

GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS ÉS EMBERI TŐKE

PETŐNÉ CSUKA ILDIKÓ¹

Összefoglalás:

A gazdasági növekedés jelentős hányada megmagyarázatlan maradna, ha csak a hagyományos termelési tényezőket vennénk figyelembe a gazdasági növekedés elemzésekor. A megmagyarázatlan maradék indokát először a technológiai-műszaki fejlődésben látták, később a munka minőségi változásában. A munka minőségében történt javulást az iskolázottságban történt növekedés következményének tartották, ezért a gazdasági növekedés vizsgálatához ezt figyelembe vevő elemek bevonására volt szükség. Az oktatási, képzési kiadásokat befektetésként ismerték el, ez volt a kiindulópontja az emberitőke-elmélet fejlődésének. Az oktatás a munkaerő-állomány termelékenységének növekedésén keresztül hozzájárul a gazdasági növekedéshez. Munkámban ez utóbbit próbálok alátámasztani néhány alapvető kutatás (számszerű) eredményével.

Kulcsszavak:

gazdasági növekedés, emberi tőke, oktatás

Summary:

Major proportion of economic growth would be unexplained if only the conventional factors of production were considered in the analysis of economic growth. The reason of the unexplained residuum was firstly seen in the technological development, later in the qualitative change of labour. The improvement in the quality of labour was regarded as consequence of increase in qualification therefore new factors were needed to be involved. The education and training costs were acknowledged as investments, this was the first base of evolution of human capital theory. Education contributes to economic growth through the increase of efficiency of labour force. The latter I try to underpin in my work through the (numeric) results of some essential research.

Keywords:

economic growth, human capital, education

A gazdasági növekedés a nemzetgazdaság potenciális kibocsátásának szakadatlan növekedését jelenti. Napjainkban a legfőbb gazdasági cél: a növekedés. A gazdasági növekedés nem állandó, hullámzik. Az évek során a nemzetgazdaságok tőkét halmoznak fel, kijebb tolják a technikai tudás határait, növelik potenciális kibocsátásukat. Ezzel párhuzamosan a gazdasági szerkezet is változik. A növekedési elméletek a növekedést a következő feltételekre vezetik vissza:

1. *Emberi erőforrás:* az emberállomány képességeit jelenti. Magában foglalja azt, hogy az emberi erőforrás minőségének javításához az egészségügyi helyzetet és az oktatást kell jobbra tenni. A gazdasági felzárkózáshoz szükséges szellemi erők közé tartozik az egyének műveltsége és szakképzettsége is.
2. *Természeti erőforrás:* Ha valamely ország természeti erőforrásokban gazdag, akkor kisebb a függése a többi államtól. Sok ország egy vagy több ásványi anyagra, energiahordozóra építette fel gazdaságát.
3. *Tőkefelhalmozás:* a mai országok anyagi gazdagságát a korábbi gazdasági tevékenység során létrejött és felhalmozódott eszközök alapozzák meg. A fejlett országok munkásai sokkal több tőkét kezelhetnek, ezért sokkal termelékenyebbek is. A tőkefelhalmozáshoz évtizedekig tartó feláldozásokra van szükség.
4. *Technológiai változás:* újítások vezetési, szervezési, műszaki, jogi vagy egyéb területen. A fejlődő országoknak ezen a téren van előnyük. Remélhetik, hasznot húzhatnak abból, hogy a fejlettebb országok technikai ismereteire támaszkodhatnak. A fejlett technológiát a fejlett országok sajátos igényeinek megfelelően fejlesztik ki, ezért a fejlődő ország gyakorlatába való átültetése nem kis feladat. Az állam teendője, hogy ezt ösztönözze, ezáltal erősítse a vállalkozói szellemet is. Az állam feladatai közé tartoznak: a fejlesztési szolgáltatások, oktatás, képzés. Az új találmányoknak köszönhetően az új vagy régi szükségletek magasabb színvonalon elégíthetők ki, és olcsóbban vagy nagyobb mennyiségben lehetséges termelni.

¹ főiskolai adjunktus, Kodolányi János Főiskola, icsuka@bp.kodolanyi.hu

A kibocsátás e négy tényező függvénye. A technológiai változás fogja át a fizikai értelemben is megjelenő termelési tényezőket:

$$Y = T * f(A, N, K)$$

(Y: kibocsátás; T: technológiai változás; A: természeti erőforrások; N: emberi erőforrás; K: tőkeáfordítás)

A fizikailag megragadható tényezők pótlólagos felhasználása során általában érvényesül a csökkenő hozadék törvénye, míg a technológiai változás növekvő hozadékot is eredményezhet.

Többféle növekedési modellt dolgoztak ki. A gazdasági növekedéssel foglalkozó közgazdászok két fontos kérdéskörre keresik a választ:

1. Mi határozza meg a termelés növekedését? Milyen feltételek mentén bővül a kibocsátás?
2. Mi jellemzi a hosszú távú egyensúlyt? Milyen feltételek mellett növekszik egyenletesen a termelés?

Az elsőre adott válaszban nagyobb az egyetértés a közgazdászok között, mint az utóbbinál. A termelés akkor növekszik, ha több termelési tényezőt használunk fel és/vagy növekszik a tényező-felhasználás hatékonysága. A viták arról szólnak, hogy melyik összetevő milyen mértékben járul hozzá a növekedéshez.

A mindent számszerűsíteni törekvő irányzatok közmegegyezésre jutottak abban, hogy a jövedelemnövekedéshez a termelési tényezők (föld, munka, tőke) 20-30 százalékban járulnak hozzá. A gazdagodás nagyobb hányadát, 70-80 százalékát az ún. „technológiai változás” eredményezte. A technológiai változás gyűjtőfogalom, R.M. Solow vezette be a közgazdaságtanba [Solow, R. M. (1957)]. Mindazokat a vezetési, szervezési, marketing, műszaki, jogi és pénzügyi újításokat jelenti, amelyek egy nemzetgazdaság hatékonyságát emelik. Kritikusai a fogalmat parttalanak tartják, ezért – némi önironiával – a „tudatlanságunk koefficiensé”-nek nevezik [Balogh, Th. – Streeten, P.P. (1963)]. A termelési tényezőkön belül a föld, s ez a közgazdaságtanban minden gazdálkodásban felhasznált természeti tényezőt magában foglal, olyan csekély arányban járul hozzá a gazdagodás növekedéséhez, hogy legtöbb esetben el is tekintenek tőle. A GDP-növekmény 3-4 százalékáról van szó csupán. A 20-30 százalékból fennmaradó rész fölött a munka és a tőke fele-fele arányban részesedik. A technológiai változás mögött – állítják az uralkodó irányzatot jelentő neoklasszikusok – az emberitőke-beruházások állnak (a szakképzéssel, az egészségüggyel, a kutatással és a migrációval kapcsolatos kiadások). A legújabb irányzat, az ún. „új növekedési elmélet” ezekhez a tényezőkhöz köti javaslatait, amitől természetesen a növekedési ütem élénkülését várja. Növelni kell a könyvtárak és az informatikai rendszerek színvonalát, a tehetséges emberek ösztönzési rendszerét meg kell újítani, a külgazdaság legyen nyitott az innovációkra, emelni kell az oktatás színvonalát, hatékonyra kell tenni a tulajdonjog-védelmet, a szabadalmi jogrendszert, a szellemi termékek védelmi jogát [Romer, P. (1994)]. A hetvenes években az endogén fejlődés elméletében már felbukkannak a belső tényezők között az emberi erőforrások.

Az új növekedési elméletek célja a *technikai változás*, mint a legfontosabb termelési tényező okainak meghatározása, azaz a korábban exogén tényező endogenizálása. A kutatásokban legtovább Romer és Lucas jutott: a növekedés kétharmadát-háromnegyedét adja a technológiai változás. Ezt felhasználva egy vállalat innoválni tud, az egyéni tudása belső (endogén) tényezővé válik. A technológiai változások az új technológiákba és emberi erőforrásokba történő befektetések révén, azok hozamaként jelentkeznek. Ezért a technológiai fejlődés a gazdasági növekedés endogén tényezőjének tekinthető. A tudás a tőke meghatározó formája, és a gazdasági növekedés elsősorban a tudásakkumuláció mértékétől függ. Az egyéni tudásra is érvényes a csökkenő hozadék törvénye. Romer és Lucas szerint a kollektív tudás

vezethet növekvő hozadékhoz is. Az új növekedési elméletek nem adnak választ arra a kérdésre, hogy miként válik az egyéni tudás társadalmivá. A kollektív tudást nem sikerült belső tényezővé tenni.

Az emberi tőke lehetséges tényezői közül az oktatás mellett a felsőoktatáshoz is kötődő kutatás-fejlesztést is érdemes kiemelni, amikor a gazdasági növekedésre ható tényezőkről gondolkodunk. Romer modellje alapján az endogén fejlődés a kutatás-fejlesztésbe való beruházások által vonzott fizikai befektetéseknek köszönhetően következik be.

Az emberi tőke jelentősége két szempontból is nagy:

1. Az emberi tőke határozza meg az új technológia gazdaságba integrálásának képességét. Ha az emberi tőke nagysága nő, akkor a gazdaság képesebb lesz a még fejlettebb technológiát akceptálni, s így emelkedik a gazdaság termelékenységére.
2. Az emberi tőke nagysága határozza meg azt, hogy egy régió vagy ország mennyire képes új, saját technológiákat fejleszteni.

A tudásban gazdag, viszonylag sok emberi tőkével rendelkező régiók/országok a kreativitást igénylő tevékenységekre specializálódnak, míg az emberi tőkében szegényebb régiók/országok jellemzően inkább rutintevékenységekre szakosodnak. A különböző típusú és fejlettségi szinten levő régiók versenyeznek a képzett munkaerőért. Az emberitőke-beruházások máshol való megtérülése regionális probléma, ugyanis a képzett munkaerő oda vándorol, ahol jobban megfizetik.

Romer kutatásai eredményét úgy foglalta össze, hogy a hosszú távú gazdasági sikert meghatározó tényezők az oktatás javítása és a megtakarítás fokozása.

Az emberi tőke-elméletek atyja, Th. W. Schultz szerint az újratermelhető fizikai tőke és a jövedelem hányadosa csökken, viszont az emberi tőke és a jövedelem aránya növekszik. Schultz egyik hipotézise az volt, hogy amennyiben az összes tőke jövedelemhez viszonyított aránya állandó, akkor a gazdasági növekedés eddig megmagyarázatlan része az emberi tőke növekedéséből ered. A másik hipotézis szerint az egyén gazdasági képességeinek túlnyomó része a beruházás eredményeképp keletkezik – a veleszületett képességkülönbségektől eltekintve – azaz a keresetkülönbségek nagy része abból adódik, hogy az egyének eltérő mértékű összeget ruháznak be saját magukba. A harmadik hipotézis szerint az emberitőke-beruházások növekedéséből kifolyólag e beruházások egyre inkább egyenletesebben oszlanak meg, ezáltal a keresetek megoszlásának egyenlőtlenségét csökkentik.

Schultz az Egyesült Államok 1929 és 1957 közötti különböző tőkeállományait és azok évi növekedési ütemeit vizsgálta. Becslése alapján határozottan állítható, hogy az emberitőke-beruházások növekedése a munkaerő minőségét javította és ez a gazdasági növekedésnek nagyon fontos forrása.

Nagyon figyelemre méltó a 1970-es évek végi és a korai 1980-as évek gazdasági fejlődésének nagyon magas rátája a négy ázsiai tigris országában: Koreában, Taiwanban, Szingapúrban és Hong Kongban. A természeti erőforrások majdnem teljes hiányát lehet kiemelni mindegyik országban és mindegyik nagyon kevés technológiai és tőke alappal indult a fenti időszak elején. A gazdasági sikerük ezen „fogyatékoságok” ellenére arra irányította a figyelmet, hogy oly módon hasznosították az emberi erőforrásokat, hogy az lett a gazdasági növekedés motorja az iskolázásba és a felsőoktatásba való befektetésük által.

Az újjászületett elmélet alapvető állításai a következők:

1. Az oktatás és a gazdasági teljesítmény között kapcsolat van és ezért az oktatás szintjének fejlesztése a munkaerőn keresztül az ország gazdasági versenyképességét növeli.

2. Az egyének tudatos és racionális döntést hoznak, amikor saját oktatásukba fektetnek a beruházás megtérülésének reményében a magasabb kereseteken keresztül.
3. Az oktatásnak termelékenységet növelő hatása van, ugyanis a képzett dolgozók termelékenyebbek, mint a kevésbé képzettek és ezért megéri többet fizetni nekik.

1.1. Az oktatás hatása a gazdasági növekedésre

A gazdasági növekedés jelentős hányada megmagyarázatlan maradna, ha csak a hagyományos termelési tényezőket vennénk figyelembe a gazdasági növekedés elemzésekor. A megmagyarázatlan maradék indokát először a technológiai-műszaki fejlődésben látták, később a munka minőségi változásában. A munka minőségében történt javulást az iskolázottságban történt növekedés következményének tartották, ezért a gazdasági növekedés vizsgálatához ezt figyelembe vevő elemek bevonására volt szükség. Az oktatási, képzési kiadásokat befektetésként ismerték el, ez volt a kiindulópontja az emberitőke-elmélet fejlődésének.

Az oktatás a munkaerő-állomány termelékenységének növekedésén keresztül hozzájárul a gazdasági növekedéshez. A gazdasági növekedés akadálya a rendelkezésre nem álló megfelelően képzett munkaerő. Természetesen csak akkor okoz gazdasági növekményt az emberitőke-beruházás, ha fizikai tőke beruházások kísérik. A magas egy főre jutó GDP-jű országokban az oktatásban résztvevők aránya is magas. Azt viszont nem lehet tudni, hogy melyik az ok és melyik az okozat. Az oktatás nemcsak beruházás, hanem fogyasztás is, így a fogyasztási javakra jellemzően az oktatásból is többet szeretnének „fogyasztani” a jövedelem növekedésével.

1. táblázat

Az egy főre jutó jövedelem és az oktatásban való részvétel

Ország	Egy főre jutó jövedelem, 1980 (USD)	A felnőtt írástudatlanok aránya (%)	A megfelelő korú népesség részvétele az oktatásban, 1988 (%)		
			Alsó fok	Középfok	Felsőfok
Japán	23 810	*	102	95	30
Svédország	21 570	*	101	93	31
Egyesült Államok	20 910	*	100	98	60
Franciaország	17 820	*	114	94	35
Egyesült Királyság	14 610	*	107	83	23
Korea	4 400		104	87	37
Magyarország	2 590	*	96	71	15
Brazília	2 540	22	104	38	11
Mexikó	2 010	10	117	53	15
Tunézia	1 260	46	116	44	7
Fülöp-szigetek	710	14	110	71	28
Kína	350	31	134	44	2
India	340	57	99	41	
Uganda	250	43	77	8	1
Banglades	180	67	59	18	5

* 5% alatt.

Forrás: Varga júlia (1998) 71.o.

Az egyes oktatási szinteknek eltérő szerepük van a gazdasági fejlettség szerint: az alacsony fejlettségű országokban az alapoktatásnak jelentős és a középfokú oktatásnak is érzékelhető szerepe van a gazdasági növekedésben, míg a fejlettebb országokban a felsőoktatásnak van nagyobb hatása [Balázs Éva (2005) 15.o.]. A felsőoktatás hozzájárulása a gazdasági növekedéshez a gazdasági fejlettség színvonalával együtt emelkedik. Az alacsonyabb fejlettségű országokban a felsőoktatás „előreszaladása” diszfunkcionális lehet.

Nagyon sok tanulmány számol be az oktatás és a nemzeti gazdasági teljesítmény közötti feltételezett közvetlen lineáris kapcsolatról. A kormányok oktatási politikájának erre a kapcsolatra kellene fókuszálnia, mert a gazdasági versenyképesség javításában alapvető jelentőségű szerepe van az oktatásnak és képzésnek. E vélemény úgy tűnik, hogy világszerte kritika nélküli elfogadást nyert. Széles körben elismert, hogy az oktatási teljesítmény javítása létfontosságú a viszonylagos gazdasági hanyatlás feltartóztatására. A gazdaság és a technológiai haladás változása a dolgozóktól magasabb ismeretek alkalmazását követeli meg munkájuk során. Azok az ismeretek, amelyeket a dolgozók a munkaerőpiacra visznek, emelik termelékenységüket a munkahelyen, hasznot hoznak a dolgozóknak, a munkáltatóknak és az egész nemzetnek. Az oktatás és a munka között tehát pozitív, közvetlen kapcsolat van. Az emberi tőke a gazdasági teljesítményt nagymértékben meghatározza. Az emberi tőke perspektíva, amely az oktatást és képzést beruházásként kezeli és a tudás termelékenységre való közvetlen hatását hangsúlyozza, az 1960-as évektől vált uralkodó gazdasági elméletté. Változást indukáló környezetet azoknál a nemzeteknél lehet világosan látni, amelyeknél magasabb az oktatás színvonala, az ismeretképzés magasabb szintjén állnak és fejlettebb a technológiai/műszaki rendszerük. Világszerte egyre inkább elterjedtebb a tudásalapú társadalom és gazdaság, amelyben gyors gazdasági, műszaki, társadalmi és kulturális változások foglalnak helyet. Ilyen világban az emberi tőkét fejlesztő egyetemek funkcióikat a felsőoktatás által tudják betölteni. A munkáltatók olyan felsőoktatási rendszert szeretnének, amely pontosan és relevánsan a gazdaságban való aktív részvételre készíti fel az egyéneket. Az oktatás és a gazdaság szükségletei összefüggenek, egymástól elválaszthatatlanok. Mindennemű oktatásnak és képzésnek a munkáltatók által megkövetelt ismereteket kell szolgáltatniuk.

A kormányzati politika az ismeretek létrehozására koncentrált, és nem az ismeretek idők során történő „karbantartására”. Schultz jegyezte le, hogy az emberi tőke, mint az újratermelhető tőkék más formái, értékét veszti, elavul és karbantartást igényel. Az adóstruktúrák nem tükrözik vissza ennek a figyelembe vételét azzal, hogy engedményt nyújtanának az újraképzésnek vagy az ismeretek frissítésekor. Most 30 évvel később is ugyanezt mondhatjuk, hogy a kormányzati politika ezt figyelmen kívül hagyja.

Nelson és Phelps (1966) az oktatás hatását az Egyesült Államok mezőgazdaságára vizsgálta. Kutatásuk alapján a jobban képzett farmerek gyorsabban tudják alkalmazni az új eljárásokat és termékeket, illetve könnyebben ki tudják értékelni az azokra vonatkozó információkat az alacsonyabb képzettségű társaikkal szemben. Az oktatás és a technológia szoros kapcsolatát Gary Becker (1993) is elemezte.

A legtöbb elemző úgy gondolja, hogy az a tudás, amit a hallgatók az iskolában szereznek – és, amit a közgazdászok emberi tőkének címkéztek – termelékeny dolgozóvá teszi a hallgatókat. Minél több oktatásban vesz részt az egyén, annál termelékenyebbé válik, és annál több keresetet kap. McGrath megkérdőjelezi ezt a feltételezést egy felmérés alapján, - amely az oktatási ismereteket próbálta felmérni, s arra az eredményre jutott, hogy - az oktatás elég gyenge hatást mutat a keresetekre. Ezt támasztja alá az Egyesült Államok gazdasága is, ahol a

termelékenység növekedése csökkent a népesség gyorsan növekvő oktatási szintje ellenére [McGrath (1983)].

Az oktatás emeli az új inputok, úgy mint a technológiai innováció elfogadását és hatékony használatát, azonban önmagában nem hoz létre termelékenységet. A termelékenység nem a benső, egyénekbe ágyazott emberi tőkétől függ, hanem a készségek, ismeretek konkrét hasznosításától.

Az emberi tényező gazdasági növekedésben játszott szerepe Schultz szerint három okra vezethető vissza:

- dolgozók számának növekedése,
- átlagdolgozó iskolában eltöltött éveinek száma,
- oktatási költségek.

Az oktatás gazdasági növekedéshez való hozzájárulását sokan próbálták megmérni. A két legjelentősebb mérési technikát: Denison és Schultz dolgozta ki. Mindketten a kereseti különbségekből indultak ki, ezt használták fel az oktatás munka minőségére tett hatásának a kiszámításához. Alapfeltevésük az volt, hogy a keresetek nem térnek el a határterméktől, így a jövedelemkülönbségek teljes egészében a képzettségnek köszönhetőek.

A kutatási módszertől függően eltérő eredmények születtek az oktatás gazdasági növekedésben játszott szerepének számszerűsítése folytán. A különböző eredmények ellenére a kutatások megegyeztek abban, hogy az oktatás jelentős részben hozzájárul a gazdasági növekedéshez. Az oktatás (iskolázottság) növekedése átlagosan a növekedés 9%-át magyarázta meg. A meg nem magyarázott maradék is nagyobb volt azokban az országokban, ahol gyors volt a gazdasági növekedés üteme. Japánban például 1955 és 1985 között az éves átlagos növekedési ütem 10% volt, aminek csak 39%-át tudták a termelési tényezők növekedésével magyarázni, az iskolázottság növekedésével pedig a növekedés 3,3%-a magyarázható.

Az oktatásnak köszönhetően a munka minőségében történt javulás egynegyed arányban járul hozzá a nemzeti jövedelem növekedéséhez [Psacharopoulos (1984), 74.o] (az átlagos, egytized alatti hozzájárulással szemben). Ugyancsak Psacharopoulos jegyzi meg, hogy az emberitőke-fejlesztés néhány országban a nemzeti jövedelem növekedési üteméhez csak kisebb mértékben járul hozzá: az oktatással magyarázott nemzeti jövedelem növekedési ütem pl. Dániában 4%, Japánban 3,3%, Németországban 2%, szemben a kanadai nagyon magas 25%-kal (Lásd 2. táblázat). Véleménye szerint az elemzések valószínűleg alulbecslik az oktatás gazdasági növekedésre és társadalmi jólétre gyakorolt valódi hatását.

2. táblázat

Az oktatás hozzájárulása a gazdasági növekedéshez (%)

Ország	Az oktatás hozzájárulása a gazdasági növekedéshez	Ország	Az oktatás hozzájárulása a gazdasági növekedéshez
Észak-Amerika		Latin-Amerika	
Kanada	25,0	Chile	4,5
Egyesült Államok	15,0	Argentína	16,5
		Kolumbia	4,1
		Brazília	3,3
Európa		Ecuador	4,9
Belgium	14,0	Honduras	6,5
Dánia	4,0	Peru	2,5
Franciaország	6,0	Mexikó	0,8
Németország	2,0	Venezuela	2,4
Olaszország	7,0	Ázsia	
Görögország	3,0	Japán	3,3
Izrael	4,7	Malajzia	14,7
Hollandia	5,0	Fülöp-szigetek	10,5
Norvégia	7,0	Dél-Korea	15,9
Egyesült Királyság	12,0	Afrika	
Szovjetunió	6,7	Ghána	23,2
		Kenya	12,4
		Nigéria	16

Forrás: Psacharopoulos (1994)

Azok az országok, amelyek bruttó nemzeti termékük magasabb hányadát fordítják oktatásra, hosszabb távon általában nagyobb és tartósabb gazdasági növekedést realizálnak. Így történt ez Írország és Finnország esetében is. Az OECD országok nagy részében a bruttó nemzeti termék 6%-át vagy annál nagyobb hányadát fordították oktatásra, míg Magyarországon az oktatásra fordított kiadások a GNP 4,6%-át tették ki az 1995-97-es évek átlagában (Lásd 3. táblázat). Azokban az országokban, ahol magas az oktatásra fordított kiadások aránya, ott az egy lakosra jutó GDP is magas és fordítva. A képzettebb munkaerő tehát valóban nagyobb hozzáadott értéket teremt, azaz beigazolódik az emberi tőke kitüntetett szerepe a gazdasági fejlődésben.

3. táblázat
Oktatási kiadások a GNP és a költségvetés százalékában

Ország	Az oktatási kiadások aránya (%) (1995-1997-es évek átlaga)		A GDP éves átlagos növekedése (%) (1991-1998)
	A GNP-ben	A költségvetésben	
Ausztria	5,4	10,4	2,1
Belgium	5,1	9,4	1,7
Csehország	5,1	13,6	
Dánia	8,1	13,1	2,5
Egyesült Államok	5,4	14,4	2,6
Egyesült Királyság	5,3	11,6	1,8
Finnország	7,5	12,2	1,4
Franciaország	6,0	10,9	1,6
Görögország	3,1	8,2	1,9
Hollandia	3,6	9,9	2,5
Írország	6,0	13,5	6,8
Kanada	6,9	12,9	2,1
Lengyelország	7,5	24,8	3,9
Magyarország	4,6	6,9	0,3
Németország	4,8	9,6	1,4
Norvégia	7,4	15,8	3,7
Olaszország	4,9	9,1	1,1
Portugália	5,8	11,7	2,4
Spanyolország	5,0	11,0	2,1
Svájc	5,4	15,4	0,4
Svédország	8,3	12,2	1,0

Forrás: Human Development Report 2000

Fuller és Rubinson három megközelítést dolgozott ki az oktatás gazdasági növekedéshez való hozzájárulásáról. Véleményük szerint a két szféra között van kapcsolat, de az nem automatikus.

1. A *funkcionalista* megközelítés szerint az oktatás legfőbb szerepe a társadalmi struktúra és tagoltság újratermelésében van és tagadja az oktatás gazdasági fejlődéshez való hozzájárulását, mert az oktatásnak e funkciója gátolja az oktatási rendszer reálszférához való kapcsolódását. A legnagyobb akadályt a kulturális tökére épülő tananyag, az oktatáshoz való hozzájutás módjai és az oktatásnak a közigazgatási rendszerhez való közvetlen kapcsolódása jelenti. Minél nagyobb a társadalmi tagozódás újratermelését végző funkció, annál kisebb az oktatás gazdasági növekedésre való hatása.
2. A *konfliktuselmélet* szerint a magasabb iskolai végzettségnek a magasabb státuszú munkák betöltése során van jelző szerepe, az oktatás tartalma ebből a szempontból nem lényeges. A státuszverseny az oktatás expanziós spirálját indítja be, mely a reálsféra igényeitől elszakad. Minél nagyobb jelentősége van a státuszokért folyó

versenynek az iskolázottság emelkedése mögött, annál kisebb az iskolázottság gazdasági növekedésre gyakorolt hatása.

3. Az *institucionalista* megközelítés szerint az oktatás pozitív hatása a gazdasági fejlődésre akkor és annyiban érvényesül, amikor és amennyiben a „tudástermelés” a gazdaságban hasznosítható. A releváns tudást tehát a gazdaságnak be kell tudni fogadnia és szükséges az oktatás és a reálszféra közötti szoros kapcsolat.

A *szűrőelmélet* képviselői szerint nem bizonyított, hogy az oktatás pozitív hatással van az egyén termelékenységére, inkább az oktatásnak abban van szerepe, hogy az általa adott végzettség alapján szelektálnak a munkaadók, azaz információt szolgáltat. A munkáltatók nem tudják előre, hogy mennyire termelékeny a potenciális munkavállaló, hiszen ez csak a munkavégzés során derül ki, így marad az iskolai végzettség, ami alapján válogatni tudnak. Az iskolázottabb egyénekről azt feltételezik, hogy olyan tulajdonságokkal rendelkeznek, amelyek hatékonyabbá és képezhetőbbé teszik őket. A szűrésnek van egyéni és társadalmi haszna. Egyéni haszon a jövedelemtöbblet. Társadalmi haszon, hogy az iskolázottabb embereknek más a választása a fogyasztás, a munka és szabadidő között. Az oktatási rendszer a munkavállalókat a szűrés segítségével elosztja a munkahelyek között. Az iskolai értékelés elvileg pártatlan, ezért széles körben elfogadott. A jó iskolai előmenetelhez és a hatékony termelőképességhez szükséges készségek közel azonosak.

Irodalomjegyzék

1. Adam Smith (1959): Nemzetek gazdaságtana – e gazdaság természetének és okainak vizsgálata. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
2. Arrow, K. J. (1979): Az egyetemi oktatás rostáló szerepe. Egyensúly és Döntés. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
3. Balázs Éva (2005): Közoktatás és regionális fejlődés. Országos Közoktatási Intézet, Budapest.
4. Balogh, Th. – Streeten, P.P. (1963): The Coefficient of Ignorance. Bulletin of the Oxford University Institute of Economics and Statistics, 1963. 25/2.
5. Becker, G. S. (1993): Human Capital, A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education, The University of Chicago Press.
6. Csuka Ildikó – Somogyi Ferenc (2003): A felsőoktatás szerepe az emberitőke-állomány fejlesztésében, A magyar és humán erőforrásfejlesztés c. tanulmánykötet, Kodolányi János Főiskola, Székesfehérvár.
7. Denison, E. F. (1962): Education, Economic Growth and Gaps Information. The Journal of Political Economy, Vol. 70 N. 5. Part 2. (124-128. o.)
8. Education at Glance, OECD Indicators, 2000.
9. Human Development Report 2000, UNDP, New York, International Financial Statistic.
10. Lucas, E. R. Jr. (1988): On the mechanics of economic development. Journal of monetary Economics 22. (3-42.o.)
11. McGrath, C. H. (ed.) (1983): Education and Work. Stanford University Institute for Research on Educational Finance and Governance.
12. Meyer Dietmar - Somogyi Ferenc - Somogyi Katalin (1999): Az emberi tőke válsága Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém
13. Meyer Dietmar (1995): Az új növekedéselmélet, Közgazdasági Szemle, XLII. évf. 4.sz. (387-398.o.)

14. Psacharopoulos, G. (1984): The contribution of education to economic growth. Megjelent: Kendrick J. W. (ed.): International comparisons of Productivity and Causes of the Slowdown, Cambridge.
15. Romer, P. (1994): The Origins of Endogenous Growth. Journal of Economic Perspectives, 1994. tél
16. Rubinson, R. – Fuller, B. (1999): Az iskolázottság hatása a nemzetgazdaság növekedésére. Megjelent: Halász G. – Lannert J. (szerk.): Oktatási rendszerek elmélete. Szöveggyűjtemény. Okker Kiadó Kft.
17. Schultz, T. W. (1983): Beruházás az emberi tőkébe. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
18. Solow, R. M. (1957): Technical Change and the Aggregate Production Function. The Review of Economics and Statistics, 1957. 3. sz.
19. Somogyi Ferenc (1984): Theodore W. Schultz: Beruházás az emberi tőkébe. Tájékoztató, MM Kiadványa, 1984. 6. sz.
20. Varga Júlia (1998): Oktatás-gazdaságtan. Közgazdasági Szemle Alapítvány, Budapest