

INFO-999

Primljeno / Received: 2006-12-17

UDK: 007:659.3::0001:061

Prethodno priopćenje/ Preliminary Communication

OBRAZOVANJE KAO NAJZNAČAJNIJI STUP NA PUTU U DRUŠTVO ZNANJA

EDUCATION AS THE MOST SIGNIFICANT SUBSTRUCTION ON THE PATH TO KNOWLEDGE SOCIETY

Nihada Mujić

Pravni fakultet, Sveučilište u Osijeku, Osijek, Hrvatska
Faculty of Law, University of Osijek, Osijek, Croatia

Sažetak

Lisabonskom su agendom zemlje Europske unije svojim ciljem razvoja do 2010. godine definirale postizanje najveće konkurentnosti i postajanje društvom znanja. Ovako definirani ciljevi su varijabla jer su nekima, prije svega razvijenim zemljama EU15 već sada standard, drugima su realna perspektiva dok su nekima čista utopija. Jednim od najznačajnijih stupova za postizanje ovoga cilja smatra se obrazovanje. U Hrvatskoj je započeo proces prilagodbe obrazovnog procesa koji zahtijeva temeljnu promjenu u procesu mišljenja i prijelaz s klasičnih «adaptivnih» modela utemeljenih na primanju informacija, na «stvaralačke» modele učenja činjenjem i stalnim povećavanjem svojih sposobnosti za stvaranje svoje budućnosti. Prepreka na ovome putu mogu biti roditelji i nastavnici koji su u vremenu digitalnog rascjepa zadržali tržišnu i vlasničku orijentaciju svojstvenu industrijskom društvu i time postali nekompetentni za rješavanje problema i kreiranje budućnosti svoje informacijski, mrežno i pristupom orijentirane djece.

Uvod

Lisabonskom su agendom zemlje Europske unije svojim ciljem razvoja do 2010. godine definirale postizanje najveće konkurentnosti i postajanje društvom znanja. Ovako definirani ciljevi su varijabla jer su nekima, prije svega razvijenim zemljama EU15 već sada standard, drugima su realna perspektiva dok su nekima čista utopija. Prema indeksima

Abstract

The aim of the Lisbon Agenda for the countries of the European Union is to achieve the highest competence and to become knowledge-driven society by 2010. The goals defined this way are a variable because in some developed countries of EU15 they have already become the standard, for the others they are real perspective, whereas for some they are pure utopia. Education is considered to be one of the most important pillars to achieve this goal. The adjustment of education process has already started in Croatia. It calls for fundamental change in the process of thinking and shifting from classic “adaptive” models based on receiving information to more “creative” models of learning by improving the abilities to create better future. The obstacle in this course may be the parents and teachers, who in the era of digital gap have kept market and owner orientation, the characteristic of industrial society, thus becoming incompetent to solve the problems and create the future of their computer and network oriented children.

Svjetske banke, vodeće zemlje društva znanja su Švedska, Danska, Finska, Australija i Velika Britanija dok se Hrvatska nalazi na 38. od 128 mjesta. Na prvi pogled ovo ne bi trebalo izazivati zabrinutost jer se, kazali bi statističari, nalazimo desno (bolji smo) od prosjeka ali već u sljedećem trenutku sve zvoni na uzbunu zbog niske razine tog prosjeka ali i velikih oscilacija u ocjenama stupova koji čine ovu ocjenu.

Tablica broj 1: Vodeće zemlje društva znanja, ocjena kritičnih stupova

Rang	Zemlja	Društvo znanja	Gospodarstvo znanja	Obrazovanje	ICT	Regulativa	Inovacije
1.	Švedska	9.54	9.25	9.19	9.76	8.39	9.68
2.	Danska	9.23	9.08	8.87	9.46	8.65	9.36
3.	Finska	9.22	9.11	9.21	8.71	8.78	9.73
4.	Australija	8.99	8.70	9.18	9.07	7.83	8.71
5.	UK	8.96	8.80	9.00	9.28	8.31	8.60
38.	Hrvatska	6.86	6.52	6.55	6.91	5.51	7.12

Prema indeksima Svjetske banke

Vrlo su česta nerazumijevanja u tumačenju pojma društva znanja a ono bi se najjednostavnije dalo definirati kao društvo koje svoj razvoj temelji na znanju, društvo koje stvara, dijeli i koristi stečena znanja za dobrobit i razvoj svojih članova.

Posebno mjesto u ocjenjivanju društva znanja zauzimaju inovativnost te obrazovanje i obučenosť pojedinaca i sustava. To u nas zahtijeva temeljnu promjenu mišljenja a time i pomak od adaptivnih na stvaralačke modele učenja.

Kreativno mišljenje i sposobnosti

Već je Toffler za izbjegavanje "šoka budućnosti" kao lijek nudio – invenciju presresti invencijom. I drugi je, za svoje vrijeme futurolog, Naisbitt maštovito kazao kako valovi promjena zapljuskuju kopna i kule svijeta i kako će u moderne splavi za spašavanje valjati ugraditi – drvo mašte, kormila kreativnosti i jedra inicijative. Svi zapravo sugeriraju ono što je S. Ozimec sažeo u riječima: "Čovječe, pokreni se, zastarjet ćeš ako kvalitetno ne povećáš upotrebu svoje glave u tom ludom svijetu. Predstavljat ćeš "jučerašnju figuru" ako još uvijek ustraješ na svojem mišljenju, koje si stekao davno u djetinjstvu. Moraš se prilagoditi struji vremena, biti kao rijeka koja teče a ne kao kameni spomenik. Probudi se jer suvremeni način života ubrzava i usložava probleme i zato traži od tebe veću "okretnost duha", fleksibilnije prilagođavanje i brže donošenje odluka. Dugo vremena bio si vođen od drugih i trebao si samo slijediti i ne misliti svojom glavom. Sada se svijet stubokom promijenio i od tebe traži da upotrebljavaš svoje sive vijuge jer gotova rješenja više nitko ne nudi na tanjuru." /1/

Ovi, gotovo dramatični, pozivi izazov su za kreativniji stil življenja u sadašnjem i dolazećem vremenu.

Kreativan stil življenja zahtijeva, prije svega, fleksibilnije mišljenje i veći stupanj otvorenosti prema pojavama i događajima. To znači spremnost da se život s problemima učini prihvatljivim, normalnim i prirodnim. U tu svrhu kreativan čovjek razvija sposobnosti predviđanja događaja, kako bi ih preduhitrio ili još bolje, iskoristio. On se postavlja tako da su mu promjene dobrodošle i koristi ih kao šansu za vlastiti razvoj.

"Kreativni život omogućuje čovjeku da se proširuje, multiplicira, samoaktualizira i umnožava ljudske sposobnosti" /2/, a neka su mu od osnovnih svojstava *susret s problemima, trajna usmjerenost na asimilaciju novosti i promjena te otkrivanje i njegovanje vlastitih talenata*.

Ove su oznake kreativnog životnog stila izuzetno važne jer su upravo one najčešće prepoznavane osobine čovjeka 21. stoljeća. Napravi li se sinteza

brojnih istraživanja /3/ na ovu temu, u 21. stoljeću je potrebno:

- otvorenost za promjene, čak želja za njima
- brzo oslobađanje potisnute kreativne energije
- sposobnost za brzo donošenje odluka
- osobna odgovornost
- intrinzična motivacija
- emocionalna inteligencija
- originalno mišljenje
- fleksibilnost, kako bi se u svakoj situaciji "dočekali na noge"
- multifunkcionalnost, tj. stvaranje karijere iz više zanimanja
- cjeloživotni samoodgoj i samoobrazovanje
- sposobnost samoorganiziranja
- samodostatnost, povjerenje u samoga sebe a ne u autoritete /4/.

Sve navedeno upućuje na potrebu oslobađanja kreativnosti kao skupa «ljudskih osobina i sposobnosti koje u jednom sinergijskom djelovanju omogućavaju pojedincu da uočava, otkriva, predviđa, doživljava, prihvaća, kombinira ... stvari i pojave na jedan drugačiji, nov, svjež, neuobičajen i originalan način." /5/

U stvaranju društva znanja zanima nas i ona kreativnost u užem smislu koja je privilegija manjeg broja pojedinaca sposobnih za stvaranje izvorno novoga i potpuno originalnoga koje pobuđuje širi društveni interes, uz važan kriterij da se može realizirati.

Važnijim se ovdje čini ono šire poimanje kreativnosti kao kognitivne crte ličnosti, koja je normalno distribuirana u ljudskoj populaciji a koja se u manjoj ili većoj mjeri, može očekivati od svakog čovjeka bilo da ju prepoznamo kao: otkrivanje, izumljivanje, kreiranje, osnivanje, stvaranje novih teorija i metoda, organiziranje ili pionirsko kročenje novim putovima.

U širem poimanju kreativnosti svatko je u stanju prepoznati svoje jake strane koje može iskoristiti kao komparativne razvojne prednosti.

Kreativne sposobnosti

Postoje neke kreativne sposobnosti koje su samo oni koji su ih koristili smatrali realnima i izuzetno važnima, dok su ih stručnjaci izbjegavali i tretirali kao buku u sustavu. Takve su npr. stvaralačka intuicija, kreativna percepcija te mašta ili fantazija. Ove teško mjerljive ljudske sposobnosti zbog loše kvantifikacije nisu našle pravo mjesto u tumačenju i razvoju kreativnosti. U zbilji se a na žalost i u znanosti, na razinu beznačajnosti stavlja sve ono što se ne može protumačiti postojećim paradigmama, čak i kada na važnost toga upozoravaju blistavi umovi poput Einsteina, Picassa, Tesle i mnogih drugi.

I ne samo zbog uvažavanja mišljenja i životnog djela ovih velikana, već i zato što je sve više "mekih" varijabli čak i u "čvrstim" modelima, koje su se pokazale relevantnima i dovele do pojašnjavanja onog "neobjašnjivog" zbog kojega smo, nedavno napuštali te iste modele. Istina, "meke" varijable najčešće procjenjuju ekspertni timovi ili se daju u kvalitativnom izrazu, što još uvijek dovodi u sumnju njihovu valjanost, ali možda to ponuka stručnjake za proučavanje ljudskih sposobnosti na dodatni angažman u njihovu proučavanju, tumačenju i kvantifikaciji. Metamorfoza znanosti pokazala se otvorenim za mnoge pojave koje se do jučer nisu stavljale u red znanstvenih pojmova a već danas izravno utječu na kvalitetu života. U kreativne sposobnosti koje više ne smijemo zanemarivati ubrajaju se: stvaralačka intuicija, kreativna percepcija i mašta ili fantazija.

Sve su ove sposobnosti značajne za vizionarstvo, tj. predviđanje i stvaranje budućnosti. Poznati vizionari poput Leonarda da Vinci, Linusa Paulinga (dvostrukog nobelovca za kojega kažu da je uvijek bio 20 godina ispred najnaprednijih), Jonathana Swifta (autora "Guliverovih putovanja"), Julesa Vernea, Georga Orwela, Franza Kafke, Edisona, dokazali su da se "maštovito mišljenje" i vizionarstvo na duge staze pretaču u logično i racionalno mišljenje. U vremenu sve bržih i brojnijih promjena zanimljivo je vizionarstvo samoubilački je čin, iz njega se iščitava kamo to (zajedno) želimo ići. Razvijena informacijska tehnologija i mreže omogućuju razvoj vizionarstva na novi način. Oni omogućuju oslobađanje ljudske svijesti koja postaje mnogo razigranija ali i prilagodljivija a stalna veza virtualnog i realnog ljudskog iskustva omogućuje brzo kretanje i stalno mijenjanje. Tako vrijeme pretakanja «vizionarskog» u logično i realnog razmišljanje postaje sve kraće.

Oslobađanje kreativnog i inovativnog potencijala je razvijanje sposobnosti za kreiranje vlastite budućnosti. Ono bitno pridonosi razvoju mišljenja, učenja i stjecanja znanja.

Učenje i znanje

Razumijevanje razvitka mišljenja, a kroz to i učenja počelo je Pavlovljevim otkrićem uvjetnog refleksa. Iz ovih je spoznaja nastala ruska refleksološka škola učenja. Nasuprot ovome američki bihevioristi (Watson, Tolman, Skinner) otkrili su i razvili drugi vid učenja. Njihovo je zanimanje pomaknuto s prijemnog na reaktivni aparat što je dovelo do spoznaje po kojoj što se prije i više nagradi učinjena reakcija, to je veća vjerojatnost pamćenja i ponovne proizvodnje takvoga ponašanja. Cijeli je misaoni napor u tome da se što brže dobije povratna sprega

o tome koja je reakcija u nizu ona koja vodi cilju i da se ta sekvenca ponašanja učvrsti u naviku.

Istraživanja tijekom školovanja pojedinih genijalnih ljudi pokazuju kako su mnogi loši đaci kasnije stvorili doista genijalna djela (za mnoge odlične, nakon škole se vjerojatno nije ni čulo).

W. Churchill je npr. svoje školovanje smatrao sivom mrljom svojega života, mladi Darwin je sramotio obitelj jer mu je škola bila dosadna, nisu ga privlačila predavanja koja je morao memorirati (jer je zapravo bio izrazito vizualan tip). Mahatma Gandhi, bio je tako slab učenik da se nije usuđivao govoriti u strahu da ne izazove smijeh u razredu (možda je tada posijano sjeme nenasilja kao oblika borbe). Za nobelovca Thomasa Manna učitelj je u dnevniku napisao: "On nije samo loš đak, on je nula." Martin Luther, po vlastitoj izjavi, u školi nije ništa naučio, osim kako se drhti, dobivaju batine i jauče. Danas gotovo svako dijete zna (a roditelji se time tješe), da A. Einstein nije bio baš dobar đak a ipak mu je 1921. dodijeljena Nobelova nagrada za fiziku.

Praćenjem rezultata formalnog obrazovanja u odnosu na razvoj kreativnosti moguće je uočiti slijedeće:

- Udjel formalnog obrazovanja nije presudan u razvoju kreativnosti.

- Eruditi /6/ nisu neizostavno i kreativni, jer strogo sistematizirano znanje ima sklonost stvaranja fiksacija, zbog čega njihov vlasnik uvijek nastoji probleme rješavati nekom od uhodanih tehnika (procedura) ugrađenih u strukturu njihova znanja. Na taj način ljudi velikog znanja postaju vlastiti zarobljenici, bez sposobnosti stvaranja nečega novog. Kreatolozi takvo znanje zovu – uzaludno znanje. Postoje dakako i mnogi ljudi u kojih se prožimlju erudicija i stvaralačka inspiracija u vrhunskim djelima.

- Obrazovnim procesom nastoji nas se naučiti ispravnim ili neispravnim putovima rješavanja, čime nam se nameće šablona koja blokira fleksibilnost mišljenja i ne priznaje toleranciju prema neodređenostima i relativnosti stvari i pojava.

Neki od poznatih oblika kreativnosti, koji bi za nas mogli biti posebno značajni, su: konvergencija različitih znanja, kumulativna sinteza znanja, sužavanje i eliminacija činjenica. Obrazovni proces uvijek je bilo stjecište teorijske i praktične primjene različitih znanja u ostvarivanju neke funkcije cilja. Da bi se stvorio sustav obrazovanja po mjeri društva znanja, neophodno je pomicanje prema promjenljivoj osnovici znanja unošenjem novih i novim sistematiziranjem već postojećih znanja. To je zahtjev za znanjima koja će omogućiti sagledavanje kompleksnosti svijeta, njegovo razumijevanje i prilagođavanje vlastitim potrebama.

• Kao što se relativizira uloga formalnog obrazovanja u razvoju kreativnosti isto tako se relativizira i uloga iskustva. Iz odnosa iskustva i kreativnosti uočava se da je najveća kreativnost kod srednjevelikog iskustva: znači kada ga ima dovoljno da se na pravi način sagledaju problemi i moguća rješenja, ali ne previše da se rješenje svakom problemu automatski traži u već ustaljenoj konstrukciji shema.

Kada znanje i iskustvo u jednom području postanu toliko rigidni da ne mogu prihvatiti i iskoristiti promjene, već se pred njima zatvaraju, valja se okrenuti drugim zanimanjima u kojima nećemo imati tih ograničenja. Na ovaj se način neki puta nađemo i u tuđem dvorištu, što se uglavnom dočekuje s negodovanjem.

Loši đaci među velikanima potvrda su kako darovitost može biti zamaskirana početnim školskim neuspjesima, ali ne smije biti i ugušena, što znači da neuspjeha u formalnom obrazovanju uvijek treba primati s rezervom. Ovi su neuspjesi samo pokazali kako najbolji među nama nisu baš bili skloni «adaptivnom» načinu učenja koji u tradicionalnoj maniri uči kako primanjem relevantnih informacija opstati u svijetu. Oni su otkrili «stvaralački» način učenja čije je temeljno značenje stalno povećavanje sposobnosti stvaranja vlastite budućnosti.

Školski sustavi i danas, na žalost, čine premalo na otkrivanju darovitih pa im preostaje da se *otkrivaju sami*.

Prema svjedočenju mnogih darovitih ljudi *samoobrazovanje i kritični i nepomirljiv odnos prema postojećem* bili su čarobni ključ za otvaranje vrata stvaralaštva. O razvoju subjektiviteta kroz obrazovanje nešto se novo može naučiti od Piageta koji kaže: "Saznanje je nespojivo s pasivnim odnosom, objekt se saznaje samo ako subjekt djeluje na njega." /7/ To je i jedan od doprinosa kvantne teorije koja, podsjetimo se, pokazuje kako svijet nije skup nezavisnih jedinica, "već prije komplicirana mreža odnosa između različitih dijelova cjeline. Ti odnosi uvijek na jedan suštinski način uključuju i promatrača." /8/. Ovo je pobjeda proizvodnje na osnovi autokonstrukcije u odnosu na stalnu kolekciju shema koju, u pravilu, daju svi obrazovni sustavi svijeta.

Gotovo svi obrazovni sustavi do danas potencirali su eliminaciju slabosti pa su naši nastavnici nekada, a i nastavnici naše djece danas, govorili isto: "Vaše dijete mora više raditi matematiku, to mu ne ide baš dobro." Malo je tko rekao: "Neka Vaše dijete više piše, očito je talentirano za to."

Ekonomska racionalnost traži potenciranje onoga što povećava funkciju cilja, prije nego eliminiranje onoga što je umanjuje.

P. Drucker, teoretičar i praktičar poslovnog menadžmenta i poduzetništva, govori o obrazovanju kao društvenoj svrsi. /9/ Ovaj je koncept Europska unija označila kao ključ svoga razvoja. Obrazovanje je, uz informacijsku strukturu, inovacijski sustav te pravni i ekonomski okvir, postalo jedan od četiri stupa u stvaranju društva znanja. Ali ovaj je stup, ma kako značajan bio, još uvijek po svojem sadržaju, strukturi i stupnju razvijenosti bitno različit i među zemljama EU15 a još više među novim članicama i onima koje su u pripremi za članstvo.

Sustavi obrazovanja u Europi do nedavno su bili tako koncipirani da su onemogućavali društvenu pokretljivost. Bolonjski proces u našem visokom obrazovanju pokušaj je da se ovaj nedostatak ukloni. Ali kako se novi problemi (informacijskog društva) ne mogu riješiti starim znanjima (industrijskog društva), postoji opravdana bojazan da novi programi i napredna metodologija u mehaničkoj primjeni izgube svoju europsku svrhu. Mi moramo iskočiti iz «jednostrukog kruga» učenja sadržanoga u poznatoj Einsteinovoj izreci kako «Značajni problemi s kojima se susrećemo ne mogu biti riješeni na istoj razini razmišljanja koja ih je kreirala» i učiniti kvalitativni pomak prema «dvostrukom krugu» /10/ učenja kojeg obilježava pomak od:

- dijelova prema cjelini,
- percipiranja čovjeka-objekt k čovjeku-subjektu,
- reagiranja na sadašnjost prema kreiranju budućnosti,
- percipiranja linearnih uzročno-posljedičnih veza prema sagledavanju međuodnosa,
- pojedinačnog prema zajedničkome mišljenju.

Nova zbilja ne može se živjeti sa starim znanjima. Inženjeri, liječnici, odvjetnici, nastavnici, geolozi, ali i direktori i kompjutorski programeri, već pet /11/ godina poslije fakulteta postaju "zastarjeli" ako ne obnavljaju svoja znanja. Društvo znanja u koje ulazimo zahtijeva da svi njegovi članovi, a prije svega oni odgovorni /12/, nauče učiti. "Postposlovno, stručno društvo jest društvo trajnog učenja i drugih karijera." /13/ Uspješno funkcioniranje može se graditi samo na jakostima a ne na slabostima ili pak eliminiranju slabosti.

Zato se pred obrazovne sustave postavljaju novi zahtjevi: orijentiranost obrazovanja svrhom, otvorenost obrazovnog sustava, kontinuitet obrazovanja, obrazovanje izvan škola, društvena odgovornost obrazovanja, koja se ogleda u sprječavanju degeneracije „meritokracije“ u „politokraciju“ (ovisnost karijere i dobrog zaposlenja o diplomi dopustiva je samo ako je diploma izraz talenta i marljivosti), cjeloživotnost obrazovanja.

"Vjerovanje da obrazovanje može i treba biti proces koji traje cijeli život nije novo. Ono što je novo je suvremeni razvitak koncepcije cjeloživotnog

obrazovanja i njezina razrada kao vodećeg načela ukupnog obrazovanja: do čega je došlo kao posljedica nezadovoljstva konvencionalnim sustavom obrazovanja i kao odgovor na porast znanja i tehnoloških promjena, koje čine svako obrazovanje, ograničeno na djetinjstvo i mladenaštvo, neprikladnim da pojedinca i društvo osposobi za rješavanje problema koje život nosi... Cjeloživotno obrazovanje se drži alternativom nedostacima tradicionalnog obrazovanja." /14/ Osnovne su značajke cjeloživotnog obrazovanja: vremensko produžavanje organiziranog učenja na cijeli život, sustavnost obrazovanja (to nije obrazovne djece i mladih plus obrazovanje odraslih, većina odraslih koji se cjeloživotno obrazuju čini to neškolskom edukacijom) i rekonceptualizacija obrazovanja odraslih, ali i obrazovanja djece i mladeži.

Ovi su zahtjevi u obrazovnom sustavu od posebne važnosti, jer je školovanje sa svojim proizvodom – obrazovanom osobom, pogonsko gorivo gospodarstva. Školovanje oblikuje društvo. Ono stvara ljude opremljene za rad i život. A da bi bili što bolje opremljeni, učenici moraju imati dobre učitelje – takve koji će biti u stanju identificirati njihove dobre strane i darovitosti te ih usmjeriti prema postignuću. Posve je sigurno da je odgovornost učitelja današnjice identificirati način na koji učenik uči te ga usmjeriti na onu školu koja najbolje odgovara njegovom individualnom profilu učenja.

Informacijske tehnologije, osobna računala, TV, video-tehnika, internet, e-mail s kojima se današnja djeca uglavnom sreću prije polaska u škole, bude u njima takve pedagoške nade koje, ne pristupe li njihovi učitelji promjenama u sadržajima i metodama, neminovno vode razočaranju i frustracijama.

Osobna računala sa jakim nositeljima informacija, sve razvijenije mrežne računalne arhitekture, potome razvoj INTERNET-a i našega CARNET-a navode na promišljanje obrazovanja na novi način. U svijetu se već duže vrijeme koristi daljinsko učenje, timsko-suradničko učenje, individualno istraživanje i drugi oblici, koji sve više zagovornika imaju i u nas. To dovodi do redefiniranja statusa učitelja od sveznalice do voditelja.

Visoka tehnologija otkriva neslućene mogućnosti u obrazovanju jer omogućuje: pristup informacijama u realnom vremenu, mentorsko vođenje i komunikaciju na daljinu, lokaliziranje mjesta i vremena vlastitog usavršavanja /15/, razmjenu znanja kroz mreže, provjeru usvojenih znanja i td. Združivanjem mikroelektronike, računala i telekomunikacija u integriranu komunikacijsku mrežu stvaraju se pretpostavke za «mrežni pristup» obrazovanju, čini se pomak s geografskog na virtualni

prostor čime obrazovanje postaje dostupnije širem krugu ljudi. U ocjenama Svjetske banke naš indeks ICT je 6,91, što znači da nam je društvo znanja kao cilj realna ali zahtjevna perspektiva a ne utopija kao onoj polovici svjetskog stanovništva koje nikada niti telefon nije upotrijebilo.

Gospodarskom sustavu koji je uslijed slabe komunikacije među elementima bio osuđen na sporo učenje, pojavom interneta i intraneta otvorena su vrata za brzo učenje.

U vrijeme promjene znanstvene paradigme mijenja se i spoznaja o potrebnim holističkim znanjima i vještinama koje pripadaju civilizaciji 21. stoljeća. U tu svrhu stvaraju se zajednice usmjerene na razvoj, integriranje i primjenu novih znanja. Spoj takvih kvaliteta u svijetu je dobio naziv bootstrap ili *samopodizanje*.

Na razini hrvatskih sveučilišta primjer pedagogije samopodizanja imali smo 23. siječnja 1997. kada je održano prvo daljinsko predavanje u Hrvatskoj. /16/

U svijetu su konstituirani svi elementi virtualnog sveučilišta, nove paradigme na pragu milenija. Formiran je novi vrijednosni instrumentarij i postupci provjere osposobljenosti sudionika. Određeni su novi ciljevi dislociranog učenja u zajednicama gdje postoji imperativ permanentne edukacije duž cijelog životnog ciklusa. Ovakav način učenja demokratizira pristup i mogućnosti za edukaciju najširoj populaciji bez obzira na dobne granice te sve moguće različitosti. Visoka tehnologija omogućuje svakomu, samo daleko bezbolnije, ono što su prolazili najveći umovi civilizacije, samoobrazovanje i trajno nemirenje s postojećim. Samoobrazovanje pri tome znači zatvaranje petlje između davatelja znanja i primatelja koji znanje ne prima pasivno, već ga (re)konstruira prema svojim potrebama i kognitivnoj mapi.

Kroz učenje stvaramo sami sebe. Stječemo sposobnosti učiniti nešto, što prije toga nismo mogli. Kroz učenje produbljujemo mogućnosti stvaranja. Svijet u kojem živimo ostavština je onih prije nas, a odluke koje donosimo naš su doprinos baštini. Činjenica je da smo bolji zajedno nego sami jer nitko pojedinačno nema sve talente, sve ideje, sav kapacitet za izvršenje. Mladi danas žive u svijetu mreža i međupovezanosti, oni mnogo međuovisnije i prožetije percipiraju stvarnost, bliži su kooperativnom nego kompetitivnom, bliži su zajedničkom i gradnji konsenzusa. Oni su kao takvi potencijal za participaciju u najkonkurentnijem gospodarstvu, društvu znanja Europe. Pitanje je, koliko će njihovi roditelji i nastavnici pomoći da se ovaj potencijal pretvori u resurs?

U vremenu digitalnog rascjepa između industrijski, tržišno i vlasnički orijentiranih generacija

roditelja i nastavnika s jedne i informacijski, mrežno i pristupom orijentiranih generacija njihove djece i učenika s druge strane stvaraju se uvjeti za devijacije u poimanju svrhe obrazovanja. /17/

Zaključak

Dnevno možemo pratiti gdje se nalazimo na ljestvici globalne konkurentnosti. Poželjni cilj postizanja najveće gospodarske konkurentnosti i društva znanja po tim nam je ocjenama realna perspektiva. Ipak, neujednačenost u ocjenama relevantnih stupova: informacijske strukture, inovacijskog sustava, obrazovanja i obuke te pravnog i ekonomskog okvira za postizanje željenih ciljeva izaziva zabrinutost. Akademska zajednica a i javnost posebno zanimanje iskazuju za promjene u obrazovnom procesu, koje se napokon uočava kao društvena svrha i kritični činitelj razvoja. U najzrelijem dijelu društvu narasta spoznaja o postojanju digitalnog jaza između generacija gdje tržišta polako ustupaju mjesto mrežama, a vlasništvo se zamjenjuje pristupom. Postajemo svjesni da probleme informacijskog društva ne možemo rješavati «starim» znanjima industrijskog društva, niti tradicionalnim «adaptivnim» modelima učenja. Izlaz je u učećim organizacijama, obilježenim «stvaralačkim» učenjem koje stalno razvija vlastite sposobnosti za stvaranje vlastite budućnosti.

Bilješke

- /1/ Ozimec, S.: Otkriće kreativnosti, Varaždinske Toplice, 1996. str.13.
- /2/ Ibidem, str. 15. Ozimec, S.: Otkriće kreativnosti, Varaždinske Toplice, 1996. str.15.
- /3/ Ovo su objedinjeni rezultati dobiveni analizom djela Toffler, A.: Šok budućnosti; Naisbitt, J.: Megatrendovi; Thurow, L.: Glavom o glavu i Budućnost kapitalizma; Drucker, P.: Nova zbilja i Inovacije i poduzetništvo te nekoliko intervjua; Peters, T.: Triving on Chaos.
- /4/ Tko se u borbi mišljenja poziva na autoritet, taj se služi samo pamćenjem. (izreka)
- /5/ Ibidem /1/ str.133.

- /6/ Erudit je čovjek zavidnog i velikog znanja.
- /7/ Piaget, J.: Strukturalizam, Beograd, 1978. str. 40
- /8/ Capra, F.: The Tao of Physics, Fontana/Collins, 1976. str. 371.
- /9/ Drucker, P.: Nova zbilja, Novi liber, Zagreb, 1992.
- /10/ Senge, M. Peter: Peta disciplina, Mozaik knjiga, Zagreb, 2001.
- /11/ Broj godina kroz koje zastari 50% nekog znanja zove se "poluživot" znanja. "Poluživot" inženjerskog i liječničkog znanja danas iznosi oko 5 godina, što znači da za desetak godina, ako se ne obnavlja, cjelokupno znanje u tim zanimanjima postaje irelevantno.
- /12/ Za odgovorna radna mjesta, za koja se traži visoka razina profesionalnosti, uvodi se institut "jedinice kontinuiranog obrazovanja" ("continuing education unit" – CEU), koji služi u svrhu recertifikacije sveučilišnih diploma.
- /13/ Drucker, P.: Nova zbilja, Novi liber, Zagreb, 1992. str.207.
- /14/ Lengrand, P.: Lifelong Education: Growth of the concept. U: Titmus, C.J. (ur) Lifelong Education for Adults: An International Handbook. Pergamon Press. of Education. Pergamon. 6. str. 3289-3292,1989.
- /15/ "Mjesta" učenja prostorno se sužavaju ali se kibernetički šire a vrijeme doista svatko može odrediti prema vlastitim afinitetima.
- /16/ Izvod iz Internet www informacije ureda za odnose s javnošću – CARNet, press@ CARNet.hr.
 <<http://hilbert.math.hr/cn/arhiva/1997/970123/>>
 "ZAGREB – OSIJEK, Hrvatska (23. siječnja 1997) – Danas s početkom u 8 sati po prvi puta u povijesti hrvatskih učilista održano je predavanje na daljinu – ATM, jedna od najnaprednijih informacijskih tehnologija, primjenjena u sustavu Hrvatske akademske i istraživačke mreže CARNet, omogućila je multimedijiski prijenos znanja i ucrtala smjernice ka suvremenom obrazovnom sustavu u Hrvatskoj. Projekt prvog predavanja na daljinu ostvaren je suradnjom Fakulteta elektrotehnike i računarstva (FER) u Zagrebu, Zavoda za elektroničke sustave i obradbu informacija i CARNeta, Odjela za istrživanje i razvoj, uz podršku i pomoć Rektorata Sveučilista u Zagrebu, Rektorata Sveučilista u Osijeku i Ministarsva znanosti i tehnologije."
- /17/ I kroz povijest su škole na različitim prostorima podučavale iste predmete koristeći iste metode ali se svrha obrazovanja ipak bitno razlikovala od društva do društva. U Kini je npr. već u VI. stoljeću formulirana svrha obrazovanja u stvaranju konfučijanskog znanstvenika, gospodina kao vladara. Na Zapadu su pak isusovci u XVI. i XVII. stoljeću uvidjeli da im tiskana knjiga omogućuje stjecanje političke i društvene kontrole putem monopola na visoko obrazovanje. Već u XVIII. stoljeću čitav je Zapad prihvatilo škole i obrazovanje kao bitne društvene snage. Otprilike u isto doba stvarana je i koncepcija obrazovanja za novo društvo i novu društvenu klasu u Japanu. Danas obrazovanje doista postaje društvena svrha a obrazovan čovjek kritični činitelj uspjeha.