za kućni budžet. Na ovom planu se očekuje angažovanje Ministarstva i države, da u strateškim aranžmanima sa Telekomom obezbijede najpovoljnije uslove za studente.

Računarska opremljenost nastavnika i studenata: Računarska opremljenost nastavnika i studenata neophodna je za postizanje kvalitetnog obrazovanja, a naročito za primjenu e-obrazovanja. Nastavnici i studenti trebaju biti dobro opremljeni za izvođenje i aktivno učestvovanje u procesu studiranja i podučavanja. Broj studenata koji raspolažu vlastitim stonim računarima i/ili prenosnim računarima te drugim uređajima i komponentama potrebnim za e-obrazovanje treba bilježiti stalni i kontrolisan porast. To znači da svaka visokoškolska ustanova, pojedinačno ili u saradnji sa drugim visokoškolskim ustanovama, treba stvoriti uslove za jeftinu nabavku ICT opreme: grupni popusti od strane dobavljača partnera, bankarski studentski krediti, oslobođanje od poreza (PDV) i slično.

Sistem upravljanja procesom obrazovanja (MLEs): Sistem upravljanja procesom obrazovanja (Managed Learning Environments (MLEs)) pruža kompletну podršku nastavnicima i studentima: omogućava pristup informacijama, komuniciranje sa fakultetom i unutar fakulteta, zahtijeva i omogućava razvoj i implementaciju virtuelnog obrazovnog okruženja (CMS, LMS, LCMS...) za internu

komunikaciju, omogućava vođenje diskusija, ocjenjivanje i vrednovanje, realizaciju podučavanja i studiranja i politike obezbjedenja kvaliteta. Sistem upravljanja procesom obrazovanja treba da omogući i administraciju kurseva, registraciju studenata, praćenje aktivnosti i zalaganja studenata, ocjenjivanje studenata i administraciju rezultata.

Tehnička opremljenost predavaonica i učionica: Bez dobre tehničke opremljenosti predavaonica i učionica na visokoškolskim ustanovama ne mogu se primijeniti napredne metode studiranja i podučavanja, pa tako niti e-obrazovanje. Tehnička opremljenost predavaonica i učionica na fakultetima podrazumijeva dobru opremljenost sa uređajima i komponentama: računarima, monitorima, štampačima, opremom za prezentovanje nastavnih sadržaja i drugom opremom. Istovremeno tehnička opremljenost treba omogućiti studentima i nastavnicima da koriste interaktivne tehnologije, na primjer e-notebook ili e-paper i istovremeno im obezbijediti opremu za što jednostavniji pristup virtuelnim resursima uključujući i mogućnost bežičnog Internet pristupa.

III Ljudski resursi

Specijalizovani centar za podršku e-obrazovanja: Specijalizovani centar podrške e-obrazovanju treba osmislići i uspostaviti kao trajno održiv centar koji služi kao multidisciplinarni sistem podrške nastavnicima i studentima pri uvođenju i korištenju tehnologija e-obrazovanja. Centar

podrške e-obrazovanju treba obezbijediti da se nastavnici mogu skoncentrisati na sadržaj obrazovanja, a da mogućnosti koje nudi tehnologija budu jednostavan alat za ostvarivanje obrazovnih ciljeva. Svaka visokoškolska ustanova u Republici Srbkoj treba osmislići i oformiti svoj organizacioni model Centra podrške e-obrazovanju. BLC će, na primjer, najverovatnije zbog svoje veličine i lokacijske uniformnosti izabrati centralozovani model. Centar bi trebao uključivati: osoblje za tehničku podršku e-obrazovanju, osoblje za metodičku podršku e-obrazovanju i osoblje za grafičko oblikovanje, animaciju i video. Kompetencije kojima bi trebao vladati Centar su: metodologija i pedagogija, komunikacione vještine, instrukcioni dizajn, grafički dizajn, poznavanje alata za e-obrazovanje i ICT alata, testiranje i evaluacija, projektni menadžment, projektna koordinacija, upravljanje i vođenje timova i dr.

Raspoloživost pomoćnog osoblja za tehničku podršku e-obrazovanju: Raspoloživost pomoćnog osoblja za tehničku podršku e-obrazovanju neophodan je preduslov za uvođenje e-obrazovanja. Potrebno je pronaći način da pomoćno osoblje za tehničku podršku e-obrazovanju počne djelovati na nivou ustanove i pružati tehničku podršku nastavnicima u savladavanju tehnologije e-obrazovanja.

Raspoloživost pomoćnog osoblja za metodičku podršku e-obrazovanju: Uz tehničku podršku, nastavno osoblje treba i metodičku podršku na

nivou fakulteta. Metodika obrazovanja kod klasične nastave u predavaocu razlikuje se od metodike obrazovanja kod e-obrazovanja. Pogrešna metodika može kod e-obrazovanja dovesti do situacije u kojoj se pedagoški aspekti obrazovanja mogu izgubiti. S druge strane, e-obrazovanje može riješiti problem masovnog studiranja i omogućiti da se vrijeme koje nastavnik i student imaju na raspaganju iskoristi za kvalitetniju komunikaciju, raspravu, prenos znanja te pregled najvažnijih nastavnih materijala.

Raspoloživost pomoćnog osoblja za grafičko oblikovanje, animaciju i video: Raspoloživost pomoćnog osoblja za grafičko oblikovanje, animaciju i video je ključno pri proizvodnji video i audio materijala te ostalih multimedijalnih sadržaja koji se u velikoj mjeri koriste u e-obrazovanju. Pomoćno osoblje rješava probleme pripreme materijala, korištenja uređaja kojim se konkretni materijal unosi u računar, obrade materijala i izrade multimedijalnih elemenata. Realizacija (proizvodnja) multimedijalnih sadržaja sastoji se od sljedećih koraka: pripreme materijala, obrade materijala, izrade materijala i kompresije materijala.

Sistem kontinuiranog usavršavanja nastavnog osoblja: Održavanje nastave pomoću tehnologije traži visok stepen vještina nastavnog kadra, sposobljenost za izvođenje nastave i rješavanje tehničkih pitanja. Zbog svog značaja i složenosti sposobljevanje za realizaciju e-obrazovanja

treba biti sastavni dio kontinuiranog usavršavanja nastavnog osoblja. Nastavnici moraju imati i tehničku i metodičku podršku. Kod metodičke podrške posebnu pažnju treba posvetiti metodici oblikovanja interakcije i provođenja različitih aktivnosti u obrazovnom procesu, uticaju tehnologije na komunikaciju, kao i komunikacionim vještinama instruktora/mentor-a. Tehnička podrška odnosi se na dodatno usavršavanje koje treba omogućiti da se nastavnici dobro snalaze u virtuelnom obrazovnom okruženju i novom upravljanju sistemom studiranja.

Sistem kontinuiranog usavršavanja pomoćnog osoblja: U obrazovnom sistemu i/ili ustanovi mora postojati velika količina znanja o dostupnim tehnologijama primjenjivim u obrazovanju te posebna radna mjesta za pomoćno osoblje čiji je posao praćenje razvoja tehnologije i predlaganje najboljih rješenja za vlastitu sredinu. Takvi pojedinci trebaju imati odgovarajuće znanje o Internetu, o sistemima za izvođenje nastave, o rezervorijumima on-line materijala te o infrastrukturi potrebnoj za njihovo uvođenje i korištenje. Ključno je konstantno usavršavanje pomoćnog osoblja u tehničkom, ali i metodičkom smislu. Pomoćno osoblje treba da posjeduje i razvija znanje o dizajnu, strukturisanju i organizaciji sadržaja kao i o načinima i stilovima studiranja koje oni omogućavaju i podstiču.

IV Formalno-pravna opredijeljenost i spremnost okruženja

Sistem i kriterijumi vrednovanja i promocije visokoškolskih nastavnika: Sistem napredovanja visokoškolskih nastavnika sadrži skup uslova koje nastavnici trebaju ispuniti da bi im se odobrio izbor u više zvanje. Uslovi koje visokoškolski nastavnici trebaju zadovoljiti mogu se klasifikovati kao uslovi za izbor u više naučno zvanje (propisani u Zakonu o visokom obrazovanju), opšti pedagoški uslovi (propisani u Zakonu o visokom obrazovanju) i posebni pedagoški uslovi (propisani u Statutu visokoškolske ustanove). U okviru pedagoških uslova potrebno je izvršiti izmjene i dopune Zakona i pojedinih statuta i uključiti mogućnost recenzije i priznavanja materijala za e-obrazovanje kao ravnopravnog materijala za izbor u više naučno-nastavno zvanje.

Sistem vrednovanja i kontrole kvaliteta na visokoškolskoj instituciji: Pri uvođenju e-obrazovanja potrebno je voditi računa i o primjeni nezavisnog sistema vrednovanja koji omogućava ocjenjivanje u kojoj mjeri e-obrazovanje podržava dostizanje ciljeva studiranja (prvenstveno prema mišljenju korisnika) i podiže kvalitet obrazovanja. Takav sistem vrednovanja ponudio bi podatke o koristi ulaganja u sistem, posebno u pogledu neočekivanih ili nevidljivih troškova implementacije na pozadinske sisteme, osoblje i infrastrukturu. Bitna je izgradnja okvira koji bi omogućavao

ujednačenost sistema vrednovanja i kontrole kvaliteta na svim visokoškolskim ustanovama. Procjena kvaliteta jedna je od ulaznih informacija u sistem upravljanja e-obrazovanjem koji zahtijeva snažan, centralizovan pristup. Vrsta, raspon i okvir ocjenjivanja moraju biti nezavisni i strukturirani tako da daju rezultate koji će pomoći u unapređenju sistema, ili dovesti do ispravne odluke treba li sistem odbaciti ili nastaviti njegov razvoj sa novim resursima.

V Raspoloživost specifične infrastrukture

Repozitorijum digitalnog obrazovnog materijala: Repozitorijum (Library Management System) je zbirka digitalnog obrazovnog materijala koja omogućava sistematsko upravljanje procesima objavljivanja, pristupa, memorisanja i čuvanja nastavnog/obrazovnog sadržaja. Repozitorijumi se razlikuju od uobičajenih web kataloga, portala i pretraživača jer korisnicima (studenti i naučno-nastavno osoblje) nude informacioni pristup strukturisan i organizovan na način da podržava ciljano pronađenje i korištenje nastavne grane, odnosno visokokvalitetnih i pedagoški oblikovanih radova.

Sistem ispitivanja pomoću računara: Sistem ispitivanja pomoću računara (Exam management system) pruža administrativnu podršku ispitivanju pomoću računara (CAA – Computer Assisted Assessment). U širem smislu obuhvata podršku bilo kojem procesu ispitivanja u koji je na

bilo koji način uključen računar. Uloga računara može biti direktna ili indirektna – od upotrebe tekst procesora do on-screen testiranja. U ovom smislu koristi se i termin e-vrednovanje (e-assessment). U užem smislu, pojam ispitivanja pomoći računara koristi se za situacije kada se pri ispitivanju računar koristi na način da je proces ispitivanja poluautomatizovan ili automatizovan. Primjer poluautomatizovanog procesa ispitivanja je, na primjer, predaja radova putem umreženog računara (na primjer, za zadatak esejskog tipa). Sistem ispitivanja pomoći računara trebao bi omogućiti i automatizovano ispitivanje, u kojem bi se tehnologija koristila za realizaciju kompletнnog ispitivanja. Sistem ispitivanja pomoći računara treba biti uspјešno integriran u virtualno obrazovno okruženje.

Mrežni videokonferencijski sistemi: Mrežni videokonferencijski sistemi pružaju podršku organizaciji u održavanju mrežnih videokonferencija. Videokonferencije otvaraju mogućnost za interaktivnu komunikaciju studenata i nastavnika i interaktivni pristup gostiju predavača i drugih eksperata. Videokonferencije omogućavaju realizaciju predavanja na kojemu istovremeno mogu učestvovati dislocirani učesnici koji se nalaze na velikim udaljenostima. Mrežni videokonferencijski sistemi omogućavaju učesnicima verbalnu i neverbalnu komunikaciju u realnom vremenu. Videokonferencije ostvaruju sve veću primjenu u području obrazovanja, a primarno se koriste za održavanje

predavanja na daljinu i konsultacija. Svojom mogućnošću prenošenja informacija, znanja i ideja, videokonferencije podstiču tradicionalne oblike studiranja i poučavanja omogućavajući uštede u vremenu i troškovima putovanja.

Video i audio streaming: Video i audio striming (streaming) je prenos video i/ili audio materijala „uživo“. Razlikuju se dvije vrste striminga: striming na zahtjev (tzv. on demand) i live streaming (tzv. broadcast streaming). Osnovni uslov potreban za striming je dobra propusnost - video materijal mora biti smješten na video server velike propusne moći podataka i propusnost korisnika - striming se može ubrzati na način da vlasnik kreira nekoliko video datoteka koje će biti optimizovane za brzine zavisne od korisnika. Danas se na Webu koristi širok raspon audio formata za emitovanje uživo koji u osnovi imaju istu tehnologiju. Za primanje uživo emitovanih audio materijala dostupni su različiti programi, a svaki od njih koristi zaštićeni zvučni ili medijski format. Različiti se formati razlikuju po kvaliteti, no svi su kompatibilni sa modemskim vezama. Sa video materijalom je situacija složenija. Kada se uzorak video materijala prezentuje u elektronskom formatu, on sadrži mnogo više „slojeva“ podataka koje je potrebno komprimovati i pretvoriti u drugi format. Snimanje videa i njegovo spremanje u elektronski format mnogo je zahtjevnije i zahtijeva dodatni softver.

Proizvodnja video i audio materijala: Proizvodnja i korištenje video i audio materijala u podučavanju i studiranju znatno obogaćuje vaspitno-obrazovnu komunikaciju. Video i audio materijali donose nove mogućnosti u vizuelizaciji i simulaciji kojih nema u klasičnoj nastavi u predavaonici. Alate za proizvodnju multimedijalnih elemenata možemo podijeliti na: zatvoreni kod - komercijalne alate i otvoreni kod - besplatne alate. Neki od najčešće korištenih komercijalnih alata za obradu videa su: Adobe Premiere, Adobe After Effects, Adobe Encore DVD, Vegas, Windows Movie Maker i dr. Najčešće korišteni komercijalni alati za obradu zvuka su: CoolEdit Pro, Acid Pro, CakeWalk Home Studio, WaveLab, Propellerhead Reason i dr. Od besplatnih alata mogu se izdvojiti: Jahshaka, Audacity i drugi.

Sistemi za simulacije i virtuelnu stvarnost: Sistemi za simulacije i virtuelnu stvarnost omogućavaju oponašanje stvarnosti i ponovno kreiranje situacija iz stvarnog života. Na taj način olakšavaju učenje i studiranja, smanjuju rizik i sprečavaju nepotrebno trošenje resursa. Simulacije se sve češće koriste u ekonomiji, menadžmentu, vojsci, saobraćaju, tehnicima, fizici i dr.

LITERATURA

1. Begićević, N, Divjak, B, Hunjak, T, 2006, Decision making model for strategic planning of e-learning implementation, Fourth EDEN (European Distance and E-learning Network) Research Workshop,

Research into Online Distance Education and E-learning: Making the difference, October 2006, Barcelona-Castelldefels, Spain

2. Bloom, B,S, 1956, Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain, David McKay Co Inc.
3. Liikanen, E, 2002, The European Broadband strategy, December 2002, <http://europa.eu.int/information.society/europe/2005/all/about/broadband>
4. Marić, P, 2004, Strategija razvoja eObrazovanja u BiH, WUS Austria, Europrint, Banja Luka
5. Milosavljević, B, 2009, Istraživanje modela organizacije učenja na daljinu, doktorska disertacija, Fakultet za industrijski menadžment, Kruševac
6. Pohl, M, 2000, Learning to Thinking to Learn: Models and Strategies to Develop a Classroom Culture of Thinking, Hawker Brownlow, Cheltenham
7. Vasilev, S, Rakić, B, 1998, Školska pedagogija, Kultura, Beograd
8. WUS Austria, Radna grupa za eObrazovanje, 2005, Preporuke, Europrint, Banja Luka
9. Zemsky, R., Massy, W.F, 2004, Thwarted innovation, what happened to e-learning and why, University of Pennsylvania, Weatherstation Project of the Learning Alliance
10. <http://www.foi.hr>
11. <http://www.metropolitan.edu.rs>
12. <http://moodle.org> ; Moodle. Org: open-source community-based tools for learning
13. <http://www.nwlink.com/donclark/hrd/bloom.html>

STANJE I RAZVOJ E-OBRAZOVANJA U REPUBLICI SRBIJI

Dragan Anučović, Tanja Milošević¹⁴

Rezime

U radu su navedeni osnovni parametri koji ukazuju na neophodnost primene i razvoja e-Obrazovanja kao sastavnog dela ukupnog obrazovanja. Data je jedna od obuhvatnijih definicija e-Obrazovanja, kao i pregled mogućnosti, prednosti i nedostataka e-Obrazovanja. Prezentirano je stanje i deo normativne regulative iz ovog domena u Republici Srbiji. Ukazano je na strateške ciljeve i metode dostizanja tih ciljeva.

Ključne reči: Informaciono društvo, obrazovni sistem, e-Obrazovanje, učeње na daljinu, Akademski računarski mreži, digitalni sadržaji, digitalna agenda, akreditacija obrazovnih ustanova

Summary

In this paper are induced the main parameters that indicate on the necessity of application and development of e-Education as an integral part of total education. There is given one of more comprehensive definition of e-Education, as well as the overview of the features, advantages and disadvantages of e-Education. There are presented the condition and regulations from this field in the Republic of Serbia. It points to the strategic objectives and the methods of achieving those goals.

Keywords: Information society, education, e-education, distance learning, academic computer networks, digital content, digital Agenda, accreditation of educational institutions

1. UVOD

Primena informatike u savremenom društvu, u svim privrednim i društvenim granama, doprinosi značajnom povećanju produktivnosti rada i brzini obrade podataka. Za pretraživa-

nje obilja informacija danas ne postoji bolje sredstvo od računara. U veoma kratkom vremenu računar može da prelista mnoge banke podataka i da svom korisniku pripremi tražene informacije².

¹ Mr Dragan Anučović, Dr Tanja Milošević

² D.Anučović, T.Milošević, Aplikativni softver,

Tehničku bazu savremenih informacionih sistema čine elektronski računarski i komunikacioni sistemi. Informacioni sistemi se formiraju za potrebe radnih organizacija, privrednih grupacija, raznih službi na nivou opštine, republike ili cele zemlje, pa i šire, kao međunarodni informacioni sistemi. Ovi poslednji danas doživljavaju naglu i veliku ekspanziju, ne samo zbog stvarnih potreba, već, pre svega, zbog veličine investiranog kapitala i profita koji se ovim putem ostvaruju. U svetu postoji mnoštvo međunarodnih informacionih sistema bilo neprofitabilnih, bilo profitabilnih. Jasno je da je potreba za efikasnim napretkom tehnike i tehnologije doveo do novih oblika obrazovanja i obratno, razvoj novih oblika obrazovanja je doveo do efikasnijeg razvoja. Prirodno je da je razvoj informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT) doveo do nastanka i razvoja e-Obrazovanja.

Pod pojmom e-Obrazovanja spadaju sve vrste prenosa znanja koje se odvijaju uz pomoć IKT-a. Tehnološki napredak nam omogućava da proces učenja, ali i proces prenošenja znanja unapredimo i olakšamo, kako u učionicama, tako i izvan njih³. Korišćenje računara u obrazovanju nije više izuzetak već pravilo, a učenje uz pomoć modernih IKT-a postaje bolje, brže, lakše i zanimljivije.

Obrazovanje klasičnim metodama, iako opstaje već milenijumima, ima neke značajne nedostatke. Jedan od najvećih je neophodnost prisustovanja mestu odvijanja nastave. Ta činjenica prisiljava polaznika da plaća troškove smeštaja i putovanja kao i posredne troškove za vreme putovanja. Drugi značajan problem je što je nastava prilagođena tzv. prosečnom učeniku, čime su uskraćeni oni koji ne spadaju u tu kategoriju, bilo da je proces ovladavanja znanjem za njih prespor ili prebrz. Širenjem primene računara i Interneta razvijene su nove tehnike obrazovanja, koje sve zajedno zovemo e-obrazovanje (eEducation ili eLearning) i zahvaljujući kojem se navedeni problemi uspešno prevazilaze⁴.

2. E-OBRAZOVANJE

Postoje razni oblici e-obrazovanja, od kojih su neki dostupni i na domaćem tržištu. Prvi takav oblik kod nas su multimedijalni kursevi (obično na CD-ovima). Postoji veliki broj raznih naslova od učenja jezika, fizike, istorije do rada sa tekst procesorima i sl. Multimedijalni kursevi postaju dostupni i putem Interneta, čime podaci dobijaju na ažurnosti. Često, sastavni deo takvih kurseva su razne provere znanja, koje mogu biti i vrednovane dobijanjem sertifikata na različitim nivoima.

Objedinjavanjem velikog broja kurseva stvaraju se elektronski uni-

Fakultet za pravne i poslovne studije, Novi Sad, 2009.

3 <http://www.digitalnaagenda.gov.rs/aktivnosti/eobrazovanje/>

4 D.Anučović, Internet i elektronsko poslovanje, Fakultet za pravne i poslovne studije, Novi Sad, 2009.

verziteti, koji mogu biti potpuno nezavisni ili služiti kao podrška postojećim univerzitetima. Polaganjem ispita predviđenih programom, na elektronskim fakultetima stičete zvanje koje bi dobili i na nekom od „stvarnih“ fakulteta. Ipak, treba imati na umu da i ovde važi pravilo kao i na klasičnim univerzitetima: što je veći rejting fakulteta, to se diplomci lakše zapošljavaju i imaju veću mogućnost biranja firmi i poslova.

Kursevi su, uglavnom, usmereni na visoko školstvo i na neke specijalističke potrebe različitih industrija. Ne treba očekivati u bliskoj budućnosti da će e-obrazovanje potisnuti sadašnje osnovne i srednje škole, ali fakulteti i više škole bi trebalo da ostanu predmet interesovanja investitora u ovoj oblasti. Elektronsko obrazovanje se sve više primenjuje i u pojedinim industrijskim granama; na primer, prodavci mogu da se upoznaju sa novim proizvodima, radnici sa novim tehnologijama, korisnici sa načinom upotrebe isporučenih uređaja, itd. Zajednički imenitelj je povećanje efikasnosti ekonomskih sistema, uvođenjem novih znanja kroz tehnološke procese.

Osnovna prednost e-obrazovanja su niski troškovi. Naime, nije potrebno plaćati veliki prostor (učionice), održavanje, a ni nastavnike. Za početak je dovoljno sačiniti kurseve, koji se, kasnije, samo održavaju i eventualno nadograđuju. Pored toga, potrebno je imati i nešto administrativnog osoblja, ali značajno manje nego kod klasičnih obrazovnih insti-

tucija. Kada su kursevi pripremljeni, skoro je svejedno da li postoji jedan ili hiljadu polaznika, (broj polaznika minimalno utiče na cenu održavanja) i da li traju jedan semestar ili niz godina.

Velika fleksibilnost e-obrazovanja predstavlja značajnu prednost u odnosu na klasične oblike edukacije. Naime, kod potonjih, nije moguće pohađati kurseve u vreme kada to pojedincu odgovara, nego u vreme kada je to institucija odredila. Drugo, fizičko prisustvo je obavezno, što nekim polaznicima može predstavljati problem. Treće, polaznik mora da radi po tempu koji određuje institucija i koji se ne može menjati. Pored toga, kod klasičnog obrazovanja korisnik ne može da bira količinu i strukturu materijala koji će obrađivati a često je potrebno dodatno izučavanje neke specifične oblasti od značaja za njegovu profesionalnu delatnost. Učenje «na daljinu» mu to obezbeđuje, a njegova velika fleksibilnost podstiče kreativnost polaznika i utiče na zadovoljstvo u radu, što u zbiru uvećava i efikasnost ovakvog načina edukacije.

Naravno, e-obrazovanje ima i nekih mana. Osnovna je to što nedostaje društveni aspekt učenja. Polaznik se, naime, u toku svog obrazovanja sreće samo sa računarom. To je i razlog što se ne može očekivati brz prodor ovakvog oblika obrazovanja u osnovne i srednje škole, gde je društveni aspekt primarni. Postoje i problemi tehničke prirode, a najveći među njima je problem autorizacije. Naime, kako

utvrditi da li je osoba sa druge strane žice upravo osoba koja bi trebalo da se ispituje? Pored toga, neophodno je da polaznik poseduje računar i pristup Internetu. No, ova prepreka je i u domaćim uslovima sve neznačnija, jer padom cena na tržištu, posedovanje računara predstavlja sve manji izdatak a Internet je sve dostupniji. Ono što je, u stvari, najvažnije za uspešan start u učenju „na daljinu“ je da polaznik ima snažnu volju i da može da se odupre ometanjima u svom svakodnevnom okruženju.

3. STANJE E-OBRAZOVANJA U REPUBLICI SRBIJI

U cilju normativnog regulisanja, usmeravanja i razvoja e-Obrazovanja u Republici Srbiji su doneti sledeći dokumenti:

1. Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji,
2. Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji do 2020.,
3. Pravilnik o standardima i postupku za akreditaciju visokoškolskih ustanova i studijskih programa.

3.1. Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji

U Strategiji razvoja informacionog društva u Republici Srbiji u poglavlju 7 se obrađuje e-Obrazovanje:

„e-Obrazovanje, Uvod

Efektivna integracija informaciono komunikacionih tehnologija (IKT)

u sistem obrazovanja jedan je od katalizatora izgradnje društva baziраног na znanju za koje se često koristi i izraz ekonomija bazirana na znanju (knowledge based economy). Koristi se i termin post industrijsko društvo u kome je znanje jedan od najvažnijih resursa. Podizanje kvaliteta i pristupačnosti svih oblika organizovanja smatra se katalizatorom razvojnih procesa u modernom društvu. Sposobnost i sremnost građana da uče čitavog života smatra se ključnom za socijalno ekonomski razvoj.

Integriranje IKT u cilju efektivnog i efikasnijeg obrazovanja je neminovan proces uslovljen društvenim i tehnološkim promenama. Razvijenost ovog procesa pokazatelj je razvijenosti društva i prihvaćena je kao jedan od indikatora razvijenosti informacionog društva, odnosno društva baziраног na znanju.

Istraživanje i razvoj (IiR) je takođe bitan element za konkurentnost nacionalne ekonomije. Oslanjajući se na obrazovno, kulturno i istorijsko nasleđe, IiR je osnovni izvor inovacija potrebnih za stvaranje novih roba i usluga koje se nude na globalnom tržištu.

Ciljevi

Strateški prioriteti u oblasti e-obrazovanja su sledeći:

- Podizanje nivoa znanja i veština za korišćenje IKT kod najšire populacije;
- Izgradnja modernog obrazovnog sistema koji je prilagođen potrebama informacionog društva;

- Podsticanje istraživanja i razvoja;
- Obezbeđenje pristupa informacijama o prirodnom, kulturnom i naučnom nasleđu.

Podizanje nivoa znanja i veština za korišćenje IKT kod najšire populacije

Cilj je obrazovanje široke populacije o IKT, odnosno omogućavanje da što veći broj građana stekne osnovnu kompjutersku pismenost. Budući da široka upotreba IKT omogućava korišćenje elektronskih servisa kao i učenje pomoću tehnologija tj. uključivanje u sistem e-Obrazovanja.

Izgradnja obrazovnog sistema prilagođenog potrebama informacionog društva

Informaciono društvo zahteva odgovarajuću, obučenu i veštu radnu snagu koja je sposobna sa radi u uslovima visoko konkurentne globalne ekonomije. Takva radna snaga samo može biti stvorena odgovarajućim obrazovanjem. Obrazovni sistem, prema tome, mora da bude prilagođen da pruža efikasno obrazovanje na svim nivoima promovišući kreativno razmišljanje i uvođenje učenja tokom čitavog života. Kako je široka upotreba IKT postala presudna u mnogim profesijama, znanje o tome kako efektivno koristiti IKT treba da bude integralni deo obrazovnih programa.

Podsticanje istraživanja i razvoja

Stvaranje novih roba i usluga putem IiR je jedini način za osigura-

nje ekonomskog rasta i stvaranje novih radnih mesta. Tako, treba podsticati IiR jačanjem kadrovskih potencijala, izgradnjom adekvatne infrastrukture za IiR i daljom promocijom saradnje između IiR i privrede, kao i povezivanjem sa međunarodnom zajednicom.

Obezbeđenje informacija od prirodnog, kulturnog i naučnog značaja

Ciljevi ovog prioriteta i upotrebe IKT u ovoj oblasti su:

- obezbeđenje šireg i bržeg pristupa građana informacionim sistemima, bazama podataka i sadržajima koji se odnose na prirodno, kulturno i naučno nasleđe radi njegove efikasne zaštite i upotrebe, obrazovanja i demokratskog učešća građana u ovim aktivnostima;
- uvođenje međunarodno kompatibilnih standarda elektronskih registara i izgradnja informacionih sistema radi zaštite, konzervacije i održivog korišćenja prirodnog, kulturnog i naučnog nasleđa, a posebno, borbe protiv nedozvoljenog prometa kulturnih i prirodnih dobara;
- zaštita i unapređenje jezičke i kulturne raznolikosti, naročito upotrebe nacionalnih pisama;
- korišćenje ogromnog obrazovnog potencijala informacija o prirodnom, kulturnom i naučnom nasleđu, radi podizanja opšteg nivoa znanja, veština, istraživanja i održivog razvoja, ali i socijalne

kohezije kao i drugih potreba informacionog društva.

Vizija

Informaciono društvo i široka upotreba IKT u svim aspektima života imaće novu ulogu koju tradicionalni obrazovni sistemi i IiR treba da imaju. Ovu novu ulogu karakteriše nekoliko činjenica:

Obrazovanje i naučno IiR su vitalno važni u informacionom društvu:

- Informaciono društvo zahteva od svih visoki stepen znanja i veština koje mogu biti obezbeđene samo odgovarajućim obrazovanjem;
- Veštine vezane za IKT su odlučujuće za konkurentnost nacionalnih ekonomija i povećanje mogućnosti za nove poslove i zapošljavanje;
- Ključno pitanje je primena IKT na radnom mestu na način kojim se podiže stepen efikasnosti, poboljšava kvalitet rada i obezbeđuju bolji poslovi.

Potreban je novi koncept obrazovnog sistema:

- Informaciono društvo se karakteriše umećem prikupljanja i obrade informacija. Stoga klasično obrazovanje treba radikalno reformisati i uvesti obrazovni model zasnovan na kreativnom razmišljanju i učenju tokom celog života, koji je bolje prilagođen zahtevima informacionog društva;
- Osnovni zadatak obrazovanja je učenje osnovnih principa i na bazi njih obrada informacija. Kako se savremeno društvo ubrzano menja,

proces učenja traje celog života. Sistem obrazovanja treba učiniti mnogo efektivnijim i efikasnijim i razviti različite forme permanentnog učenja“.

„Društveni aspekti e-obrazovanja ne smeju biti zanemareni:

- Mogućnost korišćenja IKT mora biti dostupan svim građanima. To podrazumeva učenje korišćenja IKT servisa u toku obaveznog obrazovanja, što država treba da obezbedi kroz obrazovne sadržaje i umrežavanje škola, njihovo povezivanje na brzi internet, nabavku računara i potrebnog softvera;
- Razlike između građana u vezi mesta stanovanja (grad–selo), prihoda, obrazovanja, godina starosti i pola moraju biti prevaziđene;
- Potrebno je na odgovarajući način se pozabaviti posebnim obrazovnim potrebama određenih društvenih grupa. Sticanje znanja i veština iz oblasti IKT odraslih, koji nisu imali mogućnosti da ih dobiju, trebalo bi da bude ponuđeno putem različitih državnih službi i profesionalnih udruženja (tržište rada, privredna komora, udruženje privatnih poslodavaca...). Posebnu pažnju treba posvetiti obuci nastavnika za korišćenje IKT.“

3.2. Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji do 2020

U Strategiji razvoja informacionog društva u Republici Srbiji do 2020 e-Obrazovanju je posvećeno poglavlje 3:

„IKT u obrazovanju, nauci i kulturi

Do 2020. godine sve ustanove u oblasti obrazovanja, nauke i kulture treba da imaju širokopojasni pristup nove generacije preko optičkih vla-kana i odgovarajuću opremljenost unutar ustanova, što će omogućiti kvalitetan pristup Internetu svim zaposlenima i korisnicima ustano-va–dacima, studentima, nastavnicima, istraživačima, članovima biblioteka, posetiocima muzeja i drugima.

Akademска računarska mreža

Akademска računarsка мрежа је научно-истраживаčка и образовна рачунарска мрежа, која обезбеђује савремене информационо-комуникационе услуге и везу са Интернетом за уstanove u oblasti obrazovanja, nauke i kulture“.

„Главна чвориšta Akademске рачунарске мреже чине рачунарски центри универзитета у Београду, Новом Саду, Нишу и Крагујевцу.“

„Одлуком о оснивачству информационо-комуникационе уstanove „Akademска мрежа Републике Србије - AMRES“ („Службени гласник РС“, број 28/10), усостављен је јасан институционални оквир за dalji развој мреже. Razvojem AMRES-a oformiće se

komunikaciona infrastruktura za sve ustanove u oblasti obrazovanja, nauke i kulture.

IKT u obrazovanju

Uspešan razvoj informacionog društva prepostavlja odgovarajući stepen znanja i veština, kako kod stručnjaka raznih profesija, tako i kod svih građana. Pored povećanja potrebe za veštinama u vezi primene IKT, Internet je promenio način i dinamiku širenja znanja i informacija u svim oblastima.

Neophodno je integriranje IKT u sve aspekte образовног процеса, sa ciljem efektivnijeg i efikasnijeg obrazovanja.

Вештине vezane za IKT su odlučujuće za konkurentnost nacionalnih ekonomija i povećanje mogućnosti za nove poslove i zapošljavanje.

Razvojem primene IKT u obrazovanju потребно је постићи:

- uspostavljanje modernog образовног система који је прilagođen потребама информационог društva;
- razvoj digitalnih образовних садрžaja;
- обућеност наставника за коришћење IKT;
- подизање нивоа зnanja i veština за коришћење IKT kod најшире populacije;
- осposobljenost за примenu IKT на radnom mestu na način којим се подиže степен ефикасности, побољшава квалитет рада и обезбеђују бољи poslovi;

- uvođenje savremenog koncepta e-učenja i otvorenog učenja na daljinu;
- da IKT bude integralni deo obrazovnih programa, obrazovni programi i nastavni procesi prilagođeni potrebama informacionog društva, a nastavni kadrovi ospobljeni za moderne oblike nastave;
- razvoj koncepta obrazovanja i učenja tokom čitavog života;
- uključivanje društvenih grupa sa posebnim obrazovnim potrebama, što obuhvata sticanje znanja i veština iz oblasti IKT odraslih, koji nisu imali mogućnosti da ih dobiju.

Potrebno je istovremeno podizati tehnološku osnovu u školama, uključujući informaciono-tehnološko opremanje i komunikaciono povezivanje škola, kao i preduzimati mere da se tehnološka osnova primeni zarad ispunjenja prethodno navedenih ciljeva.

Istraživanja i inovacije u oblasti IKT

IKT predstavlja kreativnu i inovativnu delatnost koja pruža široke mogućnosti multidisciplinarnoj i multisektorskoj primeni tehnologija. U tom smislu su istraživanja i inovacije u IKT izuzetan mehanizam za kreiranje novog ekonomskog okruženja, jačanje kompetitivnih kapaciteta i promovisanje ekonomije znanja.

IKT je u Strategiji naučnog i tehnološkog razvoja Republike Srbije u

periodu od 2010. do 2015. godine određena kao prioritetna oblast. U ostvarivanju akcionog plana kroz koji se realizuje Strategija učestvovaće institucije nadležne za razvoj i inovacije kao i za informaciono-komunikacione tehnologije.

Radi pospešivanja razvoja i inovacionih poduhvata u Srbiji biće realizovani programi finansiranja tehnoloških i inovacionih projekata na razvoju novih tehnologija i usluga. Ovo će biti podržano ulaganjima u infrastrukturu kao i školovanju i jačanju ljudskih i institucionalnih resursa, izgradnjom adekvatne infrastrukture za istraživanje i razvoj (u daljem tekstu IiR) i daljom promocijom saradnje između IiR i privrede, kao i povezivanjem sa EU. IiR je takođe bitan element za konkurentnost nacionalne ekonomije. Oslanjajući se na obrazovno, kulturno i istorijsko nasleđe, IiR je osnovni izvor inovacija potrebnih za stvaranje novih roba i usluga koje se nude na globalnom tržištu.

Radi podsticanja razvoja ove oblasti potrebno je da država izgradi mehanizme i instrumente, obrazuje odgovarajuće fondove.

Digitalni sadržaji

Kulturno dobro je opšte javno dobro i potrebno je obezbediti slobodan i jednostavan pristup što većem delu sadržaja. Za jezike i kulture sa malom populacijom od izuzetnog značaja je da što veći deo kulturnog blaga bude slobodno dostupan, što se posebno odnosi na kulturna, ume-

tnička i druga dela kojima je istekao rok važnosti autorskih prava. Na taj način se povećava vidljivost i interesovanje najšire javnosti za kulturna i naučna dela što dovodi do podizanja opšteg kulturnog nivoa i vidljivosti kulture na globalnom nivou.

Institucije koje raspolažu i upravljaju kulturnim bogatstvima u svom radu trebalo bi da koriste nove, ali već proverene modele otvaranja sadržaja koji doprinose uvođenju inovativne prakse u svakodnevnom poslovanju i pruže svim građanima usluge sređivanja i prezentovanja sadržaja koji im je dat na upravljanje.“

„Stvaranjem preduslova za razvoj programa digitalizacije kulturnog istorijskog nasleđa stvaraju se uslovi za razvoj digitalnih biblioteka, elektronskog arhiva i portala o kulturnom nasleđu Republike Srbije.

Glavni prioritet je da se informacije o objektima od istorijskog, naučnog, umetničkog, tehnološkog, socijalnog i drugih sadržaja digitalizuju i učine dostupnim javnosti putem Interneta. Javne, školske i specijalne biblioteke trebalo bi da budu opremljene informacionim sistemima koji omogućavaju domaću i regionalnu saradnju i interkonekciju.“

3.3. Pravilnik o standardima i postupku za akreditaciju visokoškolskih ustanova i studijskih programa

U cilju normativnog regulisanja e-Obrazovanja u obrazovnim ustanovama Republike Srbije, a na osnovu člana 11. stav 1. tač. 10 i 11 Zako-

na o visokom obrazovanju („Službeni glasnik RS”, broj 76/05), Nacionalni savet za visoko obrazovanje, na sednici održanoj 20. oktobra 2006. godine, doneo je Pravilnik o standardima i postupku za akreditaciju visokoškolskih ustanova i studijskih programa.

Poglavlje Standard 12 se odnosi na oblast e-Obrazovanja na daljinu:

„Standard 12: Studije na daljinu“

Studijski program zasnovan na metodama i tehnologijama obrazovanja na daljinu podržan je resursima koji obezbeđuju kvalitetno izvođenje studija na daljinu. Visokoškolska ustanova može organizovati studijski program na daljinu za svaku oblast i svako obrazovno-naučno i obrazovno-umetničko polje, ako nastavni sadržaj, podržan raspoloživim resursima, može kvalitetno usvojiti kroz studije na daljinu i ako se obezbeđuje isti nivo znanja diplomiranih studenata, ista efikasnost studiranja i isti rang (kvalitet) diplome kao i u slučaju uobičajenog načina realizacije studijskog programa.

Program

Sadržaj predmeta studijskog programa je savremeno koncipiran i prilagođen učenju na daljinu sa naznačenim potrebnim vremenom za konsultacije.

Nastavni materijal u pogledu kvaliteta, sadržaja i obima u potpunosti odgovara ciljevima obrazovanja, nastavnom planu i programima pred-

meta i prilagođen je za samostalno uspešno ovladavanje potrebnim znanjem.

Uputstva za učenje koja obezbeđuje visokoškolska ustanova sadrži konkretne predloge i sugestije u vezi strategije učenja studenata i samostalne provere znanja.

Ocenjivanje i napredovanje studenata

Podsistem za proveru znanja studenata je integriran u sistem za upravljanje procesom učenja na daljinu i podržava različite oblike učenja i provere znanja (konsultacije, samoprovera, predispitne provere, izveštaji, ispit).

Ispit se polaže u sedištu visokoškolske ustanove, odnosno u objektima navedenim u dozvoli za rad visokoškolske ustanove.

Nastavno osoblje

Visokoškolska ustanova ima kvalifikovano i kompetentno nastavno osoblje za izvođenje studijskog programa koji se realizuje studijama na daljinu.

Nastavnici su odgovorni za pisanje nastavnog materijala, testova za predispitne provere i za završni ispit, kao i za usklađivanje svih aktivnosti na savladavanju potrebnog znanja. Jedan nastavnik pokriva najviše tri predmeta u semestr. Konsultacije sa studentima obavljaju nastavnici ili saradnici. Jedan nastavnik, odnosno saradnik može da obavlja konsultacije sa najviše 80 studenata u jednom semestru.

Potreban broj nastavnika i saradnika u stalnom radnom odnosu je 70% od minimalnog broja nastavnika i saradnika koji su potrebni za izvođenje studijskog programa. U slučaju kada se isti studijski program istovremeno ostvaruje uobičajen način i učenjem na daljinu ukupan potreban broj nastavnika i saradnika određuje se kao kod uobičajenog načina izvođenja studija, pri čemu jedan nastavnik može da obavlja konsultacije sa najviše 80 studenata iz obe studijske grupe, prosečno po semestru.

Resursi (oprema, biblioteka, prostor)

Visokoškolska ustanova obezbeđuje opremu i IKT za uspostavljanje i održavanje dvosmerne komunikacije na liniji nastavnik-student radi realizacije obrazovnih aktivnosti na daljinu (delovi nastave, konsultacije, samoprovore, provere znanja u sklopu predispitnih obaveza, projekti, seminarски radovi i sl.).

U okviru sistema za upravljanje procesom učenja na daljinu visokoškolska ustanova mora da obezbedi:

- jednu sopstvenu ili zakupljenu integriranu računarsku platformu (DLS - Distance Learning System) sa specijalizovanim softverom za smeštaj i distribuciju multimedijalnih nastavnih sadržaja namenjenih za samostalno usvajanje (tekst, zvučne i video informacije) i za kompletно upravljanje procesom učenja;
- različite oblike nastave: javno emitovanje vremenski planiranog

- nastavnog događaja (emitovanje predavanja ili diskusija nastavnika/ stručnjaka snimljene uz pomoć video kamera uživo ili ranije napravljenog i pripremljenog video snimka), isporuku predavanja i multimedijalnih nastavnih materijala sa servera i konsultacije za vođeno i neformalno putem diskusione forume;
- jedinstven korisnički interfejs koji podržava više kategorija korisnika, uključujući studente, nastavnike i administrativno osoblje;
 - kvalitetnu dvosmernu komunikaciju nastavnika i saradnika sa studentima koja omogućava usluge elektronske pošte, diskusionih foruma i diskusija u realnom vremenu;
 - mogućnost evidentiranja vremena koje student proveđe na proučavanju nastavnog materijala i proveru i ocenjivanje studenata pomoću testova, a uz podršku i pod kontrolom specijalizovanog softverskog paketa;
 - visoku pouzdanost sistema kroz odgovarajući sistem kontrole pristupa i zaštite sadržaja.

Visokoškolska ustanova obezbeđuje pristup sopstvenoj ili drugim odgovarajućim bibliotekama, a posebno organizacijama koje su specijalizovane za isporuku u elektronskom obliku udžbenika i drugih nastavnih i naučnih publikacija.”

Formirana je i Uprava za Digitalnu agendu⁵.

Uprava za Digitalnu agendu⁶ osnovana je u martu 2011. godine, i usmerena je na uređenje, unapređenje i podsticanje razvoja oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, kao i približavanje evropskim i svetskim standardima u ovoj oblasti. Prethodno se ovim aktivnostima bavilo Ministarstvo za telekomunikacije i informaciono društvo, koje je osnovano u skladu sa članom 18. Zakona o ministarstvima na sednici Narodne skupštine Republike Srbije 5. jula 2008. godine.

Uprava za digitalnu agendu obavlja poslove državne uprave u oblasti telekomunikacija i informacionog društva koji se, pored ostalog, odnose i na:

- utvrđivanje politike i strategije izgradnje informacionog društva;
- pripremu zakona, drugih propisa, standarda i mera u oblasti elektronskog poslovanja;
- primenu informatike i Interneta;
- pružanje informacionih usluga;
- razvoj i unapređenje akademске računarske mreže;
- koordinaciju u izradi strateško-razvojnih dokumenata na nivou Republike Srbije;
- razvoj i funkcionalisanje informacione infrastrukture, kao i druge poslove određene zakonom.

⁵ <http://www.mtid.gov.rs/uprava/>

⁶ Digitalna agenda predstavlja strategiju Evropske Unije za razvoj ekonomije baziran na informacionim tehnologijama.

Javna akademска mreža Srbije⁷

„Javnu informaciono komunikacionu ustanovu “Akademска mreža Srbije (AMRES)” je osnovala Vlada Republike Srbije radi izgradnje, razvoja i upravljanja obrazovnom i naučno-istraživačkom računarskom mrežom Republike Srbije. Ova mreža obrazovnim i naučno-istraživačkim organizacijama i drugim članicama obezbeđuje pristup i korišćenje Interneta, informatičkih servisa i vezu sa nacionalnim i internacionalnim mrežama.

Početak akademskog umrežavanja ,90-tih godina se desio povezivanjem nekoliko većih fakulteta, što je rezultiralo stvaranjem najsavremenije računarske mreže u Srbiji, koja danas broji preko 150 povezanih naučno-istraživačkih i obrazovnih institucija članica i više od 150.000 aktivnih korisnika. AMRES predstavlja jedan od najznačajnijih resursa naučno-istraživačkog i obrazovnog rada i nosilac je razvoja informatičkog društva.

Misija i vizija

Misija AMRES-a je da se najširoj naučno-istraživačkoj i obrazovnoj zajednici obezbede savremeni servisi i tehnička podrška iz oblasti informacionih i komunikacionih tehnologija (ICT) u svrhu unapređenja naučno-istraživačkog i obrazovnog rada”.

“Vizija AMRES-a je uspostavljanje informatičkog društva sa AMRES-om kao nosiocem razvoja.

Organizacija

AMRES je osnovan radi izgradnje, razvoja i upravljanja obrazovnom i naučno-istraživačkom računarskom mrežom Republike Srbije, kao i ostvarivanja prava učenika i studenata na obrazovanje i informisanje. Preko informatičke i Internet infrastrukture, odnosno računarske mreže, obrazovnim i naučno-istraživačkim organizacijama i drugim članicama, AMRES obezbeđuje pristup i korišćenje Interneta i informatičkih servisa u zemlji, kao i veze sa nacionalnim i internacionalnim mrežama tog tipa.

AMRES posebno obavlja sledeće poslove:

- upravljanje obrazovnom i naučno-istraživačkom računarskom mrežom Republike Srbije;
- projektovanje, razvoj, izgradnja, održavanje i unapredjenje računarske i komunikacione infrastrukture i servisa koja povezuje obrazovne i naučno-istraživačke institucije u jedinstvenu računarsku mrežu;
- povezivanje i saradnja sa nacionalnim i internacionalnim obrazovnim i naučno-istraživačkim računarskim mrežama;
- koordinacija rada mrežnih čvorista i računskih centara u okviru univerziteta i drugih organizacionih jedinica pri fakultetima i institutima;

⁷ <http://www.amres.ac.rs/index.php?lang=ser>

- stručna pomoć i edukacija korisnika usluga obrazovne i naučno-istraživačke računarske mreže;
- obrazovanje odraslih.

U obavljanju svojih delatnosti, obrazovnim organizacijama i organizacijama koje obavljaju naučno-istraživačku delatnost, AMRES pruža usluge korišćenja obrazovne i naučno-istraživačke računarske mreže Republike Srbije.

U skladu sa odgovarajućim aktom AMRES-a, u korisnike AMRES-a spadaju i:

- Univerziteti i fakulteti,
- sistemi visokog obrazovanja
- osnovne i srednje škole,
- akreditovane naučno-istraživačke organizacije
- istraživači i studenti doktorskih studija, odnosno stipendisti,
- Srpska akademija nauka i umetnosti,
- Matica srpska,
- istraživači i studenti doktorskih studija, odnosno stipendisti,
- druge organizacije u skladu sa zakonom kojim se uređuje naučno-istraživačka delatnost,
- institucije koje promovišu rezultate u nauci i obrazovanju
- istraživačko-razvojne jedinice u sastavu preduzeća
- druga pravna lica.

Korisnički servisi

AMRES svojim korisnicima nudi sledeće servise:

Helpdesk - služba za podršku AMRES korisnicima

DNS - hostovanje domena institucija članica AMRES-a

Proxy - pristup Internetu kroz proxy server

Elektronska pošta (e-mail) - AMRES korisnicima je omogućeno otvaranje e-mail naloga i korišćenje servisa elektronske pošte

Udaljeni pristup AMRES-u (dial-up) - Zaposleni u AMRES članicama omogućen je modemski pristup AMRES-u

Web Hosting - postavljanje web prezentacija AMRES korisnika na AMRES serverima

Monitoring - nadgledanje i vođenje statistika o linkovima AMRES članica

KoBSON - pristup velikom broju inostranih naučnih časopisa u punom tekstu, elektronskim knjigama, kao i bazama sažetaka i citata

.ac.rs domen - besplatno otvaranje domena unutar .ac.rs domena

Detaljni uslovi ostvarivanja pojedinačnih servisa određeni su u AMRES servisnim centrima RCUB (Beograd), CIT-UNS (Novi Sad), JUNIS (Niš) i UNIC (Kragujevac).

4. ZAKLJUČAK

U budućnosti neće biti toliko važno posedovati diplomu kao znak „akumulirane količine znanja, veština i sposobnosti“ koliko će biti važno znanja, veštine i sposobnosti stalno usavršavati. Tvrdi se da je društvo u kome živimo društvo brzih promena - informaciono društvo, čija je ekonomija, kako je već pomenuto, za-

snovana na znanju. Ove izraze srećemo u različitim evropskim stateškim dokumentima koji opisuju društvo budućnosti a posebno u dokumentima koji ukazuju na evropski cilj: da 2010. godine Evropa, između ostalog, postane vodeće društvo održivog ekonomskog razvoja⁸.

Imajući na umu težnju Republike Srbije da postane deo ove zajednice, u pitanje se dovodi spremnost za uključivanje u takvo društva i sposobnost da se izade u susret potrebama za brzom transformacijom različitih delova javnog sektora pa i sistema obrazovanja.

Mnogo je zahteva koji se stavljuju pred sektor obrazovanja: veći obuhvat (više učenika/studenata po glavi stanovnika), lakši pristup (fleksibilno organizovana nastava), inkluzija (uključivanje osoba sa posebnim potrebama), efikasnost (bolja usluga za manje finansijskih sredstava) i još mnogo toga...

Postoji i čitav niz potrebnih veština koje ne važe samo za učenike i studente već i za svakog zaposlenog, a koje u informacionom društvu postaju deo stručnog znanja bilo koje vrste. To su pre svega komunikacijske veštine, sposobnost za samoučenje i samoobrazovanje, socijalne veštine, sposobnost za timski rad, sposobnost prilagođavanja promenama-fleksibilnost, sposobnost kritičkog mišljenja, sposobnost da se pronađe i obrađi informacija. Sve u svemu, tražiće

se visok stepen informatičke pismenosti.

U uslovima brzih tehnoloških promena i promenljivih tržišnih uslova, obrazovni sistem mora da ponudi povećane obrazovne mogućnosti bez značajnog porasta neophodnih materijalnih sredstava. Mnoge obrazovne ustanove u svetu na ovaj izazov odgovaraju razvojem programa učenja na daljinu. Na svom najosnovnijem nivou, učenje na daljinu se odvija kada su nastavnik i učenici fizički odvojeni velikim razstojanjem i kada se za premošćavanje ovog jaza koristi tehnologija (tj. govor, video, podaci i štampa), često u skladu sa komunikacijom licem u lice. Ove vrste obrazovnih programa odraslim osobama mogu pružiti drugu šansu za dobijanje fakultetskog obrazovanja, mogu dopreti do onih koji su ograničeni vremenom, daljinskom ili fizičkom hendikepiranošću, a mogu i osvežiti znanje radne populacije na radnom mestu⁹.

U Republici Srbiji se počelo sa uvođenjem i razvojem obrazovanja na daljinu. Pored 120 hiljada učitelja, nastavnika i profesora kojima je neophodno permanentno stručno usavršavanje ovaj način obrazovanja je komforan i za zaposlene i nezaposlene ljude kojima su potrebni razni oblici dodatnog obrazovanja u životnoj dobi u kojoj zbog poslovnih ili porodičnih obaveza ne mogu pohađati klasične, mestom i vremenom obavezujuće programe.

⁸ http://www.bos.rs/cepit/evolucija/html/4/index4.htm#obrazovanje_na_daljinu_u_srbiji

⁹ <http://www.indmanager.edu.rs/site/pdf/f-6.pdf>

Direktne potrebe za obrazovanjem ima oko 4 miliona građana Republike Srbije. Ovaj broj obuhvata kako mladu generaciju, koja je upisana u formalni školski sistem, tako i odrašle bez bazičnog obrazovanja, bez potrebnih profesionalnih kvalifikacija, nezaposlene kojima je potrebna prekvalifikacija, zaposlene kojima je potreban neki vid produženog obrazovanja kao što su inovacija, dodatna obuka i slično.

5. LITERATURA

1. D.Anučović, T.Milošević, Aplikativni softver, Fakultet za pravne i poslovne studije, Novi Sad, 2010
2. D.Anučović, Internet i elektronsko poslovanje, Fakultet za pravne i poslovne studije, Novi Sad, 2009
3. Z.Čekerevac, Elektronsko poslovanje, Visoka poslovna škola strukovnih studija, Čačak, 2011.

Internet:

1. <http://nsvo.etf.rs/>, april 2011.
2. http://ahyco.ffri.hr/metodika/e_learning.htm#Nedostaci, april 2011.
3. http://www.eucenje.rs/admin/images/up/b/4/9/c1_upload22_eLearning%20preporuke%20-%20eLTF%20Srbija.pdf, april 2011.
4. <http://www.scribd.com/doc/29655646/ecdl-u-srbiji>, april 2011.
5. http://www.bos.rs/cepit/evolucija/html/4/index4.htm#obrazovanje_na_daljinu_u_srbiji, april 2011.
6. <http://www.indmanager.edu.rs/site/pdf/f-6.pdf>, april 2011.
7. <http://www.digitalnaagenda.gov.rs/dokumenti/strategije-akcioni-planovi/>, april 2011.
8. http://www.link-elearning.com/linkdl/elearning/standardi_akreditacija.php, april 2011.

9. <http://www.link-elearning.com/linkdl/elearning/oNama.php>, april 2011.
10. http://www.it-akademija.com/ITAkademijam_ija - U C E N J E - N A - DALJINU_552_3__?gclid=CLT-45nragCFZUS3wodeC1Qdw, april 2011.
11. http://www.its.edu.rs/ITS-Video-intervju-sa-profesorima-ITS-a_935, april 2011.
12. <http://www.dnevnik.rs/sr-lat/node/5753>, april 2011.
13. http://www.britishcouncil.org/sr/serbia-education-study_at_home-other_dlp-online_resources.htm april 2011.

ZAŠTO KORISTITI PROJEKTNI MENADŽMENT ZA IMPLEMENTACIJU E-UČENJA?

Nikola Novaković²³

Sažetak

Od početne ideje da se e-učenjem širokoj populaciji stanovništva na globalnom nivou omogući edukovanje na daljinu, brzo se stiglo do faze u kojoj e-učenje dobija novu karakteristiku i postaje učenje za budućnost. Ovaj rad se bavi prednostima e-učenja načina obrazovanja i problematikom tehničke implementacije i uvođena e-učenja. Obratiti ćemo pažnju na prednosti i nedostatke korišćenja projektnog menadžmenta za uspješnu implementaciju sistema e-učenja.

Ključne riječi: e-učenje, učenje na daljinu, obrazovanje, Internet, web nastava, projektovanje, znanje, vještina, informaciono komunikacione tehnologije, virtualna učionica, kombinovano učenje

Abstract:

From the initial idea that e-learning should be offered to general population globally, we quickly reached the stage where e-learning has a new feature and becoming learning for the future. This paper deals with the advantages of e-learning mode of education and technical implementation issues and introduced e-learning. We concentrate on the advantages and disadvantages of using project management for the successful implementation of e-learning.

Keywords: e-learning, distance learning, education, Internet, Web courses, design, knowledge, skills, information and communication technology, virtual classrooms, learning combined.

PROJEKTNI MENAŽMENT I E-UČENJE

Danas nema poslovne aktivnosti koja nije predmet realizacije kao

projektne forme. Projektni menadžment je već odavno utemeljen u svim oblastima ljudske djelatnosti, posebno u investicionim, istraživačkim, vojno-odbrambenim aktivnostima, a da ne govorimo o projektima slo-

¹ Mr Nikola Novaković, BLC-Banja Luka College

ženih i veoma skupih savremenih investicija. Tu su naravno i medijski projekti i projekti događaja.

”Svakodnevno se susrećemo sa pojmom *projekat*, bilo da se radi o razvoju novog proizvoda, izgradnji industrijskog postrojenja, rekonstrukciji ili adaptaciji nekog građevinskog objekta, razvoju centra za podršku poslovanju, naučno-tehnološkom parku, istraživačkom poduhvatu, snimanju filmskog ili televizijskog djela, multimedijalnog CD-a, ili u slobodnom razgovoru. Potpuno je jasno da ovaj pojam ima značajnu funkciju u svakodnevnom životu a posebno, gdje *upravljanje projektima* izrasta u jednu jedinstvenu i neophodnu profesiju, bez koje su nezamislivi složeni investicioni poduhvati. Realizacija savremenih projekata, opterećena je izuzetnom složenošću i neizvjesnošću, koje nastaju prije svega zbog sve složenijih projekata sa kojima se susrećemo, a potom i zbog izuzetno brzog tempa razvoja nauke, tehnologije, civilizacije i društva u cjelini. Ova složenost veoma često dovodi do ozbiljnih problema u realizaciji, velikim zakašnjenjima i povećanim ukupnim troškovima realizacije”.²

Kao što vidimo projekti, obično podrazumijevaju da ljudi koji rade na realizaciji projekta, prethodno nisu radili zajedno, kao i da ne postoji organizaciona šema ili protokol koji bi upravljali njihovim interakcijama. Zbog ovoga je potrebno da se stvori

nova organizacija, prije nego što se počne sa ostvarivanjem zacrtanih poslovnih ciljeva, što samo po sebi nosi rizik. Za takve aktivnosti, visokog rizika, potreban je drugačiji pristup upravljanju, i to je razlog što se upravljanje projektima, razlikuje od svakodnevnog upravljanja.

Zašto upravljamo projektom?

Koncept upravljanja projektom, bazira se na uspostavljanju efikasne organizacije, koja omogućava da se na najbolji način iskoriste raspoložive metode *planiranja* i *kontrole* za efikasniju realizaciju projekta. Upravljanje projektom, predstavlja naučno zasnovan i u praksi primijenjen koncept, kojim se uz pomoć odgovarajućih metoda *organizacije*, *planiranja*, *vodenja* i *kontrole*, vrši racionalno usklajivanje svih potrebnih aktivnosti, da bi se neki projekt, realizovao na najefikasniji način.³

Uloga svakog projekta je da zamjeni stare metode onima koje su bolje prilagodene savremenim tržišnim uslovima, načinu realizacije, te smanjenju vremena realizacije i ukupnih troškova. Većina projekata, potpuno obnavlja i mijenja grupu procesa, koji su se primjenjivali u svakodnevним operacijama. Očekivanja od projekata, stalno se povećavaju, pošto shvatamo, da jedino uspješni projekti, pokreću nove procese. U nekim organizacijama, većina projekata se prekida, prije nego što daju rezultat, a veliki broj se nastavlja u nedogled,

2 Babić, Miloš, *Upravljanje projektom*, Cekom books, Novi Sad, 2008, str. 13.

3 Iz predgovora, Babić, M., *Upravljanje projektom*, Cekom books, Novi Sad, 2008.

bez ikakvih vidljivih rezultata. Na takvim projektima se troši novac i resursi, koji su mogli da se iskoriste za nešto drugo. U skladu sa time neke kompanije su shvatile da upravljanje projektima može da bude moćno oružje u odnosu na konkurenčiju.

Zato upravljanje projektima može da doprinese da se gotovo svi projekti koji se realizuju kao projektne forme mogu u potpunosti, tačno i na vrijeme da se završe, poštujući rokove i troškove realizacije. Tako se upravljenje projektima nudi kao neizbjegna forma rada koja pouzданo može da doprinese realizaciji planiranih poslovnih aktivnosti i novih poduhvata.

Razmotrimo zato osnovna običaje jednog projekta. Prije svega, potrebno je uočiti, identifikovati ono što se može da uobiči u projekat, da bi se njime upravljalo na odgovarajući način. Na taj način, onim projektima koji zahtijevaju veći uloženi rad, mogu da se dodijele dodatna sredstva. Isto tako, projekti koji troše više sredstava nego što donose poslovnu korist, ne bi trebalo da se nastave. Ali, projekti ne dolaze definisani, sa etiketom na kojoj piše: "Ovo je projekat". Uobičajeno je da inicijative, koje su u stvari projekti, izgledaju kao mala promjena u odnosu na već poznato, a suština je da sa tom inicijativom treba upravljati kako bi ona postala projekat.

Zbog toga je identifikovanje projekta veoma bitno za svakog menadžera, pa čak i kada se njima ne

upravlja. Podsjetimo, projekti imaju neke od sljedećih osobina:

- *podrazumijevaju promjene*, koje stvaraju vrijednost, naročito ako su te promjene proaktivne, a ne reaktivne;
- *imaju cilj, ili završnu tačku*. Za razliku od svakodnevnih aktivnosti, koje se po potrebi ponavljaju, projekti se završavaju u jednom trenutku, kada ispune svoj cilj!
- *rizičniji su od svakodnevnih poslovnih procesa*. Dok postojeći, stabilni poslovni procesi pružaju poznata sredstva za obavljanje poslova, projekti se često odnose na probleme za čije rješavanje na početku nisu poznate ni metode, pa je neophodno da ovi projekti istovremeno razviju sopstvene procese.⁴

Svaki projekat je poseban i jedinstven, prije svega što projekti imaju različite ciljeve, obim, rokove, troškove i dr. i što se realizuju u različitoj okolini. Međutim, smatra se da postoje određene osobine, koje su zajedničke za sve projekte, to su:

- *Cilj* – svi projekti su započeti da bi ispunili neku specifičnu potrebu, ili zahajtev rukovodstva za reorganizaciju ili realizaciju poslovnog poduhvata.
- *Rokovi* – svi projekti, moraju ostvariti svoj cilj u okviru određenog vremena.
- *Kompleksnost* – kompleksnost projekta je povezana sa tehnolo-

⁴ Prezentacije sa predavanja *Upravljenje projektom*, Babić M., FAM, Novi Sad, šk. 2007/08.

- gijom kojom se ostvaruju ciljevi projekta. Ako tehnologija ne postoji, ili nije raspoloživa, moraju se ili naći alternativna rješenja, ili produžiti rokovi da bi se tehnologija razvila i ostvarila.
- *Obim i priroda zadatka* – svaki projekat može ostvariti svoje ciljeve u okviru utvrđenih rokova i troškova, jedino ako se napravi odgovarajući plan realizacije, koji u stvari predstavlja strategiju projekta. Plan realizacije projekta definiše se još prije njegove realizacije i sa njime se upravlja putem odgovarajućih softvera.
 - *Resursi* – Svaki projekat koristi neke resurse (ljude, opremu, tehniku, materijal, finansijska sredstva itd.) za izvršenje postavljenih zadataka. S obzirom da su resursi ograničeni, cilj može biti da se blagovremeno obezbijede potrebni resursi i da se oni racionalno koriste.
 - *Organizaciona struktura* – za realizaciju projekta, neophodno je odrediti odgovarajuću organizacionu strukturu i rukovodioca projekta, koji će imati odgovarajuća ovlašćenja i biti odgovoran za projekat. On mora da obezbijedi ostvarenje ciljeva projekta u okviru postavljenih ograničenja. Rukovodilac projekta u malom timu od tri osobe, nije bio posebno imenovan, jer su svi učesnici odgovorno vodili računa o svom dijelu posla.
 - *Informacioni i kontrolni sistem* – uobičajeni informacioni i kon-
- trolni sistemi, najčešće bazirani na funkcionalnim linijama ovlašćenja, nisu dovoljni za efikasno praćenje realizacije projekta.
- Za *upravljanje projektima* potrebno je mnogo napora, energije i vremena. Sve ovo treba da se isplati zbog izbjegavanja nepotrebnih troškova i završetka projekta u zadatim vremenskim okvirima.
- Zato upravljanje projektima nije nalik upravljanju drugim aktivnostima. Projekti imaju završnu tačku, poslije koje prestaju da postoje, a članovi tima odlaze na druge zadatke. Tako je svaki projekat u izvjesnoj mjeri jedinstven, a tim bi trebalo da riješi nepoznate probleme. Projekti, dakle sa sobom obično nose određenu *neizvjesnost*: kako će cilj da bude ostvaren, a na početku čak može da postoji i pitanje: da li je taj cilj upošte moguće postići? Zbog toga je rizik projekta, mnogo veći nego u uobičajenim procesima.
- ### Proces upravljanja projektima
- U procesu upravljanja projektima razlikujemo tri potprocesa:
- Planiranje
 - Realizacija
 - Kontrola.
- Planiranje* predstavlja primarnu fazu procesa upravljanja, koja obuhvata definisanje ciljeva, pravaca i globalne strategije razvoja, određivanje načina i sredstava za dostizanje postavljenih ciljeva i izbor najbolje alternative. Da bi se planiranje oba-

vilo valjano, neophodno je prethodno izvršiti potrebna istraživanja na osnovu kojih se dobijaju podaci i informacije neophodne za cijelokupan proces upravljanja i time omogućilo njegovo efikasno odvijanje.

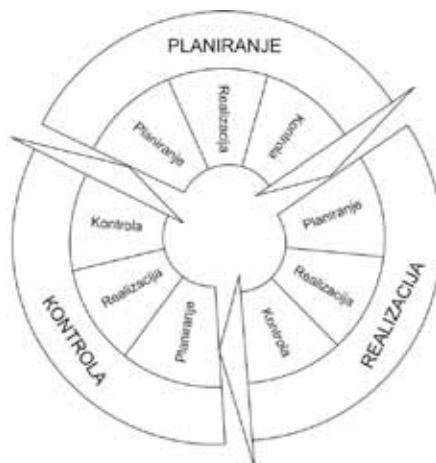
U okviru faze planiranja vrši se i predviđanja budućih stanja i budućih događaja, bez kojih se ne bi mogli formulisati ciljevi koje bi upravljanjem trebalo dostići. Faza planiranja je svojim izlazom, direktnom vezom povezana sa fazom realizacije, dok je povratnom vezom vezana za fazu realizacije i fazu kontrole.

Faza realizacije obuhvata konkretno izvršenje izabrane alternative i sastoji se od neposredne pripreme za realizaciju i direktne realizacije. Priprema za realizaciju sadrži elemente pripreme i organizovanja akcija i aktivnosti koje bi trebalo vršiti u toku direktne realizacije. Ulaz u fazu realizacije čine informacije iz faze planiranja, a takođe i informacije iz okoline. Izlaz je povezan direktnom vezom sa fazom kontrole. Faza realizacije povezana je povratnom vezom za fazu planiranja.

Faza kontrole je posljednja faza upravljanja u kojoj se poređi zadato (planirano) i ostvareno. Ova faza prima izlaze od faze realizacije, kao svoj izlaz i odmjerava da li su realizovani izlazi u skladu sa onim što smo planirali. Izlaz faze kontrole je povratnom vezom povezan sa fazom planiranja i sa fazom realizacije, te se na taj način reaguje na moguća odstupanja u realizaciji i novim planiranjem

utiče na realizaciju, u cilju blagovremene korekcije.

Fazu kontrole trebalo bi shvatiti dinamički, odnosno kao kontrolu realizacije i kontrolu realizovanog. Kontrola ne upoređuje samo konačne izlaze realizacije, već permanentno prima informacije iz faze realizacije i tako kontroliše da li se proces realizacije odvija kako je to predviđeno. Eventualne korekcije su u ovom slučaju blagovremene i znatno poboljšavaju konačne efekte procesa kojim se upravlja. Ovo je prikazano šematski na slici 4.1.



Slika 4.1: Šematski prikaz opšte podjele procesa upravljanja

„Jedan od činilaca koji iziskuje neprestanu, eksplicitnu pažnju tokom trajanja upravljanja projektom, predstavlja rizik. Uopšte gledano, „prosesi upravljanja projektom”, uključuju sljedeće:

Upravljanje rizikom

Projekat je izložen većem riziku od poslovnih procesa, koji se neprestano odvijaju, pa se često događa da njegova veličine raste sa porastom vrijednosti zadatog cilja. Međutim, iskustvo pokazuje, da se rizikom može upravljati i da projekti mogu da uspiju, ukoliko se koriste odgovarajuće tehnike, bez obzira na brojne potencijalne poteškoće.

Upravljanje opsegom

Jedan rizik je toliko važan da se tretira kao posebna oblast u projektном menadžmentu: rizik promjene ciljeva projekta. Niko ne bi mogao ni da pomisli da bez razmatranja posljedica, promijeni definisane zadatke, ali u projektima je iznenadujuće teško uočiti da je došlo do promjene zadatka i da na promjenu treba reagovati na pravi način.

Nadgledanje i kontrola

Vrijeme, resursi i novac, koji se izdvajaju za realizaciju projekta, su ograničeni, a broj zadataka koji predstoji na početku je veliki. Kako se projekat razvija, taj broj se može i uvećati, ukoliko ne postoje aktivno nadgledanje i kontrola.

Planiranje

Iako se planiranje nalazi u srcu projektnog menadžmenta, standardni instrumenti projektnog planiranja, često su nepoznati, van ove oblasti. Svako ko razmišlja o prihvatanju zadatka upravljanja projektima, tre-

balo bi veoma dobro da poznaje tehnike planiranja projekata.

Svakodnevni poslovi i administracija

Svakodnevna zaduženja upravljanja projektom, uključuju administrativne zadatke, kao što su vođenje sastanaka i zapisnika. Ukoliko se ovo radi na pravi način, vrijeme koje se njima posvećuje, svodi se na najmanju mjeru i smanjuje se mogućnost za kasnije gubljenje vremena, zbog nesporazuma.

Organizacija i tim

Projekti podrazumijevaju stvaranje tima, koji će da obavlja posao i veoma je značajno da su na raspolaganju pravi ljudi u pravo vrijeme. Osim toga tu se moraju uključiti novi ljudi, čija podrška ima ključnu važnost za svaki novi projekat. Nažalost za kristalisanje pravog tima koji će raditi na projektu, ima veoma malo vremena na raspolaganju.⁵

PROJEKAT E-UČENJA

Specifičnost upravljanja projektom e-učenja

Projekti e-učenja u glavnom zahtijevaju brz razvoj i visok kvalitet. To znači da ne postoje uobičajene dugачke liste procjene i definicije zahtjeva. Proizvod e-učenja takođe zahtijeva fleksibilan sadržaj i jednostavan interfejs prilagođen učenju.

⁵ Nuks, S., Međdžor, I., Grivud, A., *Upravljanje projektima*, Clio, 2005, str. 23.

Usljed potrebe za brzim razvojem, dijelovi proizvoda e-učenja moraju biti radni prototipi, a ne samo modeli koji će biti kasnije odbačeni i zamijenjeni realnim stvarima. Zbog toga se koristi takozvani ciklični pristup. Ovakav pristup omogućava da korisnik koristi proizvod e-učenja i prije njegovog završetka. Na ovaj način, moguće je periodično reevaluirati proizvod i dodati nove prioritete u njegovom razvoju. Ovakav tip projektnog menažmenta zahtijeva visok nivo povjerenja između korisnika e-učenja i menadžmenta razvoja proizvoda, zatim ozbiljnu procjenu rizika, vještine komuniciranja i pregovaranja kao i sposobnost upravljanja duplim aktivnostima u tijesnim vremenskim rasponima.

Virtuelna saradnja

Čak i u uobičajenim projektima, često se dešava da članovi projektnog tima sarađuju sa različitim geografskim lokacijama. U projektima elektronskog učenja, ova pojava je još češća. Kancelarija projekta e-učenja retko je fizičko mjesto. Često je to virtualna kancelarija gdje se komunikacija odvija putem telefona, e-maila, zajedničkih Internet alata i videokonferencija. Prilikom učestvovanja prvi put u projektima e-učenja, uobičajeno je članovi tima naći na prepreke u vidu nepostojanja zajedništva i osjećaja pripadnosti timu.

Procesi, proizvod i projekt

Veoma je važno razlikovati **procese e-učenja, proizvode e-učenja i projekte e-učenja**.

Proces e-učenja predstavlja cjelokupnu strategiju pružanja znanja ciljnoj publici (internoj ili eksternoj) koristeći tehnologiju i umreženost (najčešće Internet). **Proizvod e-učenja** jeste poseban paket koji se dobija sa završetkom projekta e-učenja. Ovaj proizvod može biti novi kurs, novi modul za učenje ili novi nastavni plan. Takođe, to može biti novi sistem upravljanja znanjem ili fizička platforma za e-učenje. Proizvod se može odnositi i na održavanje sistema e-učenja ili na proizvod razvojnog projekta. **Projekat e-učenja** jeste inicijativa da se dostavi ili poboljša odvojen paket sadržaja e-učenja ili da se kerira, uspostavi i održava softver ili infrasktruktura za podršku procesu e-učenja.

Organizacija može pokrenuti inicijativu za korišćenje e-učenja, koja može biti usmjerena internom osoblju, partnerima i ciljnoj grupi. Samim početkom korišćenja e-učenja, ovaj proces će biti u toku i zahtijeva osoblje za njegovo održavanje na svakodnevnoj bazi. Međutim, ovo nikako nije projekat e-učenja. Jednom pokrenuto, e-učenje postaje dio organizacijske strategije kao što je su to informacione tehnologije, telekomunikacije ili e-poslovanje.

Prema tome, proces e-učenja jeste aktivnost koja traje i nema kraj, projekt e-učenja ima jasno definisan

početak i kraj dok proizvod e-učenja nastaje kao rezultat projekta, potom dalje evoluira novim projektima.

Četiri faze projekta e-učenja

Zbog pomenutih specifičnosti problema koji se odnosi na projekat e-učenja vrlo je važno jasno definisati faze razvoja. „Lou Russell koristi četiri faze za definisanje projekta e-učenja:

1. *Definisanje*: Faza u kojoj počinje stvaranje projekta. Postavljaju se jasno definisani ciljevi, vrijeme i trajanje projekta. Definišu se vrste rizika za svaku fazu projekta, i dodjeljuju se uloge odgovornim osobama koje su uključene u projekt.
2. *Planiranje*: Faza u kojoj su svi zadaci jasno definisani. Prave se proračuni, troškovi izrade i implementacije. Objavljuje se projektni plan i budžet.
3. *Upravljanje*: Faza u kojoj se odrađuju definisani zadaci. Upravlja se rizicima, opsegom projekta. Kontrolne procedure se administriraju i uređuju.
4. *Evaluacija*: Faza tokom koje projektni tim i investitori projekta formalno vrše ocjenjivanje i vrijednost ostvarenog projekta, objavljaju svoja iskustva i rade projektnu dokumentaciju da bi se osigurao kvalitet projekta e-učenja.⁶

FAZA 1 DEFINISANJE PROJEKTA E-UČENJA

Kada se definije projekat e-učenja, identificuju se:

- Problemi koje je potrebno riješiti (ili prilike koje treba iskoristiti),
- Vizije završenog proizvoda projekta e-učenja i njegove osnovne funkcije,
- Ciljevi projekta koji prevode viziju u set konkretnih dostižnih tačaka, kako bi se završio proizvod i riješio problem,
- Obimi proizvoda ,
- Obimi samog projekta, uključujući definicije uloga i odgovornosti svih uključenih strana,
- Relativni prioriteti vremena, troškova i kvaliteta/obima,
- Rizici koji mogu ugroziti projekat,
- Generalni metodi koji će se koristiti u saradnji i upravljanju promjenama za vrijeme izvođenja projekta,
- Planovi za komunikaciju i prezentovanje napretka svim investitorima uključenim u projekt.

Definisanje problema

Definicija problema daje odgovor na pitanje „zašto“ vezano za projekat e-učenja. Ona upućuje na problem koji je potrebno riješiti, priliku koju treba iskoristiti ili potrebu koja treba biti zadovoljena sa završetkom projekta e-učenja. Na primjer:

Primjer 1:

Centar za komunikaciju prima više od hiljadu poziva dnevno. Skoro

⁶ Russell, L. *Project Management for trainers: Stop winging it and get control of your training project*. Alexandria, VA: ASTD. 2000. god. st. 49.

12% od poziva gotovo nikada ne stignu do operatera zato što klijenti predugo čekaju na odgovor operatora. Istraživanje je pokazalo da pozivi vezani za proizvode sa greškom ili pozivi koji su vezani za vraćanje proizvoda oduzimaju operaterima duplo više vremena nego ostali pozivi. Prema tome, potrebno je rješenje u vidu treninga za operatere centra za pozive koji će se koncentrisati na proizvode sa greškom i poroizvode koji se vraćaju. Ovaj trening mora biti prilagođen učesnicima koji ne bi trebalo da putuju.

Primjer 2

Banja Luka College svakoga ljeta troši dvadeset i pet hiljada evra na dopunske kurseve informatike, namijenjene onim studentima koji su upisali fakultet, a nemaju dovoljno informatičkog predznanja. Mnogi od ovih studenata nisu iz Banje Luke, te se preko ljeta vraćaju u svoje rodne gradove kako bi radili i pomogli svojoj porodici. Ovim studentima bi od velike pomoći bio kurs koji je fleksibilno dostupan. Ono što je potrebno jeste rješenje koje će zadovoljiti ovu potrebu i istovremeno smanjiti troškove sa dvadeset i pet hiljada na petnaest hiljada sljedeće godine. Finalni cilj bi bio da se troškovi svedu na osam hiljada evra ili manje u godinama koje dolaze.

Čini se da obje definicije problema zahtijevaju projekat e-učenja. Naravno, uvijek je moguće i da će neka druga rješenja biti uspješna. Zato je

bitno da ciljevi projekta odgovaraju problemu projekta kao što se to vidi iz definicije problema.

Analiza potreba u projektu e-učenja

Sa razvojem definicije problema projekta e-učenja moguće je uvidjeti potencijalna rješenja. Analiza potreba odnosi se na set ciljeva koji će pokušati da riješe prethodno definisane probleme. Vrlo je bitno imati jasnu sliku i viziju budućeg projekta e-učenja.

Obim projekta i obim proizvoda

Najmoćniji alati za definisanje granica rješenja e-učenja jeste *dijagram konteksta proizvoda*. Grafički prikaz pokazuje šta je naš konačni proizvod, šta se od njega u širem okruženju očekuje i u kakvom je kontekstu sa ostalim sistemima. Slika 5.1 na pregledan način pokazuje komponente za kreiranje ovog dijagrama. Postoji svakako i drugo rješenje, koje je isto tako efikasno. Projektni menadžer ga može uspješno primijeniti i nazvali smo ga *dijagram konteksta projekta*. Slika 5.2 prikazuje komponente za kreiranje dijagrama konteksta projekta. Ovaj dijagram oslikava interakcije tima projekta sa ključnim osobama, organizacijama i sistemima izvan projekta kako bi se postigli ciljevi projekta – za razliku od dijagrama konteksta proizvoda, koji definiše kako završni proizvod treba da funkcioniše.

aktuelnosti

PROIZVOD E-UČENJA	Rešenje e-projekta, obično nacrtano kao kvadrat sa zaobljenim ivicama i uvijek stoji u sredini crteža.
SVAKA OSOBA ILI ORGANIZACIJA KOJA JE U INTERAKCIJI SA PROIZVODOM E-UČENJA	Po jedan kvadrat za svaku ciljnu grupu (studenti) ili organizaciju/dio organizacije (ljudski resursi) koji bi mogli biti u interakciji sa proizvodom e-učenja.
SISTEMI KOJI SU U INTERAKCIJI SA PROIZVODOM E-UČENJA	Kvadrat (sa dodatnom linijom na vrhu) za svaku grupu sistema (sistem upravljanja znanjem) koja može biti u interakciji sa proizvodom e-učenja.
	Strelica za svaku važniju grupu informacija koje teku ka ili od proizvoda e-učenja.

Tabela 5.1: Komponente za kreiranje dijagrama konteksta proizvoda.

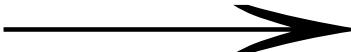
PROJEKAT E-UČENJA	Ime projekta u-učenja koje se obično nalazi u sredini crteža u kvadratu sa zaobljenim ivicama.
SVAKA OSOBA ILI ORGANIZACIJA KOJA JE U INTERAKCIJI SA PROJEKTNIM TIMOM	Po jedan kvadrat za svaku ciljnu grupu (investitor projekta) ili organizaciju/dio organizacije (IT- odjeljenje) koji bi mogli da budu u interakciji sa projektnim timom.
SISTEMI KOJI SU U INTERAKCIJI SA PROJEKTNIM TIMOM	Kvadrat (sa dodatnom linijom na vrhu) za svaku grupu sistema (sistem upravljanja znanjem) koja može biti korištena od strane projektnog tima.
	Strelica za svaku važniju grupu informacija koje teku ka ili od projektnog tima.

Tabela 5.2: Komponente za kreiranje dijagrama konteksta projekta

Definisanje prioriteta

U idelanom svijetu svaki projekt e-učenja bi bio završen za najkraće moguće vrijeme, ispod planiranog budžeta i imao za rezultat projekt najvećeg mogućeg kvaliteta. Međutim, u realnom svijetu ograničenih resursa, neophodno je postaviti prioritete

i upravljati vremenom i resursima kako bi se stvorio najbolji mogući proizvod uzimajući u obzir ograničenja, vrijeme, troškove i kvalitet/obim. Ova tri aspekta mogu se predstaviti sljedećim trouglom sa slike 5.3:



Slika 5.3: Trougao projektnog menadžmenta

U koliko se bilo koja od tri strane trougla promijeni u veličini, ostale strane se moraju prilagoditi. Tako je sa pomenutim aspektima projektnog menadžmenta. Na primjer, nova osobina proizvoda zahtjevaće više vremena za implementiranje, više troškova, najčešće i oboje. Zbog toga je na početku projekta neophodno ustanoviti vrijeme koje je potrebno za izradu, troškove projekta i njegu

obim/kvalitet. Tako je potrebno koristiti matricu kvaliteta (Tabela 5.4) kako bi se ustanovilo šta ima najveći, a šta ima najmanji prioritet. Ukoliko prva dva elementa moraju biti ostvarena po svaku cijenu onda se može desiti da treći element bude neodrživ. Planiranje i operativno upravljanje projektom e-učenja zavisi od ovih prioriteta, na osnovu čega se i doneće odluke kako projekat napreduje. Izvještaj o progresu mora uvijek imati u vidu pomenute elemente. Tabela 5.5 prikazuje primjer ispunjene matrice prioriteta za projekat e-učenja. Ovaj projekat mora isporučiti kurs e-učenja da prvoga marta. Ustanovljeni su standardi i ciljevi ovoga kursa. Uvezši u obzir ova dva ograničenja možda neće biti moguće proizvesti ovaj kurs u okviru planiranih pedeset hiljada evra. Inicijalno planiranje projekta ustanoviće realnu procjenu trećeg elementa.

Elementi	1	2	3	Procjena
Vrijeme				
Troškovi				
Kvalitet/obim				

Tabela 5.4: Matrica prioriteta za projekat e-učenja.

Elementi	1	2	3	Procjena
Vrijeme				Kurs mora biti dostupan do prvoga marta
Troškovi				Ukupni troškovi ne smiju biti veći od pedeset hiljada
Kvalitet/obim				Kurs mora obezbijediti vještine i znanja potrebna za nivo 1 certifikata.

Tabela 5.5: Primjer ispunjena matrice prioriteta za projekat e-učenja

Menadžment rizika

Menadžment rizika i menadžment promjena jesu dvije osnovne alatke za predviđanje prepreka i problema koje se mogu javiti u procesu upravljanja projektom. Postoji nekoliko koraka za stvaranje strategija menadžmenta rizika.

Predviđanje opasnosti

Zajedno sa projektnim timom i predmetnim profesorima (PP) potrebno je identifikovati kakve su potencijalne opasnosti koje se mogu javiti u samom projektu. Zatim, tehnikom breinstorminga utvrdiće se što više realnih rizika projekta. Izne-nađujuće je koliko se događaja, koji se smatraju za nerealne, mogu ispostaviti kao ozbiljni rizici projekta i

koliko „sitnica“ može kasnije napraviti problem. Bolje je identifikovati previše rizika nego izostaviti neki.

Procjena rizika

Procjena rizika se radi tako što se na listi rizika svaki ocjeni na skali od jedan do tri, gdje je tri najveći rizik. Za svaki rizik se procjenjuje:

- Mogućnost javljanja rizika (koja je mogućnost da se pojavi rizik za vrijeme izvođenja projekta)
- Uticaj rizika (koliko su ozbiljne posljedice ovog rizika ukoliko se dogodi)
- Stepen kontrole (koliko postoji direktnog uticaja da se spriječi ovj rizik)

Potom se pravi indeks rizika korišteći se sljedećom formulom:

$$\text{Indeks rizika} = \frac{(\text{Mogućnost javljanja rizika}) \times (\text{Uticaj rizika})}{\text{Stepen kontrole}}$$

Formula uzima u obzir da su rizi-ci sa najmanjom vjerovatnoćom ja-vljanja (ocjena 1), sa malim uticajem (ocjena 1) i sa najvećim stepenom kontrole (ocjena 3) oni koji najmanje prijete projektu. Za razliku od njih rizici koji imaju najveću vjerovatnoću javljanja (ocjena 3), sa njavećim uticajem (ocjena 3) i koje je jako teško kontrolisati (ocjena 1) su najveća prijetnja projekta.

Čest rizik je „izlazni obim“⁷ projekta sa visokim ocjenama za vjero-

vatnoću i uticaj, ali i sa visokim ste-penom kontrole. Prema tome indeks bi bio:

$$\frac{3 \times 3}{3} = 3$$

Sa druge strane u problematičnim vremenima prekid internet veze može biti moguć događaj (ocjena 3) sa velikim uticajem (ocjena 3) i sa malom mogućnošću kontrole (ocjena 1). Ovaj rizik će imati najveći mogući indeks.

⁷ U projektnom menadžmentu odnosi se na nekontrolisane promjene u obimu projekta. Ovaj fenom može se javiti kada obim projekta nije dobro definisan, dokumentovan ili kontrolisan. Ovo se

smatra za negativnu pojavu. Obično povećanje obima se sastoji ili iz novog proizvoda ili od novih odlika proizvoda bez ekvivalentnog rasta u resursima, raspodjeli ili budžetu. Kao rezultat projektni tim rizikuje tako što se udaljava od osnovnog plana.

$$\frac{3 \times 3}{1} = 9$$

Tabela 5.6 je primjer liste rizika i njihovih indeksa:

Rizik	Mogućnost 1 – 3	Uticaj 1 – 3	Kontrola 1 – 3	Indeks rizi- ka 1 – 9
Prekid internet veze	3	3	1	9
Softver sa greškom	2	3	1	6
Troškovi projekta prevazi- laze procjene	2	3	1	6
Javlja se prevazilaženje izla- znog obima	3	3	3	3
Predmetni nastavnici nisu dostupni kada je potrebno	1	3	1	3
Konkurenčija	1	3	1	3
Radne stanice klijenata su spore	2	2	2	2

Tabela 5.6: Liste rizika i indeksi

Prioriteti rizika

Nako što su identifikovani poten-cijalni rizici i izračunati indeksi za svaki rizik, potrebno je napraviti listu počevši od rizika sa najvećim indeksom. Na vrhu tabele, tako će se naći rizici koji zahtijevaju najveću pažnju. Tabela 5.6. je primjer ovakve liste.

Upravljanje rizicima

Za rizike sa najvišim indeksom, moraju se odrediti akcije i radnje koje bi spriječile stvaranje rizika. Mora se napraviti plan djelovanja vezan za radnje koje će se raditi ako se rizik dogodi. Upravljanje rizicima je dio odgovornosti projektnog me-nadžmenta. Loša vijest je preduzimanje koraka koji bi spriječili pojavljivanje neželjenih pojava što podrazumijeva i dodatne troškove novca i vremena. Prepoznavanje rizika samo je pola posla – znati upravljati rizicima kao vođa projektnog

menadžmenta jeste druga teža polo-vina.

Troškovi menadžmenta rizika

Procjena utrošenog vremena, ci-jena implementacije, preventivne mjere i sama vrsta e-učenja direktno utiču na trošak i implementaciju komplettnoga projekta. Na osnovu ovih pokazatelja odlučuje se do ko-jega nivoa i kako će se razvijati pro-jekat e-učenja. Vođa projekta i spon-zori/investitori moraju naći balans između adekvatne pokrivenosti e- učenja i potrebom za kontrolom troškova. Upravljanje i procjena svakoga pojedinačnog rizika može da iscrpi značajna sredstva koja bi se mogla „bolje“ potrošiti za distribuci-ju sistema e-učenja, ili za nabavku novije i skuplje opreme, međutim, ne ulažući u preventivne mjere, može voditi do propasti komplettnoga pro-jekta e-učenja.

Uloga menadžmenta promjena

Svaki projekat e-učenja mora u sebi da sadrži neku vrstu promjene ili novine. Uloga menadžmenta promjena u procesu je:

- Prilagođavanje i implementacija promjene (šta se dešava kada je e-učenje implementirano),
- Reagovanje na nagle promjene koje namjeće projekat e-učenja (šta nam to zaista treba i koliko će koštati da to implementiramo),
- Ublažavanje efekata neželjenih promjena (neželjene promjene opseg proizvoda e-učenja ili metod distribucije).

Kamen temeljac uspješne vještine upravljanjem rizika jeste mogućnost da prepostavite šta vaši investitori očekuju od vas i projekta. Proces počinje u fazi definisanja projekta, gdje se već uspostavlja obim i cilj i objašnjava se kako ćete se baviti rizicima. Možete da olakšate prihvatanje i sprovodenje određene promjene, tako što ćete sve uključene u izradi projekta obavještavati o napretku, fazama razvoja, kako i kada ćete ga isporučiti, kakva su očekivanja učenika i investitora. Možete pomoći da se izbjegnu mnoge nepoželjne promjene kroz proces upravljanja rizicima. Strategija upravljanja rizikom napravljena je kako bi prisvojila neuspjehe e-learning projekta (ili barem reagovala kada se oni pojavе) i najbolji je mogući pristup pri otklanjanju nepoželjnih promjena.

Uspostavljanje sredine za timski rad

Uspješan projekat e-učenja zahitjava radno okruženje projektovano da omogući i podstakne saradnju između svih strana uključenih u stvaranje proizvoda e-učenja. Ako se efikasno e-učenje temelji na znanju/učenju, onda se efikasan projekat e-učenja mora bazirati na proizvod. Šta znači da vođa projekta i svi članovi tima treba da sarađuju da bi finalni proizvod e-učenja bio što kvalitetniji, da bi bio završen u što kraćem roku i sa što manje utrošenih sredstava. Članovi zajedničkoga tima bi trebali da dijele viziju finalnog projekta kao i odgovornosti vezane za stvaranje i konstantno usavršavanje projekta e-učenja. Da bi projekat u potpunosti uspio ovakva vrsta posvećenosti je neophodna ne samo za članove projektnog tima već i za investitore i sve uključene u stvaranju projekta e-učenja.

Plan o izvještavanju progresa

Svaki pravilno definisani projekat e-učenja mora da ima listu učesnika, investitora i aktera koji rade na njemu. Svako od njih trebalo bi da zavisno od nivoa kojem pripada, periodično dobija određenje izvještaje o stanju projekta. Učestalost izvještaja, nivo detalja mora da bude prikaladan akteru kojem se šalje. Generalni investitori ne žele izvještaj o stanju projekta svaki dan, niti im je potreban nivo detalja koji je potreban projektnim menadžeru. Obično generalni investitori traže izvještaj jednom ili

dva puta mjesecno. Članovi tima trebaju, međutim, veću sliku. Njima su potrebni izvještaji koji stižu ne samo jednom sedmično, nego čak i jednom dnevno. Oni moraju da znaaju i mikrociljeve koje ste im zadali. Što ranije i češće se šalje izvještaj manje su šanse za greške i odstupanje od predviđenog vremenskog roka. Ovo je vrlo bitno jasno definisati na početku projekta. Ako postoje informacije o projektu koje nisu od kručajnog značaja ili povjerljive, mogu se objavljivati lokalno putem brošurica, oglasnih tabli ili virtualno putem blogova, foruma, wikija.

FAZA 2 PLANIRANJE PROJEKTA E-UČENJA

Kada smo definisali šta je cilj projekta e-učenja i kakav proizvod želimo da dobijemo, projekt ulazi u fazu realizacije. Sada se trebaju ustavoviti aktivnosti koje su neophodne da bi projekt ugledao svjetlost dana. Treba isplanirati troškove ljudskih i materijalnih resursa, vremenski raspored, kako će se šta praviti po fazama, vidjeti kako najoptimalnije rapodijeliti planirani budžet. Znači da nam je sada potreban plan projekta e-učenja..

Ako smo ispravno definisali projekt e-učenja onda imamo solidan temelj za izgradnju realnog plana projekta. Definicija projekta nam sada pruža jasan set ciljeva koje sada treba rasporediti kroz projekt. Svaki od datih ciljeva zahtijevaće vrijeme i sredstva za proizvodnju. Što jasnije

i konkretnije postavimo ciljeve projekta, lakše ćemo ga podijeliti na komponente i lakše ćemo definisati aktivnosti za proizvodnju.

Prekretnice u projektu

Prekretnice su kao tačke u geometriji. To su aktivnosti koje nemaju duzinu u smislu trajanja, ali ipak one obilježavaju važne granice koje definišu projekat e-učenja. Aktivnosti koje doprinose kreiranju kursa, lekcija, ili tema predavanja, treba da kulminira u finalnu prekretnicu često vrlo jednostavno označenu kao „Kurs kreiran“ ili „Tema kreirana“. Ostale važne prekretnice uključivaće ključne promjene statusa proizvoda kao što je „lekcija spremna za završni test“. Ako se zadovolje ovi uslovi sljedeća prekretnica bi bila „Testiranje lekcije završeno, spremna je za ocjenjivanje.“

Prekretnice se određuju:

- numeracijom komponenti finalnog proizvoda projekta (ili usluge) i identifikovanjem aktivnosti (uključujući pomoćne aktivnosti) potrebnih za stvaranje svake komponente,
- pravljenjem sekvenci aktivnosti, uzimajući u obzir zavisnosti aktivnosti,
- procjenom potrebnog vremena za svaku aktivnost, uzimajući u obzir resurse,
- postavljanjem vremenskih okvira kako bi se utvrdilo kada će komponente biti gotove odnosno kako će se formirati vremenski raspored projektnog tima.

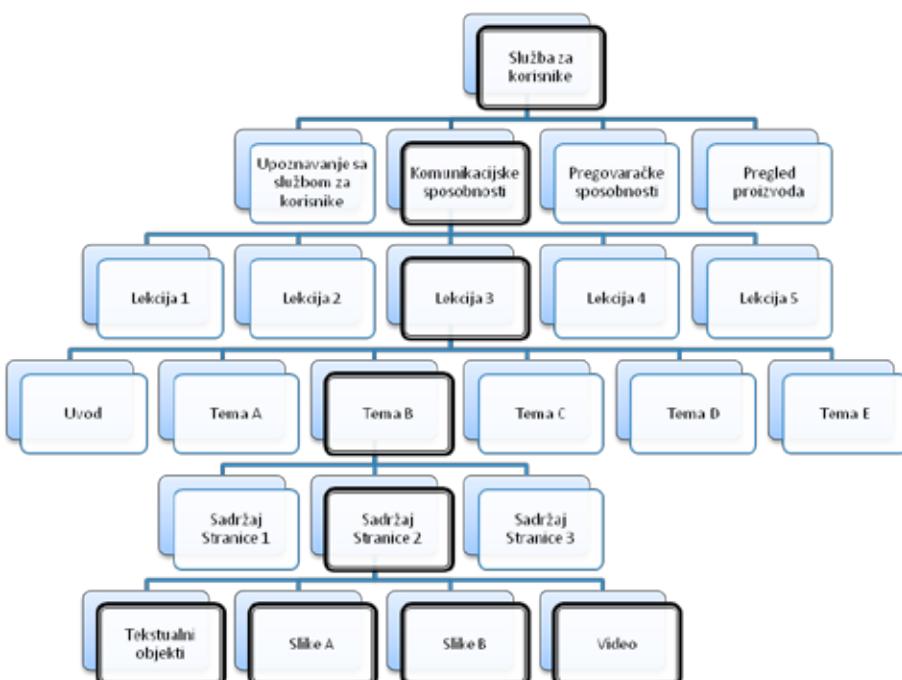
Numeracija komponenti i identifikovanje aktivnosti

Prva stvar kod projektnog plana jeste utvrđivanje koje su komponente sistema i njihovo dijeljenje na manje potkomponente. Kao što je prikazano na slici 5.7 glavna komponenta se dijeli na manje i sve u cilju shvatanja kako funkcioniše glavna komponenta. „Kreće se od duplo podebljane linije i prati se sve do najsitnijih grana dijagrama“⁸. Ovo je korisno i za menadžere projekta i za dizajnere uključene u proces, jer se

⁸ Bill Shackelford, *Projest Managin e-learning*, ASDT press, USA, 2010. god. st. 34.

onda razumije šta se traži od glavne komponente. Svaki projekat se sastoji od aktivnosti koje nam služe da bi dostavili gotov proizvod, i pomoćne aktivnosti koje nam pomažu da projekt ostane na pravom putu. Pomoćne aktivnosti su:

- Izvještavanje,
- Aktivnosti u vezi sa upravljanjem promjenama,
- Aktivnosti u vezi sa upravljanjem rizicima,
- Aktivnosti u vezi sa ciklusom isporuke,
- Druge administrativne aktivnosti kao što su: objavljivanje rasporeda, naučenih lekcija...



Slika 5.7: Primjer razlaganja komponenti na potkomponente u sistemu e-učenja

Pravljanje sekvenci aktivnosti

Kada su identifikovane sve komponente u projektu, treba odrediti koje komponente zavise od drugih da bi se okončale i koje od njih se mogu raditi istovremeno. Postoji nekoliko vrsta zavisnih komponenti.

- *Obavezna zavisnost:* Neke komponente se mogu izvršiti tek kada je druga komponenta završena. One zavise jedna od druge. Na primjer, u kancelariji ne možete postaviti namještaj ako prvo niste stavili tepih.
- *Diskreditaciona zavisnost:* Ovdje možete sami odlučiti redoslijed po kojima će se komponente kreirati. Na primjer, možete napraviti kopletnu dokumentaciju za kurs e-učenja prije nego što uopšte napravite lekciju kursa. Tako da se u tom slučaju lekcije prilagođavaju kursu, a ne obratno.
- *Vanjska zavisnost:* Ova komponenta zavisi od vanjskih uticaja. Neki resursi potrebni za izradu komponente mogu biti dostupni kasnije. Na primjer, testiranje polaznika može biti odloženo, jer nema voditelja kursa. Isto tako promjene zakona o visokom obrazovanju mogu da traže dodatne elemente za kvalitet nastave. Dok se ovi elementi ne implementiraju, niste u mogućnosti da vodite kurs.
- *Pregledne zavisnosti:* Ovo je posebna vrsta diskrecionih zavisnosti. Ona teži tome da se smislene komponente sistema e-učenja na-

prave i prezentuju u zadatom roku. U slučaju da investitori traže da vide kako radi neki dio sistema onda dolazi do ubrzavanja u izradi određenih komponenti da bi one bile funkcionalne za prezentaciju.

Procjena trajanja aktivnosti

Procijenite koliko će vam sati, dana trebati da završite identifikujete i završite svaku komponentu. Ne treba biti iznenadjen ako stvari ne idu onako kako je planirano. Ako projekat pokazuje široke varijacije između procijenjenog i realnog stanja. Podaci o trajanju prvoga projekta trebalo bi da vam pomognu da sljedeći projekat uradite brže i uz što manje varijacije.

Postavljanje vremenskog okvira za finaliziranje aktivnosti

Većina projekata e-učenja ima jasno definisane vremenske okvire u koje se treba uklopiti. Zbog toga bi bilo najbolje da se projekat podijeli na cikluse. Poslije svakoga ciklusa se prezentuje ono šta je urađeno. Na primjer, ako morate završiti vaš projekat e-učenja za devedeset dana, najbolje bi bilo podijeliti ga u tri ciklusa od kojih bi svaki trajao po četiri sedmice. Ako za izradu imate šest mjeseci onda ga treba podijeliti u četiri ciklusa od kojih bi svaki trajao po šest sedmica. Pri završetku svakoga ciklusa dobili biste radne komponente finalnoga proizvoda i demonstraciju kako bi finalni proizvod

trebao izgledati. Ovo je najsličnije prototipu, ali ovdje se treba truditi da što više komponenti bude u potpunosti funkcionalno, da bi moglo biti dio finalnoga proizvoda.

Kontrolni ciklusi

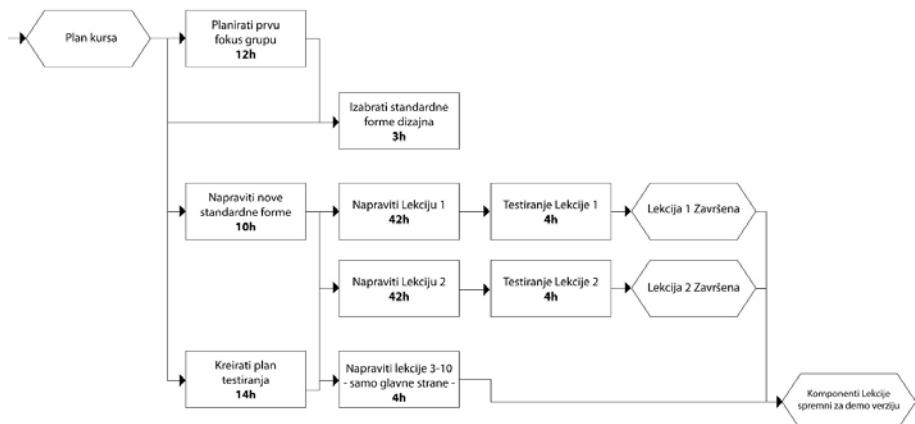
Glavne prekretnice u projektu e-učenja obilježene su kontrolnim ciklusima koji se nalaze na kraju, a utvrđeni su na početku projekta. Svaki kontrolni ciklus služi da bi se korisnicima i investitorima prikazale funkcionalnosti proizvoda za vrijeme njegove izgradnje. Na kraju svakoga ciklusa korisnici i investitori imaju priliku da ocijene do tada završene komponente proizvoda, ponovo procijene komponente koje još nisu gotove i mogu da zahtijevaju dodatne osobine koje će biti dodate proizvodu. Dodatne odlike mogu zahtijevati ponovnu procjenu projekta pa čak i dodatne resurse. Kontrolni ciklusi nose sa sobom nekoliko projektnih aktivnosti:

- Zakazivanje sastanaka
- Uspostavljanje prostorije za sastanke
- Prezentacija i demonstracija gotovih komponenti proizvoda
- Sumiranje zaključaka i novih informacija koji su rezultat kontrolnog ciklusa

Da bi kontrolni ciklusi bili uspješni potrebno je kordinisati prekretnice sa ovim aktivnostima. Drugim riječima neophodno je napraviti takav redoslijed aktivnosti da je na kraju svakoga ciklusa moguće demonstrirati i prezentovati određenu komponentu. To može zahtijevati uvođenje dodatne prekretnice kao što je na primjer „lekcija 1 spremna za preliminarnu demonstraciju“ ili „lekcija 1 spremna za preliminarno timsko testiranje“. U kontrolnom ciklusu moguće je da samo jedan dio funkcionalnosti lekcije bude dostupan za demonstraciju ali dovoljan da prikaže kompletну sliku kako bi finalna lekcija trebala da izgleda. Sljedeći kontrolni ciklus trebalo bi da uključi demonstraciju kompletne lekcije.

Softver projektnog menadžmenta

Timovi koji kreiraju web aplikacije kao što su proizvodi e-učenja, često koriste softver za pravljenje inicijalnih planova i čuvanje trenutnih rezultata. Slika 5.8 predstavlja primjer mreže aktivnosti za jedan projekat e-učenja i napravljena je koristeći Microsoft project. Pristup korišten na ovom crtežu veoma je realan i direkstan okvir za praćenje progresa. Svaki kontrolni ciklus je jasan indikator projekta progresa. Fokusirajući tim na proizvodnju realnog i funkcionalnog proizvoda e-učenja prije nego na završetak izolovanih zadataka stvara timsko okruženje koje će finalno isporučiti kvalitetan proizvod.



Slika 5.8. Dio projekta e-lekcije

FAZA 3: UPRAVLJANJE PROJEKTOM E-UČENJA

U fazi jedan definisan je projekt e-učenja tako što su ciljevi identifikovani i pretvoreni u viziju proizvoda e-učenja, a zatim je oformljeno timsko okruženje u kojem projektni tim treba da stvori taj proizvod. Kao dodatak identifikovani su i specifični rizici i potencijalna sredstva za izbjegavanje ili suočavanje sa tim rizicima. U fazi dva definicija proizvoda i procesa pretvorena je u konkretni plan – sekvence posebnih aktivnosti potrebnih za proizvodnju komponenti, suočavanje sa rizicima i informisanje investitora o napretku projekta kao i evaluacija finalnog proizvoda.

U fazi tri počinje konkretni rad na projektu. Menadžer projekta zadužen je za održavanje projekta na pravom putu. Suočava se sa promje-

nama koje se javljaju usput i upravlja očekivanim i neočekivanim prijetnjama koje se javljaju dok projektni tim razvija, testira i dostavlja proizvod e-učenja.

Saradnja umjesto komande i kontrole

Nekada je posao projektnog menadžera bio mnogo jednostavniji. Jednostavno trebalo je definisati projekt, prikupiti potpise, kreirati plan isporuke definisanih ciljeva i završiti projekt tačno kada je planirano. Svake promjene koje bi se javile usput smatrane su za odstupanje od plana – stvari koje bi trebalo što je moguće više izbjegći. Ukoliko je ostvaren prvobitni cilj projekt bi bio ocijenjen kao uspjeh, pa čak i ako krajnji korisnici ne bi bili zadovoljni proizvodom. Ne tako daleka istorija razvoja proizvoda i IT aplikacija puna je ovakvih primjera.

Tijesni vremenski rasporedi za proizvode kao što su web- bazirane aplikacije i proizvodi e-učenja zahtjevaju drugaćiji pristup u kojem je potrebno pored znanja i vještina za tradicionalni projektni menadžment imati i vještine saradnje i fleksibilnosti. Menadžer projekta e-učenja mora izbjegći mentalitet komande i kontrole, te voditi tim i investitore tako što će:

- Upotrebljavati konstantnu samo evaluaciju u timu, uspjeha i izazova
- Biti siguran da svako u timu bude konstantno svjestan o značenju završnog proizvoda, njegovoj svrsi, kao i da svako bude podjednako motivisan za njegovo stvaraje i uspjeh.
- Pomoći potrošačima/korisnicima da razumiju da trougao vremena, koštanja i kvaliteta znači da su promjene moguće – pa čak i požljne – ali da će uvijek zahtjevati reevaluaciju vremenskog rasporeda budžeta i broja osobina proizvoda.
- Formalizovati proces saradnje uključivanjem evaluacione komponente u svakom ciklusu
- Naglasiti značaj svakog kontrolnog ciklusa i insistirati da korisnici, tim i investitori razumiju zašto je njihovo prisustvo i učestvovanje neophodno za uspjeh proizvoda.
- Paziti na rane znakove sukoba između članova tima i korisnika
- Pokušati da uključi korisnike u sve aspekte razvoja proizvoda

Evolucijski procesi

Evolucija može da se definiše kao postepeni proces gdje se nešto mijenja u različitu, a često i u kompleksniju i bolju formu. Možda bi bolji termin bio adaptacija, definisana kao nešto što se mijenja kako bi se bolje prilagodilo novoj ili specifičnoj sredini odnosno situaciji. Oba definicije govore o promjeni kao pozitivnoj konotaciji u razvoju jednog entiteta.

Proizvod e-učenja će bez sumnje proći kroz veliki broj promjena tokom njegovog razvoja. Zbog toga je veoma bitno definisati procedure za upravljanje promjenama još u prvoj vazi. Sa sljedećih pet alata, opisani su procesi u definiciji projekta i kreiran je pregled projekta i njegovih prioriteta:

- *Dijagram konteksta proizvoda:* ovaj crtež pruža funkcionalni pregled završnog proizvoda projekta e-učenja i informacije koje će pružati i primati od učesnika u projektu, administratora projekta kao i stejkholdera koji će primati izvještaje i statistike o njegovom korišćenju.
- *Dijagram konteksta projekta:* ovaj crtiž prikazuje ko je u interakciji sa projektnim timom i kako će ići tok informacija.
- *Matrica prioriteta:* ovaj alat pruža inicijalni pregled troškova, koštanja i kvaliteta/obima i od koristi je prilikom odlučivanja kada se jave promjene.
- *Menadžment rizika:* procjena rizika uključuje identifikovanje

trenutnih i potencijalnih prijetnji za projekat, kao i koraka za njihovu eliminaciju.

- *Procedure za upravljanje promjenama:* ovi dokumenti opisuju protokole koji će se koristiti kako bi se ubrzale odluke o nepredviđenim promjenama koje se mogu javiti.
- *Plan o izvještavanju progresa:* ovaj plan definiše cikluse izvještavanja kao i određene vrste izvještaja i njihovih korisnika.

Počevši proces upravljanja projektom koristeći ove alate, stvorena je osnova za vođenje projekta na način koji će okrenuti promjene u svoju korist.

Upravljanje promjenom cilja

Promjene cilja su najkomplikovanije promjene za upravljanje. One često redefinišu odgovore na pitanja *šta* i *zašto* u projektu, te zbog toga imaju čak i veće efekte nego promjene u opsegu projekta. Promjene cilja dovode do veoma komplikovanog razmišljanja o cjelokupnom projektu e-učenja. Na primjer, projekat e-učenja, započet kao jednostavan kurs za zaposlene finalizira se kao važna inicijativa za upravljanje znanjem u organizaciji. Uglavnom, ovo zahtjeva promjene stejkholdera projekta a čak i izmjene u fazi definisanja projekta. Međutim, ukoliko se ispostavi da promjena cilja utiče samo na pitanje *šta*, onda je moguće da je u pitanju promjena u opsegu projekta.

Koirsteći prosto pravilo, lako je utvrditi dimenziju promjene u cilju: ukoliko promjena u cilju zahtjeva reviziju dijagrama konteksta projekta (odnosno ukoliko se mijenjaju uloge članova ili odgovornosti), onda je vjerovatno neophodno revizirati kompletan projekt; ukoliko promjena cilja zahtjeva samo reviziju dijagrama konteksta proizvoda, onda se ona može shvatiti kao promjena u opsegu proizvoda.

Upravljanje promjenom opseg proizvoda

Promjene u opsegu proizvoda znače da finalni proizvoda mora da ima više fiše funkcija ili različite funkcije: pružanje više informacija ili obradivanje različitih informacija. Ove promjene mijenjaju listu osobina proizvoda. One takođe zahtjevaju i pomenutu reviziju dijagrama konteksta proizvoda.

Još važnije, ove promjene zahtjevaju i reviziju matrice prioriteta kao i određene odluke o koštanjima, vremenskim rasporedima i broju funkcija koje proizvod treba da ima. Nove odlike proizvoda traže dodatno vrijeme, resurse ali i moguću zamjenu za prvobitno planirane odlike. Zato je neophodno da se promjene održe u okviru ciklusa, kako ne bi uključivale i prepravke prethodnih gotovih komponenti proizvoda.

Upravljanje tehnološkim promjenama

Ubrzane tehnološke promjene koje su i omogućile samo e-učenje

čine ove projekte još kompleksnijim. Upravljanje projektom e-učenja mogli bismo uporediti sa izmjenama na motoru aviona u letu. Internet mreža, alat razvojnog tima projekta, zatim sistemi informacija i kapaciteti radnih stanica korisnika postaju sve sofistciranjiji na dnevnoj bazi. Prema tome, može se desiti da je neophodno revizirati platforme, alate i tehnike usred projekta. Svako uvođenje novih alata ili tehnika za vrijeme izvođenja projekta, koje bi trebalo da uštede vrijeme, zahtijeva dodatno vrijeme za obuku i prilagođavanje projektnog tima – dodatno vrijeme potrebno timu da savlada nove tehnike može prevazići planiranu uštedu. Zato je neophodno dobro razmotriti promjenu tehnologija i svih činilaca koje sa njom idu.

Praćenje i reevaluacija rizika

Kako projekat napreduje, primećuje se kako originalna lista rizika zaista može pomoći u identifikovanju prijetnji za projekat. Takođe, može se desiti da rizici koji su djelovali nerealno, sada mogu postati ozbiljna prijetnja za projekat. Konstanti izvještaj o napretku projekta zato treba da uzme u obzir i nove informacije o rizicima. Blagovremeno komuniciranje o mogućnosti rizika, pripremiće stejkholdere za neočekivano, što pomaže stvaranju atmosfere povjerenja i timskog rada.

FAZA 4: REVIZIJA PROJEKTA

Poslije definisanja projekta u fazi jedan i postavljanja specifičnih ciljeva, vremenskih procjena i rasporeda u fazi dva, projektni tim se suočava sa izazovom završetka proizvoda e učenja nailazeći na promjene i prenje u fazi tri. Konačno projekat dolazi do završetka; projektni tim isporučuje finalni proizvod i spremi se za vraćanje starim aktivnostima u organizaciji. Međutim, prije toga ostaje veoma važna faza: Revizija projekta. U prethodnim fazama trebalo je sprovesti mini evaluacije progresu. Sada je neophodno napraviti posljednju detalju analizu kako bih se zaokružio sadašnji projekat i nastavilo sa poboljšanjem performansi u budućim projektima.

Revizija projekta i organizaciono učenje

Svrha revizije projekta je dvostruka. Prvo ona pruža važnu dokumentaciju vezanu direkto za proizvod isporučen završetkom projekta. Kontrolni ciklusi projekta bilježe detalje o projektu isporučenim komponentama i identificuju osobe i poslovne jedinice direktno uključene u projekt. Zatim, one identificuju posebne prepreke na koje se našlo i načine njihovog prevazilaženja. To će nавести svako otvoreno pitanje koje mora biti riješeno.

Drugo, kontrolni ciklusi projekta unapređuju bazu znanja organizacije u pogledu upravljanja projektima

e-učenja. Najveća prednost revizije projekta jeste njena primjena na buduće projekte e-učenja. Kada se identificira što je uspjelo na projektu, onda je lako izdvojiti prakse koje će se koristiti na budućim projektima. Takođe kada se zabilježe procesi koji nisu dobro izvršeni to će pomoći da se oni u budućnosti izbjegnu. Neочекivani problemi koji su se javili u projektu sada mogu biti identifikovani kao potencijalni rizici u novom projektu. Tehnički napredak i otkrića koje je ustanovio projektни tim sada može postati dio standardnog protokola. Na ovaj način revizija projekta ima značajnu ulogu u organizacijskoj strategiji za kontinualno unapređenje u e-učenju.

Revizija projekta i izgradnja projektnog tima

U zavisnosti od veličine projekta, sastanak za reviziju projekta bi trebalo da bude aktivnost koja traje između četrdeset pet minuta i nekoliko sati. Ova aktivnost treba da uključi iste grupe članova tima kao i investitore projekta koji su prisustvovali kontrolnim ciklusima projekta.

Prije sastanka za reviziju projekta potrebno je proslijediti upitnik svim učesnicima uključujući i projektni tim, koji će dobiti detaljniju verziju. Zatim potrebno je sastati se sa članovima tima, pitati ih za mišljenje i napraviti dokument koji će ocijeniti projekat iz perspektive tima.

Mnoge organizacije koriste ovu tehniku kao aktivnost za izgradnju tima na početku projekta. U ovom

slučaju svaki član koristi upitnik kako bi ocijenio prethodni projekat.

Kao dodatak potrebno je napraviti dokument koji će biti ocjena projekta iz perspektive investitora. Ovaj dokument biće preliminarni dokumenti za diskusiju na sastanku.

Reevaluacija komponenti

Kako je sadržaj proizvoda e-učenja promjenjiv, sastanci revizije projekta bi trebali uzeti u obzir pitanja vezana za životni ciklus trenutnog proizvoda e-učenja, zatim „listu sa željama“ kreiranu od strane korisnika proizvoda, kao i neophodna poboljšanja na proizvodu.

Većina sadržaja proizvoda e-učenja zahtijevače ažuriranje poslije određenog vremena. Tradicionalni akademski predmeti kao što su istorija ili tehnike pisanja, ne zahtijevaju često ažuriranje, za razliku od tehničkih predmeta. Svaki proizvod e-učenja trebao bi da ima datum koji precizira reviziju sadržaja. Kako se povećava broj proizvoda, tako će se povećati i neophodno vrijeme za ažuriranje.

Svaki uspješan proizvod ima čitavu listu potencijalnih poboljšanja i novih osobina koje čekaju sljedeću verziju. Menadžer projekta, investitori i projektni tim identifikovat će neke od potencijalnih poboljšanja za vrijeme razvoja proizvoda. Sastanak revizije projekta omogući će dokumentovanje predloga poboljšanja za buduće projekte koji uključuju ovaj proizvod.

Termin *neophodna poboljšanja* koristi se da opiše osobine koje su daleko od savršenog u proizvodu. Naravno da pored najvećih napora da se ispostavi proizvod sa funkcionalnim i elegantnim korisničkim interfejsom za prezentovanje kvalitetnog sadržaja, javiće se bar sitnije greške.

Stvaranje i upravljanje bazom rizika

Projekat je započet sa određenim brojem mogućih prijetnji i planiranim aktivnostima kako bi se izbjegle ili smanjile iste. Na kraju svake faze, lista prijetnji i rizika je analizirana i promijenjena je strategija za dalje upravljanje projektom.

Manje ili više, tokom odvijanja projekta naišlo se na neplanirane rizike. Ove prijetnje nisu planirane tokom procesa menadžmenta rizika. Međutim, revizija projekta omogućava da se one analiziraju kako bi se predvidjele u budućim projektima.

Sa novim projektima definisaće se desetine novih rizika. Projektni menadžeri koji razvijaju projekte e-učenja postaće iskusniji u njihovom anticipiranju i suočavanju. Svaka organizacija koja koristi e-učenje trebalo bi da čuva informacije u jednostavnoj bazi podataka kako novi projektni menadžeri mogu pristupiti istoj. Značajni događaji koji označavaju da je vrijeme za ažuriranje ove baze podataka javljaju se:

- Kada se završi inicijalni plan novog projekta,

- Kada se ažurira procjena rizika na kraju svakoga kontrolnog ciklusa i
- Kao dio revizije konačnog proizvoda.

ZAKLJUČAK

Ono što čovjeka razdvaja od svih ostalih bića na zemlji jeste mogućnost govora i prenosa znanja. Kroz istoriju znanje se prenosilo sa koljena na koljeno, na papirusu, kasnije kroz štampanu literaturu. Sada prenos znanja dobija jednu novu dimenziju. On-line dimenziju.

U našoj zemlji i nizu zemalja iz regionala on-line učenje kreće tek prvim koracima. Uvidjamo da razvijenje zemlje već koriste sve prednosti elektronskoga učenja i ostvaruju pozitivne rezultate. Takođe, ne može se ni zanemariti činjenica da se u današnje vrijeme sve više i više čita. Problemi su kakvi izvori na internetu su relevantni. Pravilnom upotreboru i kombinovanjem tradicionalne knjige i novih tehnologija može se prevazići i ovaj jaz i učenje može da dobije jednu novu dimenziju. Da je uвijek, lako, sa svakoga mesta i svima dostupno. Smatram da ћemo u budućnosti, samo izabrati oblast koju želimo da učimo, i ona ћe nam biti tu nadohvat ruke.

U BiH je malo podatak koje relevantno govore kakvo je stanje sa „učenjem u zemlji“. Niko se na naučni način nije pozabavio problemom e-učenja. E-učenje mora ponuditi izazovne aktivnosti koje omogućuju

studentima da povežu nove informacije sa starim, usvoje smisлено znanje, te koriste svoje metakognitivne sposobnosti i na taj način poticati napredno razmišljanje na Internetu. Upravo je zato nastavna strategija, a ne tehnologija ta koja utječe na kvalitet učenja. Trebaju određena svojstva i mogućnosti kompjutera kako bi približili stvarne, životne modele i simulacije studentima. Medij, dakle, utiče na učenje. Ipak, nije kompjuter samo po sebi ono što motiviše studente na učenje, već dizajn stvarnih, životnih modela i simulacija te interakcija studenata s tim modelima i simulacijama. Kompjuter je samo sredstvo koje omogućava održavanje nastave i prenošenje informacija

E-učenje čemo sve češće sretati u praktičnoj upotrebi. Današnje vrijeme modernih tehnologija i globalizacije donose burne promjene u svim aspektima ljudskoga života. Svakim danom stvaraju se nove informacije, a opšti razvoj konstantno zahtijeva nova znanja i vještine. Javlja se potreba za što bržim, blagovremenim obrazovanjem, koje će istovremeno biti otvoreno, široko dostupno. Više nije dovoljno samo ono naučeno na fakultetu ili u školama, čovjek sada uči dok je živ. Naravno, da to ne podrazumijeva vraćanje u školske klupe, to nam sve omogućava e-učenje.

Ipak, e-učenje, ma kolike prednosti imalo još uvijek ne može da zamjeni klasičan pristup učenju i obrazovanju uopšteno. Javlju se pitanja kvaliteta, istinitosti rezultata. Zbog

toga nam ovo može poslužiti kao vrsta komunikacijskog kanala, kanala kroz koji se prenosi znanje.

LITERATURA

1. Andevski, Milica, Kundacina Milenko, *Praktikum iz metodologije*, „Cekom Books“, Novi Sad 2008. god.
2. Babić, Miloš, *Upravljanje projektima*, „Cekom books“, Novi Sad, 2008. god.
3. Cross, J., Formal and informal learning: Rediscovering the natural pathways that inspire innovation and performance, „John Wiley & Sons Inc“, San Francisco 2007. god.
4. Debre, Režis, *Uvod u mediologiju*, „Clio“, Beograd, 2000. god.
5. Dženkins, Nikolas, *Oblikovanje vizuelnog identiteta*, (vizuelno prenošenje korporativne poruke), „Clio“, Beograd 2002. god.
6. Gantz, John And Jack B. Rochester, *Pirates of the digital millennium*, FT Prentice Hall Financial Times“, 2005. god.
7. Grujić, Gordana, *Obrazovanje i videokonferencija na Internetu*, Specijalistički rad, „FON“, 2004. god.
8. Honeyman and Miller, *Agriculture distance education: A valid alternative for higher education?*, Proceedings of the National Agricultural Education Research Meeting 67-73 1993 god.
9. Horton, W. *Leading E-Learning*. Alexandria, VA: ASTD (2001)
10. Kljakić, D. (2009). Online učenje: Trend promjena u okruženju učenja. Peti međunarodni simpozijum *Tehnologija, informatika i obrazovanje za društvo učenja i znanja*. Novi Sad, 19-20. jun 2009 god.
11. Krejg, Ričard, *Onlajn novinarstvo*, „Clio“, Beograd, 2010. god.
12. Krsmanović, S., Dedić, V - *Informacione tehnologije i sistemi*, Beograd, „Beograd-ska bankarska akademija“, 2006. god.
13. Krsmanović, Stevica, Mandić, Danimir, *Menadžment informacionih sistema*, „Učiteljski fakultet, Beograd i Fakultet za menadžment Braža Karić“, Beograd 1997. god.

14. Le Koadik, Iv-Fransoa, *Nauka o informacijama*, „Clio“, Beograd 2005. god.
15. Mandic, D., *Didakticko-informatičke inovacije u obrazovanju*, „Mediagraf“, Beograd, 2003 god.
16. McCormack, C. & Jones, D. *Building a Web-Based Education System*, „John Wiley & Sons“, New York, 1998 god.
17. Milosavljević, Gordana, *Internet obrazovanje – prezentacija*, „FON“ 2002. god.
18. Milosavljević, Gordana, Vukanović Svetlana, *Profesionalno obrazovanje na distancu*, „FON“, Beograd, 2000. god.
19. Moore, Michael G.; Greg Kearsley, *Distance Education: A Systems View*, Second, Belmont, CA: Wadsworth, 2005. god.
20. Nouks, Sebastijan; Međžor, Ijan; Grinvud, Alan; Dominik, Alen; Gudman, Mark, *Upravljanje projektima*, (kako završiti posao na vreme i u skladu sa budžetom), „Clio“, Beograd 2005. god.
21. Osredečki, Eduard, *Kultura poslovnog komuniciranja*, Zagreb 1989. god.
22. Pantović, Vladan, Dinić Slobodan, Starčević Dušan, *Savremeno poslovanje i internet tehnologije – Uvod u digitalnu ekonomiju Energoprojekt*, InGraf, Beograd 2002. god.
23. Radivojević, Mladen, *Elektronsko poslovanje*, „Univerzitet za poslovne studije“, Banja Luka, 2006. god.
24. Russell, L. *ProjectManagement for Trainers: Stop winging it and get control of your training project*, Alexandria, VA: ASTD. 2000. god.
25. Savić, Zoran, *Upravljački informacioni sistemi*, „Cekom Books“, Novi Sad 2008 god..
26. Semprini, Andrea, *Multikulturalizam*, „Clio“, Beograd 1999. god.
27. Shackelford, Bill, *Project Managing e-learning*, ASDT press, USA, 2010. god.
28. Suša, Budislav, *Menadžment ljudskih resursa*, „Cekom books“, Novi Sad 2009. god.
29. Tapscott, D., *Growing Up Digital: The Rise of the Net Generation*, „McGraw Hill“, New York, 1998. god.
30. Tavangarian D, Leybold M, Nölting K, Röser M, *Is e-learning the Solution for Individual Learning?*, Journal of e-learning, 2004.

Web izvori:

1. Attwell, G. & Costa, C. (2008). Integrating personal learning and working environments. Preuzeto 10.01.2009, sa adrese: <http://www.pontydysgu.org/wpcontent/uploads/2008/11/workandlearning.pdf>
2. Badrul, H. K., A Framework for E-learning, Preuzeto sa adrese 18.12.2009:<http://www.bookstoread.com/framework>
3. Badrul H. K., September-October 2004 Issue of Educational Technology, Volume 44, Number 5, Pages 33-40, The People–Process–Product Continuum in E-Learning: The Elearning P3 Model, Preuzeto sa adrese 18.12.2009: <http://asianvu.com/bookstoread/ftp/elearning-p3model.pdf>
4. Ladyshewsky, R. (2004). Online learning versus face-to-face learning: What is the difference? *Teaching and Learning Forum 2004*. Curtin University of Technology. Preuzeto 15.12.2008, sa adrese <http://lsn.curtin.edu.au/tlf/tlf2004/ladyshewsky.html>
5. SCORM® 2004 4th Edition Content Aggregation Model [CAM], Version 1.1, Paul Jesukiewicz, Director Advanced Distributed Learning Initiative Office of the Deputy Under Secretary of Defense for Readiness and Training, Policy and Programs, Preuzetosa adrese 05.01.2010: <http://www.adlnet.gov/Technologies/scorm/SCORMSDocuments/2004%204th%20Edition/Documentation.aspx>

Dodatni izvori

1. <http://www.wikipedia.org>
2. <http://www.carnet.hr/referalni/obrazovni>
3. <http://www.ecdlcentar.com>
4. <http://www.ja.net>
5. <http://www.educationau.edu.au>
6. <http://www.ahyco.ffri.hr>
7. <http://www.cet.co.yu>

EKONOMSKI I SOCIJALNI ASPEKTI VIRTUELNE KOMUNIKACIJE

Rajko Macura¹

Rezime:

Informatička revolucija je dovela do značajnih promjena u svim sferama života čovjeka. Neke promjene su doprinijele povećanju kvaliteta života čovjeka, dok sa druge strane socijalnoj interakciji daju novu dimenziju.

Razvili su se različiti oblici virtuelne komunikacije koja je dovela do dizajniranja različitih oblika virtuelnih korporacija, preduzeća za obuku, fleksibilnih oblika rada na daljinu, učenja na daljinu, ali i do globalizacije u privrednim i drugim djelatnostima.

Dolazi do pojave novog diskursa o vrijednostima ljudskih odnosa. Komunikacije se danas obavljaju u sajber prostoru, prevazilazeći granica vremena i prostora koje su predstavljale prepreku u komunikaciji među ljudima. Socijalizacija ljudske jedinke se odvija u sasvim novom okruženju.

Otvaraju se dileme i pitanja da li će novi oblici komunikacije dovesti do osamljivanja i desocijalizacije, ovisnosti o sajber komunikaciji ili je u pitanju novi oblik socijalizacije, koji se značajno razlikuje od dosadašnjih, klasičnih oblika.

U svakom slučaju, treba iskoristiti prednosti virtuelne komunikacije koje su omogućile nove tehnologije, koje će čovjeku uštedjeti vrijeme, novac, povećati produktivnost i omogućiti mu da svoje poslovne obaveze prilagodi svom privatnom životu.

Ovim problemom treba da se pozabave psiholozi i sociolozi i da iznalaze modele socijalizacije primjerene zahtjevima vremena u kojem živimo.

Ključne riječi: *Virtuelna komunikacija, socijalizacija, virtuelne organizacije*

Summary

Information revolution has led to significant changes in all spheres of human life.

Some changes have contributed to increasing the quality of human life, while on the other hand, they give a new dimension to social interaction.

¹ Doc. dr Rajko Macura, BLC-Banja Luka College

Various forms of virtual communication have been developed that led to the design of various forms of virtual corporations, companies for training, flexible forms of teleworking, distance learning, and the globalization in economic and other activities.

It's coming to the emergence of a new discourse on values of human relations. Today the communication are being performed in cyberspace, transcending boundaries of time and space, which constituted a barrier to communication between people. Socialization of a human being takes place in a completely different environment.

Dilemmas are being open, as well as questions whether the new forms of communication lead to seclusion and desocialization, addiction to using cyber communication or it is a new form of socialization, that is significantly different from the past, the classical forms.

In any case, we should take advantage of virtual communication that enabled by new technologies, which will save time and money to the man, increase productivity and enable him to adapt their business obligations to his private life.

Psychologists and sociologists needs to deal with this problem and to invent models of socialization, which is appropriate with the demands of time in which we live.

Keywords: *Virtual communication, socialization, virtual organization*

UVOD

Komunikacija je po svojoj definiciji dvosmjerni proces. Svjetska zdravstvena organizacija navodi da je efektivna komunikacija jedna od pet vještina neophodnih za zdrav život. Termin komunikacija potiče od latinske riječi *communicatio* što znači učiniti zajedničkim, odnosno, saopštiti. Pojam komunikacija, u opštem smislu, označava sveukupnost različitih oblika veza i dodira između pripadnika društva, a posebno prenošenje poruka sa jedne osobe ili grupe na druge. Iz tog razloga, komunikacija ima veliki društveni značaj, omogućava povezanu akciju ljudi i svojstvena je svim društvenim pojavama. Ona je društveno određe-

na, i moguća je jedino u društvenoj interakciji, odnosno, samo ako postoji komuna.

Postoji veliki broj definicija komunikacije što govori, kako o složenosti i sveobuhvatnosti pojma, tako i o njegovoj važnosti. Prema Price, komunikacija je, najkraće rečeno, „individualna proizvodnja nekog simboličkog sadržaja u skladu s nekim kodom, koji anticipira prijem tog sadržaja kod drugih subjekata, u skladu s istim kodom.“² Reardon kaže da je komunikacija «interakcija ili međusobno djelovanje dviju ili više osoba licem u lice, uz mogućnost trenutačnog (za razliku od odgođenog) dobijanja informacija».³ Watzlawick

² Price S. (1994) *Media Studies*, London: Pitman

³ K. K. Reardon, *Interpersonalna komunikacija*,

smatra da je komunikacija *conditio sine qua non* ljudskog života i društvenog poretku.⁴ Prema Vregu, komuniciranje je suštinski element čovjekovog sporazumijevanja, koperacije i ukupnog djelovanja u društvu.⁵

Suština termina komunikacija skriva se u samom korijenu riječi: komuna, društvo, zajednica. Komunikacije nema bez komune. Čovjek, kao subjekt društvene zajednice, ima potrebu za komunikacijom. Mnogi autori smatraju da je komunikacija preduslov svakog društvenog procesa.

Dimbleby i G. Burton, u knjizi *More Than Words*, ističu da komunikacija ima tri suštinske osobine:⁶

1. *Komunikacija je proces ostvarivanja veze među ljudima*
2. *Komunikacija je aktivnost*
3. *Komunikacija se uči*

Jedno istraživanje sprovedeno u SAD je pokazalo da osobe koje se teško snalaze u socijalnim situacijama, u kojima su sa drugim osobama sučeljeni licem u lice, kao i stidljive, anksiozne, frustrirane, usamljene i depresivne osobe, komunikaciju ostvaruju jedino krijući seiza moni-

Alinea, Zagreb, 1998, str. 20

4 Watzlawick, Paul et al.: Menschliche Kommunikation / Formen, Störungen, Paradoxien, 10. Aufl., Bern/Göttingen/Toronto/Seattle, 2000

5 Vreg, France (1975) Društveno komuniciranje; prev. Berislav Nikpalj i Vida Nikpalj; predgovor Pavao Novosel, Zagreb : Centar za informacije i publicitet

6 Dimbleby, R. & Burton, G (1992, 2nd Edn.) *More Than Words: an Introduction to Communication* London: Routledge

tora. Ovakve osobe traže alternativan način komunikacije i nalaze je jedino na internetu.⁷

1. VIRTUELNA KOMUNIKACIJA

Savremena tehnologija je omogućila audio vizuelnu komunikaciju u stvarnom vremenu, ali u nevidljivom, virtuelnom prostoru.

Korijen pojma virtuelno, možemo tražiti u latinskom jeziku, gdje izraz virtuelna stvarnost predstavlja oksimoron.⁸ Izraz virtualan potiče od latinske riječi *virtus* i znači:

1) snažan, jak, sposoban, ali i skriven, koji se ne pojavljuje, ali se može pojaviti, potencijalan, eventualan; i

2) nestvaran, zamišljen, uobražen. Iz ovoga proizilazi da termin virtuelna realnost znači snažna i jaka prividnost, odnosno prividna stvarnost. Unutar kompjuterske mreže, tako se razvija novi oblik komuniciranja koji se može predstaviti kao digitalna fatamorgana.⁹

Termin virtuelna komunikacija izvodi se iz izraza *virtual reality*, virtuelna stvarnost, koji je izmislio pisac naučnofantastičnih romana Vilijam Gibson (William Ford Gibson) i prvi put upotrebio 1984. godine u svom djelu „Neuromant“ („Neuro-

7 Petrović, M., "Internet kao mesto susreta: odnosi na mreži", E-volucija, 11/2005. //www.bos.rs/cepit/evolucija/html/11/odnosi.htm

8 oksimoron (grč. oxys, moros tup, glupav) npr. nijemi glas, glasna tajna, pametna budala, rječito čutanje i sl.

9 Radojković, M., Miletić, M. (2006): Komuniciranje, mediji i društvo, Stylos, Novi Sad; str. 162

mancer“).¹⁰ U suštini, ovaj termin predstavlja pleonazam, iz razloga što engleska riječ *virtual* znači pravi, stvaran (ali i prividan), tako da kovаницa virtual reality faktički znači prava stvarnost. Na osnovu navedenog, čovjek se perceptivno, emotivno i kognitivno prebacuje u neku drugu realnost, koja nije ništa nestvarnija od materijalne.¹¹

2. VIRTUELNE ORGANIZACIJE

Virtuelna organizacija je mreža nezavisnih kompanija – dobavljača, kupaca u velikoprodaji pa čak i provjerjenih rivala, povezanih informacionom tehnologijom kako bi dijelile znanja, troškove i pristup pojedinačnim tržištima svake od njih (prema „International Business Week“-u). Ona nema ni direkciju, ni organizacioni dijagram. Nema hijerarhiju i vertikalnu integraciju.

Postoji veliki broj definicija virtuelnih organizacija. Prema Ahuja i Carley, „virtuelne organizacije su geografski razmještene organizacije povezane zajedničkim interesima. Takve virtuelne organizacije sarađuju pomoću informacionih i telekomunikacionih tehnologija“.¹² Martinez smatra da je „glavni cilj virtuelne organizacije da dozvoli organizacijama učesnicama da ubrzano razviju

svoje radno okruženje, a zadovoljenje zajedničkih ciljeva ostvaruje se kroz niz resursa koje obezbjeđuju organizacije učesnice.“¹³

Da bi vršile svoje usluge, virtuelne organizacije ne moraju da imaju ljude. Iako organizacija postoji, ona nije vidljiva. To je mreža, a ne kanclerija (prema *Charles Handy*).

Virtuelna organizacija je privremena mreža nezavisnih institucija, firmi ili specijalizovanih individualaca, koji rade zajedno na spontan način koristeći informacionu i komunikacionu tehnologiju u namjeri da dobiju trenutnu konkurenntsку prednost. Oni se integrišu, vertikalno spajajući svoja glavna stručna područja i funkcionišu kao jedna organizacija, odnosno organizaciona jednica (prema *Fuehrer, Votalk*, 1997.).

Sa razvojem informacionih i komunikacionih tehnologija došlo je i do drugačijeg shvatanja pojma virtuelne organizacije. Venkatramonth i Henderson je definišu na sljedeći način:¹⁴

„Virtualnost je sposobnost jedne organizacije da konzistentno postize i koordinira kritičnim kompetencijama kroz sopstveno dizajniranje biznis procesa koji dodaju vrijednost i vladinih mehanizama uključujući eksterne i interne konstituentne koji vrše isporuku različitih superiornih vrijednosti na tržište.“

10 Radojković, M., Miletić, M. (2006): Komuniciranje, mediji i društvo, Stylos, Novi Sad; str. 161.

11 Ibidem

12 Ahuja, M.K.; Carley K.M. (1998): *Network Structure in Virtual Organizations*, JCMC 3 (4) June 1998.

13 Martinez, M.T.; Fouletier, K.H.; Park, K.H.; Favrel, J. (2001): *Virtual enterprise – organization, evolution and control*, Int. J. Production Economics 74 (2001), pp. 225-238

14 Venkatramonth, N, Henderson, John, Real Strategies for Virtual Organizing, 1998.

Razvojem teorije iz oblasti mrežnih organizacija, koriguje se i definicija virtuelnih organizacija, tako da *Gristock* virtuelnu organizaciju definiše na sljedeći način:¹⁵

„Virtuelna korporacija je kombinacija legalno nezavisnih preduzeća i/ili individua koja obezbeđuju usluge zasnovane na zajedničkom razumijevanju biznisa. Entiteti daju doprinos svojim bazičnim prednostima i trude se da izgledaju kao jedinstvena korporacija bez obzira na razdjeljene dijelove. Virtuelna korporacija se osniva sa misijom i traje dok ne ispuni svrhu svog postanka.“

Sa razvojem teorije upravljanja pomoću ciljeva (MBO), mijenja se i definicija virtuelne organizacije. Tako *Mowshowitz* virtuelnu organizaciju definiše na sljedeći način:¹⁶

„Virtuelna organizacija je ciljno orijentisana preduzetnička korporacija (jedinica, funkcija, aktivnost) koja se bazira na konceptu metamenadžmenta.“

Većina definicija virtuelnih organizacija sadrži zajedničke komponente, među kojima su:

- Raširena mreža vještina i sposobnosti i veliku distribuciju između različitih lokacija.
- Korišćenje informatičke i telekomunikacione tehnologije.
- Fleksibilnost, dinamičnost i neuromnost u pogledu vremena i prostora.

¹⁵ Gristock, J.J., The combinatory role of virtual experiences: implications for knowledge exchange, Electronic Journal of Organizational, 1998.

¹⁶ Mowshowitz, Abbe, Virtual Organization, Quorum Books, 2002.

- Interakcija i integracija.

2.1. Karakteristike virtuelne organizacije

Osnovna karakteristika virtuelne organizacije je fleksibilna mrežna struktura, koja treba da odgovori zahtjevima okruženja, visoke konkurenčnosti i visokog rizika, i koja se može vrlo lako prilagoditi novonastaloj situaciji. One se fokusiraju na usku oblast u kojoj mogu dati veći doprinos u odnosu na konkurente. Saradnja između partnera mreže nije regulisana striktnim pravilima i ugovorima već prije kroz dijeljenje informacija i znanja i uzajamno povjerenje.

Mrežna preduzeća mogu biti sastavljena za realizaciju jednog projekta ili više uzastopnih projekata. Saradnja među preduzećima može biti vremenski ograničena na određeni rok ili je to neograničena trajna saradnja.

Osnovne karakteristike virtuelne organizacije su:

- Tehnologija
- Oportunizam
- Savršenost
- Povjerenje
- Bez granica

Opšti cilj svake kompanije je, jasno, da poveća svoj udio na tržištu i ostvari profit. Učestvovanje u virtuelnim organizacijama je jedan od načina realizacije organizacionih ciljeva. Kako bi se ostvario što veći profit, organizacije učesnice u virtuelnoj organizaciji, imaju sljedeće ciljeve:

- maksimiziranje fleksibilnosti i adaptivnosti na promjene u okruženju;
- dostizanje kritične veličine u skladu sa tržišnim ograničenjima;
- optimizacija globalnog lanca snabdjevanja.

Zavisno od zahtjeva okruženja, nastaju različite strukture virtuelnih organizacija. *Martinez* razlikuje tri grupe karakteristika koje najviše utiču na vrstu virtuelne organizacije:¹⁷

- Karakteristike tržišta,
- Proizvodni proces,
 - Strateški ciljevi organizacije.

2.2. Podjela virtuelnih organizacija

Različiti autori imaju različite interpretacije i klasifikacije mrežnih struktura, koje predstavljaju relativno novi oblik organizovanja. Mrežne oblike možemo podijeliti na unutarorganizacione (intra) i međuorganizacione (inter). Organizacione mreže možemo podijeliti i na dinamičke i statične, pri čemu se oblici razlikuju po prirodi veza između članova. Prema načinu nastanka, virtuelna preduzeća možemo podijeliti na transformisana klasična preduzeća i novodizajnirana virtuelna preduzeća. Virtuelna preduzeća mogu biti privremena i stalna, projektna i timska.

Virtuelne organizacije mogu biti organizovane kao: telework (1), virtuelne kancelarije (2), virtuelni timovi (3).

1) **Telework** označava rad pojedinca na daljinu, od kuće ili s nekog drugog mjesta koje može biti udaljeno od sjedišta matične organizacije na stotine i hiljade kilometara. Za *telework*, kao oblik rada koriste se i drugi izrazi kao što su: *telecommuting*, *remote working* i *working from home*. *Telework* je fleksibilan oblik rada zato što omogućava da zaposleni sam bira kada će raditi, koliko dugo i gdje će raditi. To može biti kuća zaposlenog, podružnice u drugoj zemlji, a podrazumijeva se da je telekomunikacijski spoj sa glavnom kancelarijom. Ove oblike rada prvenstveno omogućuju tehnološka dostignuća u vidu elektronske komunikacije i sofistirane informatičke opreme i primjene informacionih tehnologija u svim oblastima.

Zahvaljujući razvoju informacionih tehnologija, sve manje su prisutna radna mjesta sa fiksnim radnim vremenom, ograničenim radnim prostorom i svakodnevnim putovanjem na posao. Lokacija radnog mesta kod televorka može biti:

- Kod kuće, gdje zaposleni upravlju dinamikom rada i radnim vremenom, i obezbjeđena su im sva tehnička sredstva.
- *Satellite office*: kancelarije udaljene od sjedišta organizacije, zaposleni dijele radni prostor, smanjuje vrijeme i troškove komunikacije.

17 Martinez, M.T.; Fouletier, K.H.; Park, K.H.; Favrel, J. (2001): *Virtual enterprise – organization, evolution and control*, Int. J. Production Economics 74 (2001), pp. 225-238

- *Mobile office* predstavlja rad u mobilnoj kancelariji i obično se primjenjuje kod trgovačkih putnika.
- *Telecentre* je kancelarija u kojoj se dijeli prostor sa zaposlenima iz drugih organizacija.

Međunarodna organizacija rada (ILO) procjenjuje da danas na svijetu više od deset miliona ljudi radi kod kuće, na svojim računarima. Radnici na daljinu se nazivaju (*teleworkers, cyberworkers*). Rad na daljinu je fleksibilniji oblik rada, s obzirom da poslodavcima pruža mogućnost biranja između većeg broja potencijalnih radnika. Rad na daljinu omogućava menadžmentu i zaposlenima da rade sa svojim saradnicima u bilo koje vrijeme dana i sa bilo kojeg mjesta.

Prednosti i slabosti telework-a

Američki autor *Bradley Richardson*¹⁸ u knjizi *The Pros and Cons of Working from Home*, navodi činjenice za i protiv rada kod kuće.

Virtuelna razmjena informacija omogućava zaposlenima da rade za poslodavca u nekom drugom mjestu ili zemlji i predstavlja sasvim realnu mogućnost, a pri tome nema nikakve potrebe za promjenom prebivališta. Slična je situacija u pogledu mogućnosti istovremenog rada za više poslodavaca (ako to dozvoljavaju potpisani ugovori sa svakim poslodavcem i ako je to u skladu za zakonom). Zbog značajnih ušteda u troškovima pre-

voza, energije i opreme, mnoga su preduzeća svojim zaposlenicima počela odobravati obavljanje poslova od kuće.

Telework ima prednosti za zapošljene, kao što su fleksibilno radno vrijeme, skraćeno vrijeme i smanjeni troškovi putovanja, bolja koncentrišanost na poslovni zadatak, sloboda u organizovnju radnog dana, nepoštovanje obaveze putovanja na posao. U današnje vrijeme intenzivne komunikacije, putovanje na posao predstavlja stres, gubitak vremena i novca. Imajući u vidu trend poskupljenja energenata, stavka troška putovanja na posao je motivirajući faktor da se mnogi odluče za rad na daljinu. Kod poslova koji se obavljaju na daljinu, ocjena uspješnosti se vrši verifikacijom postavljenog cilja. Uobičajeno je da se kod takve vrste rada ugovaraju samo rokovi i cijene, dok poslodavca u pravilu ne zanima kako će posloprimac stvarno organizovati vlastito radno vrijeme. Fleksibilno radno vrijeme, između ostalih, odgovara roditeljima male djece, njegovateljima oboljele osobe ili osobama koje ne vole rano ustajanje.

Prednosti *Teleworka* za poslodavce su povećanje produktivnosti, smanjeni troškovi poslovnog prostora, smanjen broj izostanaka sa posla (npr. uslijed bolesti), lakše regrutovanje stranih državljanina, fleksibilnost organizacije i nove poslovne prilike i mogućnosti. Najvažnije prednosti su u smanjenju različitih vrsta troškova poslovanja – na primjer, troškova pripreme i korišćenja radnog

18 The Pros and Cons of Working from Home. 2007. <http://career-advice.monster.com>

mjesta (računar, električna energija, grijanje itd.).

Rad na daljinu podrazumijeva i puno veću fleksibilnost u zapošljavanju radnika. U slučaju da je na nekom projektu hitno potrebno ekspertno znanje poznatog stručnjaka za određeno područje, takva se osoba može angažovati na određeno vrijeme bez potrebe njezinog fizičkog dolaska u preduzeće ili stalnog zapošljavanja.

Rad na daljinu ima i svoje nedostatke, kao što je rizik da konkurenčija dođe do povjerljivih informacija. Napuštanje jednog poslodavca i zapošljavanje kod drugog poslodavca koji se bavi srodnom djelatnošćima, stvara mogućnost otkrivanja poslovnih tajni konkurenčiji. Rad na daljinu ima za posljedicu veću fluktaciju radne snage nego kod klasičnog oblika zapošljavanja. Problem nepoštovanja socijalne interakcije s kolegama može se negativno odraziti na radnu disciplinu, koncentraciju i motivaciju, te teže organizovanje radnog dana. Ovakav način rada može biti promašaj u slučaju ako zaposleni ima želju za penjanjem po korporativnoj ljestvici. Rad na daljinu još uvijek ima svoju cijenu: malo vremena provedenog u direktnom kontaktu s ljudima.

2) *Virtuelna kancelarija*

Virtuelna kancelarija se primjenjuje u kancelarijama za *telework* i klasičnim kancelarijama u preduzećima. Ovaj oblik organizovanja poslodavcu, ali i zaposlenom, omogućava znatne uštede jer smanjuje potrebu

za poslovnim prostorom, koji je u poslovnim centrima veoma skup, ali i troškove putovanja, energije i druge vrste troškova. Postoje sljedeće vrste kancelarija:

- a) *Hot desk environment*
- b) *Hotelling*
- c) *Touchdown office*

3) *Virtuelni timovi*

Zahtjevi novih tehnologija u pogledu odgovarajućih stručnjaka, svakim danom su sve veći, tako da preduzeća teško mogu da obezbijede odgovarajuće kadrove i primorana su da formiraju timove stručnjaka, koji mogu biti fizički jako udaljeni. Virtuelni timovi nastaju zbog nerutinskih poslova za koje organizacije nemaju sposobljene stručnjake. Oni imaju komplementarne vještine i nezavisne ciljeve.

Ovi timovi su fleksibilni na promjenljive uslove u okruženju i formiraju se prema potrebi i za vrijeme koje određeni poslovi zahtijevaju. Članovi timova imaju kompatibilna znanja i vještine i čine ih zaposleni koji rade kod kuće i male grupe u kancelarijama.

Uobičajeno je za virtuelne timove da su fizički udaljeni, što ne znači da rade po modelu *teleworking*. Mnogi virtuelni timovi danas se sastoje od zaposlenih koji rade kod kuće i malih grupa u kancelarijama, ali uvijek na udaljenim geografskim lokacijama.

Virtuelni timovi mogu biti: mrežni timovi, paralelni timovi, timovi za razvoj projekata ili proizvoda, radni

ili proizvodni tim, servisni timovi, upravljački timovi, akcioni timovi.

2.3. Prednosti virtuelne organizacije

Virtuelne organizacije predstavljaju novi organizacioni model koji koristi savremenu tehnologiju u svrhu povezivanja ljudi, sredstava i ideja. One dijele prilike i rizike, resurse, kapacitete, infrastrukturu i troškove. Za uspjeh je neophodno povjerenje. Za formiranje virtuelne organizacije nije neophodno formirati novu pravnu strukturu. Neki od oblika virtuelne organizacije su: partnerstvo, *joint venture*, strateška alijansa, nova korporacija, kooperativni sporazum, licenca, franšizing, outsourcing, organizacioni web i sl. Prema potrebi, može postojati vrlo kratko ili jako dugo. U virtuelnoj organizaciji centralnu ulogu ima informacioni sistem (interorganizacioni sistem - IOIS), koji omogućava da se istovremeno radi sa više organizacija.

3. SOCIJALNI ASPEKTI VIRTUELNE KOMUNIKACIJE

Interakcija između ljudi, koja nije ograničena vremenom i prostorom, dovodi do stvaranja njihovih virtuelnih identiteta, socijalnih odnosa i stvaranja paralelnih društava virtuelnih zajednica. Stvara se novi virtuelni kulturni prostor. Savremeni način života ostavlja sve manje vremena za realne susrete i druženja.

Stiče se dojam da se smanjuje interes za dešavanja u realnom svijetu.

Pored značajnih doprinosa virtuelne komunikacije i virtuelnih preduzeća povećanju kvaliteta života čovjeka, ove promjene imaju uticaj na socijalizaciju i socijalne odnose među ljudima. Zahvaljujući razvoju računarske tehnologije i povećanju broja njegovih korisnika, sajbersvemir je postao socijalni prostor u kome su individue u interakciji, koja ima značajan uticaj na samu ličnost korisnika. Savremene društvene nauke bave se pitanjem negativnih uticaja različitih oblika virtuelnih komunikacija na socijalne odnose, postojeće društvene strukture, kao i socijalno poнаšanje u cijelini. Brojna istraživanja dovode u vezu upotrebu informacionih tehnologija sa osjećanjem i stanjem usamljenosti, odnosno socijalne izolacije njegovih korisnika i „problema identiteta“. Ovim problemom, bave se prije svega *internet psihologija* i *sajberpsihologija*, koje se još uvijek nalaze u fazi konstituijanja.¹⁹ Sajberpsihologija “problemu identiteta” posvećuje dosta pažnje jer sajberprostor kod svojih posjetilaca stvara neki oblik fragmentacije ličnosti. Sajberpsihologija kao empirijska nauka, sve više uviđa potrebu za koncepcijskim i sadržinskim korek-

¹⁹ U literaturi se koristi nekoliko izraza za oblasti psihološkog proučavanja Interneta. „Internet psihologija“ je oblast najbliža kognitivnoj ergonomiji, dok se „Sajberpsihologija“ (Cyberpsychology) više vezuje za proučavanje fenomena koji su specifične socijalne i socio-psihološke posljedice učešća na svjetskoj mreži (zavisnost, online zajednice, problemi identiteta i sl.).

cijama ciljeva i zadataka koji su postavljeni u trenutku rađanja sajberpsihiologije kao nauke. Potrebno je graditi nove zadatke, pitanja i ciljeve u oblasti proučavanja mogućeg štetnog uticaja korišćenja Interneta na proces socijalne uključenosti.

4. PREDNOSTI I NEDOSTACI PRIMJENE NOVIH KOMUNIKACIONIH TEHNOLOGIJA

Uvođenje informacionih tehnologija predstavlja veliki tehnološki skok, koji je promijenio mnoge aspekte čovjekovog života i donio brojne koristi i prednosti, ali i probleme. Nove tehnologije omogućavaju pristup informacijskim proizvodima, gotovo u svakom trenutku i sa svakog mjesta.

Virtuelna komunikacija omogućava kontakte i razmjenu informacija sa prijateljima i porodicom širom svijeta. *Fidler* u svojoj knjizi „*Mediamorphosis*“, predviđa da će se granice između stvarnog i virtuelnog svijeta izgubiti, a razvijeni vidovi međuličnih sajber medija postaće sastavni dio svakodnevnog života mnogih ljudi.²⁰ Prema *Makneru*, Internet predstavlja najradikalnije poništavanje granica vremena i prostora koje su onemogućavale komunikaciju među ljudima još od vremena kad smo naučili koristiti jezik.²¹

20 Fidler, R. (2004):*Mediamorphosis*, Clio, Beograd; str. 238.

21 Makner, B. (2005): *Tehnologija. Nove tehnologije i mediji* u A. Kobli, P. Brigs: *Uvod u studije medija*, Clio, Beograd; str. 290.

Internet je omogućio stvaranje virtuelnih zajednica, što ima značajan uticaj na društveni život. O karakteristikama tog uticaja, stavovi naučnika razlikuju se u velikoj mjeri. *Fernback* i *Thompson* smatraju da virtuelne zajednice vode društvenom povezivanju samo utoliko što umjesto automatizovanih jedinica stvaraju automatizovane zajednice, i da je njihov efekat na širu društvenu koheziju.²² Njihov je stav da virtuelna komunikacija vodi dezintegraciji društva. Oni smatraju da polarizacija populacije na one koji su članovi socijalnih virtuelnih mreža i one koji to nisu, može dovesti do toga da dio populacije ne učestvuje u svim aspektima društva (*Fernback and Thompson* (1995), str.14.). Prema njima, rezultat razvoja virtuelnih zajednica će dovesti do dominacije hegemonističke kulture. To se postiže jer „virtuelne zajednice imaju katarzičnu ulogu, odnosno, umjesto istinskog učestvovanja u društvenom životu ljudima pružaju osjećaj uključenosti (*Fernback and Thompson*, 1995., str.18.).“

Danas postoji više razmatranja o korisnosti i štetnosti virtuelne komunikacije. Ona običnim ljudima omogućava da jednostavno i jeftino komuniciraju sa udaljenim lokacijama. Prema jednim autorima, radi se o

22 *Fernback, Jan and Brad Thompson* (1995) Computer-Mediated Communication and the American Collectivity: The Dimensions of Community Within Cyberspace. Presentation at the annual convention of the International Communication Association, Albuquerque, New Mexico., str.16. <http://www.rheingold.com/>

tehnološkoj inovaciji koja na jedinstven način doprinosi demokratiji – to je medij koji izmiče cenzuri, regulaciji i komercijalizaciji kao nijedan drugi prije njega.²³

Druga grupa autora vidi virtualnu komunikaciju kao „posljednju u dugoj povorci dehumanizirajućih tehnologija, koja proizvodi populaciju kompjuterskih idiota koji, ako ne gledaju TV ili igraju igrice na *Playstation-u*, zavisnički surfaju Internetom. Globalna mreža ne podstiče komunikaciju već izolaciju u kojoj se ljudi ne obraćaju pravim ljudima, već bestjelesnim ekranima.“²⁴ Oni tvrde da Internet obezbjeđuje platformu za širenje svih vrsta antisocijalnih poruka, koje je nemoguće podvrgnuti cenzuri i da je Internet glasnik ne samo tehnološke aljkavosti i zagušenosti informacija već i moralnog haosa i anarhije koji su izvan kontrole zakonodavaca.

Sve je raširenija pojava zavisnosti od interneta. Ova pojava ukazuje na to da internet zavisnici sve više vremena provode na internetu radi postizanja osjećanja zadovoljstva. Izostanak internet vizualizacije i komunikacije dovodi do povlačenja „*u sebe*“, a ponašanje postaje asocijalno, što se manifestuje u zapostavljanju raznih društvenih aktivnosti i obaveza u korist Interneta.

23 Makner, B. (2005): Tehnologija. Nove tehnologije i mediji u A, Kobli, P. Brigs: Uvod u studije medija, Clio, Beograd; str. 290, 291

24 Makner, B. (2005): Tehnologija. Nove tehnologije i mediji u A, Kobli, P. Brigs: Uvod u studije medija, Clio, Beograd; Isto; str. 291, 292.

Virtuelna komunikacija postavlja etička pitanja. Komunikacijom u sajber svemiru znatno se smanjuje granica između privatnog i javnog prostora, dok se s druge strane u velikoj mjeri povećava mogućnost zloupotrebe. Iz tog razloga, spominju se ključne etičke osnove Interneta, koje se baziraju na univerzalnom pristupu Internetu; korektnom i «lojalnom» korišćenju i zaštiti ljudskog dostojanstva. Generalna skupština UN, Rezolucijom A/RES/56/183 od 2001; naložila je organizaciju Svjetskog samita udruženih informatičara (SMSI). Samit se odvijao u dvije faze, prvo u Ženevi 2003., a zatim u Tunisu 2005. godine. Neke od predloženih tema Samita prezentovali su kakva etička pitanja zaokupljuju tehnologiju informacija, komunikacija i mondijalizaciju.²⁵ Etičke posljedice virtualizacije na pojedince i grupe teško je sagledati, a samim tim donjeti mjere za ublažavanje negativnih posljedica.

ZAKLJUČAK

Razvoj informacionih tehnologija doveo je do mnogobrojnih krupnih promjena u čovjekovom okruženju i u mnogim sferama njegovog života. Posmatrano sa poslovнog aspekta, uvođenje informacione tehnologije i sofisticiranih uređaja, dovelo je do značajnih promjena: kod sredstava za rad, u ekonomskom sistemu, kroz

25 Nikić (2009): Etički aspekti nekih formi komunikacije na internetu, Fakultet za pomorstvo, Univerzitet Crne Gore

razvoj informacionog sektora, u strukturi zaposlenih, povećanja broja internet radnika i sl. Poslovni procesi su postali ekonomičniji, smanjeno je učešće proizvodne radne snage, povećani su profitabilnost, obim i kvalitet proizvodnje. Povećana je konkurentnost kompanija i stvorene mogućnosti novih tržišta i radnih mjesta. Olakšan je protok, čuvanje i pristup informacijama.

Informatizacija je dovela i do unaprjeđenja komunikacije i mogućnosti istovremenog pristupa informacijama svim učesnicima komunikacije bez obzira na fizičku udaljenost. Zahvaljujući ovim mogućnostima, otvorena je mogućnost rada na daljinu, što kompanijama omogućava znatne uštede, a zaposlenim da obavljaju poslove u svojim kućama, kod poslovnih partnera u drugim gradovima i sl.

Virtuelna komunikacija je olakšala proces učenja, pri čemu fizička udaljenost više ne predstavlja značajnu prepreku. Pri obrazovnim institucijama stvaraju se mreže preduzeća za obuku, a virtuelne učionice dobijaju sve značajniju ulogu.

Teško je procijeniti uticaj virtuelnih komunikacija na socijalne odnose među ljudima. Često postavljana pitanja su: da li globalizacija vodi do novih oblika komunikacija i socijalizacije, ili je u pitanju izolacija ličnosti i njena desocijalizacija? Isto tako, postavlja se pitanje, kakav će uticaj virtuelna komunikacija imati na socijalizaciju novih generacija i formiranje njihovih ličnosti. Nepostojanje

cenzure i ograničenja pristupa internetu, mogu dovesti do organizovanja destruktivnih grupa, što može ostaviti nesagledive negativne posljedice. Sigurno je da će društvo, ako želi da preduprijeti negativne posljedice virtualizacije, biti prisiljeno na sistemičniji pristup ovim problemima. U tom smislu, neophodna je saradnja, partnerstvo i koordinirano djelovanje ključnih socijalnih aktera: porodice, škole, socijalnih institucija, vlasti, medija i drugih relevantnih socijalnih subjekata.

LITERATURA:

1. Ahuja, M.K.; Carley K.M. (1998): *Network Structure in Virtual Organizations*, JCMC 3 (4) June 1998.
2. Dimbleby, R. & Burton, G (1992, 2nd Edn.) *More Than Words: an Introduction to Communication* London: Routledge
3. Fidler, R. (2004): *Medi amorphosi s*, Clio, Beograd; str. 238.
4. Makner, B. (2005): Tehnologija. Nove tehnologije i mediji u A. Kobli, P. Brigs: *Uvod u studije medija*, Clio, Beograd
5. Martinez, M.T.; Fouletier, K.H.; Park, K.H.; Favrel, J. (2001): *Virtual enterprise – organization, evolution and control*, Int. J. Production Economics 74 (2001), pp. 225-238
6. Radojković, M., Miletić, M. (2006): *Komuniciranje, mediji i društvo*, Stylos, Novi Sad
7. Vreg, France (1975) Društveno komuniciranje; prev. Berislav Nikpalj i Vida Nikpalj; predgovor Pavao Novosel,
8. Watzlawick, Paul et al.: *Menschliche Kommunikation / Formen, Störungen, Paradoxien*, 10. Aufl., Bern/Göttingen/Toronto/Seattle, 2000

TEORIJSKE POSTAVKE ORGANIZACIJE OKRUŽENJA ZA E-UČENJE U INSTITUCIJAMA

Bojan Milosavljević¹

Rezime:

U radu se ističe sistematski i sistemski pristup i razmatraju organizacioni aspekti uvođenja elektronskog učenja u institucijama. U skladu sa postavljenim opštim modelom organizacije, izdvajaju se organizacija same delatnosti elektronskog učenja i organizacija institucije za izvođenje tako organizovane delatnosti. Okruženje za e-učenje predstavlja ključni činilac i rezultat organizacije delatnosti e-nastave. Činioći organizacije delatnosti e-učenja, istaknuti u formulisanom komunikacionom modelu za učenje, povezani su u modelu okruženja e-učenja tehnološkim alatima za izvođenje nastavnih aktivnosti, koje proističu iz razvрstanih pedagoških perspektiva. Pritom se ističe softverski sistem za upravljanje učenjem (SSUU), tehnološki alat koji integriše poslovne i pedagoške funkcije okruženja e-učenja. Razmatraju se adaptivnost i razlike SSUU na univerzitetima i u korporacijama. Opšti strateški okvir organizacije institucije kroz analizu lanca vrednosti primenjen je na organizaciju institucije za izvođenje e-učenja. U radu su istaknuta i razmotrena opšta pitanja organizacije institucije: organizaciona (kadrovska) struktura, centralizacija nadležnosti i izmeštanje (outsourcing) poslovnih funkcija u kontekstu organizacije e-učenja.

Ključne reči: *e-učenje, organizacija, pedagoško-tehnološki alati, Moodle, ILIAS, MyUdutu, analiza lanca vrednosti, organizaciona struktura, outsourcing*

Summary:

In this paper, systematic and system-oriented approach is emphasized and organizational aspects are considered for e-learning implementation within institutions. In accordance with the postulated general organization model, organization of the very e-learning activity and organization of an institution in implementing such an organized activity are differentiated. E-learning environment represents the key factor and the result of e-learning activity

¹ Doc. dr Bojan Milosavljević, Fakultet za industrijski menadžment Kruševac, Srbija

organization. Factors of e-learning activity organization, distinguished in the formulated communications model, are integrated by means of information technology tools for performing the instructional activities deriving from the classified pedagogical perspectives. The learning management system (LMS) is the most prominent factor, software technology tool to integrate business and pedagogical functions of e-learning environment. Adaptivity, as well as differences between academic and corporate LMSs are considered. Global strategic framework, namely the value-chain analysis, is applied to organization of an institution on implementation of e-learning. General issues on organization of an institution, namely organizational structure, centralization of authority and business function outsourcing in the context of e-learning organization are also distinguished and considered.

Keywords: *e-learning, organization, pedagogical technology tools, Moodle, ILIAS, MyUdutu, value-chain analysis, organizational structure, outsourcing*

UVOD

Većina, skoro 90% literature, koja je od značaja u naučnim oblastima kao što su biotehnologija, astronomija, računari, zaštita životne sredine, dobijeno je posle 1985. godine. Oko 85% današnjih delatnosti zahteva obrazovanje posle redovnog školovanja. Tradicionalni programski pristupi obrazovanju takav ritam jednostavno ne mogu da prate, pa se stalno (*lifelong*) obrazovanje nameće kao imperativ modernog vremena. Brzina priliva i složenost informacija tehnološkog i naučnog znanja u savremenom informatičkom dobu nameću ugrađivanje stalnog procesa učenja i u organizaciju savremene institucije. U najrazvijenijim ekonomijama, organizacije mogu zasnivati opstanak i konkurentnost na tržištu pre svega na permanentnom praćenju (učenju) tehnologija za svoj predmet rada. Savremena teorija organizacije zato ističe „organizacije koje uče“ [1],

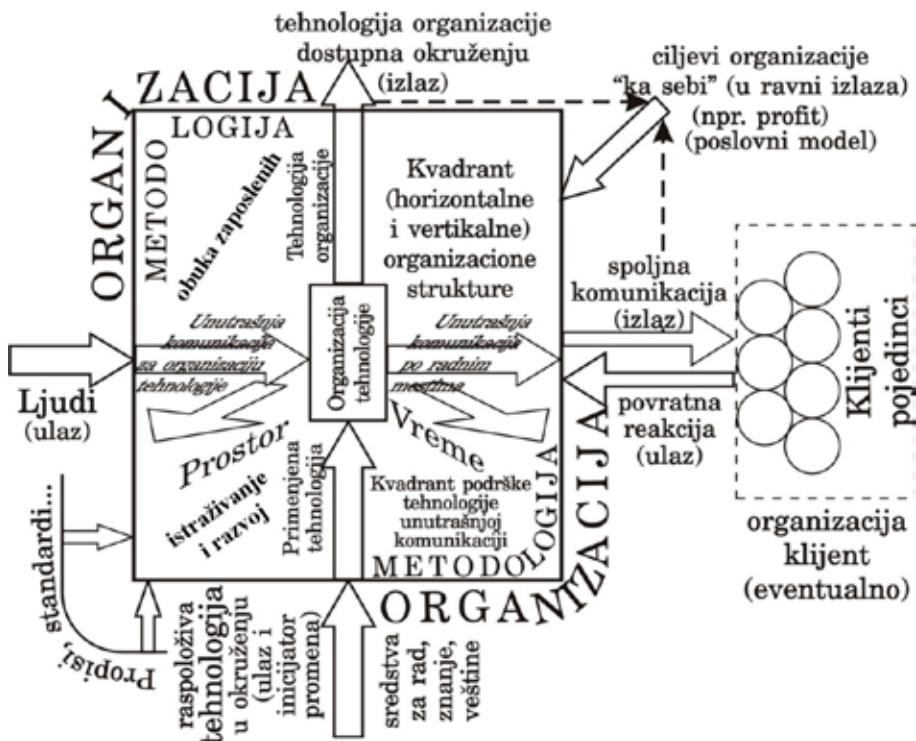
kao nosioce tehnološkog i ekonomskog razvoja, u kojima stalna obuka zaposlenih predstavlja težište oko koga se organizuju. Vodene „borbom za opstanak“ na tržištu, „organizacije koje uče“ prednjače u odnosu na univerzitete u pogledu sticanja novih znanja i osvajanja naprednih tehnologija, ali i u pogledu primene tehnologije za učenje koja može pratiti tako dinamičan razvoj. Zato je neophodno da se prepoznaju i razmotre pitanja na koja institucije, kao deo sistema obrazovanja i poslovnog okruženja, treba da pronađu adekvatne odgovore u svome nastojanju da izmene i prilagode svoju postojeću organizaciju za primenu stalnog procesa učenja. To je posebno značajno za organizacije u državama koje su u razvoju, kao jedini način da postanu konkurentne na svetskom tržištu i poprave ukupnu ekonomsku moć države, ali i sistemsku podršku u svim organizacionim procesima. S druge strane, očigledno je da je In-

ternet, kao glavni katalizator priliva informacija, istovremeno i odgovor na pitanje kako pratiti naučne informacije adekvatnom brzinom i upravljati njihovim korišćenjem. Učenje putem Interneta je održivi, ekonomski isplativi kanal kroz koji će korporacije i obrazovne institucije moći da obezbede pristup nadolazećim mogućnostima za neprekidni profesionalni razvoj radno sposobnih pojedinaca.

U radu je istaknut značaj sistematskog sagedavanja i rešavanja organizacionih pitanja, kao i sistemske podrške organizacionim procesima elektronskog učenja. U drugom odeljku opšti model organizacije postavlja kontekst razmatranja. Komunikacija je spona između organizacionih i nastavnih procesa. Nastava se modeluje kao komunikacija u organizovanom podučavanju, što je predmet trećeg odeljka. Na osnovu ovih modela, u četvrtom odeljku naučni pedagoški principi efektivnog i efikasnog učenja preslikavaju se na tehnološku podršku aktivnostima koje izvode neosporni činioci u modelu okruženja za elektronsko učenje. U petom odeljku predstavljen je sveobuhvatniji model organizacije institucije za praktično i sistemski podržano uvođenje e-nastave i razmotrena sledeća važna strategijska organizaciona pitanja: organizaciona (kadrovska) struktura, centralizacija nadležnosti i izmeštanje (outsourcing) poslovnih funkcija u kontekstu organizacije e-učenja.

OPŠTI MODEL ORGANIZACIJE

Pojam „organizacija“ u svakodnevnom govoru najčešće ističe stanje uredenosti ili aktivnosti *uređivanja odnosa među različitim sastavnim elementima*, koji se identifikuju kao potrebni da bi uz poštovanje određenih pravila funkcionališali kao celina i ispunili postavljeni cilj. Ovaj smisao podrazumeva se u *organizaciji delatnosti*, koja obuhvata pronalaženje najefektivnijih i najefikasnijih načina izvođenja delatnosti. Organizacija delatnosti se obavlja na osnovu prikupljanja i vrednovanja naučnih saznanja iz odgovarajućih naučnih disciplina, što predstavlja *metodologiju* organizacije delatnosti. S druge strane, akademska definicija organizacije ističe društveni kontekst „*formalne, ozvaničene grupe ljudi* koja postavlja jedan ili više zajedničkih ciljeva, upravlja svojim delovanjem, raspolaže određenim sredstvima i resursima, sa jasno izraženim granicama u odnosu na spoljašnje društveno okruženje“ [2]. Značenje je primenjivo kod *organizacije institucije za praktično izvođenje delatnosti* (pojmovi *organizacija* i *institucija* mogu se u tom kontekstu poistovetiti).



Slika 1 – Opšti model organizacije

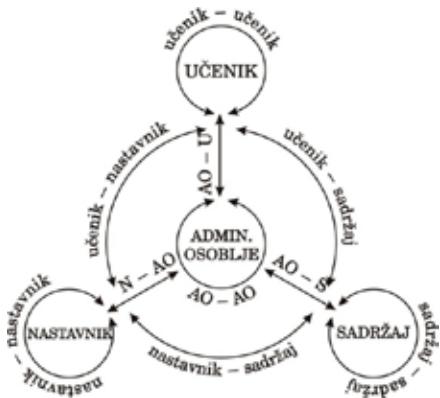
U procesu organizacije delatnosti može se razlikovati i dvostruko značenje pojma *tehnologija*. *Tehnologija dostupna u okruženju* (znanja i veštine direktno ili kroz raspoloživa sredstva) se na osnovu metodološkog razmatranja u instituciji transformiše u *tehnologiju (delatnosti) institucije*. Shodno tome, pojava novih tehnologija u okruženju jedan je od glavnih inicijatora *organizacionih promena*. Pored tehnologije, i *ljudi*, kao jedina aktivna i kreativna snaga, utiču na organizaciju u akademskom smislu. Delovanje ljudi u organizaciji jedino se ispoljava i može se modelovati kao *komunikacija*. U okviru

institucije razlikuju se unutrašnja i spoljna komunikacija. Unutrašnja komunikacija odvija se između članova institucije i usmerena je na metodologiju organizacije delatnosti, kao i na organizaciju praktičnog izvođenja delatnosti među članovima organizacije. Spoljna komunikacija odvija se sa klijentima kroz razmenu informacija i kroz same proizvode i usluge. Činioci tehnologija i komunikacija opisuju organizaciju kao sistem po holističkom principu da je celina veća od zbiru svojih delova, slično kao što je prostor više od dimenzija koje ga opisuju. Prožimanje dimenzija unutrašnje komunikacije

za organizaciju tehnologije i primenjene tehnologije za izvođenje dela-tnosti ispoljava se u procesu kontinuiranog usavršavanja članova organizacije: učenja, upoznavanja i optimalnog izbora od raspoloživih tehnologija. Kod izvođenja formirane tehnologije delatnosti organizacije, unutrašnja komunikacija podrazumeva još i obuku zaposlenih i definisanje poslovnih i rukovodećih funkcija po radnim mestima horizontalne i vertikalne organizacione strukture. Opisani opšti model organizacije šematski je prikazan na slici 1.

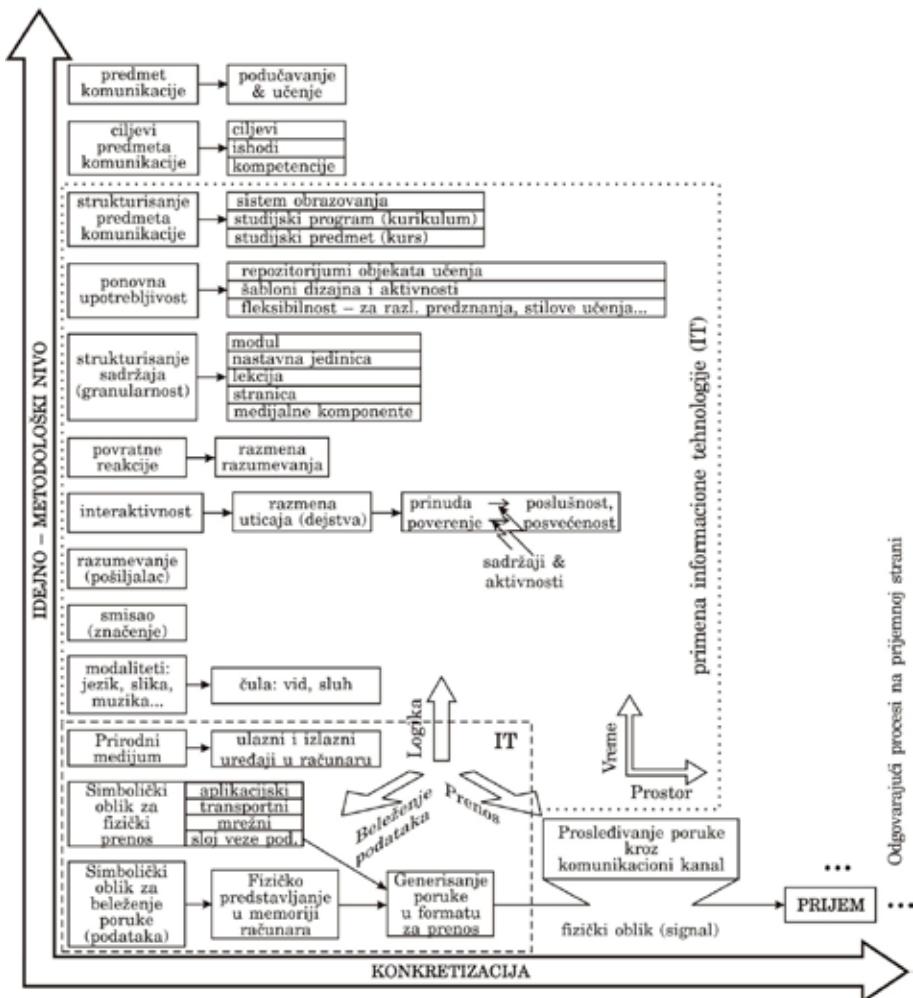
OPŠTI KOMUNIKACIONI MODEL ZA UČENJE

Opšti model organizacije institucije [2] uspostavlja kontekst istraživanja i objedinjava u sistemski pristup višestruka značenja organizacije, tehnologije i komunikacije. Komunikacija se tretira kao celokupno ispoljavanje ličnosti i predstavlja spolu između organizacije i učenja. Učenje se modeluje u *opštem komunikacionom modelu za učenje* kao nastavna komunikacija pri pružanju podrške učenicima za usvajanje znanja i umeća. *Neosporni činioci nastavne komunikacije* i njihovo međudejstvo prikazani su na slici 2: učenici, nastavno osoblje, nastavni sadržaji i aktivnosti i administrativno osoblje.



Slika 2 – Činioci nastavne komunikacije

U opštem komunikacionom modelu za učenje na slici 3 razvrstavaju se *hijerarhijski idejno-metodološki nivoi proučavanja komunikacije* po sveobuhvatnosti razmatranja i konkretnizuju se kod nastavne komunikacije. Osnovna podela idejno-metodoloških nivoa proučavanja komunikacije je u *užem, tehničkom i širem, sociološkom smislu*. Radi opisa integralnog procesa komunikacije u tehničkom smislu izdvajaju se dimenzije prostor i vreme, kao i sledeće dimenzije koje se integrišu u savremenoj informatičko-komunikacionoj tehnologiji: *beleženje (memorisanje)*, *podataka poruke i njihove strukture* na fizičkim memorijskim medijumima, *tehnika za prenos podataka* i *povezivanje na daljinu i softver – programska logika*.



Slika 3 – Idejno-metodološki nivoi proučavanja nastavne komunikacije [2]

Za proučavanje šireg društvenog konteksta komunikacije definišu se sledeći hijerarhijski idejno-metodološki nivoi: *prirodni medijumi*, koji uspostavljaju sponu sa tehničkim aspektom (uz pomoć ulaznih i izlaznih uređaja u okviru računarskog sistema); *modaliteti* (govorni i pisani jezik, slika, muzika...) koji posredstvom čula povezuju fizički i lični aspekt;

smisao (značenje) – predstavljanje i razumevanje značenja pojedinih poruka; *interaktivnost*, kao razmena uticaja i dejstva, što se posredstvom nastavnih aktivnosti i sadržaja može ispoljiti kao poslušnost, što je posledica prinude, ili kao posvećenost koja proizlazi iz uspostavljenog poverenja; *povratne reakcije*, kao razmena razumevanja; *strukturisanje sadržaja*

(ispoljava se kao granularnost nastavnog sadržaja: modul, nastavna jedinica, lekcija, stranica, medijske komponente); *ponovna upotrebljivost* (repozitorijumi objekata učenja, šabloni dizajna i aktivnosti i kao fleksibilnost i adaptivnost istih sadržaja i aktivnosti radi prilagođavanja različitim predznanjima, stilovima učenja, medijima za isporuku sadržaja i kulturološkim razlikama); *strukturisanje predmeta komunikacije*, izraženo u kontekstu nastave kao sistem obrazovanja u državi i studijski program (kurikulum), koji definiše po studijskim predmetima programe i planove rada; *ciljevi predmeta komunikacije*, koji se dalje za nastavu konkretizuju na ishode učenja i potrebne kompetencije; *predmet komunikacije* – nastava i učenje, na najvišem hijerarhijskom idejno-metodološkom nivou opredeljuje i razmatra sve prethodne nivoe.

Komunikacioni model razlikuje funkciju *tehnologije „u učenju“* (opštih softverskih alata primenjivih u učenju) i *tehnologije „za učenje“* (pedagoških alata namenski kreiranih za elektronsko učenje).

ORGANIZACIJA DELATNOSTI E-UČENJA U ORGANIZACIJI – MODEL OKRUŽENJA E-UČENJA PREMA PEDAGOŠKOM DIZAJNU

Tehnološka podrška didaktici i posebnim metodikama opredeljuje organizaciju učenja na daljinu. To

proizlazi iz činjenice da je primena nove tehnologije u učenju uvek donosila suštinske pomake (generacije) u mogućnostima za izvođenje i organizaciju procesa učenja. Pritom ne prestaje upotrebljivost nijedne prethodne generacije. S druge strane, primena svake tehnologije ostaje sa istim metodološkim ciljem – efektivnim i efikasnim procesom učenja, koji naučno razmatraju didaktika i metodika za posebne predmete proučavanja, u okviru pedagogije. Zastupa se interpretacija da sve razvrstane pedagoške perspektive iz kojih se posmatra učenje dopunjuju opšte poimanje učenja, pojašnjavajući pojedine aspekte u konkretnijim kontekstima. Prema aspektima za proučavanje procesa učenja koje ističu, izdvojene su [2]: *empiričko-asocijacistička perspektiva*, sa biheviorizmom kao najuticajnijom teorijom, *kognitivna perspektiva*, u kojoj se ističe kognitivni konstruktivizam i *situaciona perspektiva*, kao angažованo, iskustveno učenje, društveni konstruktivizam i konektivizam. Na osnovu biheviorističke perspektive, ističe se unapred zacrtan skup zadataka, čije se ispunjenje dokazuje opipljivim pokazateljima, merljivim spoljašnjim ispoljavanjem – ponašanjem, *behavio(u)r* i podrazumeva gotovo mehaničko prenošenje i usvajanje znanja i umeća, kao kod sportskog treninga ili vojničke obuke, kroz sticanje refleksnih asocijacija. Usvajanje složenijih i apstraktnijih concepata ne može imati utemeljenje na prethodnom, prilično automatizova-

nom i mehaničkom shvatanju učenja, jer se zahteva *razumevanje*. Razumevanje je rezultat procesa *uviđanja (reflection)*, aktivnog kognitivnog napora usvojitelja znanja na *izgradњanju (construct)* sopstvenog znanja. To je izuzetno poseban i lični čin svakog pojedinca, jer se, shodno transformacionoj teoriji, zasniva na motivaciji i preobražaju celokupnog životnog iskustva učenika i njegovog jedinstvenog sopstvenog predznanja i kulturološkog nasleđa. Situaciona perspektiva se može razložiti na dva aspekta *postavljanja (situation)* učenja u autentični kontekst, i to simulacijom radnog okruženja i ostvarivanjem profesionalne prakse u društvenom kontekstu i zajednici, što se u konektivističkoj teoriji proširuje na Internet u celini.

Shodno procesu pedagoškog dizajna dobija se model okruženja za e-učenje. U modelu okruženja za e-učenje, činioци organizacije e-učenja povezani su tehnološkim alatima za izvođenje aktivnosti podučavanja i učenja. Te aktivnosti proističu iz proučavanja pojedinih aspekata u pedagoškim perspektivama. Postavke pedagoških perspektiva se ugrađuju u okruženje sa neospornim činocima nastavne komunikacije za e-učenje, prema opštem komunikacionom modelu za učenje. Suštinske postavke pedagoških teorija koje opstaju i preslikavaju se u opšte okruženje za elektronsko učenje su sledeće:

a. *doprinos biheviorizma*: ustaljeni postupci postupnosti, razlaganja

na manje, jednostavnije jedinice za učenje u pravom redosledu, od jednostavnog ka složenom, analizom zadataka i merljivih ishoda učenja; neposredne povratne informacije o uspehu u toku učenja, učeniku unapred poznati projektovani ishodi učenja; egzaktne provere znanja i stecenih umeća; putanje napredovanja – uskladene sa prethodnim dostignućima pojedinca;

- b. *doprinos kognitivnog konstruktivizma*: razvijaju se sistemi aktivnosti za podučavanje i učenje, kao okruženja sa pažljivo dizajniranim interaktivnim alatima za izgrađivanje razumevanja (koncepata), koji podstiču uviđanje, eksperimentisanje i otkrivanje opštih principa; podstiču se učenici da koriste svoja metakognitivna umeća, svest o sopstvenom učenju i napretku i o eventualnom prilagođavanju procesa sopstvenog učenja; vođstvo učenika od strane eksperata (nastavnog osoblja), pri čemu se težište kontrole procesa posleđuje učenicima sa porastom njihovih kompetencija; pitanja i vežbe za samoproveru učenika, ne samo na kraju, nego i u toku lekcija; *konstrukcionizam*, značaj "pravljenja stvari", odnosno rada na izgrađivanju praktičnog projekta / rezultata;
- c. *doprinos društvenog konstruktivizma*: učenje i aktivnosti u grupi, da bi se proverile i potvrđile ideje i primenilo ono što je naučeno – na primer, ako učenik pomaže

- kolegama, onda on i sam lakše uči i produbljuje svoje znanje;
- d. doprinos koncepata angažovanog i iskustvenog učenja: „ozbiljne“, edukativne računarske igre, tehnološki najnapredniji sadržaji za učenje, doprinose autentičnosti okruženja prema scenariju za sticanje praktičnih iskustava, znanja, umeća profesionalne prakse, kao i motivaciono-emocionalnim faktorima – zanimljivost i angažovanost; kreativno mišljenje – postavka i provera sopstvenih pravila u simuliranom okruženju i uklapanje sa dobijenim informacijama, kao kod kreiranja igara od strane učenika;
- e. doprinos zajednica profesionalne prakse, konektivizma, Web 2.0 alata (blogovi, wiki i lične početne stranice, RSS dovodi, veb lokacije za druženje, razmenu linkova i profesionalnih informacija) i ličnih okruženja za učenje (PLE) – eLearning 2.0: funkcije društvenog povezivanja u učenju i neformalnog učenja u nemogućnosti studijskih programa da prate dinamične promene potrebnih informacija; autonomnost učenika; funkcija pretraživanja aktuelnih informacija i naučnog istraživanja u izgrađivanju ispravne osnove znanja; učenik mora biti sposoban da identificuje važne i centralne od nevažnih i sporednih informacija, da prepozna i nauči aktuelne umesto zastarelih informacija i koncepata, pa zato mora biti aktivni učesnik mreže za učenje sa intenzivnom razmenom informacija; time se informacije stalno unapređuju i vrednuju, mišljenja i stavovi se aktualizuju, razmenjuju i proveravaju iz više izvora; okruženje mora raspolagati sa višestrukim kanalima za razmenu informacija i usvajanje novih znanja „u hodu“; zbog izražene multidisciplinarnosti savremenih informacija, potrebno je povezivati informacije iz više naučnih oblasti.
- Tehnološki alat za izvođenje posmenutih koncepata je **softverski sistem za upravljanje učenjem (SSUU)**. SSUU integriše poslovne i pedagoške funkcije okruženja e-učenja. SSUU se pod tim engleskim nazivom (*Learning Management System – LMS*) prvo pojavio za korporativno okruženje, a ubrzo zatim i u akademskom, pod nazivom *sistem za upravljanje kursevima – CMS (Course Management System)*. SSUU za akademsko okruženje dalje se nadograđuje vizuelnim editorima za kreiranje veb stranica nastavnih sadržaja i potrebnim opcijama iz LMS, kao što je naplata kurseva. U Evropi se za njih ustaljuje naziv virtuelno okruženje za učenje – *VLE (Virtual Learning Environment)*. Naročito se ističu SSUU koji omogućavaju razvoj sopstvenih konstruktivističkih aktivnosti. U *C3MS (Community, Collaboration, Content)* [3] detaljno su razrađeni primeri korišćenja tehnoloških alata veb portala kao elementarnih pedagoških aktivnosti, koje su

deo pedagoških scenarija, a scenariji čine projekte. Drugi primer je Mudl (*Moodle*) [4], prema mnogim uporednim pregledima najbolji i najzastupljeniji besplatni SSUU otvorenog kôda. Tome doprinosi jasna pedagoška orijentacija društvenog konstruktivizma, razvijenost potrebnih poslovnih i pedagoških funkcija i modularnost softvera, uz postojanje mnogih proširenja: modula (novih) pedagoških aktivnosti, blokova prikaza na stranici, šema vizuelnog izgleda, jezičkih paketa, vrstâ pitanja na testu i resursa sadržaja, kao i modula integracije sa drugim softverskim sistemima (npr. sa sistemima za proveru identiteta *OpenID*, *LDAP*, *CAS*, *PAM - Pluggable Authentication Modules*, *NNTP*, *Radius*, *Šibolet (Shibboleth)* i preko *Fejsbuka (Facebook)*, ili integracija sa aplikacijama na vebu za virtuelne učionice - sinhrono učenje *WizIQ* i *BigBlueButton*). U Mudlu je moguće kreirati veb stranice nastavnog sadržaja u vizuelnom (*WYSIWYG*) editoru. Korisne opcije su *uloge korisnika (Roles)* i definisanje njihovih *ovlašćenja (capabilities)* u raznim *kontekstima*: sistem, kurs, modul aktivnosti i blok. U Mudlu se posebna pažnja posvećuje i statističkim izveštajima za testiranja i fleksibilnom sistemu ocenjivanja po egzaktnim skalamama koje odgovaraju bodovanju i procentu uspešnosti, što se koristi u akademskom okruženju, ali i po skalamama za opisno ocenjivanje koje odgovaraju pojedinačnim kursevima, najčešće u upotrebi u korporativnom okruženju.

Posebno treba razmotriti pitanje ***razlika između SSUU u korporativnom i akademskom okruženju***. Razlike se ispoljavaju pre svega u sistemima sa kojima se SSUU integrišu i u većoj podršci za ocenjivanje i objedinjavanje predmeta studijskog programa i kolaboraciju učenika u akademskom okruženju. U korporativnom okruženju SSUU su često deo sistema za upravljanje razvojem talenata i umeća zaposlenih, čime se dobija sveobuhvatniji *sistem za upravljanje kvalitetom izvođenja delatnosti – PMS (Performance Management System)*, koji prati odstupanje radnog umeća zaposlenih od zahteva koje postavlja tehnologija delatnosti institucije. Najsavremeniji trendovi poslovanja nalažu potrebu da se LMS dalje integriše i u *sistem za sveobuhvatno učenje delatnosti institucije*, koji povezuje u jedinstvenu zajednicu za učenje, međusobnu komunikaciju i kolaboraciju zaposlene, poslovne partnere i kupce, korisnike usluga. Za kolaboraciju je integriran i sistem *virtuelne učionice*, koji pod kontrolom producenta integriše alate za sinhronu komunikaciju (putem teksta, glasa, ili video slike) sa alatom za postavljanje nastavnog materijala i prezentaciju u realnom vremenu, koja se može snimiti i kasnije reprodukovati.

Od značaja su i ***standardi*** koji u različitim LMS-ima omogućavaju postavljanje i pohađanje kurseva sa nastavnim sadržajem kreiranim u specijalizovanim *alatima za sastavljanje kurseva (Course Authoring*

Tools). Izdvajaju se standardi IMS, neprofitne organizacije *IMS Global Consortium*, za strukturisanje sadržaja u celinu (paket) kursa *IMS CP (Content Packaging)*, za standardizovano kreiranje strukture testova, jedinica za proveru znanja i izveštaja o rezultatima – *IMS QTI (Question & Test Interoperability)*, kao i standard *SCORM (Sharable Content Object Reference Model)*, nastao iz inicijative ADL (*Advanced Distributed Learning*) pri Ministarstvu odbrane SAD, koji na standarde IMS nadovezuje principe komunikacije na relaciji kurs ↔ SSUU. Kao rezultat ove komunikacije, iz SSUU-a su kursu po standardu SCORM dostupni podaci npr. o imenu i prezimenu polaznika, a iz (pohađanja) kursa dolaze i beleže se u SSUU podaci o rezultatima (uspešnosti) polaznika. Standard SCORM je upotrebljiv u dve verzije, 1.2 i 2004. Najznačajnije što donosi verzija SCORM 2004 jeste standar-dizovano razlaganje kursa na sastavne jedinice i uvođenje pravila i uslova za njihovo povezivanje (pohađanje u zadatom redosledu), što je predmet standarda *IMS SS (Simple Sequencing)*. SSUU Mudl podržava u potpunosti standard SCORM verziju 1.2, a samo delimično verziju 2004. Jedini besplatni SSUU koji je sertifikovan da podržava u potpunosti standard SCORM 2004 je ILIAS, koji ima i poseban editor SCORM paketa [5]. **Besplatni alati za sastavljanje kurseva po standardu SCORM** mogu se pode-liti u tri grupe:

- a. za korisnike neprogramere, od kojih treba izdvojiti samostalnu (desktop) aplikaciju *KorsLab (CourseLab)* [6] i uslužnu veb aplikaciju *MaiUdutu (MyUdutu)* [7],
- b. kombinacija alata za sastavljanje i programiranje kursa, u kojoj se izdvaja desktop i veb aplikacija *Kserte (Xerte)* [8],
- c. alati za programere kurseva - editori SCORM kôda, u koju spada alat za sastavljanje i isporuku ponovo upotrebljivih objekata e-učenja *RELOAD (Reusable E-learning Object Authoring & Delivery)* [9].

KorsLab odlikuje korisničko okruženje nalik opšte prihvaćenom alatu za izradu prezentacija Microsoft PowerPoint i mogućnost kreiranja scenarija dijaloga različitih likova.

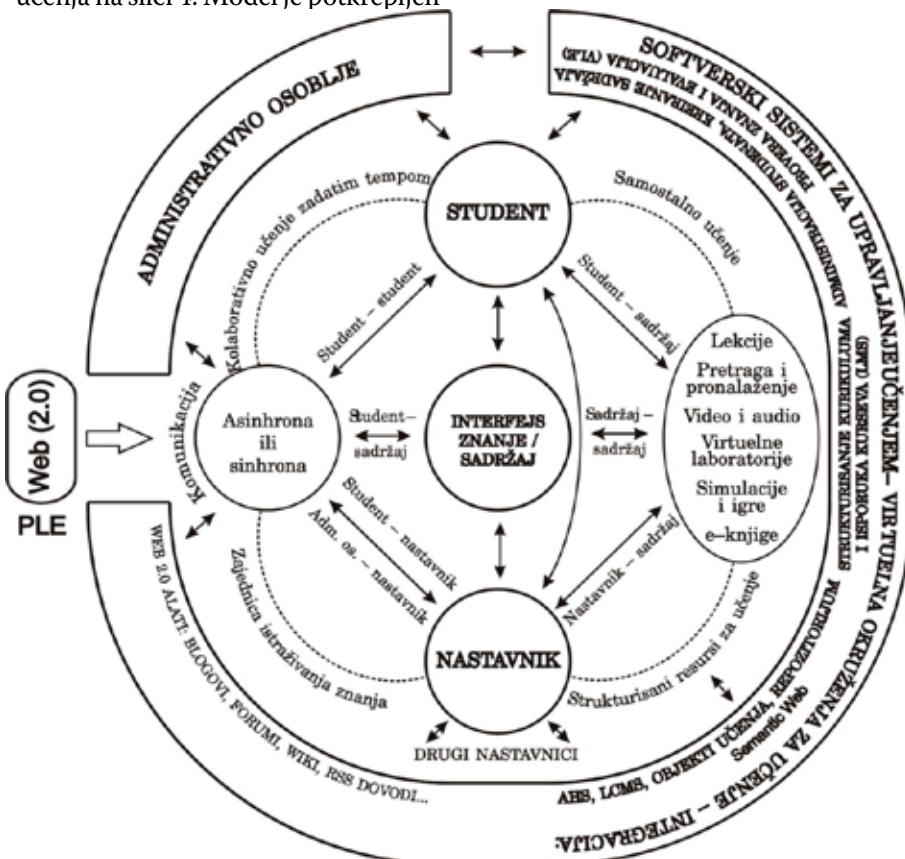
U najkorisnije opcije MaiUdutu, besplatne uslužne veb aplikacije za sastavljanje kurseva po standardu SCORM, spadaju: kolaborativno sastavljanje kursa preko Interneta i testiranje na internom SSUU na matičnoj veb lokaciji [7], uvoz PowerPoint prezentacija, izvoz kursa u SCORM 1.2 i 2004 paket, sopstvene šeme vizuelnog izgleda, izbor razmeštaja elemenata, šablona za pitanja i scenarija za grananje, dodavanje naracije (audio datoteka) i video fil-mova, kao i moguć pregled i rad preko aplikacija na Fejsbuku *Udutu Learn* i *Udutu Teach*, kao i u SSUU Mudl.

Za strukturisanje aktivnosti kursa predložen je standard IMS LD (*Le-*

arning Design), koji još uvek nije dostigao značajniju primenu.

Na osnovu izložene analize, dolazi se do opštег modela okruženja e-učenja na slici 4. Model je potkrepljen

primerima SSUU i pedagoškog dizajna, koji ističu pojedine pedagoške perspektive, aspekte i kontekste (predmete) učenja.



Slika 4: Opšti model organizacije okruženja za e-učenje u instituciji

Pored toga, treba analizirati i **adaptivnost okruženja za e-učenje**. Izdvajaju se dva pristupa: *prilagođavanje stilovima učenja* i *prilagođavanje predmetu nastave i kompetencijama*. Prvi pristup zasniva se na *instrumentima za određivanje stilova učenja*: anketiranje i statistička obrada rezultata po dimenzijama za raz-

likovanje (indeksima) stilova: Kolb, Majers-Brigs, Felder-Silverman... Drugi pristup ističe da umesto da se okruženja za učenje prilagođavaju stilovima učenja i onome što usvojitelji znanja jesu, treba se posvetiti onome što oni nisu i razvijati njihovo *umeće za učenje u domenu neophodnih*

kompetencija za predmet učenja где су slabiji.

MODEL ORGANIZACIJE IZVOĐENJA E-UČENJA U INSTITUCIJI – ANALIZA LANCA VREDNOSTI UČENJA NA DALJINU

Praktično izvođenje sistema e-učenja zahteva precizno definisanje njegovih zadataka i sagledavanje tehnoloških i organizacionih mogućnosti, kao i sveobuhvatnih aktivnosti u instituciji za njihovu primenu radi ostvarenja same nastavne komunikacije, ali i celokupnog procesa učenja na daljinu. Tradicionalno shvatanje zastupa težnje da obrazovne institucije najvišeg nivoa u državi, odnosno univerziteti, sačuvaju svoju posebnu društvenu funkciju, iz koje proističe potreba da funkcionišu izvan uticaja ekonomskih sila koje upravljaju komercijalnim sektorom. Svakako postoje jaki argumenti u korist obezbeđivanja podrške javnosti i ostalih neophodnih uslova da univerziteti, bar u određenom stepenu, zadrže svoje mesto izvan konkurenциje na tržištu. Međutim, u neoliberalnoj društvenoj klimi današnjice u ekonomski najrazvijenijim državama, pojava komercijalnih (profitnih) univerziteta, sa jakim uporištem u visoko-tehnološkom korporativnom znanju i ekonomski zasnovanim izvorima finansiranja, najčešće nadmašuje mogućnosti za praćenje i kreiranje naučnih dostignuća od strane neprofitnih univerziteta, koji su kao

institucije od državnog značaja predviđeni nosioci naučnog, a time i sveukupnog društvenog progresa. Ova činjenica nameće potrebu da se obezbedi (*ekonomski*) vrednost u cilju dobijanja i zadržavanja podrske javnosti, pa prisiljava upravne organe neprofitnih univerziteta i fakulteta da ispituju načine na koje njihove institucije mogu stvarati i zadržati vrednost.

Najprihvatljiviji naučni pristup za formiranje opšte strategije organizacije praktičnog izvođenja učenja na daljinu u instituciji zato je analitički okvir zasnovan na **lancu vrednosti za učenje na daljinu preko Interneta** [11]. *Analiza na osnovu lanca vrednosti* [12] je pristup za raščlanjivanje funkcija poslovanja u niz (lanac) strategijski značajnih aktivnosti, pomoću kojih se ostvaruje dobit na osnovu realizacije proizvoda i usluga. Metod je razvio Porter 1985. godine. Cilj analize je maksimalno stvaranje vrednosti uz minimalne troškove. Profitabilnost kompanije u velikoj meri zavisi od toga koliko ona efektivno sprovodi aktivnosti u lancu vrednosti. Cena koju je korisnik usluge ili proizvoda voljan da plati mora nadmašiti relativne troškove aktivnosti iz lanca vrednosti. Porter koristi termin „*margina*“ za definisanje razlike između ovih vrednosti (*dodata vrednost*). Tako se *vrednost* odnosi na cenu koju je korisnik voljan da plati za određenu ponudu. Da bi se izvela analiza na osnovu lanca vrednosti, institucija je podeljena na primarne aktivnosti i aktivnosti za

podršku, kao na slici 5. Primarne aktivnosti su one koje se odnose na proizvodnju, odnosno na obavljanje glavne delatnosti (tehnologije organizacije iz opšteg modela organizacije na slici 1). Aktivnosti za podršku obezbeđuju efektivnost i efikasnost institucije. Izdvajaju se sledeće *primarne aktivnosti* institucije: ulazna logistika, operacije, izlazna logistika, marketing i prodaja i usluga.

Ulazna logistika u kontekstu e-nastave podrazumeva *praktično izvođenje okruženja za e-učenje*, uz angažovanje potrebne kadrovske, pedagoške, hardverske i softverske infrastrukture, *ispunjavanje akreditacionih standarda*, pripremne aktivnosti za razvoj kurseva (za pojedine predmete), što obuhvata i izdavanje i naručivanje osnovne literature, kreiranje stručnog sadržaja, studijskog programa – kao skupa predmeta, sa nastavnim programima i planovima za predmete. *Kreiranje stručnog sadržaja* prvo podrazumeva identifikaciju, pretragu, selekciju i razradu sadržaja koji će se podučavati, kao i njihovo strukturisanje za uspešno postizanje ishoda učenja, a takođe obuhvata i izbor glavne i pomoćne literature. Najefikasnije za ceo proces izvođenja e-nastave je ako se stručni sadržaji prirede u skladu sa unapred definisanim *šablonima pedagoškog dizajna* i ako doprinose sticanju praktičnih iskustava iz profesionalne prakse.

Važna aktivnost ulazne logistike je svakako i *povezivanje informacionih sistema za učenje (SSUU)* i ad-

ministraciju (poslovnog informacionog sistema - PIS). Posebne izazove u toj aktivnosti predstavljaju činjenice da su u pitanju posebne (desktop i veb) aplikacije, treba sagledati prednosti i mane sopstvenog ili zakupljenog hostinga za SSUU, kao i da je zbog specifičnosti informacionih sistema, potrebno kreirati namenske procedure, za šta je pogodniji SSUU otvorenog kôda, a pomažu postojeće ugrađene procedure u SSUU i PIS. Pored pomenutih mogućnosti za integraciju sa sistemima za identifikaciju, SSUU Mudl raspolaže mogućnostima za uvoz podataka o polaznicima za upis pojedinih kurseva (predmeta) u tekstualnom i XML formatu (po standardu *IMS Enterprise*), iz spoljašnje baze podataka (koja može biti sinhronizovana sa PIS), ili sa podrškom za elektronsko plaćanje preko sistema (*Gateway Authorize.net*).

Kao **operacije**, identificuju se akcije za dobijanje konkretnih nastavnih aktivnosti i sadržaja, čiji će razvoj, čuvanje, isporuku i korišćenje materijalizovati u praksi specijalizovano osoblje pomoću informatičko-komunikacionih tehnologija. Operacije obuhvataju dizajn i razvoj kurseva (iz pojedinih predmeta). *Dizajn kurseva predstavlja ideju, zamisao* kako uz pomoć informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT) od stručnih sadržaja dobiti nastavne sadržaje. *Razvoj kurseva* predstavlja aktivnosti na praktičnom ostvarivanju ideje dizajna (na tehničko-tehnološkom planu). *Instrukcioni*

dizajn (ID) predstavlja zamisao praktičnog kreiranja i izvođenja kurseva pomoću raspoložive tehnologije, kako bi prethodno generisani stručni sadržaj postao nastavni sadržaj za konkretni predmet i doveo do efektivnog i efikasnog ispunjenja ishoda učenja u već dizajniranom okruženju. ID polazi od teorija učenja i metodičke njihove primene u praksi, na konkretnom nastavnom sadržaju.

Modeli instrukcionog dizajna tretiraju ceo proces praktične realizacije nastave na daljinu za konkretne nastavne sadržaje i ishode učenja, manje ili više sveobuhvatno posmatrajući organizaciona pitanja. Izvorni i najfleksibilniji model ID je *ADDIE* (akronim od *Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate*). *Analyze: ANALIZIRAJ* situaciju za učenje, identifikuj potrebe i ograničenja: resursa, usvojitelja znanja i sadržaja; tehnička analiza (izvođenje kursa i alati za sastavljanje kursa) i strukturalna analiza (organizacija strukture i trajanje kursa). *Design: KREIRAJ IDEJU* za intervenciju koja rešava probleme pri učenju, definiši aktivnosti učenja, provere znanja i pogodne medije: identifikacija konačnih ciljeva (*goals*), posrednih ciljeva (*objectives*) i potrebnih pristupnih ponašanja (*entry behaviours*), formiranje referentnih kriterijuma, istraživanje postojećih veb lokacija i ostalih izvora, popis sadržaja, razrada nastavne strategije, kreiranje (blok) dijagrama toka, dizajn lekcija i materijala, plan upotrebe medija, testiranje dizajna, dizajn pristupa evaluaciji, dizajn interfejsa.

Develop: RAZVIJ, idejno rešenje realizuju u praksi, uz evaluaciju i preispitivanje, a obuhvata sastavljanje elektronskih dokumenata (*authoring*), kreiranje medijskih sadržaja, integraciju i produkciju, kreiranje prototipa, obradu, kvalitet. *Implement: SPROVEDI* realizovano rešenje (da se koristi) u praksi: promocija, distribucija, izveštavanje i održavanje. *Evaluate: PROCENI* efektivnost rešenja, za šta postoje posebni modeli i sledeće vrste evaluacije: *formativna* (u toku izrade i unapređenja nastavnih sadržaja, na uzorku male grupe tipičnih korisnika), *sumativna* (neposredno po pohađanju, obezbeđuje informacije o efikasnosti proizvoda ili programa usluge), *konfirmativna* (tek posle nekoliko meseci po završetku pohađanja studijskog programa; pomoću nje se testira trajnost ishoda, povratak uloženih investicija i uspostavlja se efektivnost, efikasnost, uticaj i vrednost obuke ili učenja). ADDIE model ID primenjuje se kada je rok izrade kursa od 3 – 11 sedmica, prema godišnjem planu obuke. Iziskuje donošenje odluke da li izgraditi ili kupiti obuku da bi se postiglo efikasno trošenje budžeta za obuku i kada treba razmotriti da li u razvoju obuke učestvuje i interno osoblje uz osoblje i / ili organizacije sa strane. Tada se obuka oslanja na profesionalce sa specijalizovanim dužnostima, kao što su instrukcioni dizajneri, izvođači obuke (nastavnici), autori kurseva i drugi. Na ADDIE modelu zasniva se mnogo drugih modela ID.

2004. godine, 89% svih organizacija zahtevalo je *razvoj e-učenja za tri sedmice ili manje*. Za razvoj kurseva u takvim uslovima razvijen je *model ID za brzo kreiranje prototipa (Rapid e-learning)*. Predstavlja u suštini varijantu modela ADDIE. Od njega pozajmljuje najvrednije aspekte, tako da se za minimalno uloženo vreme i resurse dođe do najkvalitetnije mogućeg nastavnog sadržaja. Omogućava svim učesnicima u procesu dizajna da brzo odrede ciljeve i razviju prototip obuke. Izgradnja i primena prototipa radi se istovremeno sa fazama analize potreba i sadržaja, kao i postavljanja ciljeva. Uz pomoć odgovarajućih pedagoško-tehnoloških alata, kao i ostalih softverskih alata čija je primena u razvoju nastavnih sadržaja korisna (pre svega PowerPoint), omogućen je razvoj mogućeg proizvoda dok još uvek nisu uloženi veliko vreme i novac, a onda se stavlja naglasak na evaluaciju prototipova. Ovaj model ID primenjuje se kada je rok izrade do tri sedmice, na raspolaganju je do tri profesionalca, uz mali ili nikakav budžet.

Kada je obuka deo dugoročnijeg organizacionog razvoja institucije ili promene strategije, dizajnira se u roku dužem od 12 i više meseci, da bi se primenila u fazama i u dužem vremenskom periodu, i tada se može nazvati „*strategijsko učenje*“. Razvija se učešćem unakrsno funkcionalnih timova (zaposleni, ne samo u poslovnim u vezi sa dizajnom, već recimo i za ljudske resurse, kao i ugovarači).

Izlazna logistika se bavi tehnologijom strukturisanja, sastavljanja, čuvanja i dostavljanja (isporuke) nastavnih sadržaja i aktivnosti. Pored pomenutih SSUU, od pedagoško-tehnoloških alata za podršku ovom procesu na raspolaganju su *repositoryjumi*, sistemi za upravljanje nastavnim sadržajima (*LCMS – Learning Content Management Systems*). Omogućavaju strukturisanje i višestruko korišćenje (*reusability*) nastavnih sadržaja, najčešće kao *objekata učenja*. LCMS posebno dolaze do izražaja u situacijama kada institucija treba da ponudi različit (prilagođeni) assortiman kurseva, koji se zasniva na istim stručnim sadržajima. Prilagođavanje nastavnog sadržaja onda treba izvestiti npr. po nivoima potrebnog znanja i predznanja, ili medijima za isporuku kurseva. Tako ova problematika dalje zadire u oblast upravljanja dokumentima i sadržajima, bilo u korporativnom ili akademskom okruženju.

Marketing i prodaja podrazumeva marketinšku i komercijalnu stranu isporuke, ali i saradnju. Obrazovna institucija stupa u poslovni odnos sa studentom kada se on upiše (preko Interneta ili u sedištu institucije) na kurseve kurikuluma. Prijavljivanje na SSUU se smatra prodajom, jer se uplate koje su uslovjavale upis razmenjuju za pristup kursevima i nastavi preko Interneta. Saradnja treba da obuhvata i saradnju sa drugim institucijama na zajedničkim projektima. Pored naučnih projekata, to podrazumeva i razmenu

studenata, organizaciju stručne prakse i sl.

Usluga obezbeđuje za usvojitelje znanja podršku preko Interneta u tehničkom, administrativnom i na-stavnom smislu.

ORGANIZACIONA STRUKTURA, CENTRALIZACIJA I IZMEŠTANJE POSLOVNIH FUNKCIJA

Važna pitanja organizacije za koja institucija mora da formira svoj stav i strategiju na osnovu svojih specifičnih uslova poslovanja, kako unutrašnjih, tako i spoljašnjih činilaca, svakako su organizaciona (kadrovska) struktura, centralizacija nadležnosti i izmeštanje (*outsourcing*) poslovnih funkcija.

Organizaciona struktura predstavlja grupisanje identifikovanih funkcija poslovanja po radnim mestima (zanimanjima). Kod razmatraњa operacija dizajna i razvoja zapaža se da taj proces zahteva objedinjavanje znanja, koncepata i strategija iz različitih naučnih i primenjenih disciplina. Zato se ne može očekivati da jedna osoba može izvoditi sve potrebne aktivnosti u ovako složenim projektima, nego je potrebno da pojedine discipline izvode različiti specijalisti, i to u timovima kod naj-složenijih projekata. U takvoj situaciji postavlja se pitanje u koja zanimanja su objedinjena pojedina umeća, potrebna za učenje na daljinu, delatnosti u kojoj se prepliće toliko mno-

go različitih naučnih disciplina, koje funkcije u kojim situacijama može preuzeti neko sa drugim skupom kompetencija i koliko je moguće umanjiti potrebu za velikim brojem specijalizovanih zanimanja (stručnjaka) uz dobru komunikaciju i organizaciju poslovnih procesa. Zato, polazeći od poslovnih aktivnosti koje su naznačene u brojnim modelima ID-a i u sveobuhvatnim modelima organizacije učenja na daljinu, treba izdvojiti kao posebne skupove kompetencija neophodna zanimanja i predložiti načine za smanjenje njihovog broja razradom procesa komunikacije i organizacije u instituciji, kada će se moći u proces ugraditi i zaposleni za kompetencije koje im nisu primarne i za koje nisu specijalizovani. Aktivnosti koje dovode do praktične realizacije kurseva opredeljuju osnovni skup poslovnih funkcija kao sledeća zanimanja [11]:

1. stručnjak za razvoj stručnog sadržaja – *SME (Subject Matter Expert)*,
2. instrukcioni dizajner,
3. stručnjak za razvoj veb stranica,
4. programer i uređivač multimedije i
5. grafički (vizuelni) dizajner.

SME je izvršilac aktivnosti razvoja stručnog sadržaja. Pored toga, SME treba u akademskim uslovima da kreira vežbe, aktivnosti i ispite koji su potrebni da utvrde učenje, čega je jednim delom obično oslobođen u korporativnim uslovima, jer to preuzima instrukcioni dizajner. U aka-

demskom okruženju SME je obično iskusniji profesor, šef katedre, koji ima najveću odgovornost za ispunjenje ishoda učenja, pa je istaknutija i njegova rukovodeća i supervizorska funkcija. Zato je on deo tima koji se angažuje tokom celog procesa razvoja i brine se o da je sadržaju kursa lako pristupiti i da je zanimljiv za studente. Često je SME i kreator akademskog kurikuluma. Zadaci SME obuhvataju i ostale aktivnosti razvoja stručnog sadržaja:

- a. izbor ili kreiranje udžbenika, skripti i ostalih literaturnih izvora;
- b. obezbeđuje pedagoško usaglašavanje između ciljeva kursa, sadržaja, vežbi, ispita i zadataka;
- c. prepoznaje materijale koji zahtevaju razjašnjenje prava korišćenja i prenosi potrebne informacije instrukcionom dizajneru;
- d. obezbeđuje ostalim članovima tima ispravne kopije svih pisanih materijala.

Instrukcioni dizajner treba da izabere model ID koji najviše odgovara ispunjenju ishoda učenja, vodeći pri tome računa o ograničenjima i procedurama u instituciji. U praksi je najveća njegova odgovornost u pedagoškom i produkcionom smislu, i to u sledećim aktivnostima:

- a. pomaže SME-u da se rukovodi odgovarajućim opcijama i strategijama nastave;
- b. pomaže u određivanju, prilagođavanju i kreiranju nastavnih resursa;

- c. daje savete kako je najbolje predstaviti informacije;
- d. piše iskaze ishoda učenja i detaljno ih raspoređuje, kao i aktivnosti;
- e. obavlja evaluaciju nastave (uz pomoć kontrolne grupe i evaluatora);
- f. uređuje tehničku produkciju i usluge;
- g. obično deluje kao rukovodilac (menadžer) projekta (posebno ako je i SME);
- h. deluje i kao urednik sadržaja (i za veb).

Stručnjak za razvoj veb stranica može doprineti atmosferi pouzdanja u proces u ranim fazama razvoja, tako što će pokazati nastavnom osoblju primere materijala sa veb lokacija, koji ilustruju razne vrste sadržaja i interaktivnih opcija koje su na raspolaganju. Mogu dalje predložiti kako bi u praksi izgledali kursevi, pri čemu je od pomoći koristiti uskladieni šablon organizacije ili bar dizajna, koji prenosi studentima znanje o ciljevima učenja, zadacima, evaluaciji, resursima, linkovima, listi zahteva, često postavljana pitanja i kratak pregled sadržaja. Ostali zadaci stručnjaka za razvoj veb stranica obuhvataju sledeće: pomoći SME-u ili izvođaču nastave da koristi alate za kreiranje veb stranica kursa i za komunikaciju, kao i da održava sadržaje kursa kada se završi kreiranje; saradnja sa grafičkim dizajnerom oko razmeštaja i vizuelnog izgleda ekrana, pozadina, komandnih dugmadi, okvira prozora i elemenata teksta; tehničko kreiranje interaktiv-

nosti i utvrđivanje vizuelnog izgleda (metafore); kreiranje organizacione skice (*storyboard*) dizajna. U malom timu za produkciju e-učenja, stručnjak za veb može takođe da radi kao grafički dizajner, fotograf i urednik, a takođe i kao urednik video i audio materijala i animacija. U većem timu, obično se konsultuje sa ostalim članovima tima o dodatnim aspektima programa; na primer, saradnja sa dizajnerom tona oko izbora muzike, ili sa programerom oko unapređenja funkcionalnosti.

Grafički (vizuelni) dizajner se angažuje na unapređivanju sadržaja tehničkim crtežima, ilustracijama, crtežima i fotografijama da bi ilustrovalo sadržaje, a takođe i na dizajnu vizuelnog identiteta (zaštićenog znaka i šeme izgleda) ne samo elektronskog, već i štampanog sadržaja. Time je obuhvaćeno i kreiranje šablonu dizajna, ikona i dijagrama toka za navigaciju (radi vizuelizovane orientacije kod nelinearnog toka prezentacija). Veliko vreme koje često treba uložiti u dizajn vizuelnog identiteta može se isplatiti, jer utiče posebno na nove studente za e-učenje. Dok se u praksi odvija razvoj elektronskog sadržaja, grafički dizajner radi sa stručnjakom za veb razvoj i SME da bi kreirali jedinstven izgled kursa i istovremeno integrisali zajednički šablon za dizajn u instituciji. Korišćenje ovih zajedničkih elemenata obezbeđuje prepoznatljivost institucije kod svojih studenata i omogućava im da pohadaju više kurseva za jednom naučene ustaljene

procedure korišćenja SSUU. Grafički dizajner obezbeđuje kontinuitet pri ažuriranju kurseva svojim dizajnom ustaljenih i usaglašenih grafičkih elemenata sadržaja i korisničkog interfejsa.

Programer je odgovoran za funkcionisanje izvođenja kursa, čime doprinosi da hipermedijalni sadržaji integrisanjem logike postanu multimedijalni. Zato se njegova funkcija objedinjava u *programer i uređivač multimedije*. Koristi specijalizovane softverske alate, koji mu omogućavaju brži razvoj interaktivnosti koja se preporučuje u kursevima. U timovima za kreiranje e-učenja sa najvećim obimom posla programiranje se smatra veoma specijalizovanom i posebnom disciplinom. Programerima je na raspolaganju veliki broj tehnologija i čini se da svi imaju svoje omiljene alate za programiranje.

Centralizacija nadležnosti poslovnih funkcija u instituciji mora biti više izražena ukoliko su manji informatičko znanje, motivacija i pedagoško umeće stručnjaka, jer tada će sigurno biti centralizovan i objedinjen proces dizajna i razvoja kurseva i biće propisani standardni obrasci i procedure pripremnih aktivnosti za razvoj kurseva i kurikuluma uopšte.

Izmeštanje (outsourcing) poslovnih funkcija podrazumeva angažovanje drugih organizacija ili pojedincaca da urade deo ili sav posao. SSUU je retko sopstveno rešenje, ali je pod sopstvenom kontrolom. Izmeštanje se pre svega odnosi na celovite usluge dizajna i razvoja kurseva, što in-

stituciji može doneti potencijalne koristi, ali i nedostatke. Prednosti i

nedostaci izmeštanja poslovnih funkcija upoređeni su u tabeli 1.

Tabela 1: Poređenje potencijalnih koristi i nedostataka izmeštanja poslovnih funkcija

PREDNOSTI	NEDOSTACI
Usredsređivanje na glavne delatnosti	Gubitak neposredne kontrole nad projektom
Pristup svetskom kvalitetu usluga	Stagnacija i slabljenje sopstvenih umeća
Priliv sredstava od prodaje resursa	Potrebitno je vreme za prelaznu fazu
Oslobađa resurse i kapital za druge poslove	Moguća nesrazmerna sa znanjem i umećem izvođača
Unapređenje kvaliteta i izvođenja dela-tnosti	Potreba dobre komunikacije sa izvođačima
Smanjenje operativnih troškova i rizika	Rizik odavanja poverljivih informacija

Korporativno okruženje je pogodnije za izmeštanje poslovnih funkcija e-učenja. U najrazvijenijim zemljama sa najdužom tradicijom korporativnog učenja razvijena je i ponuda usluga u oblasti e-učenja. Institucija se može odlučiti za potpuno, selektivno, funkcionalno ili stihijsko (ad-hoc) izmeštanje svojih poslovnih funkcija. U varijanti *selektivnog izmeštanja* odluku o izmeštanju institucija donosi posebno za svaki projekat u celini. *Funkcionalno izmeštanje* znači poveravanje funkcije u timskom projektu izvođaču sa strane. To može biti recimo poslovna funkcija instrukcionog dizajna, dizajna medija, obezbeđenja kvaliteta ili upravljanja projektom. Bez obzira na stepen izmeštanja za koji se odlučila, institucija mora imati *merljive pokazatelje* povratka investiranog i usluge angažovane organizacije i zakonski regulisane međusobne obaveze, precizirane ugovorom (rokovici, resursi, ritam isporuke, stan-

dardi, kriterijumi za završetak posla, raspored uplata, posebni zahtevi za opremu, softver i sertifikovano osoblje). Ne treba izmeštati poslovne funkcije koje se ne shvataju.

UMESTO ZAKLJUČKA

Prethodna razmatranja potvrđuju hipotezu da elektronska unapređenja modela učenja proširuju svoj uticaj na celokupan (re)organizacioni proces, kojim treba obuhvatiti načine podučavanja, formulisanja studijskog programa, kao i institucije u celini. Kao primer u prilog ove teze svakako je *kurikulum sa pričom (scenarijem) u središtu* [10], koji je u skladu sa principima iskustvenog učenja.

LITERATURA:

1. Sengi, P. (2003), *Peta disciplina, umeće i praksa organizacije koja uči*, Adižes MC, Novi Sad
2. Milosavljević, B. (2009), *Istraživanje modela organizacije učenja na daljinu*,

- doktorska disertacija, Fakultet za industrijski menadžment, Kruševac
- 3. http://edutechwiki.unige.ch/en/C3MS_project-based_learning_model, *C3MS project-based learning model*
 - 4. <http://moodle.org>, *Moodle.org: open-source community-based tools for learning*
 - 5. <http://demo.ilias.de>, *ILIAS Demo - Magazin*
 - 6. <http://www.courseslab.com>, *CourseLab - Free e-Learning Authoring Tool*
 - 7. <http://www.myudutu.com>, *MyUdutu Authoring Tool*
 - 8. <http://www.nottingham.ac.uk/xerte>, *Xerte - Open Source E-Learning Developer Tools*
 - 9. <http://www.reload.ac.uk>, *Reload Project*
 - 10. <http://www.socraticarts.com/about/SCCwhitepaper.pdf>, *Every Curriculum Tells a Story*
 - 11. http://cde.athabascau.ca/online_book/pdf/TPOL_book.pdf, *Theory and Practice of Online Learning, first edition*
 - 12. <http://www.coursework4you.co.uk/valuechain.htm>, *What is Value chain analysis?*

KONTINUIRANA MEDICINSKA EDUKACIJA PRIMJENOM INTERNETA

Željka Grabež Biuković, Rade Tanjga¹

Sažetak:

Sudjelovanjem u različitim formama kontinuirane medicinske edukacije doktori medicine Republike Srpske stiču nova znanja i vještine tokom cijelog radnog vijeka. Provedena je prospективna studija o mogućnostima provođenja kontinuirane medicinske edukacije putem Interneta koja bi omogućila informacije o najnovijim medicinskim dostignućima svakom ljekaru. Istraživanje provedeno na cijeloj teritoriju RS krajem 2009. i početkom 2010. godine obuhvatilo je 8% ljekara različitih specijalnosti, pola i godina starosti. Rezultati pokazuju da je 80% ljekara spremno na edukaciju putem interneta. Većina ispitanika koristi računar u svrhu pretraživanja stranica iz svoje oblasti, 75.4% smatra da je provođenje KME sasvim opravданo i da doprinosi proširenju znanja. Ljekari ističu problem nemogućnosti primjene naučenog zbog zaostajanja u razvoju zdravstvenog sistema i predlažu adekvatniji izbor tema i predavača. To ukazuje na potrebu bolje organizacije KME kao i potrebu on line edukacije. Proces je to koji će od Komore, ljekara, institucija i specijalističkih udruženja zahtijevati drugačiji, dodatni angažman, prilagođen ovoj novoj formi edukacije.

Ključne riječi: edukacija, istraživanja, doktori medicine, razvoj zdravstvenog sistema.

Summary:

By their participation in various forms of continuous medical education, the doctors of medicine of the Republic of Srpska gain new knowledge and skills throughout their working life. Research was undertaken to seek the possibilities to implement continuous medical education through the Internet, which would make the inflow of information on the latest medical accomplishments democratic, with regards to any doctor. The research was conducted in the whole of the territory of the RS at the end of 2009 and beginning of 2010 and covered about 8% of doctors of various specialties, sex and age. The results show that 80% of doctors are ready to be educated online. Most respondents have a habit of using the computer in order to search the sites in their respective fields of specialization, 75.4% of respondents believe that the implementation of CME is quite

¹ Prof. dr Rade Tanjga, BLC-Banja Luka College

justified and that it contributes to improvement of knowledge. The doctors highlight the problem of impossibility to apply the knowledge that they gained due to lagging behind of healthcare system development so they suggest even more adequate selection of topics and lecturers. This points out at the need of better organization of CME as well as the need for online education. This is the process that will require from the Chamber, the doctors, institutions and specialist associations a different, additional engagement, adjusted to the new form of education.

Key words: education, research, doctors of medicine, development of health system.

UVOD

Kontinuirana medicinska edukacija (eng. *Continuing Medical Education*, CME) predstavlja obavezu doktora medicine neposredno uključenih u pružanje zdravstvene zaštite u najvećem broju zemalja, pa tako i u Republici Srpskoj. Od vremena Hipokratove zakletve do danas drastično su se povećala znanja i vještine u liječenju bolesnika, a shodno napretku u drugim srodnim naukama izmijenili pristupi zdravlju i načini liječenja mnogih bolesti. Stoga je stalno prećeće dostignuća u oblasti medicine *conditio sine qua non* u životu svakog ljekara.

Napredak u informaciono komunikacionim tehnologijama posljednjih decenija mnogostruko je osavremenio i unapredio postojeći način izvođenja trajne medicinske edukacije. Tradicionalni način obrazovanja povezan je s određenim ograničenjima koja se prvenstveno odnose na mjesto i vrijeme održavanja edukacije (putovanje, izostanak i organizovanje zamjene na radnom mjestu); prostor gdje se izvodi edukacija (zakup dvorane) i cijenom

izvodenja (kotizacija, smještaj i putni troškovi za učesnike koji dolaze iz udaljenih krajeva te drugim organizacionim zahtijevima (slanje obavijesti, izrada edukativnih materijala i sl.)

Iako se učenje pomoću računara provodilo u mnogim zemljama u prošlom vijeku, novost 21. vijeka je upotreba Interneta, a naročito njegovog mrežnog servisa World Wide Web-a u kontinuiranoj medicinskoj edukaciji ljekara. Kao nov zabavan i uzbudljiv način trajnog medicinskog usavršavanja *online* edukacija eliminiše mnoge od navedenih nedostataka tradicionalnog (rezidencijalnog) učenja: nastava je dostupna 24 sata dnevno i moguće ju je pratiti iz udobnosti vlastitog doma ili na poslu, tempom koji odgovara svakom korisniku /učeniku. Značajno je i to što svaki polaznik tečaja može bezbroj puta da pročita određeno štivo kako bi ga "savladao" i, ukoliko je predviđena provjera znanja, uspješno riješio test ili kviz znanja koji donosi bodove. Sajtovi namijenjeni edukaciji sadrže kataloge svih akreditovanih edukativnih sadržaja, predavanja sa kongresa, simpozijuma i seminara, zbornike

radova, časopise i monografije. Posebne stručne teme namijenjene su ljekarima različitih specijalnosti i interesovanja kao i simulacija kliničkih slučajeva, virtuelne bolnice i demonstracija primjene novih tehnologija i vještina.

Ne manje bitno je i to što je za ovaj način učenja potreban samo računar sa pristupom na internet uz neke pomoćne programe. Dobro je imati printer za štampanje nastavnih sadržaja i zvučnike, pošto mnogi tečajevi sadrže multimedijalne sadržaje.

Manjkavost ovog vida učenja je, savim sigurno, nedostatak vizuelnog i neposrednog kontakta među polaznicima, što zahtijeva veću motivisanost i samodisciplinu. No, ipak, prema još uvijek rijetkim istraživanjima efekata *online* edukacije spomenimo ono realizovano u Americi, koje kaže da je obrazovanje putem Interneta efikasno kao i ono koje se provodi drugim oblicima edukacije. *Nema razlike u obavljanju svakodnevnih intervencija između ljekara koji su određene metode usvojili online edukacijom i onih koji su ih svedovali klasičnim formama kontinuirane medicinske edukacije.²*

KONTINUIRANA MEDICINSKA EDUKACIJA U REPUBLICI SRPSKOJ

Osnivanjem Zdravstvene komore 2001.god. i u Republici Srpskoj započinje proces KME. Proglašenjem Zakona o zdravstvenim komorama

² JAMA 2005.;294(9);1043-1051

Republike Srpske 2003.godine stekli su se uslovi za organizovanje tri samostalne profesionalne organizacije: doktora medicine, doktora stomatologije i diplomiranih farmaceuta. Jedan od prioritetnih zadataka komora je izdavanje i produženje licenci za rad provjerom znanja i sposobnosti članova za obavljanje određene profesionalne djelatnosti.³ Član Komore ima potreban nivo znanja i sposobnosti za obnovu licence ako je u proteklom petogodišnjem periodu sakupio najmanje 60 bodova iz sadržaja kontinuirane medicinske edukacije.⁴

Bodovi su mjerilo zalaganja i uloženog vremena koje je svaki ljekar tokom godine posvetio usavršavanju i povećavanju kvalitativnog nivoa sopstvene stručnosti.

Akreditaciju određenih programa edukacije, pa time i bodovanje, obavlja Centar za kontinuiranu medicinsku edukaciju Komore doktora medicine Republike Srpske na osnovu niza parametara kao što su: relevantnost didaktičko obrazovnih aktivnosti, značaj teme, stručnost i ugled predavača, postojanje ili nepostojanje evaluacije aktivnosti od strane samih učesnika, kvalitet organizacije, trajanje aktivnosti itd. Programski savjet Centra u procesu ocjenjivanja sarađuje sa stručnjacima podijeljenim po specifičnim profesionalnim oblastima koji su prihvatali nepristrasnu saradnju na ovom polju.

³ Zakon o zdravstvenim komorama RS,Član 1.

⁴ Pravilnik o postupku i načinu provjere znanja i sposobnosti članova Komore doktora medicine,Član 6.

ISTRAŽIVANJE

Imajući u vidu sadašnje stanje na planu provođenja kontinuirane medicinske edukacije u Republici Srpskoj i probleme koji su posljedica geografske razuđenosti, (24.850 km², 1.400.000 stanovnika, više od 3.000 doktora medicine), neharmonizovane organizacije edukacionih centara, loše dostupnosti literature i kontakata sa svjetskim dostignućima, nedostatka vrsnih edukatora itd., pristupilo se istraživanju koje će definisati potrebe i mogućnosti razvoja kontinuirane medicinske edukacije i primjenom interneta.

Pored postojećih formi provođenja KME, edukacija putem interneta treba da doprinese lakšem i bržem prenosu najnovijih znanja iz medicinske nauke i obezbijedi adekvatnu evaluaciju takvog načina sticanja znanja.

Ovim istraživanjem utvrdilo se da li postoje uslovi za implementaciju modela informacija i kriterijuma za projektovanje i razvoj WEB portala kontinuirane medicinske edukacije u Republici Srpskoj.

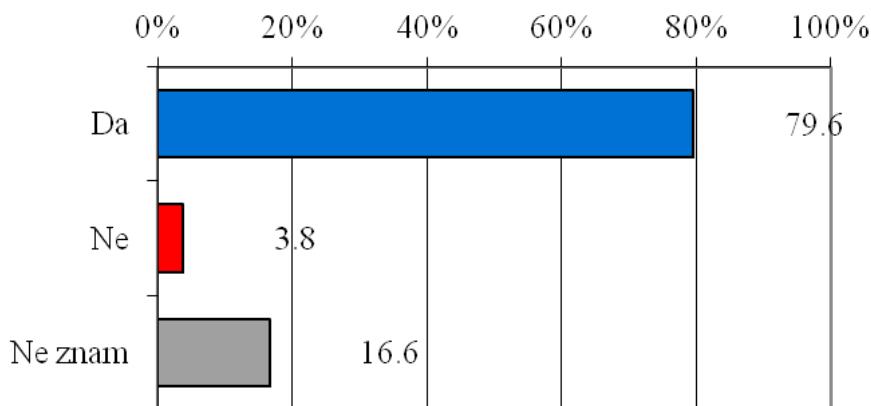
Istraživanje je provedeno od decembra 2009. godine do marta 2010. god. metodom ankete. Anketirano je 211 ljekara različitih specijalnosti, što je 8% od ukupnog broja ljekara u vrijeme ispitivanja sa teritorije cijele Republike Srpske, kako većih tako i manjih administrativnih (zdravstvenih) centara.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

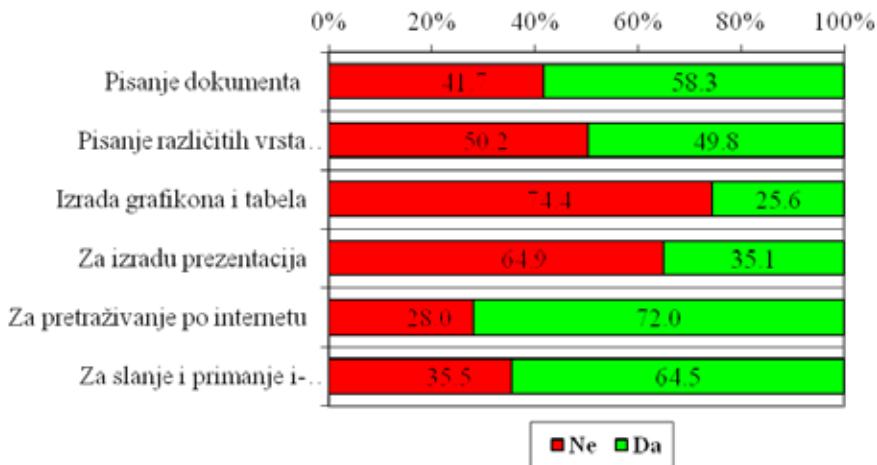
Nakon obrade podataka došlo se do sljedićih pokazatelja:

1. Većina ispitanika, njih 75,4%, smatra opravdanim provođenje kontinuirane medicinske edukacije. Taj stav imaju ispitanici oba pola, različitih specijalnosti, različite starosne dobi, bez obzira na mjesto u kojem žive. Da provođenje kontinuirane medicinske edukacije doprinosi proširenju znanja smatra 54,5% ispitanika.
2. Među ispitanicima je 67,3% onih koji smatraju da samo djelimično mogu da primijene naučeno u svakodnevnoj praksi. To upućuje na potrebu brižljivog izbora tema i vještina u programima edukacije, te uskladivanja procesa edukacije i procesa unapređenja uslova rada ljekara.
3. Ljekari Republike Srpske su otvoreni za nove tehnologije i žele edukaciju putem interneta. Za to se izjasnilo se 80% ispitanika što potvrđuje našu hipotezu da ljekari posjeduju svijest o prednostima ovakvog vida učenja koje je konfornije i pruža veće mogućnosti za izbor specifičnih znanja.
4. Utvrdili smo, također, da 65,4% doktora medicine koriste računar u svakodnevnom radu i imaju neophodne uslove za pristup internetu. Njih 70% služi se engleskim jezikom i posjeduje računar, što je predispozicija ovakvog načina učenja.

Da li biste željeli da programe KME pratite na internetu?



U koje svrhe najčešće koristite računar?



ZAKLJUČAK

1. Kontinuirana medicinska edukacija putem interneta predstavlja opravданu paradigmu razvoja

zdravstvenog sistema Republike Srpske u ovoj oblasti.

2. Uslovi za početak provođenja kontinuirane medicinske eduka-

cije putem interneta većinski su ispunjeni, kako tehničko-tehno-loški tako i antropocentrički.

LITERATURA

1. Zakon o zdravstvenim Komorama Republike Srpske, Službeni glasnik RS 35/3, Banjaluka, 2003.
2. Statut Komore doktora medicine RS
3. UEMS (Union Europeene des Medicines Specialistes), 1999, *Criteria for International Recognition of CME*
4. Tanja R., 2003, *Statistika i informatika u medicini*, Medicinski fakultet, Banjaluka
5. Smith, L.H., 1985, *Medical education for the twenty first century*, Journal of Medical Education

MEDIJSKO OBRAZOVANJE

Slavica Išaretović¹

Sažetak

Medijsko opismenjavanje, obrazovanje za medije ili medijsko obrazovanje, različiti su nazivi za programe koji su u većini zapadnih zemalja postali dio školskog kurikuluma. Cilj im je da mladima pruže teorijska znanja o medijima masovne komunikacije, njihovim kulturnim, socijalnim i političkim implikacijama; da objasne moguće upotrebe i zloupotrebe; da ih osposobe da čitaju i analiziraju poruke medija ali i da ih sami stvaraju. Informatička pismenost je samo jedan segment i jedna vještina više ali se njome ne može pokriti razumjevanje i upotreba širokog spektra poruka i izvora za učenje koje mediji nude. Ljudi sposobni da uspješno komuniciraju koristeći različite verbalne i neverbalne jezike imaju veću kontrolu nad sopstvenim životima, a često i nad životima drugih ljudi, nego oni koji to ne znaju. Neophodnost medijskog obrazovanja je neupitna, ali njeno uvođenje u praksu je sporo i teško. Kao što nam je dugo vremena trebalo da se u školske programe uvede demokratija, tako sada čekamo na medijsko obrazovanje. Rezultat ova ova procesa jeste pismenost.

Ključne reči: Mediji, obrazovanje, medijsko obrazovanje, medijska pismenost, medijska poruka, pasivni i aktivni konzumenti

Abstract

Media literacy, media education or media education are different names for programs that have become a part of the school curriculum in most Western countries. Their goal is to provide young people with a theoretical knowledge of the mass media, their cultural, social and political implications, to explain the possible uses and abuses, to enable them to read and analyze media messages and to create them by themselves. Computer literacy is only one segment and one more skill but it can not cover the understanding and use of a wide range of messages and learning resources offered by the media. People that are able to communicate effectively using various verbal and nonverbal languages have more control over their lives, and often over the lives of other people, but those who do not know. The necessity of media education is unquestionable, but its introduction into practice is slow and difficult. As we took a long time introdu-

¹ mr Slavica Išaretović, Banja Luka College

cing democracy in school programs, so now we wait for the media education.

The result of both processes is literacy.

Keywords: Media, education, media education, media literacy, media message, passiv and active consumers

UVOD

Sveprisutnost masovnih medija tjera nas da se zapitamo da li smo u stanju da na pravi način čitamo poruke kojima nas svakodnevno zaspajaju sa televizije, radija, novina, bilborda, ali i sa odjevnih predmeta i prehrambenih proizvoda u svakodnevnom životu.

Od početka pisane istorije, pojam „pismenosti“, predstavlja vještinu interpretacije na komadu papira kao slova koja, kada se stave zajedno, formiraju preneseno značenje riječi. Naučiti mlade ljude da stave riječi zajedno i razumljivo (i, za uzvrat,) da izraze sve složenije ideje postaju cilj vaspitanja i obrazovanja, kao i razvoja tokom vijekova.

Medijsko opismenjavanje, obrazovanje za medije ili medijsko obrazovanje, različiti su nazivi za programe koji su u većini zapadnih zemalja postali dio školskog nastavnog plana i programa. Cilj im je da mladima pruže teorijska znanja o medijima masovne komunikacije, njihovim kulturnim, socijalnim i političkim implikacijama; da objasne moguće upotrebe i zloupotrebe; da ih sposobe da čitaju i analiziraju poruke medija ali i da ih sami stvaraju. Od načina na koji primalac poruke tumači = nasjeda, odoljeva, shvata, čita između redova namjeru pošiljaoca

zavisi da li će ta namjera poruke biti uspješna tj. da li će se namjera primiti. U tom prostoru slanja poruke i tumačenja njene namjere je prostor za manipulaciju i za medijsku edukaciju da ne bismo bili izmanipulisani. U susretu s medijima smo neprestano u situaciji tumačenja različitih namjera i značenja poruke. Figurativno rečeno, „savremeni čovjek neprestano učestvuje u igri primanja i davanja značenja najraznovrsnijim porukama medija i povremeno se u nju toliko uživi da nije više siguran da li o nečemu on zaista tako misli ili mu je to neko vješto upakovao i ponudio kao sopstvenu misao.“²

U našem, medijima zasićenom, svijetu postoji beskonačno prilika za gledanje, čitanje, slušanje i stvaranje medija. Slike nas često preplavljaju, parališu i oblikuju naše poimanje svijeta i nas samih. U 21. vijeku, mogućnost da se bude medijski pismen i obrazovan (pravljenje pažljivih i kritičkih analiza medija koji nas okružuju) je presudna rukovodna sposobnost.

„Medijska pismenost obezbjeđuje okvir za pristup, analizu, procjenu i stvaranje poruka u raznovrsnim oblicima – od štampe preko videa do interneta“. Medijska pismenost iz-

² Zindović Vukadinović, G. (2010). Šta znamo o medijima, URL: <http://www.Internest bp.wordpress.com/>

građuje razumijevanje uloge medija u društvu kao i suštinskih vještina traganja i samoizražavanja neophodnih za građane demokratije.³

“Medijska kompetencija” koja se danas posmatra kao kulturna tehnika i ključna vještina, mogla bi se definisati i kao „sposobnost kretanja u svijetu medija na kritičan, refleksivan i nezavisan način, sa osjećajem za odgovornost, uz korištenje medija kao sredstava za nezavisno i kreativno izražavanje”.⁴

Važno je istaknuti i ono što medijska pismenost nije. Prvenstveno, nije puko donošenje medijskih sadržaja u učionice bez analize prirode i uticaja medija i njihovih poruka na društvo. Nije ni blaćeњe medija, isključiva proizvodnja medija, razmatranje medijske poruke ili iskustva iz jedne perspektive, traženje stereotipa ili krivih interpretacija bez istraživanja što ih je učinilo «normalnim». Konačno, nikako nije zabrana: NE GLEDAJ, nego poruka: GLEDAJ PAŽLJIVO, RAZMIŠLJAJ KRITIČKI. Svaka poruka ima formu, sadržaj i namjeru:

Medijsko obrazovanje se zasniva na pretpostavci da se sve medijske poruke prave uz korištenje kreativnog jezika sa svojim vlastitim pravilima, da različiti ljudi različito doživljavaju iste medije, da mediji primarno predstavljaju komercijalni posao sa namjerom da se ostvari profit, da mediji imaju svoje usađene vrijednosti i gledišta.

Iz ovih koncepata se može formulisati cijeli niz pitanja koja bi se mogla postaviti za svaku medijsku poruku:

1. Ko je napravio ovu poruku i zašto je šalju?
2. Kakve tehnike se tu koriste da bi se privukla moja pažnja?
3. Kakvi životni stilovi, vrijednosti i stanovišta su predstavljeni u toj poruci?
4. Kako bi različiti ljudi mogli shvatiti ovu poruku drukčije nego ja?
5. Šta je propušteno u ovoj poruci?⁵



Slika 1. Medijske poruke, preuzeto sa sajta <http://intermestbp.wordpress.com>

3 Centar za Medijsku pismenost Vijeća Evrope

4 Evropski centar za medijsku kompetenciju, URL: <http://www.ecmc.de/>

5 Reichmayr, Ingrid-Francisca, (2001). U prilog medijskom obrazovanju (istraživanje u oblasti Internet komunikacija)

1. ŠTA JE MEDIJSKA PISMENOST?

“Medijska pismenost je sposobnost pristupa, analize, vrednovanja i odašiljanja poruke posredstvom medija.”

Obuhvata sljedeće komponente:
TEHNIČKE KOMPETENCIJE:
sposobnost pristupa medijima

KRITIČKE KOMPETENCIJE:
razumijevanja medijskih sadržaja,
sposobnost tumačenja i kritičkog
vrednovanja

PRAKTIČNE KOMPETENCIJE:
sposobnost stvaranja medijskih po-
ruka⁶

Pojam medijske pismenosti defini-
nisan je na konferenciji o medijskoj
pismenosti 1992. godine.⁷

Ta je definicija usmjerena na kon-
cept medijske pismenosti koji polazi
od medija kao pozitivnih izvora in-
formacija i zabave, a za njih treba
usvojiti ili osvijestiti mnoga različita
znanja i vještine. Razvijenija društva
ne ostavljaju pojedincima da se sa-
mostalno brinu i snalaze u sticanju
tih znanja, nego potiču različite
društvene strategije medijskog opis-
menjavanja, slijedeći pozitivne među-
narodne primjere i preporuke. UNE-
SCO je još sedamdesetih godina
prošloga vijeka potaknuo pitanje
obrazovanja za medije. Temeljeći
ideju na važnosti koju mediji imaju
u životu pojedinaca i porodice, za-
tražili su da se na međunarodnom

nivou sastanu naučnici kako bi istra-
žili načine uključivanja medijskog
obrazovanja u obrazovne sisteme svih
razvijenih, pa i manje razvijenih,
zemalja.

Od potpisivanja Deklaracije o
medijskom obrazovanju 1982. godine
(Declaration of Media Education)
do danas, koncept medijske pisme-
nosti ili medijskog obrazovanja do-
nekle se mijenjao, ali je ostao utemel-
jen na osnovnoj ideji – komunika-
cijskim pravima koja proističu iz
osnovnih ljudskih prava što su zaga-
rantovana dokumentima međunarod-
ne zajednice, ponajprije Poveljom
Ujedinjenih nacija o ljudskim pravi-
ma i (1945) i Evropskom konvencijom
o zaštiti ljudskih prava i temeljnih
sloboda (1950).

1.1. Karakteristike kvaliteta prakse medijske pismenosti

U svom obraćanju 2003 godine,
na Nacionalnoj konferenciji za medi-
je i obrazovanje Faith Rogov, pred-
sjednika Saveza za medijsku pismenost
u Americi (AMLA), naveo je da su
vaspitači od početka medijsku pisme-
nost videli kao jedini način da svoje
učenike nauče da kritički razmišljaju.
Uskoro će medijska pismenost po-
statи osnova onoga što se uči u ame-
ričkim školama „kao ljepilo koje sve
drži zajedno“, izjavio je Rogov.

Od čega se sastoji ovo ljepilo? Koje
su osnovne komponente medijske
pismenosti u praksi? I kako će ga
opunomoći, stručnjaci i građani,
roditelji i radnici u budućnosti?

6 Zgrabljić, N. (2003). Medijska pismenost i komunikacijska prava djece

7 National Leadreship Conference on Media Literacy, 1992, SAD

Kao prvo, fokus medijske pismenosti je na proces, a ne na sadržaj. Cilj medijske pismenosti, nije samo zapamtiti određene činjenice o medijima ili napraviti i dizajnirati neki video u Power Pointu. Umesto toga, cilj je istražiti pitanje koje nastaje kritički, i to obično posredstvom neke poruke, štampane ili elektronske. To obično uključuje vježbe višeg reda i zahtijeva dosta razmišljanja – učenje kako da se identifikuju ključni koncept, kako napraviti povezanost između više ideja, kako postaviti relevantna pitanja, kako identifikovati pogreške, formulisati odgovore.

Kako pisac Alvin Toffler ističe: „Nepismen u 21. vijeku, neće biti onaj čovjek koji ne zna čitati i pisati, nego onaj čovjek koji ne uči i koji ne odluči da uči“.

Po svojoj prirodi, medijska pismenost i obrazovanje su učenje vještina 21. veka. Drugo, medijska pismenost i obrazovanje, proširuje koncept „teksta“, ne samo da uključuje pisane tekstove, nego i bilo koju poruku, bila ona u formi – verbalnoj, zvučnoj ili vizuelnoj (ili sva tri zajedno), one moraju proći kao ideja, napred – nazad, kod ljudi. Puni razumijevanja, takvi tekstovi prolaze, ne samo dekonstrukciju aktivnosti – to jest, raščlanjivanje poruka na već postojeće, a isto tako postoji i aktivnosti – učite da „zabilježite, svoje mišljenje i ideje širokim spektrom multimedijalnih alata, sada dostupnim mladima koji odrastaju u digitalnom svijetu.

2. PET KLJUČNIH KONCEPATA MEDIJSKE PISMENOSTI (CORE CONCEPT)

„Kako bismo mogli saznati?“ Pitanje je, naravno, koje otvara mnogo više pitanja. Kako pristupiti pitanju, a to naravno „određuje“ odgovore na ista. U svom nedavno izdatom CML MediaLit Kit, Centar za medijsku pismenost, jedna od pionirskih organizacija u polju medijske pismenosti, daje takav okvir „za učenje i podučavanje u doba medija.“ Njegova srž leži u pet ključnih pitanja koji korespondiraju sa pet ključnih koncepta (Core Concept).

Pet ključnih koncepta su:

- Sve su poruke konstruisane
- Mediji su poruke konstruisane pomoću kreativnog jezika sa sopstvenim pravilima
- Različiti ljudi istu medijsku poruku dožive na različit način
- Mediji imaju ugrađene vrednosti i stanovništva
- Mediji su poruku konstruisali za sticanje profita i/ili uticaja

Zasnovano na radu predavača medijske pismenosti, naučnika u SAD-u i širom svijeta, svaka od pet ključnih tema je u korelaciji sa Core Concept-om i obezbjeđuje ulaznu poruku za istraživanje osnovnih pet aspekata u bilo kom mediju: autor; format; publika; sadržaj; svrha.

2.1. Pet ključnih pitanja koja mogu promijeniti svijet

Učenje kako postaviti pet ključnih pitanja je isto kao kad učimo da vozimo bicikl ili da plivamo, potrebno je više vremena da savladate u praksi, i obično se ne savlada iz prvog puta. Nakon savladavanja, ipak, proces postaje automatski, a potrebno je da kao korisnici izgradimo naviku, obično, počinjenoj medijskoj poruci i potrudimo se da pitanjima ne zlostavljamo, nego da ona odgovaraju uzrastu i sposobnosti.

Kao kamen temeljac procesa medijske pismenosti, pet ključnih pitanja obezbjeđuju „prečicu“ za sticanje i primjenu informacionih vještina na praktičan, originalan, dosljedan i ostvarljiv način.

• Ko kreira poruku?

„Sve su poruke konstruisane“, te istražuju pitanja autora. Bez obzira na to, da li smo, prolazeći svako veće pored istog bilborda na ulici ili čitanjem letka za neku političku kampanju, te poruke koje nam mediji šalju, na ovaj ili onaj način, djelo su kreativnog tima koje poseduje mnogo talenta i znanja. Međutim, kao publika, mi ne bismo da samo vidimo ili čujemo riječi, ono na šta mi reagujemo su slike i aranžman. Ono što je važno za kritičko razmišljanje je priznanje, da sve ono što je izgrađeno od nekoliko ljudi ima tendenciju da postane „način na koji je to“ za nas ostale.

Shvatamo o svijetu u kojem živimo, da je prvi korak kritičan jer u njemu prepoznajemo da mediji nisu „prirodni“ već su „konstruisani“ baš kao što se i kuća gradi, ili automobili proizvode. Suprotno mišljenju, mediji nisu prozori u svijet, niti su čak ogledala koja odražavaju svijet. Šta su oni, u stvari? Oni su pažljivo proizvedeni kulturni proizvodi.

• Koje kreativne tehnikе se koriste, da bi se privukla pažnja?

„Mediji su poruke konstruisane pomoću kreativnog jezika sa sopstvenim pravilima.“ Ta linija pitanja razmatra kreativne komponente koje se koriste zajedno sa, riječima, muzikom, bojama, pokretima, uglom iz kog je kamera snimala i još mnogo toga.

Većina oblika komunikacija, bilo da su u pitanju novine, TV kvizovi ili horor filmovi, zavise od tipa „kreativnog jezika“. Nivo straha donosi zastrašujuća muzika, prenošenje intimnosti krupnim planom kamere, veliki naslovi ... Razumijevanje gramatike, sintakse i metafore sistema medija, posebno razumijevanje vizuelnog jezika, ne samo da nam pomaze da manje podliježemo manipulaciji, već povećava našu zahvalnost i uživanje u medijima kao kulturno konstruisanim smetnjama. Najbolji način za razumijevanje složenosti medija je upravo to, snimiti video, napraviti web sajt, pokrenuti kampanju. Što više projekata stvarnog svijeta, to bolje. U četiri glavne discipline umjetnosti, muzika, pozorište, ples i likovna umjetnost, takođe mogu

pružiti kontekst kroz koji se stiču vještine analize, interpretacije i uz uvažavanje mogućnosti za praksu samo – izražavanja i kreativne produkcije.

- **Kako različiti ljudi da razumiju ovu poruku drugačije od mene?**

“Različiti ljudi istu medijsku poruku dožive na različit način.” Medijski tekst se sastoji iz više članova, koji kada se primjene na tekst ili u kombinaciji sa tekstrom, stvaraju jedinstvene interpretacije. Neki od tih članova su: dob, pol, obrazovanje, kultura, vaspitanje... Veteran Drugog svjetskog rata, donosi drugačiji skup iskustava, na primer u filmu Saving Private Ryan, dok su mlađe osobe različito reagovale na film.

Mi možda i nismo svjesni toga da svako od nas, čak nesvesno pokušava da da smisao onome što vidi, čuje ili čita. Šta više, možemo postaviti pitanja i pitati ljude oko nas šta misle o tome, a te nam informacije mogu poslužiti da budemo oprezni kada je reč o prihvatanju ili odbijanju poruke. Rasprave i tumačenja, drugima može izgledati kao poštovanje različitih kultura i zahvalnost za manjinska mišljenja, koja koriste u kritičkoj sredini u multikulturalnom svijetu.

- **Koji stil života, vrijednosti i stanovništva su predstavljeni ili izostavljeni iz ove poruke?**

“Mediji imaju ugrađene vrijednosti i stanovništva.” Svi mediji prilikom konstruisanja svojih poruka moraju napraviti određeni izbor. Ovi izbori

ne samo da odražavaju vrijednost, nego i grade određene stavove sa različitim tačaka gledišta. Odluka o dobi, polu ili nacionalnosti, se donosi na osnovu načina života, stavova i ponašanja koje se prikazuje (Urban? Ruralan? Bogat? Siromašan?), te akcije i reakcije se koriste u postavljanju određenih vrijednosti TV emisija, filmova ili oglasa. Čak i vijesti imaju ugrađene vrijednosti i donosi se odluka o tome koja vijest ide prva, koja druga, koliko dugo traju, kakvog su sadržaja, kakve slike će ih propratiti ...

Ako ćemo imati vještine za racionalizaciju i identifikaciju, moramo znati da te, obje vještine, nose javnu i literalnu vještinsku u posredovanju prezentacije, bilo to sa medijima ili sa saradnikom, a isto tako moramo biti svjesni da će biti mnogo više tolerancije i mudrosti pri donošenju ili odbijanju cijelokupnih poruka. Da bi bili u mogućnosti da prepoznamo nastalo ime, moramo znati perspektivu kritičke vještine i način pregovaranja sa svim multikulturalnim društvima.

- **Zašto je ova poruka ustvari poslata?**

“Mediji su poruku konstruisali za sticanje profita i/ili uticaja.” Odgovorom na ovo peto pitanje, znamo koje je svrha i koju poruku su mediji ustvari htjeli da nam pošalju. Mi smo koristili ovu liniju pitanja da bi utvrdili ko i koliko može da padne pod njen uticaj (pare, ego, ideologija...). Da bi se na određenu poruku dao

prikladan odgovor moramo biti u stanju da shvatimo, zašto je i zbog čega ta ista poruka poslata.

Veliki dio svjetskih medija, danas su se razvili kao sredstva za proizvodnju novca. Oni ne brinu ni o čemu, jer umiju na pravi način da kontrolišu određenu poruku. Komercijalni uticaj zabavnih medija nije podnošljiv kao što je to uticaj vijesti. Demokratija se dovodi u pitanje svuda u svijetu, jer građani svake države moraju da imaju mogućnost za ekonomsku i ideološku trku.

Pitanje o poruci motivacije se drastično promijenilo zbog Interneta, jer je Internet postavio platformu putem koje grupe i organizacije, čak i pojedinci su sposobni, da pristupe moćnoj alatki, koja može da te nauči da na poruku gledaš iz sasvim drugog ugla. Kao vježba za moć, bez presedana, u ljudskoj istoriji, Internet pruža više razloga za korišćenje kako mладима tako i starima.

3. ULOGA MEDIJSKE PISMEMENOSTI U DEMOKRATIZACIJI DRUŠTVA

Predmet proučavanja medijske pismenosti su potencijalno štetni medijski sadržaji (nasilje, reklame, stereotipi ili pornografija), uticaji medija i štetnih sadržaja, regulacija i samoregulacija (konvencije, nacionalni zakoni i etički kodeksi novinara i oglašivača), te nove tehnologije i njihova društvena uloga. To obuhvaća industrijalizaciju informacija, zabave

i kulture, interaktivnu komunikaciju, nove medijske žanrove poput bloga itd.

Isprva su medijsku pismenost vidjeli kao nastavu djeci o medijima – kako funkcioniše oglašavanje ili kako analizirati noćni prenos vijesti. Knjiga, *Pismenost u digital svijetu: Podučavanje i učenje u periodu informacija*, Ketlin Tajner govori o tome da obrazovanje više brine o tome da mediji više brinu o obrazovanju nego o medijima. Po njoj, mediji obrazovanja „u proširenje pismenosti uključuju čitanje i pisanje kroz korišćenje novih i dolazećih komunikacijskih alatki. To je učenje koje zahtijeva kreativno korišćenje informacija”:⁸

“Medijska pismenost je procesno orjentisana pedagogija, koja ne nudi novu temu poučavanja, nego novi način učenja i još važnije kako naučiti.

Medijska pismenost nije potrebna u budućnosti, ona je potrebna sada, hitno, kako bi ljudima obezbijedila određeno znanje za važne buduće odluke koje će im biti potrebne za doprinose koje će globalna ekonomija i globalna kultura zahtjevati od njih.

Važnost medijske pismenosti ponajprije se ogleda u uticaju medija na glavne demokratske procese. Za demokratsko sudjelovanje građana potrebne su vještine kritičkog mišljenja i samoizražavanja. Medijska pismenost omogućava prvenstveno

⁸ Tyner, K. (1998). *Literacy in a Digital World: Teaching and Learning in the Age of Information*, Routledge

djeci, budućim građanima – političke odabire, shvaćanje političkog diskursa i sudjelovanje u njemu. Time će i kao punoljetni, medijski pismeni, dobro obaviješteni građani donositi samostalne odluke o demokratskom izbornom procesu.

Medijska pismenost može se definisati i kao sposobnost interpretacije i stvaranja vlastitog značenja iz stotina i više verbalnih i vizuelnih simbola koje u svakodnevnom životu primamo putem televizije, radija, interneta, štampe i naravno, reklama. Medijsko opismenjavanje nije samo skup znanja; prije je vještina, način razmišljanja. Bit medijske pismenosti nije u pamćenju činjenica i statističkih podataka o medijima, nego u sposobnosti postavljanja pravih pitanja o onome što se gleda, čita ili sluša. Suština medijske pismenosti je u principu istraživanja.⁹

Medijska pismenost je dio medijskog obrazovanja i predstavlja dio opšte kulture na civilizacijskom nivou.

3.1. Medijska pismenost kao rezulat medijskog obrazovanja (Aleksandar Fedorov)

Ruski teoretičar Aleksandar Fedorov smatra medijsku pismenost, rezultatom medijskog obrazovanja, koja pomaže osobi da aktivno koristi mogućnost infomacionog polja koje televizija, radio, film, štampa i Inter-

net omogućavaju.¹⁰ Pozivajući se na UNESCO-vu definiciju koja medijsko obrazovanje definiše kako prioritetno polje kulturno obrazovnog razvoja 21. vijeka, Fedorov za medijsko obrazovanje kaže:

- bavi se sa svim medijima komunikacije i uključuje štampanu riječ i grafike, zvuk, mirujuće, kao i pokretne slike, iznjedrene bilo kojom vrstom tehnologije;
- omogućava ljudima da steknu razumjevanje komunikacijskih medija korištenih u njihovom društvu i način na koji oni operišu i steknu vještine korištenjem ovih medija u komunikaciji sa ostalima
- osigurava ljudima da nauče kako
- analizira, kritički se osvrće i kreira medijske tekstove
- identificuje izvore medijskih tekstova, njihov politički, socijalni, komercijalni i-ili kulturološke interes i njihov kontekst
- interpretira poruke i vrijednosti koje nude mediji;
- odabire prikladan medij za komunikaciju njegovih sopstvenih poruka ili priča i dostizanje ciljane publike
- zadobija ili zahtijeva pristup mediju kako za prijem, tako i za proizvodnju.

Medijsko obrazovanje je dio osnovnih prava svakog građanina, u svakoj zemlji na svijetu, na slobodu izraža-

⁹ Božićević, I., Nadrljanski, M. (2009). Obrazovanje u području medija. U *Zborniku sedme međunarodne naučno-stručne konferencije – Na putu ka dobu znanja* (138-149). Novi Sad: Fakultet za menadžment.

¹⁰ Fedorov, A. (2001). *Media Education: History, Theory and Methods*.

vanja i pravo na informacije i ulogu u izgradnji i održavanju demokratije.

Stoga, medijsko obrazovanje u modernom svijetu može se opisati kao proces razvoja ličnosti uz pomoć i na osnovu sadržaja medija, u cilju oblikovanja kulture međudjelovanja sa medijima, razvoja kreativnosti, vještina komunikacije, kričkog mišljenja, percepcije, interpretacije, analize i procjenjivanja medijskog teksta, učenja različitih formi samozražavanja koristeći medijsku tehnologiju. Dajući kratki prikaz istorijata medijskog obrazovanja od početka do današnjih dana, Fedorov ističe da je prvi lider u evropskom medijskom obrazovanju bila, bez sumnje, matična zemљa filmske umjetnosti – Francuska. Ranih dvadesetih godina u Parizu, pokret ljubitelja filma je iznikao sa različitim medijsko edukacijskim namjerama. Čak je 1922. god. prva nacionalna konferencija regionalnih odsjeka filmskog obrazovanja (*Offices régionaux du cinéma éducateur*) održana u Francuskoj.

4. ISTORIJA MEDIJSKOG OBRAZOVANJA

Istorijsko medijsko obrazovanje u Velikoj Britaniji takođe je stara nekoliko decenija. Slično kao i u drugim zemljama, ovaj pokret počinje od filmskog obrazovanja, a onda prihvata širi spektar (štampa, radio, televizija, video, reklame, internet). U tridesetim godinama u britanskom medijskom obrazovanju (naravno ovaj termin tada nije bio u upotrebi,

ovdje označava integraciju mass medija u obrazovanju) razvijao se uglavnom po umetnutim konceptima, čiji je cilj suprotstavljanje štetnom medijskom uticaju.

Istorijsko medijsko obrazovanje vraća se u dvadesete godine. Prvi pokušaji podučavanja u medijskom obrazovanju (u štampi i filmskom materijalu, sa naglaskom na komunističku ideologiju) pojavila se 1920. god, ali je zaustavljena Staljinovom represijom. Kraj pedesetih i početak šezdesetih godina bilo je vrijeme obnove medijskog obrazovanja u srednjim školama, univerzitetima, produženi boravci školske djece (Moskva, Peterburg, Voronjež, Rostov, Taganrog, Novosibirsk, Jekaterinburg, itd), obnova medijskog obrazovanja seminara i konferencija za nastavnike.

Medijsko obrazovanje na američkom kontinentu je u početnoj fazi do 1950. Kanada je domovina poznatog teoretičara medija Maršal Mek Luana. On je bio prvi koji je razvio u zemlji specijalni kurs o kulturi i medijima 1950. godine.

Moćni teoretski uticaj na medijsko obrazovanje u cijelom svijetu izvršen je studijama H. Lasswella i Maršala Mek Luana. To je bio Maršal Mek Luan koji je među prvima podržao argument za važnost medijske pismenosti u „globalnom selu“¹¹, u koji bi se naš planet pretvorio nakon nevezane distribucije i masovne potrošnje

¹¹ Mek Luan, M. (1967). *The Gutenberg Galaxy*. London: Sage Publication

širokog spektra medijskih tekstova u svim dijelovima svijeta.

Razvoj medija i ICT medija u svim njihovim fazama značajno je promovisan od strane UNESCO. Sredinom sedamdesetih UNESCO je promovisao ne samo svoju podršku medija i ICT obrazovanju, već je uključio i medijsko obrazovanje na listu svojih prioriteta za nova desetljeća. 1972. godine medijsko obrazovanje uključeno je u programske dokumente francuskog Ministarstva obrazovanja.

Godine 1976. medijsko obrazovanje je zvanično bilo dio nastavnog plana i programa za srednje škole.

Godine 1982. poznati medijski istraživač i predavač Žak Goncugurisa je francuskom Ministarstvu obrazovanja da uspostavi nacionalni centar za medijsko obrazovanje, koji bi pomagao predavačima različitih obrazovnih institucija da efikasno integrišu masovne medije u proces obrazovanja. Njegov plan ne samo da je dozvoljen, nego je i finansijski podržan od strane ministarstva, aprila mjeseca 1983. godine.

Istovremeno, preko okeana medijsko obrazovanje je patilo od oskudice. Sedamdesetih medijski edukatori su bili lišeni državne pomoći i podrške. Uprkos tome, u aprilu 1978. god. Asocijacija za medijsku pismenost (AML) formirana je u Torontu. Usput, danas ta organizacija broji više od hiljadu članova. Uprkos svim dostignućima evropskog medijskog obrazovanja, u posljednjih 10-15 godina Kanada drži vodstvo na tom polju U najmanju ruku, medijska kultura ovde

je sastavni deo školskih programa na engleskom jeziku.

Postojali su i nacionalni razlozi za zastupanje medijskog obrazovanja, naprimjer u Škotskoj, gdje je otpor medijskom imperijalizmu Engleske doprinio da kritički pristup dobije podršku vlade i školskih vlasti. Kao rezultat toga, medijsko obrazovanje je ubrzo postalo školski predmet u Škotskoj. Ovo se takođe desilo i u Kanadi. Snažni naporovi doveli su do pobjede – u septembru 1999 proučavanje medijske kulture postalo je obavezno za učenike svih kanadskih srednjih škola,

Istovremeno, u tom periodu ne može se poreći činjenica da je SAD postala vodeća zemlja u kulturi medija. Američka štampa, radio, a posebno film, TV i internet dominiraju na polju informacije u svijetu. Uticaj američkih mass medija na formiranje ličnosti adolescenata iz različitih kultura je teško precjeniti.

Iako medijsko obrazovanje u SAD prvobitno nije bilo tako intenzivno razvijeno kao u Evropi, do početka 21. vijeka, možemo vidjeti zreo sistem američke medijske pedagogije, koja komunicira sa drugim zemljama kroz web sajtove, publikacije i konferencije.

Takođe, može se vidjeti brz napredak medijskog obrazovanja u drugim zemljama Evrope. „Strašni“ federalizam koji se praktikuje u Belgiji rezultira da jezičke zajednice praktikuju odvojene načine. U Flamskoj zajednici, značaj medijskog obrazovanja u nastavnim planovima

izgleda da opada. Međutim, postoji nekoliko aktivnih organizacija, koje nude nastavnicima dalje obrazovanje, kao i materijalnu podršku. Naročito u Njemačkoj, medijsko obrazovanje je predmet mnogih kontroverzi i publikacija, ali još uvek nije bilo mnogo napretka u praksi. Savezna politika Bundestaga razvija različita moguća rešenja. Iako je medijsko obrazovanje već dio programa ili je već integrисано, još uvijek je stvar pionirskih pokušaja. U Irskoj, nastojanja Irskog filmskog instituta, irskog radija i zajednice učitelja medijskog obrazovanja doprinijelo je da medijsko obrazovanje bude objavljeno u izborne predmete, engleski i na kraju lekcije u umetnosti i građanskom obrazovanju. Ono ne postoji kao zaseban predmet.

U Finskoj, Norveškoj, Mađarskoj, Sloveniji i Velikoj Britaniji medijsko obrazovanje je važan dio nastavnih planova i programa. U Mađarskoj, komunistički režim priznaje pokretnе slike i značaj medija za svijest ljudi. Stoga je filmsko obrazovanje sa jakim naglaskom na estetsko stanovište bio dio obrazovanja iz predmeta književnosti. Nakon proces demokratizacije, ova tradicija doživljava značajne promjene. Od ranih 90-ih predmet se razvio da ima sopstvenu strukturu komponovanu od strane medija (sa stanovišta društvene nauke) i jezik pokretnih slika. Danas predmet je obavezan dio nacionalnog školskog programa. Moguće je za mađarski model obrazovanja da ima mjesto među međunarodnim mode-

lima uz pomoć Vladine podrške, regulisanje školskog programa, tržišta lokalnih programa, inicijativu ispitivanja sistema, prvi znaci razvoja školskih zaliha, eliminacija krajnosti u pristupu, datim elementima metodologije iskustva i pedagoške inovacije, kao i učešće društvenog okruženja. Ipak najslabija tačka mađarskog medijskog obrazovanja je obrazovanje nastavnika. Međutim, regulacija u procesu edukacije nastavnika i novčana sredstava izdvojena u nacionalnom budžetu za ovaj cilj mogli bi da obeđe optimističku sliku o budućnosti filmskog i medijskog obrazovanja u ovoj zemlji. U Finskoj i Norveškoj, medijsko obrazovanje je nezaobilazan predmet u nastavnim planovima, uglavnom kao dio obrazovanja iz predmeta maternjeg jezika. U tim zemljama, ključna uloga medijskog obrazovanja za sadašnje i buduće društvo je naglašena. Pored toga ona leži unutar odgovornost škole da pripremi buduće generacija da kompetentno upravljaju ovim instrumentima. Velika Britanija prati ovaj način već godinama i u početku je medijsko obrazovanje bilo integrisano u maternji jezik. Od 1995, medijsko obrazovanje može da se uči kao predmet za sebe i to čak može biti odabran kao ključni predmet u školi, ali ovo rešenje nije baš uobičajeno. Sadržaji i procedure završnih ispita su na osnovu formalnih kriterijuma kao za klasične jezike. Sumirajući, na početku 21.vijeka, medijsko obrazovanje u vodećim zemljama svijeta dostiže masovnost, uz podršku ozbiljnih

teorijskih i metodoloških istraživanja. Međutim, još uvek nije ravnomerno raspoređeno u svim evropskim, afričkim i azijskim zemljama.¹²

U Sloveniji, medijsko obrazovanje razvija nevjerovatnu život kroz intenzivne sukobe i rasprave. To je važan dio obrazovanja u obrazovanju na maternjem jeziku. To bi trebalo da podrži izgradnju nacionalne svijesti mladih zemlje.

Civilna udruženja u Hrvatskoj posvećuju sve više pažnje pitanju medijskog obrazovanja. Posebno je važna medijska pismenost, koja za sada nije uključena u hrvatski obrazovni sistem u savremenom smislu, nego se samo predaje prema interesu nastavnika u okviru nastave hrvatskoga jezika u osnovnim školama.¹³

Usprkos povećanom razvoju novih tehnologija i novih medija u društvu, u Bosni i Hercegovini ne postoji dovoljna javna rasprava o pitanjima u vezi sa medijskim obrazovanjem i medijskom pismenošću. Novo medijsko okruženje u kojem su potrošači sve aktivniji i preuzimaju veću odgovornost za svoju medijsku potrošnju zahtijeva više od samo adekvatnog pravnog okvira kako bi se osigurala efikasna zaštita maloljetnika. Različiti učesnici, kao što su nadležna ministarstva, regulator, industrija, akademski zajednici i nevladin sektor, moraju sarađivati,

pokretati i implementirati razne inicijative.

Do sad je akademska zajednica pokazala malo interesa za pitanje od takve važnosti. Nema istraživačkih projekata koji se direktno bave ovom temom, niti mehanizama za procjenu nivoa medijskog obrazovanja među različitim grupama stanovništva. U području medijskog odgoja i obrazovanja ne postoji sistematski pristup s ciljem povećanja nivoa medijske pismenosti kod djece i odraslih. Obrazovanje nastavnika, roditelja, djece i medijskih potrošača generalno nije zadovoljavajuće s obzirom na tehnološke aspekte novih medija, kao što su korištenje, potencijalne prijetnje i mehanizmi zaštite, kao i načela vezanih za proizvodnju i ekonomski principi na osnovu kojih djeluju različiti mediji, koji su usmjereni na poboljšanje njihove sposobnosti da sigurno koriste i cijene razne medijske sadržaje.

Ministarstva obrazovanja i kulture, koja u mnogim zemljama imaju vodeću ulogu u unapređenju medijskog obrazovanja, nisu uspjeli djelovati na tom području. Prateći trenutne regulatorne prakse u Evropi i najnovije trendove, Regulatorna agencija za komunikacije Bosne i Hercegovine je preuzeila zadaću i **pionirskim koracima** pokušava unapređivati medijsko obrazovanje i podizanja svijesti o odgovornom i sigurnom korištenju svih medijskih usluga.¹⁴

12 Fedorov, A. (2008). *Media Education Around the World: Brief History*

13 Erjavec, K. i Zgrabljić, N. (2000). „Europski model medijskog odgoja i Hrvatski model“, Medijska istraživanja, br.1, vol.6, 2000, Zagreb.

14 Regulatorna agencija za komunikacije je osnovana 2. marta, 2001. godine spajanjem nadležnosti

LITERATURA:

1. Zindović Vukadinović, G. (2010). Šta znamo o medijima, URL: <http://www.Internest bp.wordpress.com/>
2. Centar za Medijsku pismenost Vijeća Evrope
3. Evropski centar za medijsku kompetenciju, URL: <http://www.ecmc.de/>
4. Reichmayr, Ingrid-Francisca, (2001). U prilog medijskom obrazovanju (istraživanje u oblasti Internet komunikacija)
5. Zgrabljić, N. (2003). Medijska pismenost i komunikacijska prava djece
6. National Leadership Conference on Media Literacy, 1992, SAD
7. Tyner, K. (1998). Literacy in a Digital World: Teaching and Learning in the Age of Information, Routledge
8. Božićević, I., Nadrljanski, M. (2009). Obrazovanje u području medija. U Zborniku sedme međunarodne naučno-stručne konferencije –Na putu ka dobu znanja (138-149). Novi Sad: Fakultet za menadžment.
9. Fedorov, A. (2001). Media Education: History, Theory and Methods.
10. Mek Luan, M. (1967) . The Gutenberg Galaxy. London: Sage Publication
11. Fedorov, A. (2008). Media Education Around the World: Brief History
12. Erjavec, K. i Zgrabljić, N. (2000). „Europski model medijskog odgoja i Hrvatski model“, Medijska istraživanja, br.1, vol.6, 2000, Zagreb.

Nezavisne komisije za medije i Regulatorne agencije za telekomunikacije koje su do tada radile odvojeno. Agencija djeluje na državnom nivou i njen mandat je definisan Zakonom o komunikacijama BiH (Službeni glasnik BiH, br.31/03), koji je prvobitno nametnut Odlukom Visokog predstavnika u oktobru 2002. godine, a Parlamentarna skupština BiH ga je usvojila u septembru 2003. godine.

TELEVIZIJA I UTICAJ NA PORODICU

Slavica Išaretović¹

Sažetak

Prema izveštaju Svjetske zdravstvene organizacije (sačinjenom povodom njene 50.godišnjice, 1998.), djeca rođena te 98. godine će do 2025. godine gledati televiziju 12 godina. Može se slobodno reći da je, među svim medijima kolektivnog emitovanja, televizija onaj medij za koji se s pravom može reći da je porodična stvar.

Televizija nam je dostupna na svakom mestu i u svako vreme 365 dana u godini i kao takva vjerovatno je od svih medija najfleksibilnija. Ona nas zabavlja, informiše, obrazuje, nagovara i ubjeđuje. Slika, zvuk, pokret i boja, čine od televizije moćan alat, čije moći ponekad nismo ni svjesni.

Nije pretjerano ako kažemo da je televizija još uvijek najuticajniji medij koji oblikuje naše živote, koji manipulišu auditorijumom, efikasnije i direktnije od bilo kog drugog medija. Zbog toga je važno temeljno poznavanje televizije kao medija, svih mogućnosti ali i ograničenja koja ona nameće.

Ključne riječi: televizija, porodica, djeca, uticaj televizije, moć televizije i nemoć djece i porodice,

Abstract

According to the World Health Organization Report (composed on the occasion of its 50th anniversary, 1998), children born in the '98th will spend 12 years watching television, until 2025. It can be said that, among all the major media for collective broadcasting, the television is the medium, which can rightly be said to be a family affair. Television is available to us at any place and at any time 365 days a year and as such is probably the most flexible of all the media. They entertain us, inform, educate, persuade and convince. Picture, sound, movement and color, make of television a powerful tool, which power sometimes we are not even aware of.

It is no exaggeration to say that television is still the most influential medium that shapes our lives, manipulates the audience, more efficient and more directly than any other medium. It is, therefore, important to in-depth knowledge of television as a medium, all the possibilities and limitations that it imposes.

Key words: television, family, children, impact of television, power of television, powerlessness of children and family.

¹ mr Slavica Išaretović, Banja Luka College

1. TELEVIZIJA

Pojava televizije u trećoj deceniji XX vijeka (1925) i početak emitovanja prvog oblikovanog televizijskog programa, deceniju kasnije (BBC, 1936 godine), predstavlja one događaje međaše u ljudskoj istoriji, koji daju za pravo medijacentrično orijentisanim teoretičarima društva, kada tvrde da svaki novi medij u društvenoj, nužno i komunikacionoj praksi bitno preoblikuje tu praksu, tačnije –društvene odnose koji je kroz mnoštvo komunikacionih interakcija artikuliše.²

Jedna od definicija televizije veoma jasno glasi: Televizija je elektronsko sredstvo masovnog komuniciranja. Da bi se zaista razumjelo šta je televizija uvijek su potrebna dodatna objašnjenja.

Najprihvatljivija konstatacija je uopštena i opisna:

“Televizija u sebi sadrži kvalitete literature, štampe, pozorišta, radija i filma, a takođe i karakterističan način izražavanja.”³

Osnovna odlika televizije - da može prenijeti sliku na daljinu, pruža ovom mediju veliku prednost u odnosu na druge medije i postavlja je na čelo svih vizuelnih umjetnosti ovog vijeka. Ona je postala ne samo produžatak čula, već jedna nova veza sa stvarnošću, nov način življenja i poimanje vizuelnih impresija.⁴

2 Miletić, M. (2009). *Osnove menadžmenta medija*, Novi Sad: Filozofski fakultet

3 Leksikon filmskih i televizijskih pojmoveva, (1993). Naučna knjiga i Univerzitet dramskih umetnosti u Beogradu

4 Aćimović, D. (2008). *Radio i televizija*. Novi Sad: Cekom books

Televizija nam je dostupna na svakom mestu i u svako vreme 365 dana u godini i kao takva vjerovatno je od svih medija najfleksibilnija. Ona nas zabavlja, informiše, obrazuje, nagovara i ubjeđuje. Slika, zvuk, pokret i boja, čine od televizije moćan alat za reklamiranje i prodaju proizvoda, što je i udaljava od prvobitne funkcije i zadatka. Televizija ima svoje socijalne, društvene zadatke.

Od nje se očekuje:

- Da odražava događaje i samo društvo
- Da vrednuje događaje i samo društvo

Vrijeme koje je pred nama donosi nam nove izazove u razvoju televizije. Za sada ona još uvek uspijeva da održi pozicije koje je osvojila, vješto koristeći nove tehnologije kao svoju prednost. Nije pretjerano ako kažemo da je televizija još uvijek najuticajniji medij koji oblikuje naše živote, koji manipulišu auditorijumom, efikasnije i direktnije od bilo kog drugog medija. Zbog toga je važno temeljno poznavanje televizije kao medija, svih mogućnosti ali i ograničenja koja ona nameće.⁵

1.1. Televizija, poslovanje i građanstvo

Djeca i omladina današnjice suočavaju se sa svijetom potpuno “sačinjenim od promjena” kao što jednom reče veliki pjesnik Luís de Camões u XVI vijeku, u još jednom trenutku

5 Bulatović, G. & Bulatović, Lj. (2006). *Uvod u masovne medije*. Novi Sad: Cekom books

velikih društvenih transformacija. Međutim, postoje aspekti koji su toliko integrисани i prožimaju naš svakodnevni život i izgleda kao da su oduvijek tu. To još uvjek nije slučaj sa Internetom, koji se uspostavio i raširio eksponencijalno u drugoj polovini devedesetih godina prošlog vijeka. Ali možda je to već slučaj sa televizijom. Za one mlađe, neshvatljivo je da 40 godina unazad kada su njihovi roditelji bili mlađi, ovaj mali kućni električni aparat, koji zauzima danas centralno mesta privlačenja pažnje u kući, koji je bio rijetkost i činio ljude znatiželjnim, čak i malo opeznim. U to vrijeme, u većini zemalja postojao je samo jedan crno-bijeli kanal koji je emitovao nekoliko sati dnevno sa čestim prekidima u emitovanju zbog prerpanosti mreže. TV aparati su imali dizajn koji je izgledao praistorijski i bilo je ljudi, posebno starijih koji su vjerovali da spikeri i zabavljaci mogu zaista da ih vide kada su na ekranu. Uporedite to sa onim što se dešava danas: više emitujućih kanala, brojni kanali koji se emituju preko satelita ili su dostupni satelitskim antenama ili kablom, digitalna televizija koja je u procesu počinjanja, otvaraju put rastućoj interakciji sa gledaocima. Između ranih godina televizije i današnje realnosti, brojne inovacije su omogućile značajne promjene, ne samo u načinu gledanja televizije, već i u samom televizijskom iskustvu.

Evo nekoliko primjera:

- Kolor TV, koji je već postojao u SAD, u pedesetim godinama, ali

se proširio širom Evrope i Sjeverne Afrike tek krajem 1960-ih, i uglavnom tokom 1970-tih;

- Video rekorder, koje se prostiru daleko i široko raširio 1980, i koji je takođe omogućio drugu upotrebu TV aparata, kao što je gledanje video snimaka, snimaka filmova, omogućio nam je da ogledamo odloženo i promjenio način gledanja TV programa
- Na kraju, daljinski upravljač, koji omogućava gledaocima promjene kanala bez ustajanja sa svojih sjedišta, što omogućava skakanje po kanalima, što je dodatni izazov programerima koji su posvećeni da ne dozvole napuštanje i ako je moguće pridobijanje nove publike.

Tehničkim inovacijama treba dodati pad cijena TV prijemnika, koji u kombinaciji sa umnožavanjem kanala u ponudi i poboljšanje kupovne moći olakšavaju brz rast broja aparata u domu. Postojanje drugog televizora (a ponekad čak i više), kao najlakši način da se izbjegne sukob izbora ili jednostavno gledanje televizije u većem komforu doveo je do pojave koja se može nazvati „privatizacija televizijske potrošnje“. Zaista, TV potrošnje je u ranijim decenijama televizije razlog okupljanje porodica i komšija u bilo čijem stanu koji je imao TV aparat ili ljudi u kafićima i barovima da prate određeni događaj. Nakon toga, širenjem novog medija bili smo svjedoci progresivne „privatizacije“ potrošnje. U poslednjih

nekoliko decenija, privatizacija uzima drugi oblik, ovaj put u domu: dnevna soba (ili kuhinja) ima tendenciju da prestane da bude mjesto sastanka ili interakcija i uprkos svemu posmatranje TV programa ovih dana se dešava u spavaćim sobama.

Mnogi analitičari su istakli da porast televizijske ponude, kako u pogledu broja raspoloživih kanala i broj emitovanih sati, daleko je od povećanja raznolikosti ili mogućnosti izbora. Iako se ova primjedba uglavnom odnosi na glavne kanale opštег interesovanja, koji imaju tendenciju kopiranja jedni drugih, istina je, uopšteno govoreći, da najgledanjim TV stanicima opada gledanost jer postaju suviše slične. Kao što se kaže, mi sada imamo „više istih“. Ovo je da se ne kaže da ne postoji nijedan kvalitetan program na kanalima opšteg interesovanja, dešava se da oni skreću u vremenske intervale koji su prikladni za većinu ljudi.

U tome leži problem sa kojima se suočavaju oni koji imaju interes u televiziji i njena kulturna i društvena uloga i to je problem kvaliteta. Ne postoji niko koji neće jamčiti za svoj kvalitet, ali malo će se upustit u objašnjavanje šta im kvalitet znači ili kriterijume koje koriste kako osnovu za prosuđivanje šta kvalitet jeste ili nije. Kultura prefinjenog ukusa nastavlja da ima snažni uticaj na takvo stanovište. Neki komentari izražavaju to jasno: kvalitet je minimalan, zbog toga što bi u udarnom terminu trebalo da bude više dokumentaraca, više pozorišta, više debata, više mu-

zičkih stilova, više autorskih filmova i više sporta a da nije fudbal. Neko bi se suprostavio argumentum da postoje drugi kanali koji pokušavaju da zadovolje takve interese, ali nemaju veliku gledanost ili postoje dokumentarci i pozorišne predstave ili druge produkcije koje nemaju kavlitet iz običnog i jednostavnog razloga da su tehnički i estetski siromašno režirani i producirani. Tako da je to prva važna ideja koju treba imati na umu – kvalitet TV ne izbjija iz činjenice da je to posebna televizijski žanr, nego bi trebalo biti formulisano uzimajući u obzir specifične kriterijume žanra. Nije razumno da socijalna ili kulturna grupa postavlja standarde ukusa kao generalnu normu i onda traži nametanje drugima, ono što oni smatraju vrijednim pažnje. Trebalo bi priznati da je put između elitizma i demagogije prilično uzak i suvoparan. U svakom slučaju, mi opažamo programski kvalitet kada ti daje osjećaj da u njemu ima više nego što se može vidjeti; da je inovativan i originalan u svojim rješenjima, da je u stanju da zainteresuje različite vrste javnosti, takođe da dozvoljava različite nivoje značajnosti; da je emocionalan i misaono obogaćen i da širi horizonte onih koji ga gledaju. Važno je napomenuti, štaviše, da to nije samo kvalitet izolovanih programa koji se može procjeniti, ali isto tako i uglavnom nivo programa.

Često se kvalitet suprostavlja popularnosti, što znači da je ono što je kvalitetno nije popularno (tj. ne privlači veću publiku) i obratno ono

što se obraća velikim masama generalno pravilo je da nije kvalitetno. Postoje slučajevi koji pokazuju da takvo suprostavljanje nije neizbjegno. Ali je činjenica da, kada tržište upravlja TV programskom logikom, usvojena rješenja teže da budu najmanje skupa, kao i oni koji pribjegavaju najosnovnijem "najmanjem zajedničkom imenitelju" morala. Glavni cilj je "proizvesti" što je moguće širu publiku u cilju "da se zapakuju" i prodaju oglašivačima. Ovo je posao koji gleda TV gledaoca kao mete, kao stvarne ili potencijalne potrošače, čiju lojalnost je neophodno sačuvati.

Legitimnost takve perspektive nije u pitanju, ali neko bi izjavio da to ne može biti jedino. TV gledaoci su potrošači, stvarni ili potencijalni, ali prije toga oni su ljudi koji se nalaze u društvenim mrežama i društvenim kontekstima, sa različitim problemima i potrebama, interesovanjima i identitetom, koji se pokreću različitim razlozima, dijeleći snove i vrijednosti ili ne, u potrazi za svrshishodnim životom. Oni nisu samo zavedeni klijenti ili klijenti koje treba namamiti: oni su građani koji postaju svjesni svoga mjesta u svijetu i pozvani su da učestvuju u kolektivnom životu. Oni zaslužuju, dakle, da TV ponuda priznaje i prihvata takav pluralitet socijalne situacije i pozicija, ne samo kao poslovnu priliku, nego kao uslugu društvu.

Takođe je istina da mnogi od onih koji se zalažu za manje komercijalne televizije njeguju osnovne zablude o TV, jer su zaboravili da, iako televi-

zija može doprineti ljudskom informisanju i obrazovanju, to je pre svega zabavni medij, pripovjedač. Neophodno je preispitati pravila koja preovladavaju u ovoj oblasti. Inicijativa onih koji su odgovorni za televizijske kanale, koja daje oblik – nezadovoljavajuće je po mnogima, za programe u ponudi bi više dobili sa većom interakcijom sa različitim inicijativama iz entiteta i organizacija tzv. civilnog društva.

Buđenje civilnog društva u vezi problema televizije, uključujući udruženja potrošača i gledalaca, kao i škole, vjerske zajednice, istraživački centri i kulturne i produkcijske institucije, može igrati mnogo veću ulogu ili aplaudirajući ili kritikujući akcije medija operatera.

1.2. Televizija u porodici

Sve u svemu, moglo bi se reći da je, među svim velikim medijima kolektivnog emitovanja, televizija onaj medij za koji se s pravom može reći da je porodična stvar. Za početak, to je mjesto gde se javlja veliki ideo potrošnje, kako odraslih tako i djece. Ali, televizija je stvar u porodici i porodice jer je došlo vrijeme da se pretvori u faktor za strukturisanje porodičnog vremena i prostora. Međutim, to nije uvek bilo tako. U najranijim vremenima televizijskog emitovanja, uslovi gledanja su bili prilično drugačiji prvenstveno i dijelom zbog činjenice da je malo ljudi imalo televiziju u kući. U tom periodu, kafane, sportska ili kulturna udruženja i druge lokalne institucije

su bili favorizovane scene u kojima su se pratili programi. Dakle, moglo bi se reći da je gledanje TV bilo kolektivno i velikom obimu javni akt koji je vremenom sve više postajao individualna aktivnost. U jednu ruku, ovi talasi promjena su dozvolili da brojni sukobi i napetosti koji bi neminovno nastali, budu riješeni – u vrijeme kada je postojao samo jedan skup oko pitanja kao što su uključivanje i isključivanje, izbor kanala ili program za gledanje, podešavanje zvuka, ili kontrolu upotrebe daljinskog upravljača (zapping). S druge strane, interakcija i dijalog, za koje je bilo zagaranovano da će se dogoditi kada se porodica ili jedan njen dio okupi da gleda televiziju, su se izgubili.

Bez sumnje, čudnovato, sada možemo razmotriti zajedničko gledanje televizije kao razloga za uzajamno obogaćivanje, jer je upravo jedna od kritika, koja se često izjednačava sa televizijom, ta da ona podriva dijalog u okviru porodice. Istina je da se gledanje nekih programa, naročito za vrijeme obroka, može koristiti kao zaklon za ne ulaženje u razgovor. Ali je isto tako istina da su i dalje česte situacije u kojima su upravo teme pokrivene programima, uključujući vijesti i aktualnosti, one koje potiču i neguju interakcije koje se inače ne bi ni desile. Jedno od pitanja koje se može postaviti u vezi sa ovim se odnosi na faktore koji utiču na TV gledanost. Ovi faktori variraju ujedno u vrsti i broju.

U širem smislu, možemo reći da su to faktori koji se odnose na dvije vrste pitanja:

- Faktori koji se odnose na (i leže na) strani ponude televizije;
- Sadržajno – specifične faktore koji se odnose na (i leži na) prijemnom kraju.

U faktorima koji se odnose na stranu ponude, ono što nosi težinu je, na primjer:

- Broj i raznolikost kanala na raspolaganju;
- Predstava i znanje koje neko u porodici ima o nekom kanalu ili nečemu; vrsta programa koji se obično emituju; stepen zadovoljstva ili interesa koje proizvode; specijalne emisije koje su pouzdano određenog dana, itd.⁶

Što se tiče dodatnih faktora, oni mogu da imaju veze sa aspektima kao što su:

- Vrijednosti, ideologije i ukusi za svakog od nas, ili svakog odgovarajućeg domaćinstva, koji nas vode da tražimo i pokazujemo naklonost prema određenim žanrovima i sadržajima u odnosu na druge;
- Životnih stilova koji leže u osnovi našeg svakodnevnog života, a koji su blisko povezani sa raspoloživim materijalnim i simboličkim resursima kao i tempom života;
- Postojanje alternative televiziji, bilo u domaćem okruženju, ili u kontekstu lokalnih zajednica,

⁶ Frau-Meigs, D. (2006). Media education: a kit for teachers, students, parents and professionals

- uključujući i uslove pristupa potencijalnih korisnika;
- Raspoloživosti postojećeg vremena, u zavisnosti od trenutka u danu, dana u sedmici, godišnjih doba, vremenskih uslova itd.⁷

Osim toga postoje i mnogi drugi manje sadržajno – specifični faktori koji ulaze u igru i koji se tiču položaja svake osobe u njenom životnom dobu. Da budemo konkretniji: ako posmatramo ljudski život kao ciklus, djeca i stari su na njegovim krajnjim tačkama, i u principu, imaju najviše slobodnog vremena bez prinudnih aktivnosti i obaveza. Nije ni čudo, dakle, da smo upravo u tim starosnim grupama pronašli najveću stopu televizijske potrošnje. Kao djeca odraštaju i postaju sve manje zavisni od svojih roditelja, njihov obim interesovanja se značajno širi i televizija teži da izgubi istaknuto mjesto koje je sve do tada zauzimala. Ali kada mladi zasnuju nove porodice i kada se usresrede na dom, televizija ponovo počinje da privlači pažnju koja će, prema trenutno prevladajućem obrascu, da raste kako oni budu bili stariji (vidi tabelu).

1.3. "Stilovi života" i korišćenje televizije

Stoga pojам „stilovi života”, zahitjava više razrade. Prativši sociologe kao što su francuski Pjer Burdije i engleski Entoni Gidens, pod „stilovima života” bi se mogli razumjeti

standardi koji usmjeravaju i izgrađuju naše sklonosti i naš izbor i koji duguju svoj nastanak, u velikoj mjeri (ali ne i isključivo), životnoj sredini u kojoj smo odrasli. Jedno zanimljivo pitanje koje može biti postavljeno je sljedeće: da li postoje različiti načini shvatanja i stavljanja u praksi obrazovanja naše dece? To jest, da li postoje različite vrijednosti, sredstva, projekti i investicije? Da li se ta raznovrsnost "stilova" i obrazovne prakse, takođe ogleda u upotrebi televizije kada posebno uzmememo u obzir djecu? Drugim rečima, da li postoji odnos između obrazovne vrijednosti, stilova života, kao i korišćenje televizije?

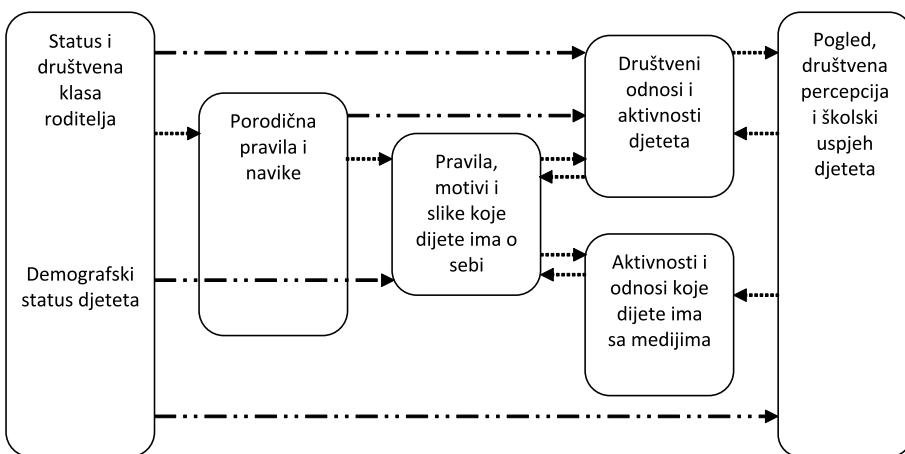
Nekoliko istraživača su nastojala da reše ova pitanja i identifikovali su najmanje "tri stila".

Oni su samo još jedan način koji govori o vrsti dominantnog odnosa između roditelja i dece:

- Autoritarni ili zaštitnički stil, označava snažnu kontrolu dječijeg korištenja televizije od strane roditelja, što se duguje strahu od mogućeg uticaja televizije u oblikovanju dječije ličnosti

⁷ Frau-Meigs, D. (2006). Media education: a kit for teachers, students, parents and professionals

2. KONCEPTUALNA TABLA O UPOTREBI TV OD STRANE DJECE



Slika 1. Izvor: Rosengren and Windahl (1989), *Stvar medija: Upotreba televizije u djetinstvu i adolescenciji*, Norwood, NJ: Ablex, p.9.

- Liberalni ili, u ekstremnim verzijama, "Laissez-faire" (pustiti djecu da rade svoje) stil kojim roditelji prepuštaju inicijativu volji i odlučivanju djece, iz ubjedjenja da stvar nije toliko važana ili zbog nebrige i zanemarivanja;
- Demokratski stil učestvovanja u kojem su odluke predmet "pregovaranja" i dijaloga između strana, što se tiče televizije.

U većini studija, većina djece (starosti između 8 i 12 godina) su ravnomjerno raspoređeni između liberalnih i autoritarnih stilova. To jest, većina roditelja teži da primjeni ili nametačko ili "laissezfaire" (ležerano) ponašanja, slučajevi prihvatanja dijaloške prakse su u manjini.

Znamo vrlo dobro, ipak, da stvari u uslovima života i porodični ritam suviše često spriječavaju i stavljanje u praksu vrijednosti i stavova, koji bismo smatrali poželjnim. Jedan od najvećih problema se sastoji u usklajivanju različitih rasporeda članova porodice kako bi mogli da posvete više brige i pažnje ujedno i porodičnom životu i djeci. Udaljenost, teškoće prevoza, radni uslovi koje nameće radon mjesto, precjenjivanje posla pretvaraju život mnogih porodica u nekontrolisanu vožnju, koju nisu svi u stanju da prezive. Promjene u modelima i tipovima porodice i nejednakost između polova u pretpostavci različitih vrsta kućnih zadataka mogli bi biti faktori koji dalje usložnjava sliku, koja već izgleda prilično sumorno.

Rezultat ovih različitih vrsta faktora je da mnoga djeca provode dio svog dana sve više sami kod kuće, ili sa svojim braćom ili sestrama (bilo starijim ili mlađim), dok broj druge dece je preokupiran u svakodnevnom životu, kao strategija koja može biti ujedno i investicija u višim kvalifikacijama od strane njihovih roditelja i način borbe sa neusklađenošću između i suočavanjem sa rasporedima različitih članova domaćinstva.

Televizija se pojavljuje u ovom kontekstu, kao pristupačan, jednostavan i privlačan resurs. To budi interes, jer praktično u prvih nekoliko mjeseci života, nagomilava dječiji svijet sa pričama (do tačke da se zove "elektronska baka"), i iznad svega, čuva djecu zaokupljenima i daleko od opasnosti koja ih vreba na današnjim ulicama, posebno u urbanim sredinama (pa se takođe zove dadilje).

Prema tome, televizija na taj način postaje, u svakodnevnom životu, najprivlačnije i interesantnije rješenje držanja djece zaokupljenima, preciznije, sama televizija koja se često optužuje da loše utiče na njihove potomke. Postoji mnogo paradoks u rješavanju toga. Prije nego što krenu u školu djeca usamljena između četiri zida obraćaju se tv prijemniku, i drugim medijima—od stripova do personalnih kompjutera sa video igrarama, koji na tom "neispisanom listu papira", mnogo prije učitelja "ispisuje" saznanja (obrazovanje) i posljedično: individualne i grupne

vrijednosti, društvene norme, kulturne i obrasce ponašanja (vaspitanje).⁸

Školska djeca krajem prošlog vijeka provodila su pred tv prijemnicima u projektu 24,5 sati svake sedmice, gledajući TV, skoro 6 sati slušajući radio i muziku, 3 sata čitajući stripove, novine i različite magazine.⁹

2.1. Pozitivni i negativni uticaji medija na djecu i roditelje

Medijski pedagozi često ukazuju na mogućnost pozitivnog uticaja medija na djecu ako se na temelju njihovih zabavnih i drugih pozitivnih osobina, restruktuiše nastava i obrazovanje.¹⁰ Drugi međutim tvrde da je televizija štetna i za djecu i za društvo u cjelini, te od *homo sapiens* stvara *homo videns*, nesposobnog za apstraktno mišljenje i razumijevanje pojmove jer mu je slika postala važnija od riječi.¹¹ Ne utiče dakle samo ono što se prima putem medija, nego i pasivnost okoline u kojoj djeca odrastaju, pasivna obitelji i škole, ali i lična pasivnost i emotivna i intelektualna nespremnost za život s medijima.

Potter dijeli uticaje medija na kratkoročne i dugoročne, s obzirom na to kad se uticaj pojavi – odmah nakon konzumiranja medija ili dugo

8 Miletić, M., (2009). *Osnove menadžmenta medija*, Novi Sad: Filozofski fakultet.

9 New Direction in Media Education, (1990). prema Miletiću, M.

10 Chen, M.,(1995).*Šest mitov o televiziji in otrocih*, u Košir,M.*Otron in medij*, Ljubljana: Informacije ZPMS.

11 Sartori, G..(1998). *Homo videns Teledirected Society*. Madrid : Taunus.

vremena nakon konzumiranja medija. On ističe da se iz medija uči, pa tako mediji imaju posljedice na znanje. Drugo, mediji djeluju na naše stajalište o nekom pitanju, odnosno oni stvaraju naše mišljenje, jačaju ga, oblikuju. Treće – mediji djeluju na emocije pa tokom gledanja filmova osjećamo strah, bol, tugu, radost, veselje. Četvrtto – mediji izazivaju fiziološke reakcije kao što su jače lupanje srca, viši krvni tlak, povиšeni adrenalin, posebno kod sadržaja koji nas plaše ili seksualno uzbudjuju. Peto – mediji utiču na ponašanje gledalaca.¹² Po-sebno je to izraženo kod male djece. Medijska pismenost se bavi pitanjima medijskih sadržaja kao važnim načinom razumijevanja posljedica izloženosti medijima. Mediji mogu djelovati trenutačno i usaditi trenutačna znanja, mogu stvarati, jačati ili umanjavati naše stavove, mogu djelovati na naše emocije, mogu nas natjerati na neku akciju, mogu nas uzbuditi ili smiriti. To nije uvijek negativno, često su to emocije zadovoljstva i vrlo korisna znanja koja nam pomažu snalaženju u društvu i u međuljudskim odnosima. Ipak, zbog negativnog djelovanja, važno je osvijestiti te procese i mehanizme djelovanja medija i njihove uloge u stvaranju našeg mišljenja.

Iz takve složene „nesložne” znanstvene perspektive medijskih utjecaja, James Halloran (1970) je sedamdesetih godina prošlog vijeka video izlaz u tome da se napusti navika

razmišljanja o tome šta mediji čine ljudima i zamijeniti je idejom o tome šta ljudi čine s medijima.¹³

Kao što se ne slažu o uticajima medija na gledaoce, ne postoji ni opšta saglasnost kada su u pitanju uticaji medijskog nasilja na djecu, što pokazuju rezultati brojnih istraživanja.¹⁴

Istraživani mediji su prije svega televizija, zatim Internet i video-igre, uz koje djeca provode najviše vremena, a najčešće su sami ili u društvu vršnjaka.¹⁵

U tim se istraživanjima izdvajaju četiri osnovne hipoteze o uticaju medijskog nasilja na djecu, a to su:

- Stimulacijska hipoteza ili imitacija

Djeca imitiraju ono što vide. Više od 60% djece mlađe dobi reklo je da oponaša junake koje gleda na televiziji.¹⁶ Najčešće se oponašanje iskazuje i najlakše je uočljivo kao direktna posljedica medijskog uticaja kad se imitira nešto viđeno na malom ekranu (ili na filmu) iako to oponašanje u 90% slučajeva nije doslovno. Na primjer, kad dječaci žele letjeti kao *superman*, najčešće ne skaču s pro-

13 Halloran, J.,(1970). *The Effects Of Television*. London: Panther.

14 Feilitzen, C.i Butcht, C.,(2001 b), *Influence of Media Violence. A Brief Research Summary Yearbook*, the UNESCO International Clearighouse on Chilidren and Violence on the Screen at Nordicom www.nordicom.gu.se/unesco.html

15 Erjavec, K. (1999). "Vpliv televizije na agresivno ponašanje" u "Zbornik reziskav o medijskih vpliv na otroke". Ljubljana: FDV.

16 Libert, Neale i Davidson, 1973, prema Potter, 2001:274

12 Potter,W. (2001).*Media literacy*. London:Sage Publication.

zora nebodera, nego s fotelje u dnevnom boravku.

- **Hipoteza uz nemiravanja**

Ispitanici u istraživanjima vrlo često govore da medije koriste za zabavu zato jer im je dosadno i zato da bi se odmorili i opustili.¹⁷ Medije dakle koristimo da bismo se zabavili, a ne zato da bi nas uz nemirili. Ipak, uticaj medijskih sadržaja je često upravo takav. Nasilje, pornografija, filmovi strave i slični sadržaji u medijima izazivaju kod djece emocionalnu uzbudjenost i strah. Naučnici su ustanovali da je veza između uzbudjenosti gledaoca i doživljaja iskustva jača.¹⁸

Djeca su posebno uz nemirena jer ne mogu razumjeti mnoge odnose među odraslim ljudima, nisu emocionalno zrela za to, nemaju potrebna znanja ni životno iskustvo. Ako su sama ili u društvu svojih vršnjaka, sestre ili brata, oni svoju uz nemirenost ne mogu racionalizovati, objasniti ni smiriti. Oni ostaju uključeni u medijsku prezentaciju likova i događaja, nejasne i uz nemirujuće odnose i bolnu neizvjesnost. Neil Postman smatra da su mediji krivi što su djeca izgubila pravo na svoje djetinjstvo, da je "dijete" u ovom vremenu nestalo i da umjesto djece sada imamo „starmale".¹⁹

- **Hipoteza katarze**

Prema katarzičnoj hipotezi, filmsko nasilje izaziva redukciju nasilnog ponašanja, smanjuje nasilno ponašanje, pa se nasilje u medijima prihvata u funkciji koju je imalo u grčkim tragedijama. Zbog toga neki autori danas brane medijsko nasilje i ne smatraju da je toliko opasno koliko se o tome govori (Fowles, 1999). Nasilje u sportu, te u dječjim crticiima, ima, smatraju oni, takvu funkciju. Nasilje u sportu postalo je „sastavni element sportskog događaja, koji nadmašuje samo događanje“ primjećuje Fowles i kaže kako na taj način gledaoci sporta dobivaju „emocionalnu nagradu“ kakvu dobivaju gledaoci kriminalističkih drama.²⁰

Crtani filmovi za djecu sadrže mnogo nasilnih scena i česta su tema razgovora i roditeljskih dilema. Gerbner, Morgan i Signorelli (1995) su u spomenutoj studiji „Violence on television: “The cultural indicators project” istražili projekat od 5,3 nasilnih radnji po satu u crticiima, dok ih je u subotnjem jutarnjem programu bilo čak 23 po satu (Fowles, 1999). Ustanovljeno je i sljedeće: izraz dječjih lica koja su gledala to nasilje odavalо je užitak, dok je gledanje scena verbalnog nasilja i vikanja među odraslima na njihovim licima odražavalo strah, zabrinutost, napetost, ljutnju, djeca su se tada povlačila i tražila neku drugu aktivnost. Zaključak tog eksperimenta je da djeca, kroz gledanje nekih oblika nasilja, na

17 Ilišin, 2001:162; Erjavec, 1999:130

18 Zillmann, 1991, prema Potter, 2001.

19 Postman, N. (1994). *The disappearance of Childhood*. USA: Vintage Book.

20 Fowles, J. (1999). *The Case for Television Violence*. London: Sage Publication.

primjer nasilja u crtanim filmovima, mogu osloboditi neprijateljske osjećaje koje su potiskivali, te da je takva vrsta „zamjenske agresije” zapravo pomoći i olakšanje.

- Habituacija ili hipoteza o neosjetljivosti

Hipoteza o neosjetljivosti kao posljedici prekomjernog gledanja nasilja zasniva se na svakodnevnom iskustvu koje pokazuje da izloženost jednom izvoru djelovanja – pozitivnom ili negativnom djeluje na nas tako da se navikavamo na njegovu prisutnost i sadržaj, pa postajemo manje osjetljivi. Prekomjerno gledanje nasilja uzrokuje kod djece emocionalnu i kognitivnu otupjelost i povećava prag tolerancije prema nasilju u životu.²¹

Ovu tezu, kad je riječ o uticaju medija, nije lako naučno dokazati ni opovrgnuti, iako postoje neka istraživanja koja su to pokušala.²²

2.2. Zaštita djece od medijskih zloupotreba u BiH

U svijetu je donesen niz zakonskih propisa, kako bi djecu zaštitili od manipulacije i medijskih zloupotrebe, posebno u reklamama. To se posebno odnosi na TV reklame, jer na njima dominira nasilje i diskriminacija koji mogu biti veoma opasni za razvoj osjetljivih dječjih duša. Tek u poslje-

dnje vrijeme u Bosni i Hercegovini, počinju se baviti time.

Od svog početka, 2001.god. Regulatorna agencija za komunikacije Bosne i Hercegovine je posvetila veliku pažnju zaštiti maloljetnika. Odredbe koje se odnose na zaštitu dio su Kodeksa za emitovanje televizijskog i radio programa. Od njegove revizije u 2004. godini, čak je uključeno posebno poglavje koje se odnosi na zaštitu maloljetnika. Kodeks o reklamiranju i sponsorstvu takođe sadrži različite odredbe u cilju zaštite protiv iskorištavanja maloljetnika.

U skladu s ovim pravilnikom, sve stavke programske usluge koje bi mogle ugroziti fizički, mentalni ili moralni razvoj djece i omladine, ne smiju biti na rasporedu kada je, zbog vremena prenosa i recepcije, vjero-vatno da će ih oni gledati. Takvi programi uključuju, ali nisu ograničeni na programe koji uključuju najjači prihvatljiv seksualni sadržaj, nasilje ili teme (kao što su zlostavljanje djece ili upotreba droge) obrađene na način koji može biti štetan za djecu. Nadalje, takvi programi mogu biti emitovani samo u razdoblju od 24:00 do 05:00.

Jedna od odredbi ovog kodeksa obavezuje RTV stanice da emituju informacije o prirodi i sadržaju programa i daju audio i vizuelno upozorenje prije emitovanja materijala koji nije pogodan za svu publiku. Kako bi se televizijskoj publici dala ideja o prikladnosti televizijskog programa za djecu i osnažila ih da donesu informisane odluke o svom gledanju,

21 Bašić – Hrvatin, S. (1995). "Otrok in nasilje v medijih". u: Košir, M. Zbornik "Otrok in medij". Ljubljana: ZPMS.

22 Osborn i Endsly, 1971, prema Erjavec. 1999: 42

potrebno je dati preporuke ili označiti programe, te da mediji rasporede te sadržaje u skladu sa zajedničkim standardima.

Jedinstveni sistem označavanja u Bosni i Hercegovini ne postoji. Ne postoji agencija ili institucija na bilo kojem nivou u Bosni i Hercegovini koja bi pružila ocjenu sadržaja za TV stanice. S obzirom na opisano stanje, privatne i javne TV stanice se same bave ovim pitanjem i to rezultuje nejedinstvenim ocjenama i upozorenjima.

Regulatorna agencija za komunikacije je ispunila svoje dužnosti tako što je napravila gore spomenute kodekse i nametnula obavezu RTV stanicama da emituju upozorenja. S druge strane, široka javnost i akademска zajednica nisu učinili mnogo na poboljšanju situacije I uspostavljanju standarda za ocjene.

Današnje reklame se ne pridržavaju i često izbegavaju ove propise i pravila ponašanja ili uvijaju u forme, kod kojih je pravno teško dokazati kršenje propisa. Da bi regrutovali buduće potencijalne kupce, proizvođači ne biraju sredstva. U reklamama danas, često se koriste crtani junaci i motivi iz crtanih filmova, jer je to jedan od sigurnih šansi da će privući klince tom proizvodu. Ovi spotovi se koriste fantazijom ili bajkovitim elementima koji su poznati deci, radi prijemčljivosti reklamne poruke. Pored korišćenja popularnih likova (ličnosti od kredibiliteta) iz ovih oblasti, naročito sporta, TV reklame se najčešće koriste kombinacijom

ovih elemenata, kako bi obezbidle uspešnost svojih propagandnih poruka.

Adolescent danas nema sjećanje na život bez televizije, čak i djeca u vrtiću znaju samo za svijet sa mobilnim telefonom, laptopom, instant porukama, filmovima na DVD-u. To je dokaz bogatog medijskog okruženja, ali i vrlo opasnog ne naučimo li sposobnost kretanja u svijetu medija na kritičan, refleksivan i nezavisani način, sa osjećajem za odgovornost, uz korištenje medija kao sredstava za nezavisno i kreativno izražavanja".²³

LITERATURA:

1. Aćimović, D. (2008). *Radio i televizija*. Novi Sad: Cekom books
2. Bašić – Hrvatin, S. (1995). "Otrok in nasilje v medijih". u: Košir, M. Zbornik "Otrok in medij". Ljubljana: ZPMS.
3. Bulatović, G. & Bulatović, Lj. (2006). *Uvod u masovne medije*. Novi Sad: Cekom books
4. Chen, M.,(1995).*Šest mitov o televiziji in otrocih*, u Košir,M.Otrok in medij, Ljubljana: Informacije ZPMS.
5. Erjavec, K. (1999). "Vpliv televizije na agresivno ponašanje" u "Zbornik reziskov o medijskih vpliv na otroke". Ljubljana: FDV.
6. Evropski centar za medijsku kompetenciju, URL: <http://www.ecmc.de/>
7. Feilitzen, C.i Butcht, C.,(2001 b), *Influence of Media Violence. A Brief Research Summary Yearbook*, the UNESCO International Clearighouse on Chilidren and Violence on the Screen at Nordicom [www.nordicom.gu.se/unesco.html](http://nordicom.gu.se/unesco.html)
8. Fowles, J. (1999). *The Case for Television Violence*. London: Sage Publication.

23 Evropski centar za medijsku kompetenciju, URL: <http://www.ecmc.de/>

9. Frau-Meigs, D. (2006). Media education: a kit for teachers, students, parents and professionals
10. Halloran, J.,(1970). *The Effects Of Television*. London: Panther.
11. Leksikon filmskih i televizijskih pojmova, (1993). Naučna knjiga i Univerzitet dramskih umetnosti u Beogradu
12. Libert, Neale i Davidson, 1973, prema Potter, 2001
13. Miletić, M, (2009). *Osnove menadžmenta medija*, Novi Sad: Filozofski fakultet
14. New Direction in Media Education, (1990). prema Miletiću, M.
15. Osborn i Endsly, 1971, prema Erjavec. 1999: 42
16. Postman, N. (1994). The disappearance of Childhood. USA: Vintage Book.
17. Potter,W. (2001).*Media literacy*. London:Sage Publication.
18. Sartori, G..(1998). *Homo videns Teledirected Society*. Madrid : Taunus.

LEARNING CUBES LIFE – SCORM KOMPATIBILNA PLATFORMA ZA UPRAVLJANJE ELEKTRONSKIM UČENJEM

Zoran Gajić, Dragan Matić, Andrej Kaurin¹

Sažetak

U ovom radu je predstavljena platforma Learning Cubes Life (LC Life), web bazirano rješenje sa podrškom za internacionalni SCORM standard za pakovanje i razmjenu edukativnog sadržaja. Platforma sadrži kompletan set funkcionalnosti za upravljanje procesom učenja na daljinu: objavljivanje obrazovnog sadržaja, menadžment polaznika i dodjelu obrazovnog sadržaja pojedincima ili grupama, te praćenje aktivnosti polaznika. Kroz moderan i funkcionalan korisnički interfejs, polaznicima se omogućava pretraživanje ponuđenog obrazovnog sadržaja, kreiranje sopstvenih ili prihvatanje postojećih planova učenja, praćenje ponuđenog obrazovnog sadržaja, te online testiranje. Trenutne i kompletirane aktivnosti svakog polaznika sistem prati u posebnom modulu „Moj Portfolio“, a po uspješnom kompletiranju izabranih aktivnosti, sistem korisniku izdaje certifikat.

Abstract

In this paper we present the eLearning platform web based application Learning Cubes Life (LC Life). It support international SCORM standard for packaging and exchanging educational content. The platform contains complete set of functionalities for managing elearning process: publishing educational material, user management and assignment material to individual users or user groups and following up user activities. Through modern and functional user interface, users are enabled to explore learning material, create their own or accept existing learning plans, follow e-courses and access to test online. Current and completed activities are stored in special module „My Portfolio“. After the course completion, system via email send user the certificate.

¹ emails:zoran.gajic@exitcentre.org, matic.dragan@gmail.com (corresponding author), andrej.kaurin@gmail.com

UVOD

Razvojem informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT) sa jedne, te naglašavanjem i favorizovanjem znanja kao najvažnijeg resursa za budućnost sa druge strane, u posljednjoj deceniji je intenzivno rađeno na usavršavanju i proširenju svih oblika elektronske podrške obrazovnom procesu. Prije svega, kreira se novi obrazovni materijal u elektronskom obliku, koji putem raznih internet servisa i sistema za učenje na daljinu postaje dostupan širim grupama. Dalje, razvijaju se novi, standardizovani i sofisticirani sistemi za učenje na daljinu, pomoću kojih se ostvaruje puna interakcija nastavnika i studenata gdje nastavnici imaju mogućnost da prate napredak studenata, poboljšan je sistem komunikacije, a takođe se dosta vodi računa i o metodičko – didaktičkim elemen-tima. Velike kompanije uočavaju potrebu za dodatnim obrazovanjem svojih radnika, a kako bi se najlakše prevazišla vremenska i lokacijska ograničenja, učenje na daljinu se prepoznaje kao primaran i logičan sistem obrazovanja. Upravne strukture su u vremenu povećane potrebe za znanjem, prepoznale prednosti učenja na daljinu, te je tako obrazovanje stanovništva kroz tradicionalne, ali i nove sisteme učenja, postavljeno kao jedan od osnovnih teme-lja u strategiji razvoja čitavog društva.

Rastuća potreba za upotrebotom IKT-a u obrazovanju je rezultatovala razvojem velikog broja različitih

alata za podršku procesu elektronskog obrazovanja. Kao dva najvažnija faktora za svaki sistem za elektronsko učenje prepoznađu se kreiranje obrazovnog sadržaja i njegova isporuka krajnjim korisnicima (Jesshope and Zhang 2002).

Najnovija unapređenja se najviše odnose na detaljnu specifikaciju i standardizovanje tehnologija koje se koriste za elektronsko učenje, što je doprinijelo razvoju visoko kvalitetnih i funkcionalnih sistema za učenje na daljinu (Mastoras, et al. 2005). Danas veliki broj predavača i instruktora koristi neki oblik elektronskog učenja. Međutim, često se dešava da moderni i sofisticirani sistemi za učenje na daljinu podrazumijevaju i zahtijeva-ju napredno poznavanje serverske administracije, internet servisa i drugih aspekata tehničkih, vanobrazovnih procedura. Stoga je potrebno da moderni sistemi za učenje na daljinu isključe složenu administra-ciju i da se korisnicima (čak i u administratoriskom okruženju) postavlja tzv. user-friendly korisnički interfejs, što omogućava prosječnom korisniku sistema (profesoru) da samostalno upravlja obrazovnim procesom (Berge 1998, Mc Kenzie, et al. 2000.).

LEARNING MANAGEMENT SYSTEM-I (LMS)

Sistem za učenje na daljinu (eng. Learning Management Systems - LMS) je kompleksan software-ski paket, i predstavlja skup alata za nastavu i

učenje zasnovan na (povezanim) umreženim kompjuterskim resursima. Omogućava upravljanje digitalnim obrazovnim sadržajem, dostavljanje tog sadržaja korisnicima kursa, komunikaciju osoba koje učestvuju u sistemu obrazovanja, kao i praćenje napretka korisnika kursa u procesu učenja. Većina LMS sistema je web bazirano, što omogućava pristup sistemu u bilo koje vrijeme sa bilo kog mjesta (anytime, anywhere access). LMS se danas razvija na različitim platformama i obično sastoji se od velikog broja funkcija i potprograma koje, u komunikaciji sa masivnom bazom podataka omogućuju isporuku, prikaz i interakciju između nastavnog sadržaja i osoba uključenih u nastavni proces. (Abazi-Bexheti 2008)

SCORM STANDARD

SCORM (Sharable Content Reference Model) je doprinos Advanced Distributed Learning-a (ADL²) u saradnji sa ostalim organizacijama (IEEE, IMS, AICC, ARIADNE) standardizaciji elektronskog obrazovanja i usmjeren je ka web baziranoj obuci (web based training). Ulogu ovih organizacija u razvoju standarda pogledati na primjer u (Jesshope i Zhang 2002).

Ukratko, SCORM predstavlja skup specifikacija za razvoj, pakovanje i produkciju visokokvalitetnih obrazovnih materijala, kada i gdje god su potrebni. SCORM kursevi (kursevi

kreirani po SCORM standardu), opravdavaju ulaganje u razvoj kurseva osiguravajući: interoperabilnost (interoperability), korištenje i ponovno korištenje sadržaja (re-usability), mogućnost upravljanja (manageability), dostupnost (accessibility), trajnost (durability) i mogućnost mjerjenja (scalability). (Cover 2003)

SCORM standard zasnovan je na stavu (ideji) da su sadržaji za učenje sačinjeni od relativno malih obrazovnih resursa, koje je moguće ponovo koristiti, kombinovanih u veće cjeline kao što su kursevi, nastavne oblasti, zadaci i slično. Pri kreiranju SCORM standardizovanog sadržaja uglavnom se koriste principi nekog instrukcionog dizajna, pomoću kog se vrši hijerarhijska organizacija samog sadržaja, te povezivanje odgovarajućih aseta i learning objekata u veće cjeline, jer sami SCO objekti ne nose informacije o sukcesivnom redoslijedu. Svaki SCO objekat omogućava pozive odgovarajućih JavaScript funkcija koje omogućavaju inicijalizaciju (funkcija LMSInitialize()) i završetak (LMSFinish()) pregledanja objekta od strane korisnika. SCO objekti takođe omogućavaju prosleđivanje i podešavanje vrijednosti parametara samog objekta (kao što je status, broj bodova i slično), pomoću odgovarajućih funkcija LMSGetValue() i LMSSetValue().

Platforma na koju je postavljen SCO objekat sadrži odgovarajuće adapttere (tzv. API Adapter), koji omogućavaju komunikaciju između SCO objekta i LMS-a. Ovi API adap-

² www.adlnet.gov/

teri komuniciraju sa objektima putem JavaScript funkcija, tako da upotreba SCO objekta ne zavisi od platforme i tehnologije na kojoj se oni pokreću ili aplikacije sa kojom komuniciraju (LMS-om). Za svaki SCO objekat vezuje se IMS manifest fajl i odgovarajući resursi. Pomoću manifest fajla se čuvaju informacije o samom objektu, hijerarhijskoj organizaciji manjih elemenata (manjih SCO objekata i/ ili aseta), kao i odgovarajući spisak resursa. Resursi su organizovani na osnovu njihovog tipa i međusobne zavisnosti. Skup svih nabrojanih elemenata zajedno se fizički čuva u jednom zip fajlu, koji se, kao takav može koristiti u bilo kom standardizovanom sistemu (Bouras, Nani i Tsatsos 2003).

LEARNING CUBES LIFE

LC Life je savremeno i visokofunkcionalno web zasnovano okruženje za upravljanje i podršku elektronском učenju i učenju na daljinu uopšte. Learning Cubes Life je 100% "browser based" softver, tj. softver koji od korisnika zahtijeva posjedovanje samo internet pretraživača (svi vodeći pretraživači su u potpunosti podržani) i dovoljno dobre internet konekcije (minimum 512 kb, preporučeno 2mb ili više). Sadrži moćan administratorski panel i funkcionalan, moderan i intuitivan korisnički interfejs. Razvijan je modularno, dio po dio, što omogućava brzu integraciju i/ili komunikaciju sa drugim informacionim sistemima, kao i jednostavno

uključivanje novih funkcionalnosti, bez obzira na to da li se te funkcionalnosti uključuju kao sastavni dio aplikacije, ili funkcionišu kao samostalni moduli.

LC Life razvija konzorcij kompanija Exit Consulting i New Media, iz Banjaluke.

Kreiran je prema najnovijim standardima koji su u vezi sa IKT-om uopšte, ali i elektronskim učenjem, gdje se prvenstveno misli na standard SCORM 2004. Ova standardizacija omogućava upotrebu ove platforme za pokretanje bilo kog elektronskog obrazovnog sadržaja napravljenog po propisanoj standardizaciji eLearning-a, bez obzira na mjesto, platformu i alat u kojem je taj sadržaj proizveden.

LC Life je nadogradnja prethodne verzije ovog softvera, Learning Cubes 2.0, koji je 2008. godine na međunarodnom takmičenju Comenius Edu-Media Awards za didaktičke multimedijske proizvode i materijale u Berlinu osvojio nagradu kao softverski paket koji ispunjava tehničke, pedagoške i metodičke norme za učenje na daljinu³. Ova verzija softvera se i danas koristi kao eLearning platforma na nekoliko univerziteta u Bosni i Hercegovini.

LC Life nudi mogućnost organizovanja elektronskog obrazovnog sadržaja u pojedinačne jedinice učenja (elektronske kurseve), ali i studijske programe, koji predstavljaju agregaciju obrazovnih aktivnosti, u cilju dobijanja sertifikata o savladanom gradivu iz date oblasti. Ovaj način

³ <http://www.gpi-online.de/>

organizovanja sadržaja omogućava upravnim tijelima da obrazovni materijal grupišu u cjeline koje predstavljaju zaokružen skup obrazovnih aktivnosti. To omogućava efikasno praćenje uspjeha polaznika ne samo na jednom pojedinačnom kursu, već i na čitavoj grupi aktivnosti koje su vezane za jedan obrazovni profil.

Pomoću LC Life sistema polaznicima je omogućeno da pohađaju kurseve u elektronskom obliku, bilo da su oni dopuna drugih vidova obrazovanja (teorijska nastava, seminari), ili predstavljaju nezavisne jedinice učenja. Elektronski kursevi su obogaćeni multimedijalnim elementima (slike, video zapis, animacije), a upotreba ovako organizovanog, zanimljivog i interaktivnog elektronskog sadržaja doprinosi boljim rezultatima učenja. Kroz dobro napravljene elektronske kurseve i testove unutar njih, sistem podržava česte provjere znanja, (moguće nakon svake lekcije), čime se kandidatu omogućava da se pripremi za konačni test, koji se takođe može polagati elektronskim putem, uz kontrolu putem kamera i uz prisustvo kontrolora koji se staraju o autentičnosti kandidata i pravilnom načinu polaganja testa.

PRIMJENA LC LIFE SISTEMA

Kreirana kao sveobuhvatna platforma za elektronsko učenje, bilo da se radi o univerzitetskoj edukaciji ili edukaciji profesionalaca (Life Long Learning), LC Life svoju primjenu

ima u svim korporacijskim okruženjima nezavisno od veličine korporacije kao i u javnim servisima (policija, sudstvo, medicina, itd) i edukativnim ustanovama. Kao rješenje koje služi kao servis za komunikaciju i razmjenu znanja između proizvođača sadržaja, studenata i tijela za akreditaciju i licenciranje omogućavajući svim navedenim učesnicima uvid informacije i aktivnosti koje kontroliše i upravlja.

LC Life u procesu univerzitetske edukacije i profesionalne edukacije stvara okruženje u kojem je razmjena informacija između svih aktera sistema maksimalno automatizovana, jednostavna i direktna.

Takođe, platforma podržava i komercijalni aspekt cijele organizacije uključujući i komercijalne proizvođače edukativnog sadržaja koji svojim tehničkim rješenjima konkurišu u cijelom sistemu edukacije korporacije ili ustanove.

Na Slici 1 prikazana je šema upravljanja procesom obrazovanja. Srž svakog obrazovnog procesa čini obrazovni sadržaj, koji može biti razvijen lokalno, u saradnji sa kompanijama specijalizovanim za razvoj obrazovnog elektronskog sadržaja, može biti kupljen ili dobijen na neki drugi način. Sadržajem raspolaže Sektor za edukaciju, koji je posrednik između institucija koje obavljaju sadržaj i same institucije, a često baš taj sektor i upravlja obrazovnim procesom. Tehnološku platformu za upravljanje procesom obrazovanja LC Life, a podršku obezbjeđuju kom-

panije NewMedia i Exit Consulting.

Platforma korisnicima obezbjeđuje pristup obrazovnom sadržaju.



Slika1: Šema upravljanja procesom obrazovanja

Arhitektura sistema

U današnje vrijeme, većina web zasnovanih aplikacija su troslojni klijent – server model (Eckerson 1995), što odvaja klijentsku stranu od biznis logike i podataka. Ovakav sistem pravljenja aplikacija omogućavaju kreiranje robusnih sistema, često uz uštedu troškova razvoja, mogućnost ponovnog korištenja dijelova koda i pokretanje aplikacije na različitim medijima (MSDN 2008).

Aplikacija je razvijena u .NET tehnologiji, standardno koristi MSSQL bazu podataka, ali je cijeli sistem razvijen nezavisno od platforme baze podataka, pa se mogu koristiti i ostale standardne baze podataka (ORACLE, MYSQL itd). Većina biznis

logike se odvija na serverskoj strani, a na nekim mjestima aplikacija je obogaćena dodatnim funkcionalnostima koje su zasnovane na AJAX tehnologiji (Zakas, McPeak i Fawcatt 2006) i flash tehnologiji. Detaljan opis načina upotrebe ovih tehnologija u .NET web aplikacijama prevaziđa obim ovog rada, za više informacija pogledati zvanični C# Reference portal, [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/618ayhy6\(v=vs.71\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/618ayhy6(v=vs.71).aspx). Poboljšanju funkcionalnosti same aplikacije doprinosi upotreba MVC (Model–view–controller) arhitekture, koja odvaja prezentacijsku logiku aplikacije od poslovne logike i samih podataka.

Arhitektura sistema omogućava takozvani "multi-account" pristup, kojim je omogućeno da aplikacija bude hostovana na jednom mjestu, a ima veći broj nezavisnih administratorskih okruženja (svaki administrator se brine i ima kontrolu samo nad dijelom sistema koji mu je dodijeljen od strane Master Account-a). Među account-ima vlada hijerarhijska struktura, što omogućava bolju kontrolu i administraciju same aplikacije. Važno je napomenuti da krajnji korisnici (polaznici kurseva) ne moraju da imaju ograničenje na pristup obrazovnom materijalu u zavisnosti od porijekla materijala, već se nivo pristupa reguliše na nivou samog kursa. Tako dobijamo situaciju da se korisnik jednom registruje na sistem, formira jedan plan za učenje i puni svoj portfolio, bez obzira na to koja institucija na sistemu obezbjeđuje obrazovni materijal.

Komponente sistema

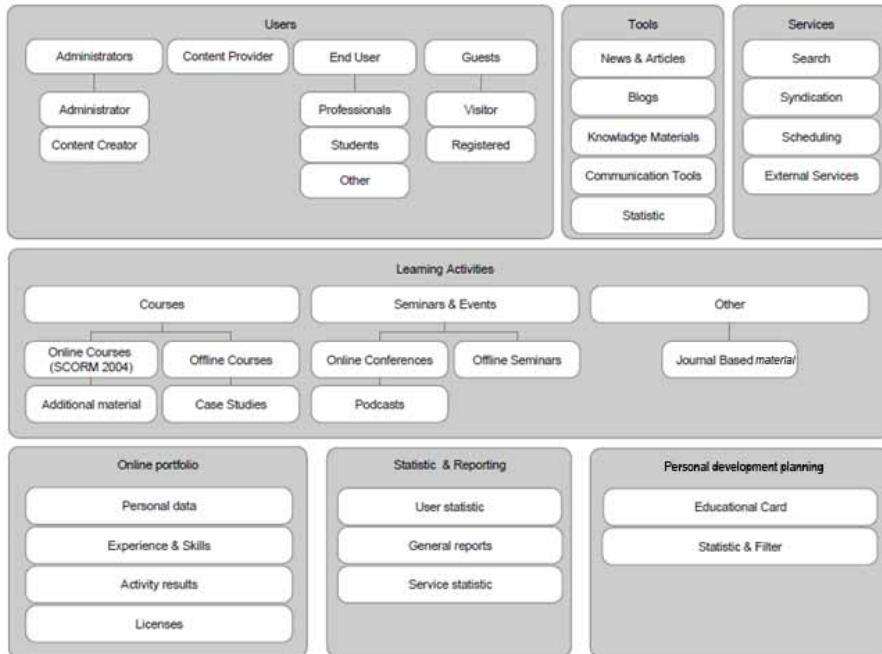
Kao što je već napomenuto, čitav sistem je razvijan modularno, što znači da dijelovi aplikacije interreaguju na nivou razmjene podataka, dok su im logike disjunktne. Ovakav način razvoja omogućava visok nivo "prilagodljivosti" sistema, jer se pojedini moduli po potrebi mogu uključivati ili isključivati, ili nadograđivati nezavisno od drugih dijelova aplikacije. Osnovna šema sistema prikazana je na Slici 2.

Sistem razlikuje četiri grupe uloga na sistemu. Administratorska uloga podrazumijeva mogućnost

upravljanja i održavanja sistema. Najčešće se identifikuju nalozi globalnog administratora i autora sadržaja, mada je moguće kreirati i više administratorskih uloga, koje se između sebe razlikuju po različitim nivoima pristupa. Uloga Content Provider je izdvojena i odnosi se na osobu (ili instituciju) koja obezbjeđuje obrazovni materijal. Krajnji korisnici (polaznici kurseva i seminara) imaju mogućnost pristupa obrazovnom materijalu. Neregistrovani korisnici imaju pristup javnom sadržaju portala.

Aktivnosti učenja se dijele na dvije velike grupe: Kurseve i seminare. Primarni dio grupe Kursevi zauzimaju Online kursevi, za koje se podrazumijeva da su SCORM 2004 standardizovani.

Portal sadrži dodatne module koji se po potrebi mogu uključivati ili isključivati: obavljanje vijesti, blog, dodatni materijali, statistika i alati za komunikaciju.

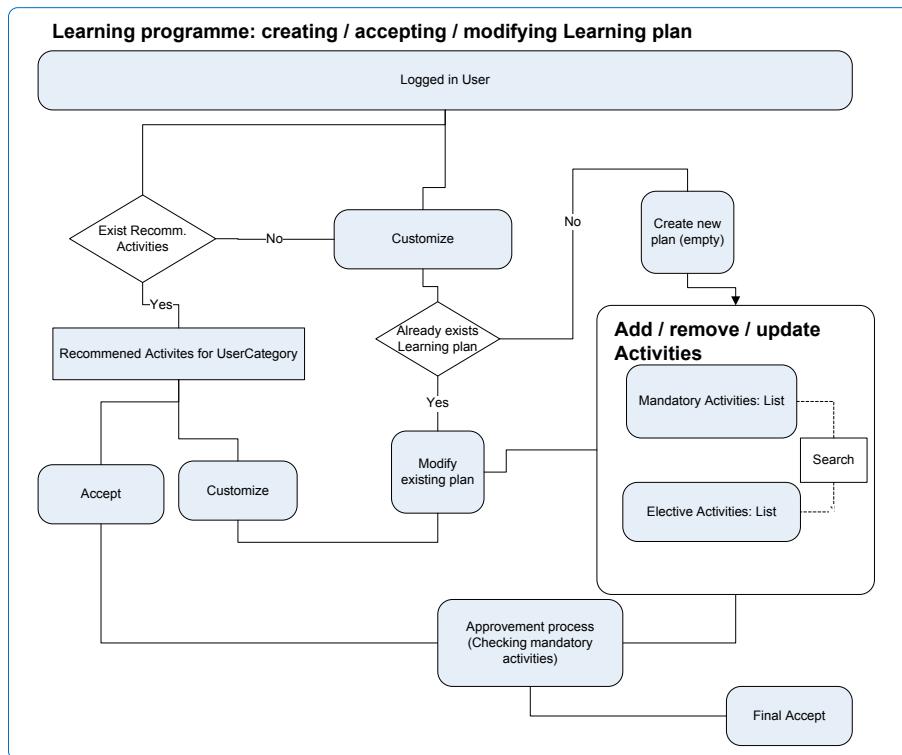


Slika 2: Osnovna šema LC Life sistema

Modul za planiranje ličnog razvoja (Personal Development Planning) predstavlja zaseban modul koji sa korisničke strane predstavlja skup stranica pomoću kojih polaznik može da, koristeći alate za pretragu sadržaja, organizuje svoje učenje, tako što će od ponudenog obrazovnog materijala odabratи onaj koji mu je odgovarajući. Pored toga, kroz pristupanje obrazovnom sadržaju putem studijskih programa, korisniku je omogućeno da prihvati preporučeni obrazovni materijal, ili da u skupu elekтивnih kurseva izabere one za koje smatra da najviše odgovaraju njegovom profilu. Kao osnovni cilj ovog modula prepostavlja se da ovakvo planiranje pomaže polazniku za kre-

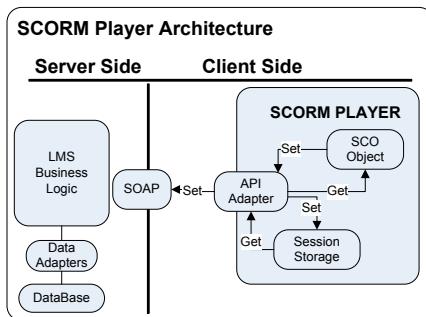
iranje plana nezavisnog od uticaja drugih učesnika, kako bi se prema ličnim mogućnostima i željama polazniku omogućilo da optimizuje sadržaj koji će pohađati. Logički model kreiranja plana razvoja na osnovu studijskih programa prikazan je na Slici 3.

Korisniku se pruža mogućnost da prihvati već kreiran plan učenja, ili da, prema svojim afinitetima pridoda ili izbaci neke aktivnosti. Jedino ograničenje je da se obavezne aktivnosti, predviđene za taj program ne mogu izbaciti.



Slika 3: Kreiranje plana učenja

SCORM Player predstavlja integriranu aplikaciju za pregled elektronskih kurseva tj. samog obrazovnog sadržaja. U potpunosti podržava SCORM 2004 standard, što podrazumijeva da se korisniku elektronski sadržaj prikazuje tačno u onom formatu u kojem je i pripremljen za prikaz od strane autora sadržaja, dok se aktivnosti korisnika (uključujući i polaganje online testova) registruju u sistem u unaprijed propisanom formatu, pogodnom za dalju upotrebu i analizu. Osnovna šema SCORM RTE Player-a prikazana je na Slici 4.



Slika 4: Šema SCORM Player-a

Aplikacija komunicira sa Scorm Player-om putem SOAP protokola, koji leži na XML formatu. Informacije prosljедене iz aplikacije prikuplja API Adapter, koji komunicira sa SCO

objektima putem JavaScript funkcija. Tako upotreba SCO objekta ne zavisi od platforme i tehnologije na kojoj se oni pokreću ili aplikacije sa kojom komuniciraju (LMS-om).

Portfolio modul za pregled aktivnosti je razvijen kao nezavisna jedinica u cijelom sistemu, gdje se, pored opštih podataka o korisniku, bilježe sve aktivnosti, zajedno sa uspjesima na kursevima i seminarima, nezavisno od institucije koja obezbjeđuje obrazovni sadržaj. Po uspješnom završetku obrazovne aktivnosti, korisnik može od sistema zatražiti sertifikat, kao dokaz o položenom kursu, tj. pohađanom seminaru.

Administracija aplikacije

U okviru administratorskog dijela aplikacije omogućeno je: definisanje poslovnih paketa aplikacije koji

daju mogućnosti i ograničenja pojedinih naloga na sistemu, upravljanje obrazovnim i neobrazovnim sadržajem na samom portalu i definiše cjelokupnu sigurnost sistema. Upravljanje obrazovnim sadržajem podrazumijeva upravljanje (elektronskim) kursevima i objavljivanje informacija o seminarima koji se održavaju samostalno, ili u sklopu studijskih programa. Kao osnovne funkcionalnosti izdvajamo:

- mogućnost pravljenja kursa, u smislu deklarisanja osnovnih podataka o kursu (naslov, autori, vrijeme važenja, cijena, kategorisanje, dodjeljivanje grupi korisnika itd.). Na Slikama 5 i 6 je prikazan administratorski panel za kreiranje kursa i popunjavanje podataka o kursu;

The screenshot shows the 'Prava intelektualnog vlasništva' (Intellectual Property Rights) section of the Learning CUBES application. The main area displays a table with course details:

Ime	Vrijednost
Broj imeta	12
Potpisno dozvola	120
Status	Aktivan
Sazdržaj	Ispravljene dostavljene
Datum stvaranja	18.07.2011. (Pre 22 dana)
Datum izmjenjivanja	18.07.2011. (Pre 8 dana)
Cijena za časopis	200,00 kn
Cijena za zasebni	250,00 kn

To the right, there is a sidebar for managing categories:

- Kategorije (1):**
 - Generacijski
 - Marketing
 - Dizajn
 - Administrativni
- Zavi:** [Zavi](#)
- Pojave:**
 - Način rada: 3
 - Gostovanje: 7
 - Članak: 3
 - Štampani materijali: 1
- Dokumente:** [Dokumente](#)

Slika 5: Kreiranje kursa

The screenshot shows a software interface for managing course registrations. At the top, there's a navigation bar with links like 'Projekti', 'Kategorije', 'Kursovi', 'Događaji', 'Programi', 'Komerci', and 'Statistika'. Below the navigation is a header 'Osnovne informacije' (Basic information) with a 'Uredi' (Edit) button and a 'Napred na stranu' (Continue) button.

Osnovne informacije

Naziv kursa	Prava identitetne strategije
Razred	Škola razvijajuće poslovnu pravilnost je učionica razvijajuće poslovnu komunicaciju i osnovi
Štud. ročnica	12
Cijena učenje	200,00
Datum kreiranje	13.4.2011
Datum izmjene	18.5.2011

Fotografija

Thumbnail image of a presentation slide titled 'Prava identitetne strategije' with a blue background and white text. Below the thumbnail is a 'Prikaži' (Show) button.

Prikazi ili izmjeni (JPG, GIF, JPEG) (Veličina fotografije maksimum veličina 1 MB.)

Uredi | Naredi novu | Detaljnije

Slika 6: Popunjavanje podataka o kursu

- mogućnost organizovanja kurseva i seminara u pojedinačne jedinice učenja i/ili studijske programe, koji predstavljaju agregaciju

obrazovnih aktivnosti. Na slici 7 je prikazan proces kreiranja programa učenja.

The screenshot shows a software interface for creating a learning program. At the top, there's a navigation bar with links like 'Projekti', 'Kategorije', 'Kursovi', 'Događaji', 'Programi', 'Komerci', and 'Statistika'. Below the navigation is a header 'ICBL business paket' with a 'Detaljnije' (More details) button.

Prošloči kursovi/događaji

Meni kursovi	Meni događaji
Reklamodavci i finansije za marketing i učivo stručnjak	90
Prava identitetne strategije	12
Uvod u marketing	100

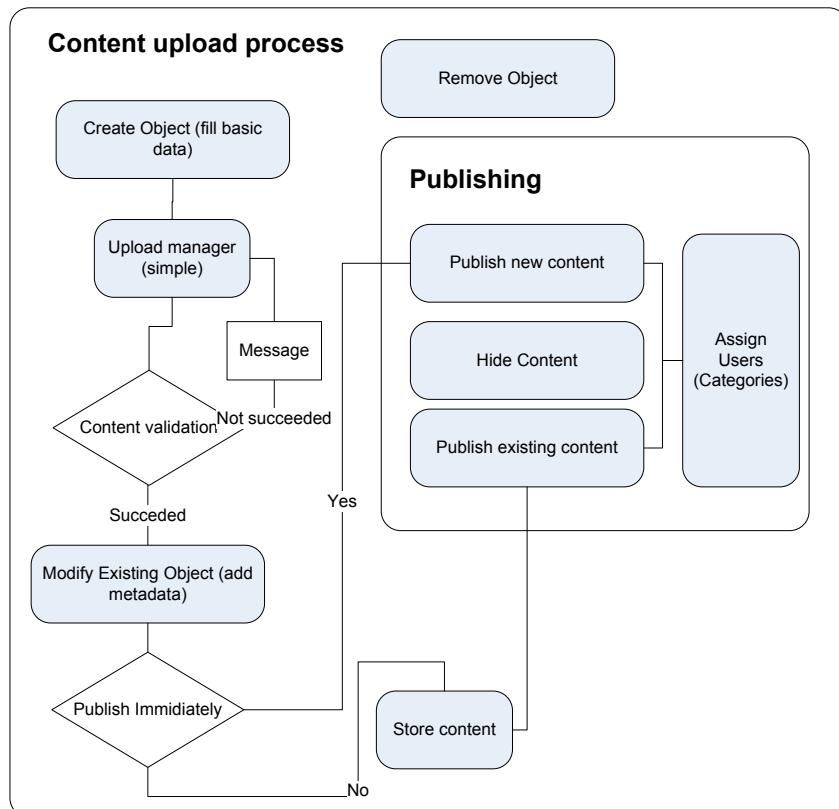
Poznaci kursovi/događaji

Detaljni kursovi	Ostvari dozvoli
Reklamodavci i finansije za marketing i učivo stručnjak	90
Prava identitetne strategije	12
Uvod u marketing	100

Kursovi: 3 | Događaji: 1 | Broj osoba: 112 | Porez: 120

Slika 7: Proces kreiranja programa učenja

- upload SCORM 2004 kompatibilnog elektronskog kursa i objavljanje istog, tako da on postaje dostupan ciljnoj korisničkoj grupi. Šema koja prikazuje logiku upload-a kursa je prikazana na Slici 8. Upload podrazumijeva automatsku validaciju sadržaja,
- gdje se provjerava kompatibilnost sadržaja, čime sistem izbjegava mogućnost javljanja greške zbog lošeg pakovanja sadržaja. Nakon (uspješnog) upload-a, kurs može biti objavljen odmah ili kasnije, kako bi objava kursa bila sinhronizovana sa drugim aktivnostima.



Slika 8: Šema uploada kursa

- postavljanje dodatnog materijala koji ide uz kurs (dokumenti, slike, audio, video zapis) i popunjavanje ostalih podataka o kursu (pisani komentari, prezentaciona slika);
- mogućnost praćenja napretka polaznika kroz mogućnost detaljnog pregleda aktivnosti polaznika. Omogućeno je automatsko kreiranje izlaznih formi (spiskova, informacija o pojedinačnim ak-

tivnostima, korisnicima itd), čime se ubrzava proces izvještavanja.

Administratori mogu da prate sve aktivnosti na sistemu, dinamiku postavljanja i korištenja aktivnosti, te dinamiku korisničkih aktivnosti.

Kreiranje inicijalnih podataka o seminarima podrazumijeva objavljivanje informacija o seminaru, kategorisanje seminara i njegovo uključivanje u studijske programe. Polaznici seminara mogu se automatski dodijeliti izborom odgovarajuće kategorije, dok se nakon završetka se-

minara može izvršiti validacija posjeti korisnika seminaru i dodjela odgovarajućih informacija za te korisnike.

Prikaz korisničkog interfejsa

Korisnike LC Life očekuje prijatan i intuitivan korisnički interfejs. Naslovna strana nudi grafički prikaz ponuđenih kurseva, uz mogućnost direktnog pristupa. Na Slici 9 prikazana je naslovna strana korisničkog interfejsa, dok je na Slici 10 prikazana stranica koja omogućava pretraživanje Kataloga obrazovnog sadržaja.



Slika 9: Početna strana aplikacije

Početna Kursevi Degajai Programi Prijava Registracija ICB

Katalog

Pregledaj katalog kurseva | Pretraga

Kursevi A-Z

**Prava intelektualnog vlasništva**
18 May 2011, Broj kredita 12, Potrebo za preuzim 120
Predstavlja se svijet poslovne je osnovana intelektualne svojine i pravima patentata i licenci.

**Računovodstvo i finansije za menadžere koji nisu ekonomist**
31 May 2011, Broj kredita 10, Potrebo za preuzim 0,7
Predstavlja se da kurs predstavlja o računovodstvu i finansiju za menadžere koji nisu ekonomist. Podzemni kurs su svr menadžerkoj namaju predstavlja sticanje iz računovodstva i finansija, ali ...

Slika 10: Pretraživanje kataloga obrazovnog sadržaja

Odabirom konkretnog kursa, polazniku se prikazuju podaci o kursu, kao što je prikazano na Slici 11.

Početna Kursevi Degajai Programi Prijava Registracija ICB

Prava intelektualnog vlasništva

[Detaljnije](#)

Broj studenata	12
Potrebo za kreditom	120 (dodatak)
Datum početka	18 apr, 2011 (Pre 23 dana)
Datum završetka	18 May, 2011 (Za 7 dana)
Opcije za članove	\$290,00
Opcije za ostale	\$290,00

Predstavlja se da kurs pruža korisne informacije o intelektualnoj vlasništvo. Predstavlja kurseva na svrši svih autorskih prava, a ne kopirati veli stvari, ali ga nisu učitati.
Potrebo za kreditom začinjava se učitavanjem prava intelektualne vlasništve. Takođe, potrebo za kreditom začinjava se učitavanjem prava intelektualne vlasništve u kurse.
Opcije za članove u učitavanju, prava na intelektualne vlasništve.
Opcije za članove u učitavanju, prava na intelektualne vlasništve.
Opcije za članove u učitavanju, prava na intelektualne vlasništve.
Kursev je kurs namijenjen
Kursev je kurs namijenjen učitati i učitati, pojednostaviti razvoj s ciljem učenja i učenja o pravima intelektualne vlasništve.
Finansiranje je potrebno
Kursev je besplatno za sve registrirane polaznike.

Slika 11: Detalji o kursu

Upravljanje studijskim programima prikazano je na Slici 12.

The screenshot shows a web-based learning platform with a header containing navigation links: Početna, Kursevi, Dogadjaji, Programi, Prijavi se, Registracija, and IČBL. On the left, there's a logo for 'ICBL training' and a 'Learning CUBES Life' logo. Below the header, a section titled 'ICBL business paket' is displayed, describing the platform's mission to support companies in achieving positive results through education and professional development. A 'Narudžba lista' (Order list) is shown, featuring two course entries: 'Računovodstvo i finansije za menadžere koji rade ekonomist' (with 90 reviews) and 'Prava i intelektualna vlast' (with 12 reviews). The interface is clean and modern, using a light color palette and clear typography.

Slika 12: Studijski program

ZAKLJUČAK

Zbog mogućnosti brzog i efektivnog prilagodavanja implementiranih funkcionalnosti, Learning Cubes Life se može koristiti kao eLearning platforma u bilo kojoj organizaciji, uključujući male, srednje i velike kompanije, bez ikakvog ograničanja u broju korisnika i količini elektronskog obrazovnog materijala. Implementacijom ovog sistema omogućava se funkcionalno i ugodno okruženje za učenje, čime se kvalitet samog obrazovnog procesa drastično uvećava u odnosu na druge metode.

Za razliku od drugih sistema za učenje na daljinu, rad u administratorskom panelu LC Life aplikacije ne zahtijeva visok nivo poznavanja ser-

verske administracije i internet tehnologija. Efektan i intuitivan interfejs omogućava dobar pregled aktivnosti na samom portalu i jednostavan način upravljanja sadržajem i sigurnosnim aspektima aplikacije.

LC Life je kreiran kao sveobuhvatsna platforma za elektronsko učenje, bilo da se radi o univerzitetskoj edukaciji ili edukaciji profesionalaca (Life Long Learning). Stoga, LC Life pronalazi svoju primjenu u svim korporacijskim okruženjima nezavisno od veličine korporacije. Zbog svoje prilagodljivosti specifičnim zahtjevima, kao edukativnu platformu, LC Life mogu koristiti i institucije javnih servisa (policija, sudstvo, medicina, itd.). Kao rješenje koje služi kao servis

za komunikaciju i razmjenu znanja između proizvođača sadržaja, studenata i tijela za akreditaciju i licenciranje omogućavajući svim navedenim učesnicima uvid informacije i aktivnosti koje kontroliše i upravlja.

Sadržaj korisničkih stranica je prijatno dizajniran i intuitivno organizovan, što i osobama sa relativno niskim nivoom poznavanja računara omogućava da bez ikakvih problema organizuju svoje učenje, pristupe obrazovnom materijalu, kao i pregleđaju rezultate svog učenja.

Kao i svaki drugi dinamičan sistem, unapređenje LC Life sistema može ići u smjeru dalje implementacije najnovijih internet rješenja, implementacija novih modula kao što je omogućavanje praćenja samog seminara putem online sistema (webcasting), te drugih vidova jednosmjerne i dvosmjerne komunikacije.

REFERENCE

1. Abazi-Bexheti, Lejla. "Development of a Learning Content Management Systems." *INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMS APPLICATIONS, ENGINEERING & DEVELOPMENT, Issue 1, Volume 2,*, 2008.
2. Berge, Zane L. "Barriers to online teaching in post-secondary institutions: Can policy changes fix it?" *Journal of Distance Learning Administration Vol1 No2*, 1998.
3. Bouras, Christos, Maria Nani, and Thrasivoulos Tsatsos. "A SCORM-Conformant LMS." *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2003*. Chesapeake, VA: , 2003. 10-13.
4. Cover, Robin, Ed. "Shareable Content Object Reference Model Initiative (SCORM)." Technology Report, dostupno na <http://xml.coverpages.org/scorm.html>, 2003.
5. Eckerson, Wayne W. "Three Tier Client/Server Architecture: Achieving Scalability, Performance, and Efficiency in Client Server Applications." *Open Information Systems*, 1995.
6. Jesshope, Chris, and , Zhenzi Zhang. "A Content Management System for the TILE Managed Learning Environment." *The Third International Conference On Networked Learning (NLC)*. Sheffield University,UK , 2002. 136-143.
7. Mastoras, Theodoros, Panagiotis Fotaris, Anastasios Politis, and Athanasios Manitsaris. "Establishing effective Learning Management Systems through simplicity." *Proceedings of the 5th WSEAS Int. Conf. on DISTANCE LEARNING AND WEB ENGINEERING*. Corfu, Greece, 2005. 111-115.
8. Matić, Dragan. "Priručnik za razvoj elektronskih kurseva." eHIGICO Project Exit Centre - white paper, 2009.
9. Mc Kenzie, Barbara, Nancy Mims, Elizabeth Bennett, and Michael Waugh. "Needs, concerns, and practices of online instructors." *Online Journal of Distance Learning Administration, Vol.3,No.3*, , 2000.
10. MSDN. "Microsoft Developet Network. Three-tier Application Model." 2008.
11. Zakas, Nicholas C., Jeremy McPeak, and Joe Fawcett. *Professional Ajax (Programmer to Programmer)*. Indianapolis: Wiley Publishing Inc., 2006.