

Nevena Kulić
Udruženje za akademsku obuku, Beograd

OBRAZOVANJE U KONTEKSTU EKONOMSKOG RASTA I RAZVOJA – PRIMER IRSKE¹

U poslednjih trideset godina značajno je povećan nivo obrazovanja, pri čemu se postavlja pitanje koliko je takav obrazovni skok uticao na ekonomski rast. Veliki broj studija je pokušao da objasni efekte školovanja na ekonomiju zemlje. Dok je teorija relativno pozitivna kada je reč o ovom uticaju, empirijsko iskustvo je prilično podeljeno. Ovaj rad predstavlja mali doprinos empirijskom istraživanju jer je uzročno posledična veza između obrazovanja i ekonomskog rasta testirana, uz upotrebu vremenskih serija, na primeru Irske. Rezultat rada je da obrazovanje utiče na ekonomski rast kada se koriste upisne kvote za varijable obrazovanja, ali ne i kada se koristi prosečna dužina školovanja. Objašnjenja su data u kontekstu lokalnih faktora u Irskoj, a konačan zaključak je da za ekonomski rast nije važna samo dužina školovanja (kvantitet), već i faktori koji utiču na primenu znanja. Dat je prostor i propustima u merenju, koji takođe mogu da utiču na pravac i smer dobijenih rezultata.

Cljučne reči: ekonomski razvoj, obrazovanje, ljudski kapital, investiranje u znanje.

Uvod

I teorija i praksa poslednjih godina upućuju nas na zaključak da je obrazovanje (ljudski kapital) važan preduslov ekonomskog rasta i razvoja. Ova komponenta se jednako takmiči sa ostalim faktorima razvoja, kao što su otvorena tržišta, investicije i odgovarajuća državna uprava, sa kojima zajedno utiče na rast. Politika investiranja u obrazovanje postaje primarna u velikom broju zemalja u drugoj polovini dvadesetog veka, ali ne samo iz potrebe da se kreira ekonomski rast ili njemu doprinese, već i zbog toga što je obrazovanje oduvek bilo povezano sa određenim vrednostima u društvu i iniciralo sveukupan

¹ Rad je izvod iz magistarske teze, odbranjene u novembru 2005. godine na Odeljenju za ekonomiju Glazgovskog univerziteta, na temu: "How important is education for growth – Case study Ireland".

društveni razvoj. Upravo kao rezultat kontinuiranog investiranja u znanje, obrazovni nivo je poslednjih decenija u većini zemalja porastao, dok se u razvijenim zemljama otišlo još dalje: umesto ulaganja samo u obavezno osnovno obrazovanje, sredstva se sve više izdvajaju za potrebe visokog obrazovanja, post-studijskog usavršavanja i obrazovanja odraslih, sa ciljem stvaranja okruženja u kome je svako produktivniji, a kao posledica toga – društvo prosperitetnije. Međutim, i pored toga što postoji veliki broj primera o pozitivnoj ulozi obrazovanja u ekonomskom rastu, još uvek nije dovoljno jasno da li znanje i obrazovanje samo podržavaju ekonomski prosperitet ili ga uzrokuju.

Osnovna ideja ovoga rada jeste da utvrdi da li postoji uzročno-posledična veza između obrazovanja i ekonomskog rasta na svim obrazovnim nivoima. Uticaj obrazovanja je testiran na primeru Irske, čiji se ekonomski uspeh smatra izuzetnim ne samo u kontekstu njenog istorijskog razvoja, nego i u međunarodnim poređenjima. Svakako, ovaj rad se ne bavi svim faktorima, ekonomskim i neekonomskim, koji su učestvovali u razvoju Irske, već akcenat stavlja na obrazovanje kao faktor kome nije bila posvećena dovoljna pažnja u dosadašnjim analizama. Irsko stanovništvo je dostiglo relativno visok obrazovni nivo već u prvim godinama sopstvene nezavisnosti, a postoje i izvesni dokazi da je stopa formiranja ljudskog kapitala bila relativno visoka u poređenju sa nivoom njenog društvenog proizvoda (Walsh, 1993). Pored toga, Irska još od ranih osamdesetih pripada zemljama sa najvećim procentom društvenog proizvoda izdvojenog za troškove obrazovanja, pri čemu je u grupi zajedno sa Švedskom i Danskom. Upravo zbog svega ovoga, Irska bi mogla da bude idealna za detaljniju analizu uloge obrazovnih faktora u ekonomskom prosperitetu jedne zemlje.

Rad je podeljen na nekoliko jednakih celina: prvi deo obuhvata polazne osnove rada i definicije, zatim objašnjava pokazatelje koji su izabrani za analizu, zajedno sa prednostima i nedostacima koje nose, da bi na kraju bio kratko izložen koncept analize koji je suština rada. Drugi deo je analiza stanja i dosadašnjih tendencija u odnosu između irskog obrazovanja, faktora koji na njega utiču i ekonomskog rasta, naročito poslednjih nekoliko decenija. Konačno, treći deo rada izlaže rezultate naše kvantitativne analize, uz odgovarajuća objašnjenja.

Definicije, polazni elementi analize, pokazatelji i osnove koncepta

Ljudski kapital versus obrazovanje

U ekonomskoj i obrazovnoj literaturi paralelno se koristi nekoliko definicija ljudskog kapitala. Uopšteno, ljudski kapital po definiciji treba da sadrži znanja i veštine koje ljudi poseduju, a koji su stečeni kroz formalno ili neformalno obrazovanje, u vidu usavršavanja na poslu ili potpuno samostalno. Literatura je bogata različitim pokazateljima ljudskog kapitala zbog toga što su definicije mnogobrojne i dvosmislene, pri čemu je malo pokušaja da se pronađe jedna agregatna mera za investicije u ljudski kapital.² To je istovremeno i razlog zbog koga je uobičajeno da se ljudski kapital poistovećuje sa obrazovanjem. Nehru, Swanson i Dubey (1995) objašnjavaju datu tendenciju stavom da “obrazovanje povećava potencijal ljudi da žive zdravijim životom i da brže uče i razvijaju se na poslu još od prvog trenutka kada se pridruže kontingentu radne snage”. Pored toga, nesumnjivo je lakše obučiti obrazovane nego one koji to nisu ili nemaju dovoljne kvalifikacije. Kao što ukazuju Nelson i Phelps (1966), “obrazovanje produbljuje nečiju šansu da primi, dešifruje i razume informaciju, a samo procesiranje informacije je važno u obavljanju poslova ili procesu učenja o tome kako posao obaviti”. Što su ljudi obrazovaniji, veće su šanse da će biti deo radne snage ili da će u njoj ostati, doprinoseći na taj način razvoju celokupnog društva. Stoga, iako termin “ljudski kapital” može da bude širok, za osnovu ovoga rada su uzeta prethodna objašnjenja, pri čemu je između obrazovanja i ljudskog kapitala stavljen znak jednakosti.

Pokazatelji i elementi analize

Iako ekonomska teorija smatra ljudski kapital važnim za tok ekonomskog rasta, empirijske analize bazirane na ekonometriji prilično su podeljene i često suprotne intuiciji. Moguće objašnjenje je da razlike u rezultatima postoje usled različitosti veličina i oblika uzoraka, razlika u postavci ekonometrijskih modela ili zbog toga što rezultati zavise od izbora mera (pokazatelja) za ljudski kapital (Serrano, 2003). Čak i ako se analiza ograniči samo na obrazovanje, a ne

² Victor Lavy (1991) je predstavio pokazatelj ljudskog kapitala koji se bazira na državnim izdacima za obrazovanje, zdravlje, ishranu i planiranje porodice (Nehru, V., Swanson, E. and Dubey, A., 1995).

na ostale elemente ljudskog kapitala, njegovo merenje nosi sa sobom mnogo teškoća i nedoumica (Mankiw, Romer, Weil, 1993).

U empirijskoj literaturi se mogu naći različite mere ljudskog kapitala. Mogu biti prisutne u formi upisnih stopa (Barro, 1991; Mankiw, Romer i Weil, 1993; Bills i Klenow, 2000; Romer, 1990a; Levine i Renelt, 1992), stope pismenosti odraslih (Romer, 1989), indikatora kvaliteta racija učenik/nastavnik, potrošnje po učeniku, stope napuštanja obrazovnih programa, izdvojenih sredstava za obavezno državno obrazovanje po učeniku ili testova kognitivnih sposobnosti na matematičkim i drugim naučnim takmičenjima (Hanushek i Kimko, 2000), zatim nastavničkih plata i, konačno, prosečnog školovanja, odnosno broja godina školovanja (Barro i Sala-i-Martin, 1995).

Ljudski kapital se različito meri, ali najzastupljenija podela njegovih pokazatelja jeste ona koja uzima u obzir karakter ljudskog kapitala, tj. posmatra ga kao stanje (nivo) ili tok, što postaje izuzetno značajno kod tumačenja rezultata empirijskih istraživanja. Štaviše, razlika između veličina stanja i toka u obrazovanju još je značajnija nego što je to slučaj kod ostalih proizvodnih faktora (Psacharopoulos i Arriagada, 1986). Međutim, i pored toga, izvestan broj autora koristi pokazatelje toka da prikaže nivo ljudskog kapitala, ne praveći ili praveći izuzetno malu razliku. Barro (1991) je jedan od njih jer koristi upisne stope (upisane učenike na različitim nivoima) kako bi prikazao stanje ljudskog kapitala (tj. obrazovanja). Ostali (npr. Walsh, 1993) slede logiku da bi upisna stopa dobro odslikala stanje jedino ukoliko bi bila relativno stabilna u dužem vremenskom periodu. Prisutna su i mišljenja da se ove dve forme prikazivanja ljudskog kapitala nikako ne mogu poistovećivati zbog vremenske neusklađenosti, jer ono što je tok danas (broj upisanih učenika) može izazvati promene u stanju (broj studenata sa izvesnom dužinom školovanja) tek u narednom periodu, tj. nekada u budućnosti. Upravo ova ideja je kasnije prihvaćena u literaturi, pa su upisni raciji tretirani kao tok koji doprinosi postojećem nivou ljudskog kapitala, menjajući ga za naredni period. Barro i Lee (1993), Lau, Jenison i Louat (1991), Kyriacou (1991), Psacharopoulos i Arriagada (1986, 1992) i Lau i Nehru (1995) neki su od zagovornika ovog pristupa, mada se njihovi razlozi i objašnjenja često međusobno razlikuju. Iako je većina novokreiranih pokazatelja stanja danas u primeni u empirijskim radovima, pokazatelji koje su predložili Barro i Lee su u blagoj prednosti u odnosu na ostale, što je i bio razlog da se baš oni primene kao relevantni u ovom radu.

Razlike između pokazatelja i onoga što oni poručuju, kao i mogućnost za pojavu grešaka u uzorcima podataka, upućuju nas na zaključak da je bolje koristiti više alternativnih mera i nivoa podataka. To nam definitivno omogu-

čava analiza na nivou jedne zemlje, jer za razliku od istovremene analize više zemalja, ona postaje dublja i detaljnija, doprinoseći kvalitetu zaključaka. To je i bila polazna ideja ovoga rada, jer on koristi više pokazatelja ljudskog kapitala, koji predstavljaju kako stanje tako i tok, a sa željom da se utvrdi da li, a zatim i koliko, se zaključci razlikuju za date kategorije.

Najčešće korišćena mera toka je upisni racio (Hanushek i Kimko, 2000), zbog toga sto odslikava i meri angažovanost zemlje u promeni nivoa ljudskog kapitala (Psachalopoulos i Arriagada, 1986), i kao takva je i uzeta i za potrebe ovoga istraživanja.

Međutim, kako je već naglašeno, ova mera nije bez nedostataka,³ što je ekonomistima bio razlog da kreiraju set novih, sa fokusom na nivo ljudskog kapitala: prvo pokazatelje prosečnog školovanja, a zatim i pokazatelje kvaliteta obrazovanja. U okviru ove kategorije, prva grupa je vrlo dominantna u empirijskim istraživanjima, jer pokazuje stvarnu ponudu ljudskih resursa raspoloživih za ekonomski rast, obuhvatajući stepen u kome se tok pretvara u nivo ljudskog kapitala (Psachalopoulos i Arriagada, 1986).

Stoga kvantitativni model na kome je ovo istraživanje zasnovano koristi za početnu bazu, pored velikog broja ekonomskih, i sledeće obrazovne varijable: ukupne upisne racije⁴ koji prikazuju tok, a koji su uzeti iz statističkog godišnjaka UNESCO-a, i prosečno školovanje (prosečan broj godina provedenih u formalnom obrazovanju za uzrast preko 15 godina), iz seta podataka Barro-a i Lee-a (2001),⁵ kao meru nivoa ljudskog kapitala. Nijedna od ovih mera ne smatra se idealnom, ali su uzete kao najbolje od onih koje su prisutne u praksi i omogućavaju relativno pouzdane rezultate.

Osнове koncepta

U osnovi rada je ekonometrijski model zasnovan na proceduri za utvrđivanje uzročnosti Granger, koji je preuzet iz Self S. i Grabowski R. (2004) i dalje prilagođen za potrebe ovog istraživanja, sa ciljem da otkrije sliku o postojanju uzročno-posledične veze između obrazovanja i ekonomskog rasta. Specifičnost našeg pristupa leži u tome što se koristi dvanaest različitih grupa poda-

³ Psachalopoulos i Arriagada (1986), na primer, smatraju da upisna statistika može da zavarava i da nije dobra baza za formulisane šire obrazovne politike. Oni smatraju da je prisutan set pitanja bez odgovora, naročito onih koji se odnose na završetak započetog školovanja, stopu napuštanja započetih programa i ponavljanje razreda.

⁴ Upisne kvote na određenom obrazovnom nivou, nevezane za uzrast, predstavljene kao procenat stanovništva koji se nalazi u određenom zvanično utvrđenom školskom uzrastu za dati obrazovni nivo (Zvanična definicija UNESCO-a). Ovako definisani racio može ići preko 100.

⁵ Dužina školovanja, izražena brojem godina, koju je prosečna osoba datog uzrasta ostvarila na svakom od datih obrazovnih nivoa (npr.osnovna škola, srednja škola, fakultet) i ukupno (Barro i Lee, 2001).

taka za varijablu obrazovanje, pri čemu su serije podataka dalje podeljene po polu, nivou obrazovanja i formi (stanje ili tok). Pored obrazovnih komponenti, model uključuje i niz ekonomskih pokazatelja: odnos kapitala i radne snage, kao i društveni proizvod po jedinici kapitala, obe grupe uzete iz baze Svetske banke pod nazivom "Pokazatelji razvoja". Svi podaci osim podataka Barro-Lee dati su za period od 1971-2002. Podaci Barro-Lee se obezbeđuju na svakih pet godina, a godine između su dobijene interpolacijom.

Serije podataka o obrazovanju odnose se na srednje i visoko obrazovanje jer osnovno školovanje više ne predstavlja problem u Irskoj. Period od 1971-2001. izabran je iz dva razloga: prvi je što je u tom periodu uvedeno besplatno srednje obrazovanje, a materijalni resursi izdvojeni za potrebe obrazovnog sektora su značajno povećani, a drugi je raspoloživost i konzistentnost podataka koji su korišćeni za analizu. Shodno tome, cilj rada je da utvrdi efekte novouvedene politike i dodatnog investiranja u obrazovanje na ekonomski razvoj.

Savremene tendencije u obrazovanju u Irskoj – opšta slika

Opšta slika i obrazovni trendovi u Irskoj dobijeni su na bazi grafičke prezentacije obrazovnih varijabli i stopa ekonomskog rasta u određenim godinama.

Takva preliminarina grafička i kvantitativna analiza podataka dala je sledeće zaključke:⁶

Zaključak broj 1:

Bruto upisni racio za srednju školu veoma je visok u Irskoj i prelazi 100 procenata, što pokazuje da Irska ima dovoljno kapaciteta da prihvati sve učenike tog uzrasta, odnosno da je sistem sposoban da zadovolji sve obrazovne potrebe na datom nivou. U jednom trenutku početkom devedesetih, racio je prešao 100 procenata, što znači da je značajan broj učenika bio zvanično stariji ili mlađi od propisanog godišta za srednje obrazovanje. Međutim, u narednim godinama trend je opadajući, pa se može očekivati da će u budućnosti sve više mesta biti raspoloživo za one koje po godištu pripadaju zvanično propisanoj grupi.

⁶ Zaključci se pozivaju na širu grafičku i kvantitativnu analizu, koja je sprovedena u magistarskoj tezi.

Bruto upisni ratio za visoko obrazovanje krenuo je od veoma niskog nivoa u sedamdesetim ali se, od tada do danas, više nego udvostručio. Ipak je cifra još uvek ispod evropskog proseka,⁷ a to je signal da je neophodna nova politika kako bi se upis dalje povećavao. Isto tako postoji jasna potreba za otvaranjem novih mesta koja bi zadovoljila očekivanu buduću tražnju.

Zaključak broj 2:

Sve vreme postoji izvesna razlika između upisnih racija (srednje obrazovanje) za žene i muškarce, koja se prvi put pojavljuje 1974. i prisutna je kontinuirano narednih decenija. Besplatno srednje obrazovanje⁸ je više uticalo na žensko obrazovanje nego na muško jer su žene do tada bile manje školovane, što se može pripisati društvenim i kulturnim normama (npr. religija), kao i siromaštvu. To objašnjava veći pozitivan rast upisnog racija za žene kako bi se prevazišla početna razlika. Iz istog razloga, upisni ratio za žene je prelazio maksimalnih 100 procenata na višem nivou od svog ekvivalenta za mušku populaciju.

Zaključak broj 3:

Kako za žene tako i za muškarce, upisni ratio za visoko obrazovanje beleži još veći skok nego isti za srednje obrazovanje. Ženska participacija je šest puta veća nego na početku osamdesetih, a muška više nego četiri puta. Irski primer sledi pozitivan svetski trend u visokom obrazovanju, ali je i donekle specifičan u pogledu ženske participacije. Polazeći od veoma niskog nivoa, ženska participacija ne samo da se povećala, već je značajno i nadmašila mušku. Ključna godina je 1994, posle koje se jasno uočava rastući trend u ženskom obrazovanju. Ova godina je slučajno i početak izuzetno visokih stopa rasta društvenog proizvoda u Irskoj, što je bilo praćeno izraženim aktivnostima u sektoru usluga, gde su žene zastupljenije kao radna snaga, kao i opštim porastom ponude poslova. Ovakvom toku doprinele su i neke druge promene u irskom društvu: uopšteno bolja pozicija žene, lakši pristup tržištu radne snage za žene nakon završenih škola⁹ i slabiji uticaj crkve i religije na mlađu populaciju. Međutim, većina novih upisanih studenata ženskog pola je u oblasti društvenih nauka.

⁷ Npr. u 2002. je evropski prosek za visoko obrazovanje bio 59, a irski 52 (baza podataka UNESCO-a).

⁸ Uvedeno 1967-1968. (Walsh, 1993).

⁹ Samo 8% žena je bilo deo radne snage 1971, u poređenju sa 49% u 2003. (Sweeney, 2004).

Zaključak broj 4:

Potrebno je izvesno vreme da upisni racio kao mera toka postane vidljiv i utiče na nivo ljudskog kapitala pa zato, uprkos rastućem pozitivnom trendu u pokazateljima toka, to nije adekvatno uticalo na prosečnu dužinu školovanja. Ipak, prosečno školovanje je više nego duplirano u odnosu na početak sedamdesetih kada je u pitanju srednje obrazovanje, a takođe je duže kod visokog i višeg obrazovanja. Verovatno jedno od objašnjenja za nejednake razmere rasta kod veličina stanja i toka leži u analizi migracionog pitanja i kvaliteta obrazovnog sistema.

Zaključak broj 5:

Naš set podataka dat po polu upućuje nas na zaključak da je prosečna dužina školovanja tokom godina veća kod žena nego muškaraca. Ovo je potpuno u skladu sa opštom slikom kod upisnog racija, gde je uočena slična tendencija.

Zaključak broj 6:

Podaci za visoko obrazovanje Barro-Lee ne prate na isti način upisne racije – prosečno školovanje je duže za mušku nego žensku populaciju, uprkos sasvim suprotnoj tendenciji kod upisnih racija. Međutim, stopa rasta prosečne dužine školovanja kod žena je nešto jača. Relativno visoka stopa napuštanja školovanja pre završetka njegovog trajanja (koja je u prošlosti bila naročito prisutna kod ženske populacije) daje objašnjenje za deo rezultata, ali se isti argument ne može koristiti za devedesete. Verovatnije je da ono što danas utiče na tu razliku jesu tipovi programa i kurseva koje biraju žene i muškarci (više škole, kraći kursevi).

Zaključak broj 7:

Rezultati pokazuju da Irska nije izuzetak od svetskih trendova u odnosu između stope rađanja i ekonomskog rasta. Kao što Kuznets (1966)¹⁰ i Schultz (1981) primećuju, stopa rađanja ima tendenciju da opada sa brzim ekonomskim rastom. Iako je Irska u prošlosti beležila veoma visoke stope rađanja,¹¹

¹⁰ Prema navodima Schultz-a (2001).

¹¹ Stopa rađanja u Irskoj je dugo bila viša u odnosu na većinu evropskih zemalja. Godine 1970. iznosila je 3,93 (dece), 1980. 3,23, a 1990. 2,12. Za potrebe poređenja, dati su podaci za Španiju i Veliku Britaniju u istim godinama: Španija: 1970. 2,84, 1980. 2,22 i 1990. 1,33. Velika Britanija: 1970. 2,44, 1980. 1,89 i 1990. 1,83 (Baza Svetske banke – Indikatori razvoja, 2005).

danas to više nije slučaj, pa se dešava upravo ono što teorija i empirijski nalazi pokazuju (npr. Barro, 2001).

Zaključak broj 8:

Više faktora je uticalo na smanjenje stope rađanja u Irskoj,¹² ali je za potrebe ovoga rada izdvojen odnos između date stope i prosečnog obrazovanja (srednjeg i visokog). Oni pokazuju suprotne tendencije, jer smanjenje stope rađanja prati ekonomski rast, što je opet u skladu sa teorijom i stvarnošću.¹³ Date tendencije su obuhvaćene ovim radom zbog njihovog značaja u objašnjavanju uticaja obrazovanja na ekonomski rast Irske.

Odnos između obrazovanja i ekonomskog rasta – testiranje uzročno-posledične veze

Rezultat testa uzročnosti Granger, koji je u osnovi metodologije ovoga rada, upućuje nas na zaključak da nijedna varijabla koja predstavlja prosečno školovanje nije u uzročnom odnosu sa ekonomskim rastom, iako to nije slučaj sa upisnim racijama (za žene, muškarce i zajedno), koji pokazuju uzročnu vezu sa ekonomskim rastom na nivou od 5 %.¹⁴ Stoga, analiza jednim delom ukazuje na to da je obrazovanje važno i da vodi ka ekonomskom rastu, dok drugi deo analize sugerise potpuno suprotnu situaciju. Ova informacija značajno utiče na pouzdanost datog istraživanja jer su nalazi kontradiktorni, što nije u skladu sa polaznim hipotezama da obrazovanje izaziva ili ne izaziva ekonomski rast.

Ne ulazeći u tehničke elemente analize i mogućnost za propuste u merenju i izboru varijabli,¹⁵ objašnjenje postojećih rezultata nalazimo kroz analizu tri osnovna elementa koja su uticala na učinak obrazovnog sistema: kvalitet obrazovanja, emigracija i imigracija, kao i prisutnost žena na tržištu radne snage.

¹² Kontrola rađanja (donošenje zakona o kontracepciji 1980. g.), veća ženska participacija u radnoj snazi i promena tradicionalne uloge žene kao domaćice u prosečnoj irskoj porodici.

¹³ Veća obrazovanost među ženama jedan je od glavnih uzročnika slabijeg nataliteta u razvijenim društvima (Schultz, 1994, Shapiro i Tambashe, 2000, dato prema Schultz-u (2001)).

¹⁴ Regresivne jednačine i rezultat kvantitativne analize obrađeni su u magistarskoj tezi.

¹⁵ Šira analiza predstavljena je u osnovnom magistarskom radu.

Kvalitet obrazovanja

Psacharopoulos i Arriagada (1986) sugerišu da je potrebno izvesno vreme da se investicije u obrazovanje prenesu i da utiču na nivo ljudskog kapitala, pri čemu je moguće da promene u veličinama toka (raciji) nikada ne izazovu bilo kakve promene u kontingentu ljudskog znanja (stanje). To je slučaj kada se diplomirani studenti nedovoljno koriste na tržištu radne snage ili kada kvalitet obrazovnog sistema nije dovoljno dobar.¹⁶ Kvalitet obrazovanja može da bude tako nizak da godine obrazovanja ne doprinose pozitivnim ekonomskim promenama ili ne utiču na ekonomski rast (Pritchett, 2001). Dato objašnjenje je jednim delom primenljivo na slučaj Irske.

Dodatni resursi izdvojeni za bolje obrazovanje ne moraju da donesu rast (Hanushek i Kimko, 2000). Ono što doprinosi rastu jesu kvalitet i organizaciona struktura obrazovnog sistema, kao i veliki broj post-obrazovnih kvalitativnih faktora.¹⁷ Poslednjih decenija, irski obrazovni sistem trpi kritike stručnjaka da je u osnovi isuviše akademski i da studentima ne pruža veštine koje će im biti potrebne kada uđu na tržište radne snage. Irski studenti najčešće nisu osposobljeni da misle kritički, niti da rešavaju praktične probleme sa kojima se mogu suočiti na poslu.¹⁸ U suštini, sistem treba da se prilagodi tako što će se sadržaj obrazovanja promeniti i više fokusirati na unovčive i korisne veštine.

Pored ovoga, statistika govori da je većina novoupisanih studenata u oblasti društvenih nauka, dok su tehnički i prirodni fakulteti zapostavljeni, što se može smatrati još jednim objašnjenjem dobijenih rezultata. Međutim, primećeno je da se kombinacija i izbor predmeta u Irskoj ne razlikuju mnogo od stanja u ostalim zemljama OECD-a, zbog čega mislokacija talenta ne mora da bude adekvatno objašnjenje za slabi uticaj dužeg prosečnog školovanja na ekonomski rast. Najverovatniji razlog za nepostojanje očekivanog uticaja jeste kvalitet veština koje se po pravilima moraju steći u toku školovanja, na svim obrazovnim programima. U isto vreme, Irska mora da radi na većem učešću svršenih studenata na tržištu radne snage, kao i na konstantnom usavršavanju zaposlenog kadra (treninzi na poslu), da bi godine utrošene na školovanje bile adekvatno iskorišćene i da bi se odrazile u stopama rasta (Sweeney, 2004).

¹⁶ Pokazatelji toga su: veliki broj studenata koji napušta obrazovni sistem pre kraja, ponavljanje, kao i priroda obrazovnog sistema.

¹⁷ Stručni (specijalistički) programi, učenje na radu i tehnička pomoć i usavršavanje (Hanushek i Kimko, 2000).

¹⁸ Izvor: *The green paper: Education for a changing world*, 1992 (Walsh, 1993).

Migracija stanovništva

Walsh (1993) predstavlja model koji su razvili Dolado, Gorio i Ichino (1993), gde se promene u stanju ljudskog kapitala vezuju za nivo i tip migracije. Jaka emigracija može da bude pozitivna za zemlju ako je populacija koja ostaje u proseku obrazovanija od onih koji su emigrirali ili kada se posmatra suprotan proces, ako su imigranti obrazovaniji od starosedelaca. Međutim, posmatrano kroz više decenija irskog razvoja, efekti migracije u Irskoj su pre negativni nego pozitivni. Irska je na svom primeru osetila posledice velike emigracije pedesetih i šezdesetih godina, pri čemu je najvećim delom odlazila neobrazovana radna snaga. Situacija se značajno promenila osamdesetih, kada je emigriralo 208.000¹⁹ ljudi, sa velikim učešćem visokoobrazovanih i mladih stručnjaka.

Tokovi migracije u Irskoj mogu se uzeti kao adekvatan ili jedan od razloga za rezultate naše kvantitativne analize. Duže prosečno školovanje nasuprot višim upisnim racijama u Irskoj nije uticalo na ekonomski rast, pri čemu je validno objašnjenje migracija stručnjaka, čiji se udeo u ekonomskom razvoju zemlje ne vidi, s obzirom da su je rano napustili. Štaviše, pozitivan uticaj koji sa sobom nose visoko školovani imigranti takođe nije obuhvaćen podacima, jer su pokazatelji Barro-Lee kreirani uz pomoć upisnih racija zemlje domaćina, ne uzimajući u obzir prosečnu dužinu školovanja visoko obrazovanih imigranata.²⁰ Celokupna analiza je pre svega nacionalnog karaktera.

Učešće žena na tržištu radne snage

Za kreatore ekonomske politike u Irskoj, učešće žena na tržištu radne snage već nekoliko decenija predstavlja značajan problem. Kada su sve ostale države zapadne Evrope beležile preko 50% ženske participacije na tržištu radne snage, sedamdesetih i osamdesetih godina, Irska je zaostajala, i to sa svega 30% učešća žena. Ovakvo stanje na tržištu radne snage Irske donekle je bilo razumljivo jer je do tada irsko društvo bilo pod velikim uticajem katoličke crkve, pri čemu je žena smatrana odgovornom samo za stanje u porodici i brigu o deci, dok je uz to stopa rađanja bila jedna od najvećih u Evropi. Otklanjanje barijera na tržištu radne snage, koje je počelo kasnih sedamdesetih, zajedno sa porastom obrazovnog nivoa među ženskom populacijom, uticalo je na veće

¹⁹ Podaci su preuzeti od Sweeney (2004).

²⁰ U poređenju sa domaćom populacijom, irski imigranti su daleko više obrazovani (Barrett, Bergin and Duffy, 2005).

prisustvo žena na tržištu radne snage. Međutim, uprkos značajnim promenama u ženskoj ulozi u radu poslednjih decenija, barijere za potpuni ulazak žena na tržište rada i dalje postoje. Ženama je još uvek teže da svoje sposobnosti iskoriste i da žive od svog obrazovanja. Upravo je ovo argument u prilog slabog uticaja dugogodišnjeg školovanja na ekonomski rast, posebno ako se uzme u obzir visoki procenat žena koje uspešno završavaju visoke škole u Irskoj.

Žene u Irskoj su u proseku slabije plaćene od muškaraca, sklonije su da rade nepuno radno vreme i pod većim su pritiskom ukoliko nema dovoljno institucija za brigu o deci, ili ako država umanjuje poreske ili socijalne olakšice namenjene porodici, što se odražava na njihov radni učinak (O'Connel, 1999). Ovi faktori nisu obrazovni, ali su ključni u razumevanju uticaja na obrazovanje.

Mnogi ekonomisti su sprovedi istraživanje na temu razlika u zaradama, zaključujući da postoji velika nesrazmera u zaradama između muškaraca i žena u Irskoj (Callan i Wren, 1994; Barrett, 2000). Iako skorija istraživanja pokazuju da je nejednakost u zaradama značajno smanjena u devedesetim, ona postoji. Dekompozicija gap-a ukazuje na procenat koji je objašnjen faktorima kao što su obrazovanje i iskustvo, što je nekada predstavljalo 51 procenat (Callan i Wren, 1994), a u novijim istraživanjima 26 procenata (Barrett, 2000). Ovo može poslužiti kao objašnjenje za mali doprinos obrazovanja ekonomskom rastu.

Velika većina radnika koji rade nepuno radno vreme su žene. Uprkos činjenici da one mogu da provedu izuzetno dug period života školujući se, bez punog zaposlenja one ne mogu proporcionalno uticati na ekonomiju zemlje. Nepuno radno vreme je najčešće izbor kada žena želi da se vrati na tržište radne snage nakon dobrovoljnog prekida radnog odnosa i povlačenja sa tržišta radne snage (često zbog materinstva).

Poslednje, ali ne i najmanje važno pitanje jeste nedostatak socijalne pomoći i podrške za zaposlene majke. Porodične karakteristike, kao što su broj i godište dece, strogo su povezane sa doprinosom žena na radu, a posebno u zemlji u kojoj je porodica dominantna institucija. Komitet za eliminaciju diskriminacije žena (1999) sugerisao je da irska Vlada treba da posveti pažnju socijalnoj politici usmerenoj na mere za zaštitu majki i plaćeno odsustvo, kako bi se omogućila veća i efektivnija ženska participacija na tržištu radne snage. Ovo je još jedan značajan faktor u našoj analizi koji može da objasni nedostatak uzročnosti između obrazovanja i ekonomskog rasta.

Ženska perspektiva, koju smo naknadno uključili u ovaj rad, ukazuje na značaj vanobrazovne sfere i drugih sektorskih politika, osim obrazovne, kako bi društvo moglo da iskoristi pomake u svom obrazovnom nivou.

Svi faktori koji su do sada navedeni jesu važni, ali nisu jedini u objašnjenju dobijenih rezultata. Uzročno-posledična veza između obrazovanja i ekonomskog rasta je kompleksna tema i mnogi drugi elementi se mogu naknadno uključiti, iako nisu predstavljeni u radu.

Zaključak

Rad je pokušao da utvrdi prisustvo uzročno-posledične veze između obrazovanja i ekonomskog rasta na primeru Irske. Postoji široka teorijska literatura, kao i veliki broj empirijskih studija, koje se bave ovom temom. Međutim, iako je ekonomska teorija konzistentna u načinu na koji tretira ljudski kapital, to nije slučaj sa empirijskim radovima. Rezultati istraživanja su raznoliki i nema postignutog konsenzusa.

Naša analiza je rađena na primeru Irske i rezultati do kojih se došlo ne moraju obavezno da se odnose na druge zemlje, jer u objašnjenjima dominiraju lokalni faktori i okolnosti. Ipak, neki zaključci koji proizilaze iz analize imaju širu primenu i korisni su za sve.

Uzročna veza između obrazovanja i ekonomskog rasta pronađena je u varijablama toka (upisni raciji), ali isto nije postignuto kada su za varijable korišćene veličine stanja: promena stanja obrazovanja ne uzrokuje ekonomski rast. Naša analiza ukazuje na to da je na ovaj rezultat uticao veći broj faktora, ali je malo njih vezano za kvantitet obrazovanja (godine). Kvalitet obrazovanja, organizaciona struktura obrazovnog sistema, post-obrazovne mere i aktivnosti, nepravilnosti na tržištu radne snage, odlazak mladih stručnjaka na nivou države, kao i ostali faktori koji utiču na primenu znanja, jednako su važni za ekonomski rast.

Sve mere koje imaju za cilj da utiču na date faktore od pomoći su za uspešnu ekonomsku aktivnost zemlje, ali i za obrazovanje, jer ga čine efikasnijim i važnim. Kreatori ekonomske i obrazovne politike ne treba da se fokusiraju samo na upisne kvote ili na broj godina školovanja, već treba akcenat da stave na kreiranje sredine koja otklanja barijere i omogućava studentima da praktično primene ono što su naučili u formalnom obrazovnom procesu.

Bibliografija

- Aghion, P., Howit, P., (1998), "Endogenous growth theory", MIT press, Cambridge, MA
- Bannock, G., Baxter, R. and Davis, E., (1998), "The Penguin dictionary of economics", 6th edition
- Barret, A., Callan, T., Doris, A., O'Neil, D., Russel, H., Sweetman, O. and McBride, J., (2000), "How unequal? Men and women in the Irish labour market", Dublin, Oak tree press
- Barrett, A., Bergin, A. and Duffy, D., (2005), "The labour market characteristics and labour market impacts of immigrants in Ireland", discussion paper series, No. 1553, Institute for the study of labour
- Barro, R., (1991), "Economic growth in a cross section of countries", The quarterly journal of economics, 105, May 1991, p. 407-443
- Barro, Robert, J., (2001), "Human capital and growth", American Economic Review, May, 91(2), 12-17
- Barro, R., (1997), "Determinants of economic growth: A cross country empirical study", Cambridge, Ma
- Barro, R., Becker, G., (1989), "Fertility choice in the model of economic growth", Econometrica, March, vol 57, No. 2, pp. 481-501
- Barro, R. and Lee, J.-W., (1993), "International comparisons of educational attainment", Journal of Monetary Economics, 32(3)
- Barro, Robert J. and Lee, Jong-Wha, (2000), "International Data on Educational Attainment: Updates and Implications," manuscript, Harvard University, February
- Barro, Robert J. and Lee, Jong-Wha, (1996), "International measures of schooling years and schooling quality", American Economic Review, 86(2), 218-23
- Barro, Robert J. and Lee, Jong-Wha, (2001), "International data on educational attainment: updates and implications", Oxford Economic Papers, July, 53(3), 541-63
- Barro, Robert J. and Lee, Jong-Wha, (1996), "International measures of schooling years and schooling quality", American Economic Review, 86(2), 218-23
- Barro, R. and Sala-I-Martin, X., (1995), "Economic growth", New York, Mc-Graw Hill
- Barro, R., Mankiw, G., Sala-I-Martin, X., (1995), "Capital mobility in neoclassical models of growth", American economic review, 85(1), 103-115

- Barry, F., (1999), "Understanding Ireland's economic growth", Macmillan press LTD, London
- Becker, G, Murphy, K., and Tamura, R., (1990), "Human capital, fertility and economic growth", the Journal of political economy, n. 5, p. 12-37
- Benhabib, J. and Spiegel, M. M., (1994), "The role of human capital in economic development: evidence from aggregate cross-country data", Journal of Monetary Economics, 34, 143-173
- Bils, Mark and Klenow, Peter, J., (2000), "Does schooling cause growth?", American Economic Review, December, 90(5), 1160-1183
- Bloom, D., (2003), "Contraception and the Celtic tiger", The economic and social review, vol. 34, number 3, winter 2003, p. 229-247
- Callan, T, Wren, A., (1994), "Male and female wage differentials: Analysis and policy issues", general research series, Paper, no. 163, Dublin, Economic and social research institute, p. xii, 96
- Cannon, Edmund S., (2000), "Human capital: level versus growth effects", Oxford Economic Papers, October, 52(4)
- Callan, T., Nolan, B., O'Neill, D., Sweetman, O., (1998), "Female labour supply and income inequality in Ireland", web resource
- Caselli, F., Esquivel, G., and Lefort, F., (1996), "Reopening the convergence debate – A new look at cross country Growth empirics", Journal of economic growth, 1-3, p. 363-89
- De la Fuente, Angel and Domenech, Rafael (2001), "Schooling data, technological diffusion and the neoclassical model", American Economic Review, May, 91(2), 323-327
- Doyle, Denis P., (1994), "Developing human capital: The role of the private sector. Theory Into Practice", Autumn 94, Vol. 33, Issue 4, p. 218-227
- Engelbrecht, Hans-Jurgen, (2003), "Human capital and economic growth: cross-section evidence for OECD countries", Economic Record, 79, Special Issue, June, 40-51
- Engelbrecht, Hans-Jurgen, (1997), "International R&D spillovers, human capital and productivity in OECD economies: an empirical investigation", European Economic Review, 41, 1479-1488
- Gemmell, N., (1996), "Evaluating the impacts of human capital stocks and accumulation on economic growth: some new evidence", Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 58(1), 9-28

- Gray, A., (1997), "International perspectives on the Irish economy", Indecon economic consultants, Dublin
- Hanushek, Eric A. and Kimko, Dennis D., (2000), "Schooling, labor-force quality, and the growth of nations", *American Economic Review*, December, 90(5), 1184-1208
- Hamilton, J., (1994), "Time series analysis", Princeton university press, Princeton, New Jersey
- Hendricks, Lutz, (2002), "How important is human capital for development? Evidence from immigrant earnings", *American Economic Review*, March, 92(1), 198-219
- Jones, C., (1998), "Introduction to Economic growth"
- Krueger, Alan B. and Lindahl, Mikael, (2001), "Education for Growth: Why and for Whom?", *Journal of Economic Literature*, December, 39(4), 1101-36
- Kyriacou, G., (1991), "Level and growth effects of human capital", working paper, 91-26, Cv, Starr center
- Lau, J., Jamison, D., Louat, F., (1991), "Education and productivity in developing countries: An aggregate production function approach", World Bank report, n. wps 612, March 1991
- Levine, R. and Renelt, D., (1992), "A sensitivity analysis of cross country gross regressions", *American economic review*, September 1992, 82(4), p. 942-63
- Lucas, R. E., (1988), "On the mechanics of economic development", *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42
- Mankiw, N. G., Romer, D. and Weil, D. N., (1992), "A contribution to the empirics of economic growth", *Quarterly Journal of Economics*, 407-437
- Nelson, R. R. and Phelps, E. S., (1966), "Investment in humans, technological diffusion, and economic growth", *American Economic Review*, Papers and Proceedings, 69-75
- Nehru, V., Swanson, E. and Dubey, A., (1995), "A new database on human capital stocks in developing and industrial countries: sources, methodology and results", *Journal of Development Economics*, 46(2), 379-401
- Nolan, B., Russel, H., (2001), "Pay inequality and economic performance in Ireland: A review of the applied literature", the economic and social research institute, Dublin, weblink

- O'Connel, P., 1999, "Astonishing success: Economic growth and the labour market in Ireland", international labour organization, web link
- OECD publication (2004), "Innovation in the knowledge economy", Implication for education and learning
- Oxaal, Z., (1997), "Education and poverty, a gender analysis", Report number 53, Bridge (development – gender), web link
- Pritchett, Lant (2001), "Where has all the education gone?", World Bank Economic Review, 15(3), 367-91
- Psacharopoulos, George; Arriagada, Ana Maria (1986), "The educational composition of the labour force: An international comparison", International Labour Review, 1986, Vol. 125, Issue 5, p. 561-575
- Rebelo, Sergio, (1991), "Long-run policy analysis and long-run growth", Journal of Political Economy, Jun 91, Vol. 99, Issue 3, p. 500-522
- Romer, P., (1990a), "Endogenous technological change", Journal of political economy, 98:71-102
- Romer, P., (1989), "Human capital and growth", presented at the Carnegie Rochester conference on economic policy, Rochester, NY, weblink
- Romer, P., (1990 b), "Human capital and growth; theory and evidence", Carnegie-Rochester conference series on public policy, spring 1990, 32, p. 251-86
- Rosenzweig, M. R., (1990), "Population growth and human capital investments: theory and evidence", Journal of Political Economy, 98, S38-S69
- Russel, H., O'Connell, P., (2004), "Women returning to employment, education and training in Ireland: An analysis of transition", The economic and social review, vol. 35, No. 1, Spring 2004, p. 1-25
- Sachs, J., Warner, A., (1995), "Economic reform and the process of global integration", Brooking papers on economic activity, 25, 1-95, anniversary issue
- Self, S. and Grabowski, R., (2004), "Does education at all levels cause growth? India, a case study", Economics of education review 23, p. 47-55
- Serrano, Lorenzo, (2003), "Measurement error in schooling data: the OECD case", Applied Economics Letters, February, 10(2), 73-75

Nevena Kulić

Academic training organisation, Beograd

HOW IMPORTANT IS EDUCATION FOR GROWTH? CASE STUDY IRELAND

Schooling has risen dramatically in the last 30 years raising the question of how much such a leap has affected growth. A number of studies have tried to explain the effects of schooling process on economic growth. While theory is fairly positive about its influence, empirical evidence is rather divided. This paper is a small contribution to the empirics since causality between education and economic growth is tested using a time series technique on the case of Ireland. We find that education causes growth when enrolment ratios are taken as education variables, but not when education stock variables are used. We explain this in the context of local factors in Ireland and conclude that not only does quantity of education matter but also factors influencing its application. We allow for measurement errors to account for the direction of our results.