

OBRAZOVANJE NA PREKRETNICI

IGOR RADEKA
Filozofski fakultet u Zadru
Faculty of Philosophy in Zadar

UDK/UDC: 37.041
Pregledni članak
Review

Primljeno
: 1997-11-12
Received

Znanstveno-tehnološka revolucija uzrokovala je velike promjene u suvremenom društvu, potičući transformaciju cjelokupnog čovjekova života. Ključna pedagoška posljedica znanstveno-tehnološke revolucije jest ekspanzija i zastara znanja.

Dosadašnje tradicionalno obrazovanje nije se uspjelo dobro prilagoditi novim prilikama, budući da je ostalo u relacijama vlastitog kvantitativnog ekspaniranja (linearna ekspanzija obrazovanja), završavajući u enciklopedizmu i svojoj suprotnosti - ekspanziji koja je proizvela *boom*, ali istovremeno i krizu obrazovanja.

Kriza tradicionalnog obrazovanja potakla je razvoj nove koncepcije permanentnog obrazovanja, koja znatno bolje odgovara potrebama čovjeka u suvremenom društvu. Permanentno obrazovanje upućeno je na sve ljude, tijekom čitava njihovog života i u svim životnim situacijama. Ono ne znači samo više obrazovanja od tradicionalnog, već je i kvalitativno posve drugačije obrazovanje: umjesto pasivnog institucionaliziranog oblika obrazovanja po tradicionalnom modelu: poučavanje - reproduciranje, permanentno obrazovanje potiče čovjekovo trajno učenje u područstvenom obrazovnom okruženju, odnosno deskolariziranom društvu, pri čemu učenje postaje osnovni postulat čovjekova života i rada.

Samoaktualizacijom kroz permanentno obrazovanje, suvremeni čovjek stvara sebi pretpostavke za kvalitetniju budućnost. U praskozorje trećeg milenija permanentno obrazovanje postaje neminovnost suvremenih tijekova.

KLJUČNE RIJEČI: tradicionalno obrazovanje, znanstveno-tehnološka revolucija, ekspanzija i zastara znanja, permanentno obrazovanje

*Non scholae sed vitae discimus**Uloga znanosti u razvoju novovjekog društva*

Engleski filozof Francis Bacon (1561-1626. g.) formulirao je tezu, koja je kasnije prihvaćena i razvijana kao prosvjetiteljska doktrina progresa, da spontani i nekontrolirani razvoj znanosti mora donijeti neprekidan procvat civilizacije i pružiti ljudima uvjete za udoban i sretan život.

Novovjekni znanstveni duh omogućio je industrijalizaciju građanskog društva. Od prve industrijske revolucije potaknute otkrićem parne energije 1785. godine, do druge industrijske revolucije započete primjenom električne energije 1870. godine, znanje se udvostručilo.

U to doba znanosti se ubrzano šire i jačaju, a tehnološka baza industrijskog društva postaje sve složenija. U društveni razvoj sve se jače uključuju znanosti, vraćajući se tako tehnologiji kao svome prazvoru.¹

Sve čvršće prožimanje znanosti i tehnologije dovelo je u naše doba do treće, **znanstveno-tehnološke revolucije** čije su osnovne značajke automatizacija, kompjutorizacija, kibernetizacija i scijentizacija.²

Znanstveno-tehnološka revolucija potakla je brojne socijalno-kulturne promjene: produžen je čovjekov životni vijek i poboljšano njegovo zdravstveno stanje; podignuta je kvaliteta čovjekova života s obzirom na komunikacijske i općekulturne prilike; došlo je do brojnih kvantitativnih i kvalitativnih promjena u obitelji; ubrzan je proces emancipacije žene; sve više jača ekološka i općedruštvena svijest kao antipod devastaciji Planete i drugim socijalnim devijacijama, što posebno naglašava preventivnu ulogu odgoja i obrazovanja u suvremenom društvu; povećano je slobodno nauštrb radnog vremena; došlo je do demografske i imigracijske ekspanzije u dijelovima svijeta najsnažnije zahvaćenim revolucijom i dr.

¹ Tehnologija je "roditelj znanosti" ističe Ch. Singer u djelu "Povijest tehnologije", navodeći da negdje do XV. odnosno XVII. stoljeća, tehnologija predstavlja bazu iz koje se postupno izdvajaju znanosti (Prema: Mušanović, 1988, 24).

² Na bazi automatizirane proizvodnje koja nasljeđuje mehaniziranu, upravljane kompjutoriziranom obradom podataka i kibernetičkom kontrolom proizvodnog sustava, svi segmenti proizvodnog ciklusa povezuju se u jedinstvenu cjelinu, a znanstvene metode i pogledi prodiru u sve sfere društva (Žubrinić, 1982, 41-75).

Znanstveno-tehnološka revolucija i obrazovanje

Znanstveno-tehnološka revolucija ponovno je promijenila težište razvoja suvremenog društva. Naime, dok je u počecima razvoja ljudskog društva najvrijednije bilo obradivo zemljište, zatim rudno bogatstvo, potom energetske potencijal, te u nedavnoj prošlosti financijski kapital, u zemljama zahvaćenim znanstveno-tehnološkom revolucijom danas najveće bogatstvo predstavlja dobro obrazovan ljudski potencijal i dobra organizacija cjelokupnog društva koja je sposobna taj potencijal adekvatno iskoristavati. "Nalazišta iz kojih treba crpiti nisu ni u zemlji, ni u globalnim brojevima, ni u strojevima - ona su u ljudskom duhu" (Servan-Schreiber, prema: Rosić, 1983, 9).

Razina kvalitete suvremenog društva danas se mjeri kvalitetom čovjekova položaja u tom društvu. Toshiwo Doko, otac japanskog privrednog čuda, ističe: "Mi nemamo nikakva prirodna bogatstva, nikakve vojne moći. Imamo samo jedan resurs: pronalazačku sposobnost naših mozgova. Ona nema granica. Valja je razvijati. Valja je odgajati, vježbati, opremiti. Ta sposobnost, silom stvari, postat će u bliskoj budućnosti najdragocjenije zajedničko dobro, najstvaralačkije bogatstvo čovječanstva" (Servan-Schreiber, 1981, 174).

Danas su potvrda tome mnoge razvijene zemlje svijeta koje nemaju prirodna bogatstva, a donedavno nisu bile bogate niti kapitalom, već svoj nagli progres temelje prije svega na čovjekovom potencijalu razvijanom kvalitetnim obrazovanjem, te dobroj organizaciji društva koja je u funkciji tog potencijala. U takvim društvima čovjeku i njegovu obrazovnom potencijalu posvećena je osobita pažnja. Upravo Japan, najrazvijenija zemlja svijeta, dobar je primjer a istovremeno i poticaj drugima u tom pogledu.

U uvjetima znanstveno-tehnološkog razvoja nagla akceleracija znanosti i tehnologije kao ključni pedagoški artefakt stvorila je ekspanziju znanja, te istovremeno kao posljedicu tih procesa, trajno zastarijevanje nekih njegovih dijelova.

Akumulacija znanja bujala je paralelno s razvojem znanosti tijekom prošlosti ljudskog društva. No, njeno širenje osobito je naglašeno od 50-ih godina našega stoljeća, usporedo s nastankom i naglim jačanjem znanstveno-tehnološke revolucije.

Razmjere ekspanzije znanja može se dobro oslikati komparacijom izdavačke djelatnosti iz početaka Gutenbergove ere i našega doba: dok je u XV. stoljeću u Evropi tiskano 1000 knjiga godišnje, odnosno 100 000 naslova tijekom cijeloga stoljeća, samo 1950. godine objavljeno je 120 000 naslova. Sredinom 60-ih godina našega stoljeća štampano je 1000 naslova dnevno, a tijekom 1970. izdano je 540 000 knjiga. Već sredinom 70-ih godina svake minute u svijetu se pojavljuje po jedna nova knjiga i četiri do pet priloga u

znanstvenim i tehničkim časopisima. Njihov se broj povećava za 10% do 15% godišnje (Toffler, 1975, 32-33).

Poseban pedagoški problem koji prati ovakvu ekspanziju znanja jest njegova disprezija, odnosno "krajnje neorganizirana akumulacija njegovog potencijala" (Filipović, 1980, 86) što je rezultiralo, prema nekim procjenama, tek petpostotnom praktičnom primjenom informacija iz ukupnog spoznajnog fonda.³

Zastarijevanje znanja uvećavalo se paralelno s njegovom ekspanzijom, kao posljedica dvaju sukladnih procesa: napretka znanosti s jedne strane, njene primjene u tehnološkoj bazi društva s druge strane (Mušanović, 1988, 38).

Zastara sa stanovišta razvoja znanosti nastaje osporavanjem postojećih znanstvenih teorija novim teorijama (tako je npr. u astronomiji teorija geocentričnog planetarnog sustava opovrgnuta otkrićem heliocentričnog sustava, a u pedagogiji shvaćanje djeteta kao *čovjeka u malom* prevladano je pristupom djetetu kao *biću sui generis*), dok tehnokratsku zastaru izazivaju česte promjene tehnologije u suvremenom društvu, s kojima se napuštaju i određena znanja.⁴

Kriza tradicionalnog obrazovanja u suvremenom društvu

Ekspanzija i zastara znanja potakle su ekspanziju školskog sustava. Obrazovni *boom* započet širenjem osnovnog i srednjeg stupnja školovanja u industrijskim društvima, nastavio se jačanjem visokog školstva, te razvojem različitih oblika obrazovanja odraslih u znanstveno-tehnološko doba.

Sustav obrazovanja učahuren u tradicionalni mehanizam školovanja, potakao je linearnu ekspanziju obrazovanja u kojoj socijalna zrelost polaznika sve više prelazi okvire biološke zrelosti. Istovremeno je samim time postala upitna opstojnost aktualne industrijske podjele čovjekova života na tri perioda: obrazovanje (školovanje) - rad - umirovljenje. Industrijski životni kalup podijeljen u spomenute tri faze, s izrazitim obilježjem statičnosti, ne može pratiti znanstveno-tehnološku revoluciju. Socijalno-kulturnim promjenama suvremenog društva ne odgovara škola naslijeđena iz industrijske organizacije

³ Ekspanzija znanja i njegova disperzija ponukale su jednog biologa da kaže kako "u našem dobu nije glavna opasnost atomska bomba, već previše informacija. Ljudi će se jednostavno utopiti u mnoštvu informacija (...)" (Schuller, 1981, 212-213)

⁴ One nastaju otkrićem i primjenom novih, profitno isplativijih tehnoloških linija, pri čemu se sa starim tehnologijama napušta i određeno znanje, mada ono uvijek nije spoznajno prevladano novim otkrićima znanosti.

života. Pod sve jačim pritiskom znanja produžuje se trajanje čovjekova obrazovanja, tako da na kraju djetinjstvo i mladost gube monopol na obrazovanje. "Ideja da se u ranoj dobi usvoji čitava skupina intelektualnih i tehničkih znanja i umijeća kojima će se čovjek služiti cijeloga života, prevaziđena je. Ovaj fundamentalni aksiom tradicionalnog obrazovanja ruši se. Nije li onda vrijeme da se u sustavima obrazovanja traži nešto sasvim drugačije" (Faure, 1975, 103)?

Budući da ekspanziju sustava školstva, praćenu konstantnim porastom društvenog izdvajanja, ne prate zadovoljavajući rezultati, može se zaključiti da se uz *boom* istovremeno javlja i kriza ovako ustrojenog obrazovanja. "Sadašnja kriza duboko se razlikuje od svih 'bolesti nedostataka' koje su dobro poznavali raniji pedagozi: ona je zaista svjetska kriza, podmuklija i manje vidljiva od prehrambene ili vojne krize, ali ne manje opasna" (Coombs, 1971, 17). Školski sustav u postojećim prilikama sve više zaostaje za znanstveno-tehnološkom revolucijom, te u konačnom postaje kočnica daljnjeg razvoja društva.

Ekspanzija znanja, unatoč novim informacijskim tehnologijama, stvara sve veći raskorak između informacija koje kolaju izvan škole i onih kojima škola raspolaže. Naime, postavlja se pitanje prijenosa tih informacija, s obzirom na to da obrazovni informacijski sustav utemeljen na novim informacijskim tehnologijama nije izgrađen. Tako je stvoren apsurd da je znanstveno-tehnološka revolucija najsporiije zahvatila školu, od koje se očekivalo da bude lučonoša progresa (Rosić, 1983, 15).

Tako unatoč linearnoj ekspanziji sustava školstva, do bitnih promjena u obrazovnom sustavu nije došlo. Ono i dalje želi prenijeti cjelinu znanja odraslih na mlađe generacije, pokušavajući ih tako *pripremiti za život*, kako bi stečeno znanje po završetku školovanja, ulaskom u svijet odraslih, mogli koristiti.

Međutim, kako više nije moguće *znati sve*, cilj tradicionalnog obrazovanja postaje obrazovni ideal, tako da osnovni problem tradicionalne škole postaje "opći vremenski tjesnac ili krajnja preopterećenost učenika i nastavnika" (Haladin, 1983, 23). Širenjem procesa memoriranja "suhoparnih" činjenica u školama, tradicionalno obrazovanje sve više potiskuju složeniju intelektualnu operaciju - mišljenje. Usvojene činjenice mahom postaju neoperativne, na razini prepoznavanja ili reproduciranja, te dovode do formalizma i dogmatičnosti u znanju, stvarajući kod učenika "iluzije o savršenom redu jednostavnosti svijeta i života, u kojem gotovo da i nije potrebna nikakva akcija i angažman" (Isto, 27). Postavlja se pitanje kako obrazovanje može izaći iz ovoga kvantitativno-razvojnog ćorsokaka?

Značenje permanentnog obrazovanja u novim prilikama

Postalo je jasno da obrazovanje ne može više biti priprema za život u okviru izoliranog životnog i obrazovnog geta - djetinjstva i mladosti. Ono se mora otvoriti, istinski integrirati u društvo. Podruštvljavanjem, odnosno deskolarizacijom, obrazovanje počinje biti neprekidan dio čovjekova cjelokupnog života. Novo obrazovanje počiva na obrazovanju svih ljudi, tijekom cijelog njihovog života i u svim životnim situacijama. (Šoljan, 1976, 6) Nestaje, dakle, donja i gornja granica čovjekova ulaska i izlaska iz svijeta obrazovanja. Krajnji rezultat ovih procesa je da su škola s jedne strane, i djetinjstvo i mladost s druge strane, izgubili monopol na obrazovanje.

I u novim prilikama obrazovanje u djetinjstvu i mladosti ima svoj dominantan, koncentrirani oblik, ali s izmijenjenim zadatkom. Umjesto da pokušava dati zaokružene i dovršene istine o čovjeku i svijetu, koje će ga pripremiti za cjelokupni kasniji život, početno obrazovanje daje tek osnove za čovjekovo trajno - permanentno obrazovanje. Obrazovanje s tim periodom ne završava; ono tek započinje, da bi trajalo cijeli čovjekov život. "Prijelaz od ideje početnog osposobljavanja do permanentnog obrazovanja jeste oznaka moderne pedagogije" (Faure, 1975, 148).

Obrazovanje nije više samo školski, već općedruštveni problem. Ono sublimira institucionalno i izvaninstitucionalno, formalno i neformalno, individualno i socijalno obrazovno djelovanje (samoobrazovanje i obrazovanje). Preobrazbom školskog sustava u obrazovno društvo, odnosno društvo koje uči, suvremeno društvo se kreće ka ostvarenju totalnog obrazovanja (Šoljan, 1976, 8).

Ovaj proces transformacije školskog sustava u obrazovno društvo podrazumijeva istovremeno vanjsku i unutarnju reformu obrazovanja. Pored istaknutih vanjskih promjena u organizaciji obrazovanja u suvremenom društvu (koje se mogu sažeti u ranije navedenoj maksimi: obrazovanje svih ljudi, u svim životnim situacijama i tijekom cijelog života), ono sadrži i vrlo značajne unutarnje promjene.

Naime, permanentno obrazovanje ne može odgovoriti zahtjevima novoga doba, unatoč deskolarizaciji, odnosno vanjskoj reformi obrazovanja, ukoliko počiva na tradicionalnom modelu: poučavanje - reproduciranje, odnosno tradicionalnom pristupu obrazovanju. "Pogledamo li opsežne obrazovnoteorijske i obrazovnopolitičke koncepcije (...) možemo utvrditi da je u novije doba sve više u uporabi jedan novi prošireni pojam 'nastava'" (Rodek, 1988, 65). Novi pristup obrazovanju i učenju karakterizira prijelaz od strogo vođenog prema samostalnom učenju, od školskog prema izvanškolskom učenju, od ranog učenja prema doživotnom učenju, od adaptivnog prema anticipacijskom

učenju, od industrijskog prema društvenom učenju, od nacionalnog prema općem učenju (Isto, 65). Pri tome obrazovanje treba manje napora posvetiti distribuciji i uskladištenju znanja, a više ovladavanju metodama za njegovo stjecanje - učenju kako treba učiti (Faure, 1975, 27).

Aktivnijim odnosom prema životu i posve drugačijim obrazovanjem kao permanentnoj životnoj aktivnosti, a ne kao do sada reduciranjem obrazovanja na svojevrstnu *inicijaciju za pravi život*, dominirajući proces memoriranja supsumirat će samostalno stvaralačko mišljenje i djelovanje prema svakodnevnoj životnoj stvarnosti.

Konceptija permanentnog obrazovanja nije, dakle, samo opsežnije, nego i potpuno drugačije obrazovanje od tradicionalnog obrazovanja. Ono postaje način života suvremenog čovjeka (Savičević, 1983, 32). Uz poznatu maksimu modernih znanstvenika *publish or perish* (objavi ili propadni), konceptija permanentnog obrazovanja nameće parafrazu *uči ili propadni*. Ovoj maksimi Bogdan Suchodolski dodaje: "Iako tragično bilo bi duboko ljudski kad bismo istovremeno s pragmatičnom parolom: 'uči ako ne želiš umrijeti', propagirali i drugu: 'uči čak ako i moraš umrijeti'" (Suchodolski, 1988, 27).

Ovaj pristup polazi od temeljne postavke da je **obrazovanje** ne samo neminovnost suvremenog društva, o čemu je do sada bilo riječi, već i **čovjekova imanentna potreba**. Filozofijskim rječnikom rečeno, ono ne nosi atribuciju *imati*, već *biti*. "Biti postajući - to je istinski sadržaj obrazovanja", kaže Paul Lengrand.

Konceptija permanentnog obrazovanja polazi od filozofijske postavke da je obrazovanje vrijednost po sebi, te psihologijsko-pedagogijskog pristupa da je čovjek biće spoznaje kome je imanentno učenje i obrazovanje putem koga se on samoaktualizira. Ono predstavlja proces implementacije drugačijeg obrazovanja u suvremeno društvo, koje sublimira čovjekove unutrašnje potrebe s izvanjskim potrebama društva. Zato je ono na tragu cjelovitijeg rješenja čovjekovih potreba u zapletaju sa znanstveno-tehnološkim razvojem. U svijetu permanentnih promjena permanentno obrazovanje postaje adekvatan odgovor tim promjenama.

Literatura

- COOMBS, Ph. H. (1971): *Svetska kriza obrazovanja*, Beograd, Interpres.
- FAURE, E. (1975): *Učiti za život*, Beograd, Stručna štampa.
- FILIPOVIĆ, D. (1980): *Permanentno obrazovanje - globalna strategija i model*, Beograd, Privredna štampa.
- HALADIN, S. (1983): *Obrazovanje na raskrsnici*, Zagreb, August Cesarec.
- LENGRAND, P. (1976): *Uvod u permanentno obrazovanje*, Beograd, BIGZ.
- MASLOW, A. (1982): *Motivacija i ličnost*, Beograd, Nolit.
- MUŠANOVIĆ, M. (1988): *Permanentno obrazovanje nastavnika*, Rijeka, Izdavački centar.
- PASTUOVIĆ, N. (1983): Motivacija za obrazovanje uz rad, *Andragogija*, 6-8, 221-229.
- RODEK, S. (1988): Nove informacijske tehnologije - izazov odgoju i obrazovanju, u: *Odgoj i obrazovanje na pragu 21. stoljeća*, Zagreb, Pedagoško-književni zbor.
- ROSIĆ, V. (1983): *Obrazovanje uz rad i radno iskustvo*, Pula, Istarska naklada.
- SAVIČEVIĆ, D. (1983): *Čovjek i doživotno obrazovanje*, Titograd, Republički zavod za unapređivanje školstva.
- SCHULLER, T. (1981): Sudjelovanje u povratnom obrazovanju, u: *Povratno obrazovanje i promjene u politici i sistemu obrazovanja*, Zagreb - Beograd, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu u suradnji sa Saveznim zavodom za međunarodnu znanstvenu, prosvjetno-kulturnu i tehničku suradnju.
- SERVAN-SCHREIBER, J. J. (1981): *Svjetski izazov*, Zagreb, Globus.
- SUCHODOLSKI, B. (1988): *Permanentno obrazovanje i stvaralaštvo*, Zagreb, Školske novine.
- ŠOLJAN, N. N. (1976): Prolog, u: *Permanentno obrazovanje*, Split, Nakladni zavod Marko Marulić.
- TOFFLER, A. (1975): *Šok budućnosti*, Rijeka, Otokar Keršovani.
- ŽUBRINIĆ, D. (1982): *Sociologija organizacije*, Zagreb, Fakultet građevinskih znanosti Sveučilišta u Zagrebu.

*Igor Radeka: EDUCATION AT THE CROSSROADS**S u m m a r y*

The scientific-technological revolution has brought about great changes in today's society prompting the transformation of man's entire life. The crucial pedagogical consequence of the scientific-technological revolution is the expansion and the superannuation of knowledge.

Traditional modes of education have not been successful in adjusting to the new conditions because they have remained within the relations of their own quantitative expansion (the linear expansion of learning) ending up in encyclopaedism and its own contradiction - the expansion which has produced the boom but at the same time the very crisis of education.

The crisis of traditional education has instigated the development of a new conception of lifelong education which is better able to cater to the needs of man in contemporary society. Lifelong education addressed all men, throughout their lives and in all circumstances of life. It does not only mean more education of the traditional sort but a qualitatively wholly different sort of education: instead of the passive institutionalized form of education according to the traditional model of teaching-reproduction, lifelong education instigates man's continuous learning within a socialized educational setting, that is within a deschooled society wherein the learning of how to learn becomes the basic postulate of human life and work.

Selfactualizing himself through lifelong education, contemporary man creates the conditions for a better future. At the dawn of the third millenium, lifelong education is becoming an inevitable feature of contemporary developments.

KEY WORDS: traditional education, scientific-technological revolution, expansion and superannuation of knowledge, lifelong education