

Mogućnosti za uvođenje e-obrazovanja u osnovne i srednje škole u Hrvatskoj

[Najbolji način da predvidimo budućnost je da ju kreiramo]

Vjekoslav Hlede, dr. vet. med
eGO-Znanje
Ulica grada Chicaga 7, 10000 Zagreb
vjekoslav@hlede.net

Verica Jovanovski, prof.
O.Š. Dragutina Tadijanovića, Vukovar; Gaudeamus, privatna gimnazija Osijek
204. Vukovarske brigade bb, 32000 Vukovar
Jovanovski.verica@gmail.com

1	Sažetak.....	2
2	Uvod	2
3	Misija i vizija e-obrazovanja.....	3
4	Strateški ciljevi.....	3
5	SWOT analiza	3
5.1	Snage	5
5.1.1	E-learning akademija	5
5.1.2	Iskustva u izradi i provođenju online nastave	5
5.1.3	Upravljačka kultura	5
5.1.4	Sve dostupnija oprema	6
5.2	Slabosti.....	6
5.2.1	Nedovoljan broj obrazovanih stručnjaka	6
5.2.2	Nejasna/nedefinirana strategija i vizija	6
5.2.3	Odgovornost za rezultate.....	6
5.3	Prilike.....	6
5.3.1	Suvremeni i fleksibilni nastavni plan i program.....	6
5.3.2	Virtualne zajednice učenika i nastavnika	6
5.4	Opasnosti.....	7
5.4.1	Nedostatno obrazovanje nastavnika i voditelja obrazovnih institucija	7
5.4.2	Nastavnici; informatička pismenost, uporaba računala u nastavi i usavršavanje?	7
5.4.3	Dominacija 'digitalnih izbjeglica i digitalnih voajera' u odnosu na 'digitalne pridošlice i digitalne urođenike'	8
5.4.4	Dodatna industrijalizacija obrazovanja	8
5.4.5	Spora integracija tehnologije u učionice	9
5.4.6	Nedostatna stručna i financijska podrška	9
5.4.7	Odnosi s javnošću	9
5.4.8	Neadekvatno uvođenje e-obrazovanja	9
5.4.9	Tehnologija radi tehnologije.....	9
6	Alternativne strategije	9
7	Zaključak	10
8	Mapa rada >> slika 3.	11
9	Literatura po abecedi:.....	12

1 Sažetak

Mogućnost uvođenja e-obrazovanja u hrvatske osnovne i srednje škole odredili smo tako da smo definirali misiju i viziju e-obrazovanja, odnosno suvremena obrazovanja podržanog informacijsko-komunikacijskim tehnologijama. U nastavku smo odredili 7 ključnih strateških ciljeva koje je potrebno ostvariti te proveli SWOT analizu kako bismo definirali najvažnije snage, slabosti, prilike i prijetnje koje stoje pred hrvatskim obrazovnim sustavom. Za potrebe SWOT analize smo proveli istraživanje o stavu i informatičkoj pismenosti 272 nastavnika iz 9 županija. Na kraju rada su navedene 3 alternativne strategije i zaključak.

2 Uvod

Cilj ovog rada je obraditi mogućnosti uvođenja i razvoja e-obrazovanja u srednjim i osnovnim školama u Republici Hrvatskoj.

Naime, iako je prodor informacijsko-komunikacijskih tehnologija u obrazovni sustav neupitan, tempo i kvaliteta primjene tih tehnologija u hrvatskom obrazovnom sustavu su pod upitnikom.

Trenutno postoji veliki jaz između potreba i mogućnosti učenika (i njihovih budućih poslodavaca) i onoga što im škole pružaju. Pa tako u svojem radu 'Listen to the Natives' Marc Prensky (2005) naglašava: 'Škole su zaglavljene u 20. stoljeću. Učenici su uletjeli u 21. stoljeće. Kako škole mogu sustići vrijeme i omogućiti studentima relevantno obrazovanje.' David Loader (2007) je u svojoj knjizi 'Borba za novu generaciju' još jasniji; 'Ulazak u učionicu je povratak u prošlost; ploča i papir...'

Obzirom da prijedlozi izneseni u ovom radu svoju praktičnu primjenu mogu očekivati za ne manje od 1-3 godine, korištene su projekcije stanja i potreba obrazovanja u razdoblju 2009-2012, za studenta koji će na tržište rada doći oko 2015.



U radu smo termin e-obrazovanje koristili kako bi označili svaki oblik korištenja informacijsko-komunikacijskih tehnologija u nastavi. No, obzirom da je e-obrazovanje postalo standardna sastavnica suvremena obrazovanja, stava smo da se 'E', polako može izostaviti iz naziva te da se termin e-obrazovanje može biti zamijenjen terminom (kvalitetno) obrazovanje. Iz tog razloga uvođenje e-obrazovanja se ne može jasno odvojiti od uvođenja ostalih elemenata kvalitetnog obrazovanja kao što kontrole kvalitete, kvalitetnog kurikuluma ili ispravne i jasne misije škole.

Slika 1. Ford-T Electric. Iako su prvi Ford-T modeli opremljeni svjetlima i električnim pokretanjem motora imali oznaku 'Electric' (1919.), obzirom da su te 'novotarije' uskoro postale standard, izraz 'Electric' se više ne koristi za automobile koje koriste električnu energiju za signalizaciju/komunikaciju i pokretanje motora.

3 Misija i vizija e-obrazovanja

E-obrazovanje u svojoj biti primjena informacijsko-komunikacijskih tehnologija u obrazovanju. Stoga pojam 'uvođenje e-obrazovanja' označava uvođenje informacijsko-komunikacijskih tehnologija u obrazovni proces. Kako se uvođenje informacijsko-komunikacijskih tehnologije u obrazovni proces dotiče svih elemenata obrazovanja, od nastave, učenja pa sve do upravljanja školom ili fakultetom, uvođenje e-obrazovanja pretpostavlja svojevrsnu reformu cjelokupnog obrazovnog sustava.

Stoga ćemo, prije no što razmotrimo mogućnosti uvođenja e-obrazovanja, definirati misiju i viziju obrazovnog sustava zbog koje bi se takva 'reforma' trebala desiti.

U tu svrhu smo ovako definirali misiju i viziju osnovnih i srednjih škola:

Misija škola je da uz suradnju s obitelji i zajednicom, uvažavajući suvremene trendove u društvu i obrazovanju, omogući sigurno, suvremeno i maksimalno učinkovito obrazovno okruženje koje promiče intelektualni, fizički, socijalni i emotivni razvoj raznolikih studenata potičući ih da postanu i da se razvijaju kao:

- Cijeloživotni učenici
- Neovisni mislioci
- Poštovani pojedinci
- Odgovorni građani

Kao viziju u roku od 5 godina smo odredili - ostvarenje svih elemenata misije, a u roku od 10 godina - pozicioniranje hrvatskog obrazovnog sustava među vodeće (prvih 20) svjetske obrazovne «brandove».

4 Strateški ciljevi

Definiravši misiju, odredili smo svrhu postojanja, a definiravši viziju u roku 5 i 10 godina, odredili smo rezultate koje za 5 i 10 godina želimo postići. Samim time, sada se možemo posvetiti temi rada; mogućnosti da se uvede e-obrazovanje te samim time misija i vizija ostvare. U tu svrhu ćemo definirati strateške ciljeve – odnosno najvažnije mjere koji će nam omogućiti da do zacrtanih rezultata dođemo.

Proučivši strategije svjetskih obrazovnih velesila, poglavito US Department of Education (www.ed.gov) izdvojili smo 7 strateških ciljeva koji su ključni za ostvarenje misije i vizije. To su:

- Sposobno vodstvo odgovorno za rezultate
- Bolje obrazovanje nastavnika i voditelja obrazovnih institucija
- Izgradnja digitalnih nastavnih sadržaja
- Primjena tehnologije u upravljanju
- Podrška e-obrazovanju i virtualnih škola
- Podrška širokopojasne (i bežične) mreže
- Poticajno financiranje

5 SWOT analiza

Kako bismo odredili sposobnost postizanja navedenih strateških ciljeva, analizirat ćemo stanje snaga, slabosti, prilika i opasnost u hrvatskom obrazovanju primjenom SWOT (eng. Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats) analize.

<p>Snaga (Strengths):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informacijsko komunikacijske tehnologije i prateće promjene su prodrle u sve sfere društva; u mnogim slučajevima u bitno većoj mjeri no u škole - Potreba za promjenom u školi; zahtjevi tržišta znanja i rada su jasni jednako kao i zahtjevi studenata (digitalnih domorodaca) - Financijska podrška iz EU - Podrška javnosti - Vrlo jasne/ambiciozne izjave članova Vlade - Rast potražnje za kvalitetnim stručnjacima - Podrška CARNeta; LMS, upravljanje, - Iskustva u izradi i provođenju online nastave (CARNet, pojedini fakulteti i škole) - Obrazovanje; E-learning akademija - Sve dostupnija oprema (laptop za 1500 kn, a uskoro i za 100\$) - Jačanje upravljačke organizacijske kulture - Moćan i besplatan društveni softver - Postojanje globalno prihvaćenog jezika obrazovanja, znanosti i privrede – engleskog jezika - Infrastruktura 	<p>Slabosti (Weaknesses):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nedovoljan broj obrazovanih stručnjaka - Nejasne/nedefinirane misije, vizije i strategije - Često samo deklarativna podrška Vlade - Loša komunikacija struke i javnosti - Inertnost sustava (akademska kultura, izostanak/slaba kontrola kvalitete) - Manjkava odgovornost za rezultate - Prevelika važnost formalne diplome, zanemarivanje vještina i kompetencija - Plaćanje i vrednovanje po stažu a ne po učinku i kvaliteti >> Nema kvalitetnog sustava nagrađivanja i motiviranja - Nedostatne web stranice mnogih škola - Nedostatak obrazovnih materijala - Softver za upravljanje nastavom i školom se ne primjenjuje ili se slabo primjenjuje - Nedostatan broj kompjutorskih učionica i ograničen pristup učenika u kompjutorske učionice. - Škole i sveučilišta bez bežičnog interneta - Oslanjanje na nastavnike i eventualno učenike pri izgradnji i održavanju ključnih servisa
<p>Prilike (Opportunities):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integracija tehnologije u učionici - Obrazovni model baziran na rezultatima vrednovanja potreba i principima instruktorskog dizajna - Povezivanje privrede i škola - Obrazovanje roditelja i njihovo intenzivnije uključivanje u razvoj djeteta - Uključivanje lokalne zajednice u obrazovanje - Nacionalni i internacionalni model suradnje među školama >> virtualne zajednice učenika i nastavnika - Modularni odgovor na zahtjeve programa koristeći klastere i slično. - Mogućnost pristupa nastavi 24/7 pomoću bežičnog interneta. - Izgradnja suvremenog i fleksibilnog nastavnog plana i programa - Zadovoljenje potreba privrede - Izgradnja hrvatskog obrazovnog «branda» - Obrazovanje kao važan izvozni proizvod - Akumulacija znanja i stručnjaka iz područje izrade online nastavnih materija - Pružanje obrazovanja 'udaljenim' učenicima na otocima ili planinskim dijelovima Hrvatske 	<p>Opasnosti (Threats):</p> <ul style="list-style-type: none"> -Toleriranje nedostatnog obrazovanja nastavnika i voditelja obrazovnih institucija - Loša komunikacija s učenicima, roditeljima, loša koordinacija unutar škola, -Toleriranje nedostatno definirane misije, vizije i strategije - Dominacija 'digitalnih izbjeglica i voajera' u odnosu na 'digitalne pridošlice i digitalne domoroce' - Spora integracija tehnologije u učionice - Neadekvatno uvođenje e-obrazovanja - Tehnologija radi tehnologije >>> - Neopravdane investicije u 'modernu tehnologiju' – bez adekvatnog povratka uložениh sredstava - Nedostatna stručna i financijska podrška - Fragmentacija sustava s posljedičnim povećanjem troškova razvoja sustava i održavanja opreme - Gubitak podataka ili krađe hardvera - Pristrane odluke donesena na osnovu neadekvatnih istraživanja -Trajna dominacija akademske upravljačke kulture - U potpunosti oslanjanje na uvezene nastavne materijale

	<ul style="list-style-type: none"> - Dodatna industrijalizacija obrazovanja - Inzistiranje na krutom i zastarjelom planu i programu - Neodgovarajući odnosi s javnošću
--	---

U nastavku su pobliže opisane neke od najzanimljivijih elemenata SWOT analize.

5.1 Snage

5.1.1 E-learning akademija

Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNet već dugi niz godina vrlo intenzivno i uspješno radi na promociji i podršci e-obrazovanja, a 2004. je u suradnji s Sveučilištem u Britanskoj Kolumbiji oformila E-learning akademiju koja nudi dvosemestralne tečajeve 'E-learning tutoring', 'E-learning management' i 'E-learning course designer'. Putem e-learning akademije je do ljeta 2007. obrazovano 150 stručnjaka iz područja e-obrazovanja. Iako je ta brojka vrlo pohvalna i motivirajuća, ona je vrlo daleko od potrebnog. Naime 150 stručnjaka iz e-obrazovanja je dovoljno da zadovolji potrebe desetak škola ili 2 fakulteta, a nikako potrebe cijele Hrvatske. Pri tome valja naglasiti da CARNet jedina institucija u Hrvatskoj koja nudi obrazovne programe na temu e-obrazovanja. Štoviše, u ovom trenutku ne postoji niti jedan sveučilišni program iz e-obrazovanja. Kao posljedicu, a možda i kao uzrok takvog stanja vidimo činjenicu da u vodstvima škola, fakulteta i sveučilišta imamo gotovo zanemarivi broj stručnjaka koji imaju magisterij ili doktorat iz područja kojim se bave – obrazovni menadžment i tehnologije obrazovanja.

5.1.2 Iskustva u izradi i provođenju online nastave

CARNet, kako i neki fakulteti i škole imaju vrlo vrijedna iskustva u izradi i provođenju online nastave. Više Edupointovih tečajeva je testirano u srednjoškolskim uvjetima i rezultati su vrlo pohvalni (Abramić, Bedi, 2007).

5.1.3 Upravljačka kultura

Upravljačka organizacijska kultura, kako kultura koja je njeguje organizirani rad – usmjeren prema jasno definiranom cilju, koja vrednuje odgovornosti kao i sposobnost učinkovita nadgledanja je u posljednjih 5 godina znatno dobila na snazi. Ipak u hrvatskom obrazovnom sustavu akademska kultura i dalje dominira.

Prema Bergquistu (1992) 'akademska kultura pojmovima „mjerljivi rezultati” i „odgovornost” (accountability) pruža otpor, a vodeća vrijednost su „akademske slobode“. Pri tome su upravljački procesi pod nadzorom i vodstvom nastavnog osoblja, a institucionalne promjene se odvijaju vrlo sporo.'. Stoga kao jedna od temeljnih pretpostavki uspješnih promjena, odnosno kao jedan od glavnih zadataka uspješnog vodstva je ojačati upravljačku organizacijsku kulturu.

Obzirom da bi se pri tome s težište s 'akademske slobode' prebacilo na 'mjerljive rezultate i odgovornosti' bitno bi se ojačala motivacija nastavnika za dodatnim obrazovanjem. To bi vrlo direktno utjecalo na poboljšanje stručnosti nastavnika a indirektno bi povećalo interes za obrazovanjem u cijeloj Hrvatskoj. Kako sada tek 7% hrvatskih građana ima završen fakultet, a svega 3% više školu takav poticaj bi nam bi od velike pomoći. Uz to, upravljačka organizacijska kultura bi potaknula mobilnost zaposlenika – prema poslu gdje sa svojim znanjem i sposobnostima mogu postići bolje rezultate i preuzeti odgovornije dužnosti. Samim time bi se oslabio mentalitet «stalnog zaposlenja» koji u velikom broju slučajeva ograničava kako mobilnost i napredovanje u karijeri, tako i razvoj institucija koja ima 'inertne zaposlenike'.

Više pokazatelja ukazuje da je moguće, kvalitetnim/kompetentnim vodstvom hrvatskog obrazovnog sustava ili pojedine obrazovne institucije, ostvariti premoć upravljačke organizacijske kulture nad akademskom, i samim time stvoriti preduvjete za ubrzani razvoj. Stoga razvoj upravljačke kulture držimo jednom od ključnih odgovornosti vodstva hrvatskog obrazovnog sustava.

5.1.4 Sve dostupnija oprema

Prodor tehnologije u svakodnevni život prati i njezino pojeftinjenje. Pa se tako sredinom 2007. laptop mogu kupiti već za 335\$ (Dell Latitude D600 Notebook). S druge strane neprofitna organizacija One Laptop per Child je najavila izradu laptopa za 100\$. Obzirom da iza projekta stoje imena poput Google-a ili Quanta Computer (najvećeg svjetskog proizvođača opreme za laptope), te da se projekt razvija od 2005, za očekivati je skoro ostvarenje plana.

5.2 Slabosti

5.2.1 Nedovoljan broj obrazovanih stručnjaka

Zaposleni u obrazovanju nisu dovoljno tehnološki osposobljeni, te im nedostaju mnoge vještine potrebne za školu 21.stoljeća (teško prihvaćanje cjeloživotnog obrazovanja i naprednih tehnologija). Tako primjerice, iako su mnogi nastavnici stručnjaci o materiji koju podučavaju, vrlo često nemaju dostatna znanja o vođenju nastave, ili kao ravnatelji - nemaju dostatna znanja o upravljanju obrazovnim institucijama.

5.2.2 Nejasna/nedefinirana strategija i vizija

Velika većina škola u Hrvatskoj, baš kao i sveučilišta, još uvijek nemaju definiranu niti misiju niti viziju škole.

5.2.3 Odgovornost za rezultate

Učenici odnosno studenti su, uz nastavnike, ključne osobe u obrazovnom procesu i predstavljaju najbrojniju radna snaga poslodavca – Sustava školstva Republike Hrvatske (Zakonom o osnovnom školstvu - NN broj 69/03). Pri tome su učenici i studenti za svoj rad plaćen znanjem i sposobnostima koje tijekom obrazovnog procesa dobivaju. Stoga je rad nastavnika i potrebe obrazovnog sustava potrebno podrediti potrebama studenata. I pri tome treba se inzistirati na odgovornostima za rezultate.

5.3 Prilike

5.3.1 Suvremeni i fleksibilni nastavni plan i program

Nastavni plan i program u Hrvatskoj trebaju daljnje promjene i prilagođavanja s većom fleksibilnošću (više izbornih predmeta), otvorenošću prema mogućnostima koje pruža tehnologija te snažniju povezanost s potrebama suvremenog gospodarstva (konkurencija stranih i privatnih pružatelja obrazovnih usluga, ulazak sve većeg broja stranih firmi i novi zahtjevi poslodavaca pri zapošljavanju). Proces uvođenja e-obrazovanja se može iskoristiti kao katalizator za doradu nastavnog plana i programa.

5.3.2 Virtualne zajednice učenika i nastavnika

Izgradnja i jačanje virtualnih zajednica učenika, nastavnika, roditelja, budućih poslodavaca na regionalnom nivou, te sudjelovanje u takvim zajednicama na internacionalnom nivou je jedna od

vrlo moćnih i financijski vrlo dostupnih strategija. Izgradnjom portala Skole.hr, CARNet je prvi korak u stvaranju takve zajednice učinio.

5.4 Opasnosti

5.4.1 Nedostatno obrazovanje nastavnika i voditelja obrazovnih institucija

Obzirom da se pri uvođenju e-obrazovanja radi o opsežnim sustavnim promjenama, promjene je potrebno uvoditi od vrha prema dnu. Pri tome je ključna stavka jačanje (izgradnja) kompetentnog vodstva i na nivou Ministarstva i na nivou svake institucije, koje će biti sposobno kvalitetno provoditi promjene i stvarati poželjne trendove. Tu su nam potrebne brojne kompetencije: od obrazovnog menadžera, instrukcijskih dizajnera, tehničke podrške pa sve do učitelja koji znaju primjenjivati te tehnologije. U tu svrhu je potrebno izraditi obrazovne programe za stručnjake u obrazovanju te potaknuti pohađanje tih programa.

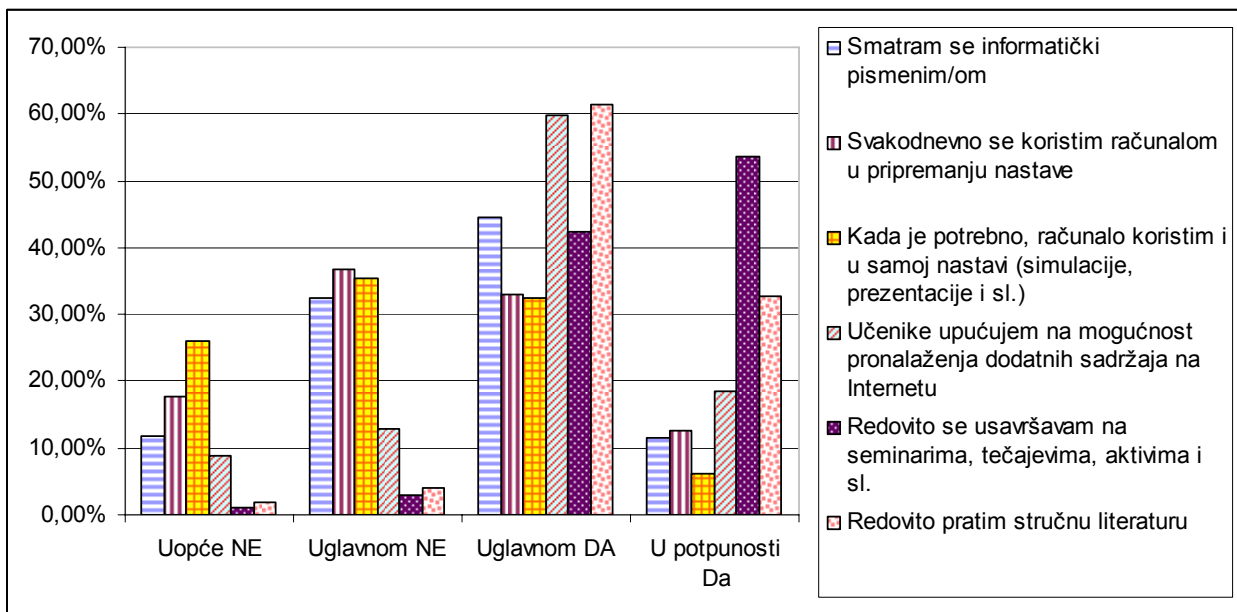
Štoviše, obzirom da u ovom trenutku sveučilišni studij iz e-obrazovanja, kao niti obrazovnog menadžmenta ne postoje u Hrvatskoj, uputno je u suradnji sa sveučilištima koja imaju srodne programe, obrazovati potreban broj stručnjaka.

5.4.2 Nastavnici; informatička pismenost, uporaba računala u nastavi i usavršavanje?

Kako bismo procijenili stav i znanje nastavnika o integraciji informacijsko-komunikacijskih tehnologija u obrazovanju proveli smo anketno istraživanje učitelja/nastavnika osnovnih i srednjih škola sa područja 9 županija* tijekom 2006. godine. Od 400 dostavljenih anketa, odgovorilo je 272 ili 68% anketiranih, što uz kvalitativno pretpostavlja i kvantitativno odgovarajući uzorak. Putem ankete smo utvrditi stav o informatičkoj pismenosti, uporabi računala u nastavi i trajnom usavršavanju nastavnika.

*Osječko-baranjska, Vukovarsko-srijemska, Brodsko-posavska, Virovitičko-podravska, Požeško-slavonska, Šibensko-kninska, Dubrovačko-neretvanska, Zadarsko-kninska, Splitsko-dalmatinska

Rezultati ankete su prikazani na grafikonu (Slika 2.):



Slika 2. Grafički prikaz rezultata ankete nastavnika srednjih i osnovnih škola.

Anketa ukazuje da je integracija informacijsko-komunikacijskih tehnologija u nastavu vrlo niska. Naime, osobno računalo u pripremi nastave rijetko ili nikada ne koristi oko 54.41% nastavnika. A svega 6.5% nastavnika redovito koristi računalo pri izvođenju nastave.

S druge strane, velika većina nastavnika (95%) redovito prati stručnu literaturu i usavršava se na stručnim skupovima.

5.4.3 Dominacija 'digitalnih izbjeglica i digitalnih voajera' u odnosu na 'digitalne pridošlice i digitalne urođenike'

Termine digitalne pridošlice i digitalni urođenici je 2001. uveo Marc Prensky u svom radu 'Digitalni urođenici, digitalni pridošlice'. Pri tome je situaciju u školstvu opisao kako sustav koji se sastoji od učenika – digitalnih urođenika (osoba koje su odrasle s tehnologijom) i nastavnika – digitalnih pridošlica (osoba koje su odrasle prije digitalnog doba, pa su u digitalnom svijetu – pridošlice/imigranti). Pet godina poslije, postalo je očigledno da na situaciju u školstvu, uz digitalne urođenike i digitalne pridošlice velik utjecaj imaju još dvije grupe. Te grupe je dr. Wesley Fryer (2006) opisao kako digitalne izbjeglice i digitalne voajere.

Pri tome, prema Fryeru, digitalne izbjeglice predstavljaju: 'starije osobe koje će radije bježati no integrirati se u urođeničku (digitalnu) kulturu. Digitalne izbjeglice se često osjećaju izgubljenima u zastrašujućem i opasnom okruženju, i osjećaju se kao beskućnici. Oni su odabrali bijeg umjesto da ostanu imigranti, i mogu aktivno raditi protiv ciljeva kako digitalnih urođenika tako i digitalnih pridošlica. Izbjeglice su motivirane prvenstveno strahom i imaju jaku želju ne samo da izbjegnu promjenu, već da se aktivno suprotstavljaju promjeni, te negiraju postojanje promijenjene okoline i/ili je ignoriraju'.

Za razliku od digitalnih izbjeglica, digitalni voajeri (Abram, S. 2006) su 'svjesni alata, web sjedišta i koncepata nove web ekologije, ali je nisu iskusili osobno. Oni su čitali o blogovima, možda posjetili nekoliko, oni su čuli o, primjerice, MySpace, Facebook, Flickr ili YouTube, ali samo pojme kako to izgleda iz daljine a ne na intelektualnom nivou'.

Obzirom da velika zastupljenost 'digitalnih izbjeglica i digitalnih voajera' kako među nastavnicima (54% nikada ili gotovo nikada ne koristi računalo), tako i među voditeljima obrazovnih institucija i Države (JuBiTu), u odnosu na 'digitalne pridošlice i digitalne urođenike', onemogućava uvođenje ozbiljnijih promjena, nužno je potaknuti razvoj digitalne kulture u hrvatskom školstvu. Uz popularni JuBiTu, jedan od vrlo uočljivih primjera zastupljenosti 'digitalnih izbjeglica i digitalnih voajera' je Prijedlog državnog pedagoškog standarda osnovnoškolskoga sustava odgoja i obrazovanja koji niti jednom riječju ne spominje e-obrazovanje. Štoviše, iako Pedagoški standard (kakav je predložen u srpnju 2007.) sadrži više hvale vrijednih novina kao što su licenciranje ravnatelja i nastavnika, njime se utvrđuju standardi koji su bili aktualni tijekom druge polovice 20. stoljeća. To u kontekstu činjenice da Prijedlog Pedagoškog standarda predviđa dinamiku provedbe (usvajanja) standarda sve do 2022. znači da se može desiti da 2022. hrvatski obrazovni sustav bude standardiziran prema mjerilima iz prošlog stoljeća.

5.4.4 Dodatna industrijalizacija obrazovanja

Kvalitetno korištene obrazovne tehnologije omogućavaju da se obrazovanje prilagodi potrebama svih ili velike većine studenata. Stoga više ne trebamo koristiti paradigmu 'industrijalizacije/standardizacije obrazovanja' (jedan kalup za sve učenike/studente), već određivši sustave stalnog praćenja napretka učenika/studenta neovisno o materiji kojom se bavi – omogućiti raznovrsnost obrazovanja; baš u skladu s potrebama učenika/studenta i njegovih budućih poslodavaca.

Drugim riječima rečeno, cilj obrazovanja je stvaranje globalno konkurentnih stručnjaka i zadovoljnih pojedinaca. Dok su metode kako ćemo do tog cilja doći su stvar izbora (e-obrazovanje, klasično obrazovanje, praksa...), cilj je nepromjenjiv.

5.4.5 Spora integracija tehnologije u učionice

Obzirom:

- da trenutno predloženi Državni pedagoški standard propisuje samo opremljenost bar 1 informatičke učionice – što je trebalo biti standard i prije 'ere Interneta', te
- da, za sada, nije zakonom propisano licenciranje niti ravnatelja niti nastavnika,
- jasno definirane misije, vizije i strategije razvoja e-obrazovanja su rijetkost

postoji realno velika opasnost da će se tehnologije u učionice integrirati vrlo sporo.

5.4.6 Nedostatna stručna i financijska podrška

Izgradnja sustava podrške e-obrazovanju zahtijeva znatna i stalna ulaganja u ljude i njihovo znanje. Stoga nam je za procjenu mogućnosti osiguravanja adekvatne stručne i financijske podrške e-obrazovanju uputno provjeriti izdavanja za obrazovanje. Prema podacima sa www.nsz.hr, 2006. god je izdvajanje Republike Hrvatske za obrazovanje i znanost iznosilo 4,62% BDP-a što je 33,8% niže od prosjeka izdvajanja članica Europske unije (6,18%). Dakle, iako je očigledno da Vlada čini napore kako bi povećala ulaganja u obrazovanje, to je još uvijek daleko ispod prosjeka EU.

5.4.7 Odnosi s javnošću

Uvođenje e-obrazovanja u škole je opsežan proces koji utječe vrlo snažno na sve segmente kako školstva, a putem škole, učenika i zaposlenika na cjelokupno društvo. Stoga za kvalitetno uvođenje e-obrazovanja potrebno je imati vrlo kvalitetne i intenzivne odnose s javnošću. Kako bi bili spremni za taj posao u Ministarstvu, sveučilištima i školama se moraju definirati kvalitetne strategije razvoja odnosa s javnošću i pronaći stručnjaci koji će te strategije znati primijeniti i razviti.

Kao primjer možemo izdvojiti do sada izrađene strategije uvođenja e-obrazovanja (Riječko i Zagrebačko sveučilište) koje su slabo zapažene u javnosti i samim time je njihovo provođenje otežano.

5.4.8 Neadekvatno uvođenje e-obrazovanja

Nestručno i nekvalitetno korištene obrazovne tehnologije mogu stvoriti bitno više problema no koristi. Baš kao što će za osobu koje na umije upravljati automobilom brža i što je vjerojatno još važnije - bitno sigurnija opcija biti hodanje ili javni prijevoz, tako je i za osobu nevičnu obrazovnim tehnologijama – bolje da ih ne koristi ili da koristi stručnu pomoć.

5.4.9 Tehnologija radi tehnologije

Tehnologija u nastavnom procesu je samo alat za postizanje obrazovnih rezultatima. No, u okruženju gdje se nedovoljna pažnja poklanja rezultatima i odgovornosti za postizanje odgovarajućih rezultata, lako se može desiti da tehnologija postane sama sebi svrhom. Tako smo primjerice imali priliku zabilježiti više kapitalnih investicija, poput izgradnje telekonferencijskih dvorana, koje se gotovo uopće ne koriste.

6 Alternativne strategije

Alternativne strategije koje bi mogli koristiti su:

Promjena izvana. Očekivanje da će nam netko drugi, recimo EU, uvesti promjene je na vrlo kompetitivnom globalnom tržištu vrlo realna pretpostavka. No, iako ta opcija od Hrvatske države inicijalno traži znano manja ulaganja, dugoročno će biti bitno skuplja jer će od Hrvatske napraviti 'obrazovnu koloniju'.

Privatna inicijativa je zasigurno od velike pomoći, no obzirom da Republika Hrvatska obrazovanje svojih građana bazira na državnim institucijama, privatne inicijative su samo doprinos poslu koji državne obrazovne institucije trebaju obaviti.

Ne učiniti ništa se u biti svodi na jedno od dvije navedene strategije.

Usredotočiti se na razvoj obrazovanja koristeći samo klasične obrazovne tehnologije je realno moguće jedino ukoliko smo spremni na izrazito velika ulaganja u obrazovanje ili ako ćemo tolerirati nisku kvalitetu obrazovanja.

7 Zaključak

Pred Hrvatskim školskim sustavom, u doba priključena Europskoj Uniji, intenzivne globalizacije, internetizacije i prodora engleskog jezika u sve pore privrede i obrazovanja stoje brojni izazovi i brojne prilike pri uvođenju e-obrazovanja u srednje i osnovne škole.

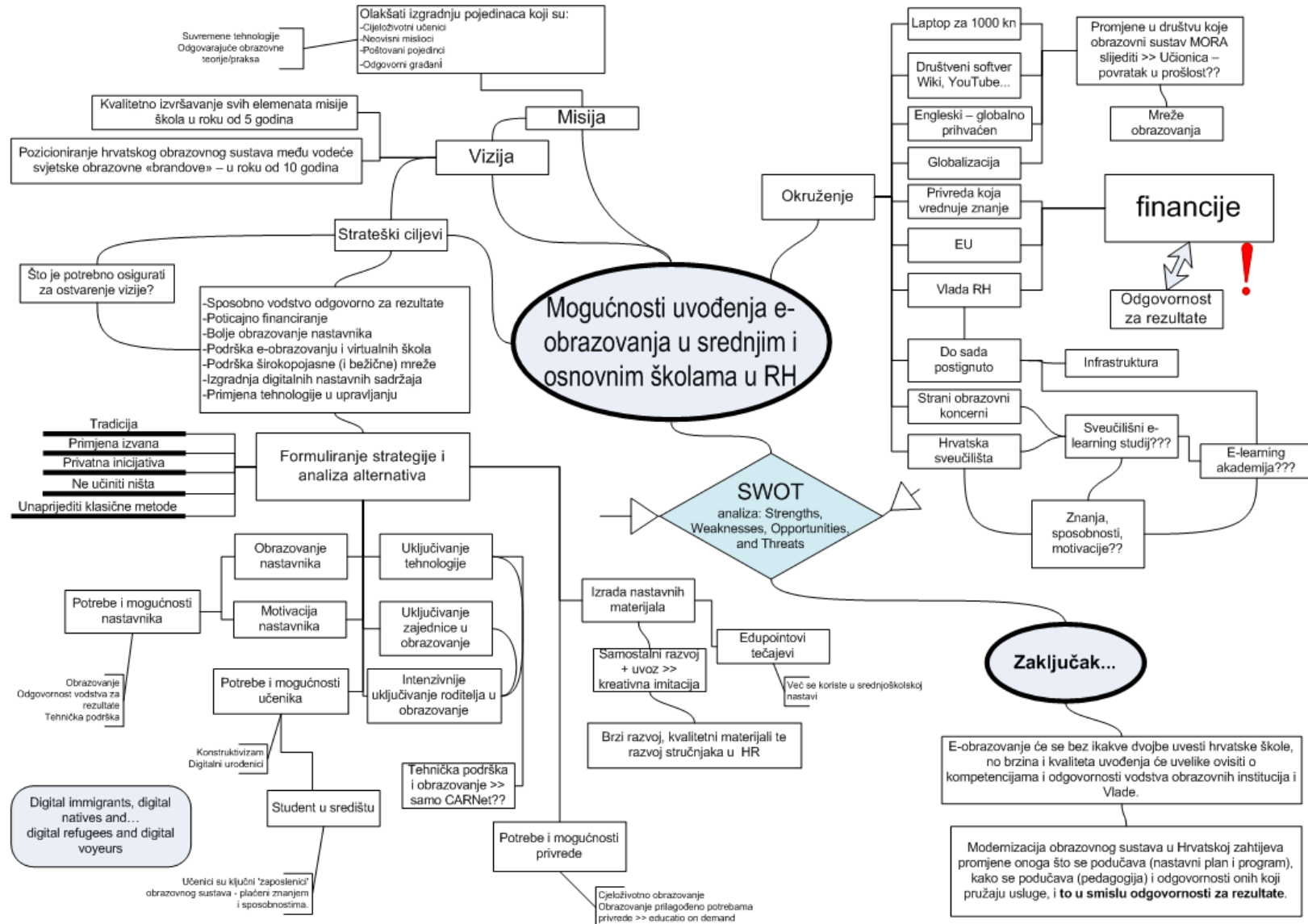
Provedena SWOT analiza ukazuje da postoji jako veliki broj čimbenika o kojima ovisi brzina i kvaliteta uvođenja e-obrazovanja u hrvatske škole. Stoga, iako je nedvojbeno da će se e-obrazovanje uvesti, teško je procijeniti kojom brzinom i u kojoj mjeri će se to desiti.

Krajem srpnja 2007. iznesen Prijedlog Pedagoškog standarda i dodatno zabrinjava jer iako se donosi 2007. niti jednom riječju ne spominje e-obrazovanje niti uvjete koji su potrebni da se e-obrazovanje uvede.

Stoga ćemo kao zaključak navesti preporuku koje je još u srpnju 2003. (prije 4 godine!) Svjetska banka za obnovu i razvoj navela u sklopu dokumenta 'Croatia – Country Economic Memorandum'.

Modernizacija obrazovnog sustava u Hrvatskoj zahtijeva promjene onoga što se podučava (nastavni plan i program), kako se podučava (pedagogija) i odgovornosti onih koji pružaju usluge, i to u smislu odgovornosti za rezultate.

8 Mapa rada >> slika 3.



9 Literatura po abecedi:

- Abram, S. objavljeno 16.02.2006. preuzeto 22.09.2007.
http://stephenslighthouse.sirsi.com/archives/2006/02/internet_voyeur.html
- Abramić, V.; Bedi, K.: Procjena znanja unutar online tečaja u srednjoškolskoj nastavi, preuzeto 22.08.2007. s <http://www.carnet.hr/casopis/56/clanci/2>
- Baban, Lj.; Ivić, K.; Jelinić, S.; Lamza-Maronić, M.; Šundalić, A. (2000.): Primjena metodologije stručnog i znanstvenog istraživanja, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek
- Bates, T. (2001) National strategies for e-learning for post-secondary education and training. Pariz: Unesco, Preuzeto, 15.03.2007. s www.unesco.org/iiep
- Bergquist, W.H.(1992) Four Cultures of the Academy. San Francisco: Jossey Bass, USA
- Fryer, W.; Beyond the digital native / immigrant dichotomy, preuzeto 20.08.2007. s <http://www.speedofcreativity.org/2006/10/21/beyond-the-digital-native-immigrant-dichotomy/>
- Fryer, W.; Digital refugees and bridges, objavljeno 20. 11. 2006., preuzeto 20.08.2007. s <http://www.infinetthinking.org/2006/10/digital-refugees-and-bridges.html>
- Jovanovski, V. (2007); "Menadžment škole u modelu hrvatskog obrazovnog sustava", Magistarski rad, Sveučilište J.J.Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet, Osijek
- Loader, D. (2007), Jousting for the new generation, Camberwell, Vic. ACER Press
- Marc Prensky (2001); On the Horizon (NBC University Press, 9. svezak, br. 5, listopad 2001.) preuzeto 15.08.2007. s <http://www.carnet.hr/casopis/40/clanci/3>
- Marc Prensky (2001); Listen to the Natives, Educational Leadership, preuzeto 20.08.2007. s http://www.ascd.org/authors/ed_lead/el200512_prensky.html
- Nezavisni sindikat znanosti i visokog obrazovanja, preuzeto 20.08.2007. s <http://www.nsz.hr/novosti-ostale-vijesti.php?NID=108>
- OECD thematic review of tertiary education, Country background report for Croatia, MZOŠ, 2006.
- One laptop per child; preuzeto 18.09.2007. s http://en.wikipedia.org/wiki/One_Laptop_per_Child
- Pregled postignuća, siječanj 2004-travanj 2007, Zagreb, MZOŠ
- Prensky, M. (2006), Educational Leadership; Listen to the Natives, preuzeto 05.08.2007. s http://www.ascd.org/authors/ed_lead/el200512_prensky.html
- Prijedlog Državnog pedagoškog standarda osnovnoškolskoga sustava odgoja i obrazovanja, srpanj 2007., Zagreb, MZOŠ
- Svjetska banka (2003); Croatia – Country Economic Memorandum, objavljeno u srpnju 2003. preuzeto 25.08.2007. s: <http://siteresources.worldbank.org/INTCROATIA/Resources/301144-1121189574957/croatia-summary.pdf>
- Šiber, F.B. (1999.). Management ljudskih potencijala, Golden marketing, Zagreb
- Plan razvoja sustava odgoja i obrazovanja 2005. – 2010., MZOŠ, Zagreb, 2005.
- Zakonom o osnovnom školstvu, (NN broj 69/03); Osnovnoškolska djelatnost