

Gordana Ajduković

KVALITETA STATISTIČKIH PODATAKA ZA KVANTIFIKACIJU FAKTORA OBRAZOVANJA U POKAZATELJU PRODUKTIVNOSTI RADA

SUMMARY

What makes productivity of labour? Can we, according to the existing conditions, quantify the factor of knowledge in the indicator of productivity of labour? Labour attempts to answer the given questions by analysing data which should indicate the level of knowledge. Statistical publications provide the data required.

Da težimo uzvišenom, divnom,
Avaj, svakodnevica smeta nama.
Ili ako godišnji plan ispunimo,
Ideali viši su nam fantazija.
(Stihovi iz "Fausta")

Htjeli bismo naprijed. Htjeli bismo više. Kako? Kako kada se bavimo preživljavanjem, razmišljanjima danas za danas? I čemu ovo za uvod u temu o kvantifikaciji faktora obrazovanja u pokazatelju produktivnosti rada?

Faktor obrazovanja trebao bi biti faktor znanja. Kvantificirajući ga kao jedan od faktora produktivnosti saznali bismo koliko je znanje doprinijelo da produktivnost bude takva kakva jeste. Sznali bismo koliko je ta produktivnost i da li je veća tamo gdje je znanja više. Imali bismo argumente da se borimo za više znanja. Ili ih možda već imamo?

Strani autori ističu da je jedan od najvećih svjetskih problema ogromna koncentracija nejednako raspoređenog znanja. Zemlje u kojima živi četvrtina svjetskog stanovništva kolijevke su (95-97%) inovacija. Odnos direktnog i indirektnog rada u tim zemljama iz godine u godinu se mijenja. Negdje 1963. godine bio je (37:63%) a procjena za 2000. godinu je (2-8%) : (98-92%). Nismo među tim zemljama. Kod nas se inovacijama bavi jedva 1,2% zaposlenih. Imamo kult proizvodnog rada i pod tim pojmom podrazumijevamo često izradu bez pripremnog, pomoćnog i završnog vremena. Zato nam je to cijenjeno vrijeme beskrajno dugo, dok priprema, pomoćni i završni vrijeme traju kratko. Obrnuto od razvijenog svijeta.

Za direktnu izradu nije potrebno veliko znanje. Pogotovo nije potrebno veliko znanje uz nizak tehnološki nivo. Šta više nizak tehnološki nivo diktira potrebu za manje obrazovanim radnicima. Oni ne vide razlog sticanju više znanja, a produktivnost nam je sve manja.

U svojoj knjizi "Eksperiment, teorija, praksa" sovjetski nobelovac Pjotr Leonidovič Kapica na jednom mjestu kaže: "Kod nas je često običaj da se i naučnim dostignućima sudi samo po praktičnim rezultatima, te, proizlazi, da je onaj koji je ubrao jabuku uradio glavni posao, dok je ustvari, jabuku proizveo onaj koji je posadio drvo." Ova rečenica lijepo opisuje i naše stanje. Više se isplati brati jabuke, nego saditi drveće i drveće se sve manje sadi. i dalje kupujemo stranu tehnologiju, jer svoju nemamo. Strani svijet nam prodaje ono što traži manje znanja i tako dobrim dijelom kreira našu strukturu zaposlenih, naš znanstveni, pa i kulturni milje. Odlučuje o našoj produktivnosti.

Šta je produktivnost? Jednostavna definicija kaže da je to količina proizvoda u jedinici vremena. Kao ekonomska kategorija predmet je proučavanja mnogih znanstvenika svijeta kroz dugo vrijeme. Ovisna je o mnoštvu faktora. Njihova optimalna kombinacija problem je tehnološke prirode, dok je spoznaja o pojedinačnom doprinosu ukupnoj produktivnosti od bitnog ekonomskog značaja.

Nezaobilazni faktori produktivnosti su teško mjerljivi tehnički progres pri čijoj analizi produktivnost također može i mora biti varijabla za sebe i ljudsko znanje ukomponirano u minuli i živi rad.

Teorija kaže i da postoje tri grupe uzroka koje mijenjaju produktivnost:

- a) uzroci koji podjednako mijenjaju produktivnost svih vrsta rada,
- b) povećanje obrazovnog nivoa radnika i
- c) starenje radnika.

Prva grupa uzroka obuhvaća se neopredmećenim tehničkim progresom. Prosječna starost radnika se mijenja, ali sporo, pa prestaje pratiti obrazovnu heterogenost radnika, kao faktor produktivnosti rada. Razne kategorije složenog rada traže pouzdan ponderacioni sistem ukoliko želimo doći do pojedinačnog doprinosa obrazovnog nivoa radnika kao grupe uzroka koji mijenjaju produktivnost rada.

Pretpostavka da ponderi mogu biti osobni dohoci različitih kategorija radnika u istraživanjima koja su rađena nije dobila potvrdu. Tvrdnja da su odnosi osobnih dohodaka različitih kvalifikacija radnika jednaki odnosima njihovih fizičkih marginalnih produktivnosti i pri tom nezavisni o osnovnim sredstvima i vremenu predstavlja ograničenje na putu ka cilju i to neprovjereno ograničenje. Teško bi ga bilo i provjeriti u uvjetima u kojima iste poslove mogu obavljati ljudi različitih kvalifikacija, u kojima se za iste poslove dobiju različiti osobni dohoci i kada

te poslove obavljaju ljudi istih kvalifikacije, u kojima se za iste poslove dobiju različiti osobni dohoci i kada te poslove obavljaju ljudi istih kvalifikacija, u uvjetima u kojima se kvalifikacije stiče na razne načine i može biti irternog karaktera.

Navedeni niz konstatacija moguće je objasniti i podacima iz Statističkih publikacija.

Tabela br. 1 Osobni dohoci za određena zanimanja (mjesečni) u 1984. godini

<u>Radnici VSS</u>	<u>Minimalni OD</u>	<u>Maksimalni OD</u>
Inkosni poslovodni organ	12 083	173 060
Pilot aviona	23 515	74 458
Ekonomista komercijalista	12 947	92 852
Arhitekta	12 816	98 336
Rudarski inženjer	9 530	69 514
Elektro inženjer	14 366	87 706
Psiholog	13 630	73 166
Liječnik opće medicine	10 455	72 925
Liječnik specijalista	11 061	98 818
Profesor fakulteta	19 530	101 359
Profesor srednje škole	9 599	56 879
<u>Radnici SSS</u>	<u>Minimalni OD</u>	<u>Maksimalni OD</u>
Knjigovođa	7 306	108 294
Blagajnik	9 164	63 766
Poenter	7 985	86 112
Medicinski tehničar	7 748	50 000
<u>Radnici NSS</u>		
Kurir	6 545	69 096
Sobarica	6 666	65 694

Izvor: ŠGJ, 1987. godine, str. 152.

Razlike u osobnim dohocima za iste poslove i istu kvalifikaciju su velike. Ne ovise o znanju i sposobnostima pojedinca, koliko o grani djelatnosti i republici, pokrajini u kojoj on radi. Viši osobni dohoci u grani djelatnosti nisu rezultat veće produktivnosti, nego trenutnog stava da tu granu treba stimulirati, staviti ju u povlašteni položaj.

Kvalifikaciona struktura zaposlenih u nizu radnih organizacija je loša. Nekolicini ili čak jedinkama s visokom stručnom spremom je u njima jednostavnije uklopiti se u cjelinu spuštajući svoj nivo znanja kroz izvjesno vrijeme, nego se konstantno učeći boriti za promjene. To vodi tvrdnji da kvalifikacije ne znači uvijek znanje i da je veoma teško preko kvalifikacionih grupa doći do doprinosa znanja ukupnoj produktivnosti rada. Pogotovo je to teško uz osobne dohotke kao pondere.

Vremenska analiza uticaja kvalifikacione strukture na produktivnost rada uz ponderacioni sistem koji uključuje osobne dohotke je također veoma otežana, jer porast osobnih dohodaka je veoma često lirearan za sve kvalifikacije i nije rezultat boljeg poslovanja koje može biti i zahvaljujući većoj produktivnosti rada, nego je rezultat nekog interventnog akta kojim se pokušava popraviti životni standard radnika.

Niti bolja kvalifikaciona struktura nije uvijek rezultat planski primanih kadrova viših kvalifikacija s razlogom. Tome u prilog govore česti slučajevi ljudi s visokom stručnom spremom koji se ne bave poslovima za koje su se pripremali kroz školovanje. Obavljaju poslove i zadatke za koje njihova visoka stručna sprema ili neka druga nema značaja, pa je opravdano pitanje može li se kvalifikacija povjetiti s određenim fondom znanja.

Dugi period nejasnih kriterija pri zapošljavanju uz jedno vrijeme velike želje da se kvalifikaciona struktura naroda, a naročito zaposlenih što brže poboljša, želje da se uz što manje rada zaradi što više novca i prilično ukorijenjenog shvatanja da škola omogućuje nerad i ugodan život ima odraza u slici stanja koje traje. Otvarane su više škole pa i fakulteti u čitavoj Jugoslaviji s putujućim kadrom, dakle bez solidno osiguranih vježbi, seminara, konsultacija s profesorima, bez popratnih sadržaja uz predavanja koja su veoma često održavana u blokovima u svega nekoliko dana. U njima je višu ili visoku stručnu spremu stekao veliki

broj Jugoslavena. Među njima su i brojni rukovodioci koji su to bili i prije stjecanja ove kvalifikacije - trebao im je "papir" da podmire opću želju za popravljajem strukture rukovodećeg kadra i vlastiti interes da se zadrže ili čak uspnu na hijerarhijskoj ljestvici. Šupljine u njihovom znanju su ostale, a kvalifikaciju su stekli. Način razmišljanja im je ostao isti. Znanje nikada nije bilo njihov cilj, niti potreba. Znanje u radnoj organizaciji, pogotovo znanje kojim se gleda i vidi budućnost, kojom oni rukovode također nije potreba. Obrazovni ljudi s njihovog stanovišta su suficitarni, a kvalifikaciona struktura u njihovoj radnoj organizaciji i kada je dobra jeste laž. Ona ne može biti mjerilo znanja.

Poseban problem je u radnim organizacijama kojima rukovode ljudi bez više ili visoke stručne spreme. Tu je u pravilu kvalifikaciona struktura loša, ali uvjeti rada ne moraju biti loši, produktivnost ne mora biti niska. Ljudi naime mogu sticati znanja formalnim i neformalnim putem. Mogu biti sposobni i moćni nabaviti tehnologiju koja omogućuje veću produktivnost, i u uvjetima koji više cijene berač: jabuka od onog koji sadi drvo postići uspjehe koji govore u prilog beznačajnosti kvalifikacione strukture, beznačajnosti školovanja i njime sticanog znanja.

Tabela br. 2 Inokosni poslovodni organi, odnosno predsjednici kolegijalnih poslovodnih organa u OUR-a u 1985. godini

Stupanj stručnog obrazovanja	Broj
VSS	22 974
VŠS	10 505
SSS	3 481
NSS	49
VKV	688
KV	235
NKV	10
Ukupno:	37 942

Izvor: SGJ, 1987. str. 110

Pogled na tabelu govori o šarolikosti kvalifikacione strukture inokosnih poslovnih organa. Vrijedilo bi pokušati dokazati tvrdnju da tamo gdje rukovode stručniji ljudi ima više rezultata, no uvažavajući sve nabrojano što čini ograničenja, to bi sigurno bilo veoma teško.

Poseban problem su pojmovi:

- školska sprema,
- stupanj stručnog obrazovanja i
- stupanj stručne spreme.

Pod školskom spremom službena jugoslavenska statistika podrazumijeva vrstu škole čijim je završavanjem čovjek stekao najviši stupanj obrazovanja.

Stupanj stručnog obrazovanja podrazumijeva stručno obrazovanje koje je čovjek stekao završavanjem odgovarajuće škole, polaganjem ispita ili priznavanjem na temelju zakonskih i drugih propisa.

Pod stupnjem stručne spreme za obavljanje određenih poslova i zadataka podrazmijevaju se opće i stručno znanje, praktične vještine i druga svojstva utvrđena samoupravnim općim aktom organizacije, odnosno zajednice na osnovu njene djelatnosti, tehnologije, organizacije i podjele rada, a koja treba da ima radnik da bi mogao s uspjehom obavljati određene poslove, odnosno radne zadatke u organizaciji ili zajednici.

U društvenom sektoru SFRJ 1985. godine 473 666 radnika imalo je visoku stručnu spremu kao stupanj stručnog obrazovanja, dok je 544 082 radnika imalo tu istu spremu kao stupanj stručne spreme. Stupanj stručnog obrazovanja čak kod 1 060 967 radnika bio je NKV, dok je stupanj stručne spreme NKV zabilježen kod 693 744 radnika. Dakle, 70 416 radnika steklo je VSS na načine koji nisu definirani pojmom stupanj stručnog obrazovanja i čak 367 223 NKV radnika stupnjem stručne spreme je istupilo iz ove grupe. Razlike postoje i u podacima prikupljenim prema pojmovima školske spreme i stupanj stručnog obrazovanja.

Školu koju daje VSS završilo je 471 504 radnika, a vidjeli smo stupanj stručnog obrazovanja VSS steklo je 473 666 radnika. Ta razlika nije tako velika, ali

zaključimo li da su svi radnici koji su završili samo osmogodišnju školu nekvalificirani radnici, jer nemaju stečeno prvo zvanje, onda je 1985. godine u društvenom sektoru SFRJ prema statističkom godišnjaku iz 1987. godine bilo:

Bez škole i sa 1 - 3 razreda	201 377
4 - 7 razreda	646 327
Osmogodišnja	<u>1 425 832</u>
	<u>2 273 536</u>

Stupanj stručnog obrazovanja NKV imalo je samo 1 060 967 radnika. Dodamo li im i one koji su zapisani u rubrici NSS i bilo ih je 343 752, ostaje još uvijek 868 817 ljudi koji su bez odgovarajuće škole stekli stupanj stručnog obrazovanja PKV ili viši. Nakon ove kratke analize ostaje pitanje kako, kojim obilježjem obuhvatiti znanje i izmjeriti njego udio u produktivnosti.

Problemom istraživanja doprinosa širenja obrazovanja stopi rasta proizvodnje prvi se kod nas bavio Puljić. U knjizi "Utjecaj tehnološkog napretka na rast društvenog proizvoda industrije" iz 1980. godine prihvatio je pretpostavku da promjena učešća pojedinih kategorija zaposlenih ne mijenja odnose njihovih marginalnih produktivnosti rada. Tu pretpostavku je 1986. godine usvojio i Popović. Bavio se istraživanjem utjecaja obrazovanja na stopu rasta industrijske proizvodnje u periodu 1955 - 1980. godine. Došao je do zaključka da se 33,3% rasta industrije u tom periodu može objasniti rastom korištenog kapitala, 29,3% rastom korištenog rada a ostatak rastom "globalne produktivnosti resursa". Rastavio je doprinos rada na doprinos "sirovog" rada i doprinos obrazovanja, koji iznosi oko 9% rasta industrijske proizvodnje. Prema njemu je doprinos napora da se održi postojeći nivo obrazovanja oko tri puta veći od poboljšanja obrazovne strukture. Ovi rezultati su pod upitnikom jer se do njih došlo bez zadovoljavajućeg metodološkog rješenja u identifikaciji potrebnih podataka i njihovih pondera. Rješenje traži pondera koji govore o doprinosu proizvodnoj efikasnosti, a ne o učešću u raspodjeli.

Do produktivnosti se dolazi funkcijama proizvodnje. Njihov izbor je ozbiljan posao. U njih uz rad i kapital - dva osnovna proizvodna faktora - treba uključiti i sve ostale faktore za koje se pouzdano zna da utiču na rast proizvodnje. Utjecaj

eksplicitno navedenog faktora u specifikaciji funkcije pripisuje se drugim faktorima, pa ocjene parametara funkcije postaju pristrasne. Izostavljeni faktor remeti i raspored greške funkcije i čini nepouzdanim statističke testove. Do visokih standardnih grešaka ocjena parametara dovodi i korištenje proizvodnih faktora usporedo u funkciji, jer rad i kapital su veoma multikolinearni.

Teoretski, proizvodna funkcija predstavlja fizičku količinu proizvodnje kao rezultat korištenja isto tako fizički izraženih količina proizvodnih faktora. Faktori su heterogeni, pa se koriste agregati s promjenljivom, a često nepoznatom strukturom. Rad se obično mjeri radnik-satima i ponderira osobnim dohocima, a kapital cijenama. U uvjetima uravnilovke, nezaposlenosti, socijalizacije gubitaka i inflacije i jeda i drugi ponderacioni sistem je loš.

Agregatni izraz proizvodnje također je predstavljen vrijednošću i obuhvaća i utjecaj tražnje, politike cijena, poreza, supstitucija, preduzetništva, radne odnose i uvjete, tehnički progres o kojem je već bilo riječi.

Ako bi se uspjelo fino dezagregirati heterogene sadržaje i precizno ih izmjeriti smanjili bismo grešku u zaključivanju, ali ne i odgovorili na pitanje doprinosa znanja ukupnoj produktivnosti, jer u svim nabrojanim faktorima je i znanje. O njemu ovisi i politika cijena i supstitucija i poduzetništvo. Tehnički progres je također i znanje. To znači u svakom od teško obuhvatljivih faktora još bi morali izlučiti znanje da bismo ga sabrali na jedno mjesto.

Produktivnost grane djelatnosti i znanje u toj produktivnosti teško da je uporediva s produktivnošću iste grane i sličnim znanjem u njoj u nekim drugim uvjetima u okruženju^{koji} imaju različito znanje. Naime neznanje u okruženju ne dozvoljava znanju da dođe do izražaja, ne dozvoljava mu čak niti da bude pravilno evidentirano. To se kod nas dešava.

Tradicionalno loši podaci, nestabilni kroz vrijeme u svojoj definiciji, neusporedivi kroz prostor i sumnjive pouzdanosti rezultat su neznanja na nivou širem od radne organizacije, pa i grane djelatnosti. Takvi podaci onemogućavaju radnoj organizaciji ili grani da sagleda sebe u pravom svijetlu, da sazna svoje dimenzije, pa prema tome i da realno planira budućnost. Uvjeti neprestanih zakonskih promjena joj oduzimaju vrijeme i želju za tim planiranjem. Bavi se preživljavanjem.

Znanje za preživljavanje razlikuje se od znanja za vizije. Pitanje je možemo li uopće u ovom trenutku mjeriti znanje, i šta uopće podrazumijevamo pod tim pojmom.

Literatura:

Jovičić, M.: Ekonometrijsko ocjenjivanje produktivnosti ljudskog i tehničkog faktora, Ekonomski fakultet Osijek, 1988.

Leonidovič, P.: Eksperiment, teorija, praksa, Prosveta, Novi Sad, 1980.

Popović, M.: Uticaj obrazovanja na stopu rasta jugoslavenske industrije, Ekonomska misao 4/1986.

Popović, M.: Mjerenje izvora rasta jugoslavenske privrede, Godišnjak ekonomskog fakulteta, Titograd, 1985.

Puljić, A.: Utjecaj neopredmećenog i opredmećenog tehnološkog napretka na stopu rasta industrijske proizvodnje, Fakultet za vanjsku trgovinu Zagreb, 1979.

Statističke publikacije