

UNAPREĐENJE METODA I PRISTUPA EDUKACIJE U VISOKOM OBRAZOVANJU PREDUVJET ADEKVATNIJE PONUDE KADROVA NA TRŽIŠTU RADA

Ismet Bišćević
Tehnički fakultet Bihać

Ključne riječi: ex cathedra, strateški ciljevi, modernizacija, reforme, tržište rada, studij slučajeva, proizvodno / poslovna praksa

SAŽETAK:

Neophodnost je kvalitativnih promjena u visokom obrazovanju. To uključuje definiranje strateških mjerljivih ciljeva. Prilagođavanje nastave promjenama i zahtjevima našeg globalnog okruženja i modernizacijom visokog obrazovanja prema Evropskom akademskom prostoru i dr. reforme sistema. U njima i promjene metoda, izvođenje procesa transfera znanja i sticanje novih studenata. Postizanje kvalitativnih ciljeva intelektualnog outputa visokog obrazovanja. Pretpostavlja proizvodnu praksu studenata, njihovo uključivanje u rješavanje konkretnih problema firme (case study). Implementacija takvog strateškog pristupa mora imati sve karakteristike efikasne organizatorike obrazovnih institucija. Mora se osigurati veća kompatibilnost sa tržištem rada na dugoročnoj osnovi uz kontinuiranu prohodnost i efikasnost sistema.

1. POVEZANOST I JEDINSTVO ODNOSA ZNANOST → OBRAZOVANJE → TEHNIKA I TEHNOLOGIJA U PRAKSI

Odnos između tehnike i tehnologije i znanosti i obrazovanja su oduvijek bili izuzetno značajni za sveukupni društveno ekonomski razvoj.

Tehnika i tehnologija uvjetovani su ranijim znanjem koje se je materijaliziralo, ali i same uvjetuju dalji razvoj znanosti i dalji razvoj obrazovanja. Svaka tehničko tehnološka revolucija u svom početku stvara nove sinteze odnosa, odnosno vrši na novi način integraciju: Nauke u jedinstvenu znanost tehničkih i tehnoloških rješenja u nove tehnologije, obrazovanja u okviru kojeg se traže nova znanja, koja osiguravaju kvalitetniji rad. Ukratko, stvori se niz novih integracija, koji bitno mijenjaju čitav niz odnosa u privredi, na tržištu, odnosno u znanosti i na kraju u društvu.

Nove informacijske tehnologije brišu razlike između fizičkog i umnog rada, što omogućava da se obrazovanje u suštini vrši integrirano bez klasičnih razlika u obrazovanju za intelektualna (neproizvodna) i proizvodna (neintelektualna) zanimanja. Tako zanimanje postaje istovremeno i proizvodno i neproizvodno.

Integrativni faktor u odgoju i obrazovanju ide u pravcu:

- a) kako se vrši transformacija samih radnih procesa koji postaju sve više "intelektualni" a sve manje manualni;
- b) prestrukturiranje se vrši i samih obrazovnih procesa koji se moraju prilagoditi tehničko

tehnološkim promjenama i ići ispred njih;

- c) integrativni procesi se moraju odvijati i u samoj edukativnoj instituciji, odonsno njenim funkcijama, podjednako i u samoj obrazovnoj funkciji u kojoj se mora razviti nova metodika, didaktika, pa i ukupan pristup fenomenu obrazovanja;
- d) promjene podjednako u svijetu obrazovanja kao i u svijetu rada utiču da se međusobno sve manje razlikuju.

Prepoznaje se i proces izjednačavanja proizvodnog intelektualnog rada i dizanje na nivo intelektualnog rada.

U procesu obrazovanja moraju se promijeniti klasične relacije u kojim postoji slijedeći interval:

- znanost daje nova saznanja,
- praksa prihvaća nova saznanja i pretvara ih u praktična rješenja,
- obrazovne institucije pretvaraju odgovarajuća teorijska i praktična rješenja u obrazovne programe odnosno odgovarajuće aplikacije.

Time je svaki radni proces, dakle, i obrazovni, u svom okviru:

- proces rada i
- proces učenja.

Razvoj svakog studenta je individualan pa se mora osigurati kroz prohodnost sistema i razvoj posebno talentiranih koji su u stanju brže savladati znanje.

Informacijske tehnologije omogućavaju da se vode strojevi odnosno odlučivanje putem numerički vođenih strojeva a sama logika proizvodnog rada se svodi na primanje informacija. To traži da se u njemu stvara paralelni proces između nastavnika i studenta i da oba rade i uče. U takvim okvirima se konstantno obrazovanje pojavljuje kao bitna potreba a sama edukacija se organizira kroz:

- obrazovanje za prvo zanimanje u kojem se stiču znanja za ulazak u svijet rada na način da se umjesto samo teorijskog znanja stječe podjednako i praktična i teorijska;
- konstantno obrazovanje stjecanjem novih znanja u samom radnom procesu kao i praktična znanja koja se temelje na ranije stečenom teorijskom znanju;
- permanentno stjecanje novih teorijskih znanja koja su potrebna kao teorijska osnova za stjecanje praktičnih znanja kroz proces rada.

Prilagodavanje obrazovnih institucija organizaciji i procesima rada u svijetu i van njih se postiže korištenjem savremene obrazovne tehnike i tehnologije. Sve to osigurava jedinstvo obrazovanja i rada koji se međusobno inegriraju i povezuju u jedinstveni međusobno sukcesivni i simultani proces.

Obrazovanje kadrova definisano je kao proces i djelatnost. U procesu, vaspitanje i obrazovanje kao suvremene načine discipline nužno se moraju osigurati osim općih znanja i intelektualne sposobnosti. Treća tehnološka revolucija stavlja obrazovanje u drastično nove okolnosti koje traže promjene i u obrazovanju. Od zatvorene, i tradicijom pritisnute institucije, mirne oaze znanja, institucije obrazovanja se moraju brzo mijenjati. Eksploziju obrazovanja najviše bi trebalo osjetiti, pored drugih nivoa, posebno visoko obrazovanje. I to se prepoznaje jer njegove aule postaju pretijesne za nove studente.

Ono što nove informacijske tehnologije mijenjaju prevashodno se odnosi na organizacijske programe i način obrazovanja. Do izražaja mora doći samoobrazovanje a moraju se koristiti i nove tehnike učenja.

"Industrija znanja" postavlja pred naučno istraživački kadar tri neodložna zahtijeva:

- brže oslobađanje od zastarjelih znanja i iskustava;
- kontinuirano prenošenje i adekvatnu programsku transformaciju novih informacija koje su relevantne;
- permanentno multidisciplinarno obrazovanje.

Osnovne odrednice obrazovanja u budućnosti sastoje se:

- 1) od ljudi se traži više znanja, u dobroj mjeri drugačija od onih kakva su se do sada sticala;
- 2) fakultet će sve manje biti osnovni izbor sticanja znanja, jer će se taj proces protegnuti kroz čitav radni vijek;
- 3) nestaće mnogih zanimanja, a pojaviće se mnoga nova;
- 4) obrazovanje kao:
 - a) funkcija daljeg unapređenje tehnološkog proizvodnog procesa i
 - b) faktor povećanju produktivnosti rada.

Za to treba izabrati adekvatne obrazovne modele uz:

- usavršavanje i specijalizaciju
- proizvodno tehničku obuku
- učenje i studiranje uz rad i iz rada
- obuku pripravnika
- obrazovanje za prekvalifikaciju
- osposobljavanje kadrova za nove proizvodne kapacitete.

Neki od navedenih strateških ciljeva su odavno prepoznati. To ne znači vraćati se na staro, ali ono što je bilo dobro, uz nove i šire zahtjeve modernog razvoja mora biti temelj za novu orijentaciju i pretvaranje u trendove stalnog unapređivanja sistema obrazovanja i stvaranja istinskog intelektualnog kapitala.

2. KRATKI SNIMAK NEKADAŠNJEG I SADAŠNJEG STANJA U VISOKOM OBRAZOVANJU

Univerziteti se danas suočavaju sa nepostojanjem nove strategije razvoja ali i nedostatkom:

- sredstava za naučno istraživački rad;
- adekvatne laboratorijske opreme;
- prostora (učeničkog, laboratorijskog, bibliotečnog, čitaoničnog i dr.);
- visoko kvalitetnih nastavnika i saradnika.

U takvim okolnostima:

- a) obrazuju se kadrovi za biro umjesto za tržište rada ili još konkretnije za poznate poslodavce, odnosno integracije intelektualnog kapitala univerziteta i finansijskog kapitala privrednika;
- b) nastava, praktične i teorijske vježbe prije reforme bili su izraženije nego danas;
- c) znanja kroz praktične vježbe su se sticala u privredi, institutima i vlastitim laboratorijima;
- d) instituti u pravom smislu su malobrojni ili ne postoje a laboratorijska oprema na fakultetima je još uvijek neadekvatna i nedovoljna uz neke pozitivne primjere;
- e) studenti su prije reformi surađivali na projektima zajedno sa nastavnicima, dok danas nastavnici nedovoljno rade na projektima;
- f) kadrovi su se nekad nakon diplomiranja zapošljavali a danas se obrazuju za biro rada jer

značajnijih privrednih subjekata sada gotovo i nema.

Dovoljno indikatora za ocjene naše objektivne situacije u ovom prevažnom segmentu društveno ekonomskog sistema.

3. PUTEVI PROMJENA I MOGUĆIH RJEŠENJA

Prijedlog rješenja sadržan je u iznijetom sadašnjem stanju koje možemo smatrati pretežnim uz respektovanje onih studija koji bilježe pozitivne promjene a koje su apostrofirane kao neophodne.

Kadrovi u budućnosti moraju posjedovati:

- polivalentna znanja,
- osposobljenost za timski rad,
- želju za usavršavanjem,
- informacijska i dr. znanja.

Pojedinačni primjeri potvrđuju navode ali i pokazuju put kojim treba ići. Univerzitet u Tuzli je potpisao sporazum o saradnji sa sistemom CIMOS - TMD-a Gradačac o otvaranju centra za istraživanje i razvoj. Rezultat dva mehatronička modula – konkretna proizvoda [1, 31]. Mašinski fakultet u Tuzli je 2000. godine potpisao ugovor [1,32] sa istom firmom po kome su nastavnici i saradnici 2 dana sedmično provodili u tvornici i prilagodili programe TMD-a a i studenti dobili stipendiju, diplomske radove radili na problemima koje su im kod obaveznog zapošljavanja bili najčešće u opisu radni zadataka. Studenti su također svoje ideje imali priliku realizirati kroz Business - start up Centar a CIMOS unaprijedio izvoz. Pozitivan pristup koji treba slijediti još boljim primjerom i u što većem broju.

Kako osigurati rječnikom menadžmenta rečeno - najbolju poslovno proizvodnu praksu (best practice)? Dajemo kratki osvrt na neke od provjerenih metoda i pristupa:

- a) Studij slučaja (eng. Case study), praksa obrazovanja na različitim nivoima obrazovanja. Poslovni slučajevi koji studenti rješavaju mogu biti: 1) izmišljeni ili 2) stvarni [2,561] Poželjniji su i adekvatniji stvarni. Studij slučajeva se koristi u situacijama kad se 1) malo ili nedovoljno zna o nekom problemu, fenomenu i 2) žele temeljito istražiti svi relevantni koncepti za rješavanje tog problema. Od nastavnika se traži da vodi interaktivnu nastavu kao case manager uz kreativnu samostalnost studenata u traženju pravog rješenja.
- b) Studentska praksa (eng. Intership, njem. Praktikum) – program koji osigurava radno iskustvo na različitim poslovima u organizacijama studentima prije završetka nekog akademskog programa obrazovanja i diplomiranja. [2,561] Naukovanje je vezano za klasični blue – collar zanimanja i poslove kao cjelovit i sistemski program. Studentska praksa pak je vezana uz white – collar zanimanja i uglavnom je manji i često sporadičan dio obrazovnog programa. Obično se zahtijeva od studenata inžinjerskih disciplina poslovne ekonomije, menadžmenta, prava, i dr.
- c) Naukovanje (engl. Apprenticeship) ili stručna praksa – specifičan oblik obučavanja vezan mahom uz stručna zanimanja koja u procesu obrazovanja blisko povezuju teorijski i praktični rad. [2,334] Nastala je iz tradicionalnog zanatskog obrazovanja u kome je dominantan dio obučavanja mladih bilo učenje odnosno šegrtovanje kod majstora i iskusnih radnika. To je formalni program koji uključuje kombinaciju klasične nastave u razredu i neposredne prakse i treninga na radnom mjestu, primarno u stručnim i zanatskim školama i zanimanjima.
- d) Stalno sticanje novih znanja kao cjeloživotno učenje, zapošljivost (engl. Employability) – stalna konkurentnost pojedinca na tržištu rada s obzirom na potrebna znanja, vještine i sposobnosti koje se traže. [2,657] Riječ je o potrebi da se stalno zaposlenje zamijeni stalnim razvojem i osiguranjem najnovijih znanja i vještina koje tržište rada zahtjeva tj. stalnom zapošljivošću.

Odgovornost u tome imaju i pojedinac i organizacija. Firme ne mogu osiguravati stalno radno mjesto i stabilan radni odnos, ali umjesto toga moraju osiguravati svojim zaposlenicima stalno obrazovanje i osuvremenjavanje znanja i vještina tako da stalno mogu naći posao bilo u njima ili drugdje. Istovremeno je to za pojedince obaveza stalnog učenja i razvoja, praćenje promjena u znanju i potreba tržišta rada.

Visoko obrazovanje se ne može promatrati izolirano od srednjeg kao podsistema. Kvalitet izlaza srednjeg obrazovanja je kvalitet ulaza u visoko obrazovanje. I na tim nivoima moraju krenuti promjene usklađene sa cjelinom transformacije obrazovanja kao sistema. To potvrđuju i ljudi iz proizvodnih i drugih firmi u našim kontaktima s njima vezanih za istraživanja (drvena industrija, primjerice).

4. ZAKLJUČAK

Ključni problem je sticanje većeg stepena kompetencija visokog obrazovanja prema zahtjevima privrede i savremenog društva. Nekompatibilnost sa zahtjevima burze rada se danas predstavlja kroz:

1. Profiliranje kadrova koje (ne)traže poslodavci;
2. Nedovoljan stepen kompetencija i praktičnih znanja + vještina + sposobnosti.

Kompatibilnost sa tržištem rada zato mora polaziti u prvom redu od broja nezaposlenih određenih profila zanimanja koje institucije u edukaciji pokrivaju. Slabost i zaostajanje su u izvođenju nastave i ukupne radne djelatnosti univerzitetskih nastavnika a) predavanja, b) konsultacija, c) ispita, d) mentorstva u prediplomskom i doktorskom studiju, e) naučno – istraživačkom radu, f) učešće u projektima.

Sadašnji način obrazovanja naglašava primarnu ulogu i sposobnost profesorskog ex cathedra, odnosno pozicije nastavnik – student u kome je prvi predodređen da govori a drugi da sluša.

Premalo je interaktivne nastave, premalo novih metoda edukacije što bitno ne popravlja ni korištenje infor. tehnič. sredstava i tehnike. Ni navedeni Bolonjski proces nije kod nas radikalno promijenio niti osuvremenio visoko obrazovanje i sistem.

Stepen osuvremenjivanja nastavnog programa i građe ne odgovara u dovoljnoj mjeri nivou sadašnjeg a pogotovo budućeg tehnološkog razvoja te ne daje dovoljno prostora za održavanje permanentne veze sa zbivanjima u svijetu nauke i prakse.

Zaostajanja su kvalitativne prirode u odnosu na zahtjeve koje ispostavljaju privreda i druge djelatnosti. Zato nam trebaju kvalitativno osmišljene promjene. Moderne metode i tehnike edukacije i njihov ulazak u visoko obrazovane institucije i tješnja saradnja sa proizvodnjom i privredom u cjelini omogućavaju proces reformi a koje bez toga predstavljaju samo s njima i jedini pravi način u obrazovanju.

Sve to traži i veće odgovornosti nosilaca obrazovne funkcije pa se može računati i na otpore u uvođenju "reda u kući". Ali ispravnijeg puta nema.

5. LITERATURA

- [1] Jurković, M., Tufekdžić, Dž.: Interakcija kvaliteta visokog obrazovanja i okruženja, Zbornik radova: Analiza stanja visokog obrazovanja, mjerljivi ciljevi za osiguranje kvalitete Bolonjskog procesa, Tehnički Fakultet Bihać, 2013.
- [2] Leksikon menadžmenta, Masmedia, Zagreb, 2001.
- [3] Mecanović, I.: Informatika i obrazovanje, Tehnika, Beograd, 1988. str. 5-13
- [4] Stefanović, V.: Obrazovanje za informacione tehnologije, Tehnika, Beograd, 1988. str. 245-250
- [5] Bišćević, I.: Analitička punktacija tačaka postojećeg stanja visokog obrazovanja, Zbornik radova: Analiza stanja visokog obrazovanja, mjerljivi ciljevi za osiguranje kvalitete Bolonjskog procesa, Tehnički Fakultet Bihać, 2013.