

VARGA JÚLIA

Varga Júlia a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem Emberi erőforrások tanszékének tudományos munkatársa.

Az oktatás megtérülési rátái Magyarországon

A tanulmány azt vizsgálja, hogyan alakult az egyes oktatási fokozatok egyéni és társadalmi megtérülési rátája, valamint az egyes végzettségek megszerzésének támogatottsága 1971ben, 1986ban és 1993ban. Az eredmények azt mutatják, hogy 1971 és 1993 között a szakmunkásképzőben szerzett végzettség egyéni megtérülési rátája gyakorlatilag nem változott, a középiskolai végzettségé mintegy kétszeresére, a felsőfokúé pedig három és félszeresére emelkedett.

A társadalmi megtérülési ráták másként változtak ugyanebben az időszakban. A legalacsonyabb társadalmi megtérülési rátája mindvégig a felsőoktatásnak volt, a középiskola társadalmi megtérülési rátája pedig a legmagasabb, nemzetközi összehasonlításban is jelentős.

Az egyéni és társadalmi megtérülési ráták arányának változása pedig azt mutatja, hogy a felsőfokú végzettség egyéni hozamainak növekedését nemcsak a felsőfokú végzettségűek iránti kereslet növekedése magyarázza, hanem a felsőfokú végzettség megszerzési költségeinek növekvő költségvetési támogatottsága is.

A megtérülési ráták számításáról

Az oktatás megtérülési rátáinak vizsgálata és a megtérülésszámítások eredményeinek az oktatáspolitikai döntésekben való felhasználása a hatvanas évek elejétől Gary Becker, Jacob Mincer és Theodore Schultz munkáinak megjelenését követően igen elterjedt (BECKER [1975], SCHULTZ [1983], MINCER [1962]). A megtérülésszámítások az emberi tőke elméletén alapulnak, elfogadják a nálunk is sokat hangoztatott kijelentést, hogy az oktatás *beruházás*. Ha ez igaz - az oktatás növeli az egyén termelékenységét -, a beruházás haszna mind az egyén, mind a társadalom számára (legalábbis részben) közvetlen, és mérhető - az iskolázottsághoz kapcsolható - keresetkülönbségekben jelentkezik. Az iskolázás pénzbeli hasznát és az adott iskolázottság megszerzésének költségeit összevetve, más beruházásokhoz hasonlóan az oktatásra is alkalmazhatók a beruházásgazdaságsági számítások.

Az oktatásnak a közvetlen pénzbeli hasznon túl is vannak hozamai. Az egyén számára ilyen minden járulékos haszon, amely a magasabb iskolázottsággal megszerezhető állásokkal jár. A társadalom számára pedig ilyenek az oktatás externális hozamai, melyek létrehozásához azonban inkább csak sejtéseink lehetnek. Az oktatás nem pénzbeli hozamairól számos elemzés készült ugyan, a megtérülésszámítások azonban csak a pénzbeli hozamokat vizsgálják.

Mivel az állam tetemes részt vállal az oktatás költségeiben, és az oktatási ágazat súlya is növekvő - Magyarországon mára a nemzetgazdaság második legnagyobb foglalkoztató ágazatává vált, állományi létszáma magasabb, mint a mezőgazdaságé, a könnyűiparé vagy az egész államigazgatásé -, korántsem mindegy, hogy milyen az oktatási ráfordítások hozama. A prioritási sorrendek kijelölésében az oktatás fokozatok szerinti megtérülésének változása segíthet eligazodni: azokat az oktatási fokozatokat célszerű fejleszteni, ahol a megtérülési ráták a legmagasabbak.

A megtérülési ráták számítására háromféle módszer alakult ki: a Mincerféle kereseti függvényeken alapuló, valamint Becker és Schultz nyomán az úgynevezett összetett módszer, és ez utóbbi egyszerűsített vagy "rövidített" változata. (Ezekre az alkalmazott módszerekről szóló részben még visszatérek.) Az emberitőkeelmélet megjelenése óta több száz, a megtérülési rátákat vizsgáló tanulmány jelent meg,¹ ezek eredményeit az oktatásfejlesztési döntésekben, a prioritási sorrendek kijelölésekor felhasználják.

Magyarországra vonatkozóan csak néhány számítás készült az *egyéni* megtérülési rátákról, a *társadalmi* megtérülési rátára vonatkozó számításoknak nincs előzménye. Polónyi István 1985ben közreadott vizsgálata az oktatás gazdasági hatékonyságáról (POLÓNYI [1985]) közölt egyéni megtérülési rátákra vonatkozó számításokat. Az elemzéshez azonban akkor nem álltak rendelkezésre iskolai végzettség és korcsoportok szerinti megfelelő kereseti adatok, ezért Polónyi becsléseket végzett a kereseti különbségek meghatározására. Újabb adatokkal dolgozott Baranyai István, aki - bár nem készített számításokat az oktatás megtérülési rátáira vonatkozóan - megvizsgálta 1982-es és 1986-os adatok alapján, hogy a közép és felsőfokú végzettségűek összegzett keresete hány év alatt éri el az alacsony végzettségűek összegzett keresetét, valamint hogy hány év alatt "hozzák be" a megnövekedett keresetek a tanulmányokkal kapcsolatos ráfordításokat (BARANYAI [1992]). Baranyai számításai szerint, 1986-os adatok alapján, a felsőfokú végzettségűek összegzett nettó keresetei 41. életévükre érik el az általános iskolai végzettségűek kumulált kereseteit, a felsőfokú végzettségűek tanulmányaikkal kapcsolatos ráfordításai pedig 51. életévükre térülnek meg.

Meg kell jegyezni, hogy számos metodológiai probléma merül fel e számításokkal kapcsolatban. Mind Polónyi, mind Baranyai költségként kezeli a felsőfokú tanulmányokat folytatók tanulmányi idő alatt felmerülő létfenntartási költségeit, tehát teljes - nemcsak a tanulmányokhoz kapcsolható - fogyasztását. Ez a megtérülési rátákat értelemszerűen súlyosan lefelé torzítja, a megtérülés idejét a valóságosnál sokkal nagyobbak mutatja.

A legutolsó, módszertanilag jól megalapozott, az oktatás egyéni hozamait is vizsgáló tanulmány Kertesi Gábor vizsgálata. KERTESI [1995] Mincerféle kereseti függvények segítségével vizsgálta, hogy 1973 és 1993 között hogyan változott a különböző iskolai végzettségek hozama. A vizsgálat eredményei azt mutatják, hogy az 1970-es években a szakmunkásképző iskola és a középiskola viszonylagosan felértékelődött a többi végzettséghez képest. A nyolcvanas évek második felétől kezdődően viszont megfordultak a trendek, a nyolcosztályos és szakmunkásképző végzettség drámaian leértékelődött, a felsőfokú iskolai végzettség értéke ugrásszerűen, a középiskolai végzettség értéke pedig jelentősen növekedett. A különböző képzettségűek iránti kereslet szerkezete tehát átrendeződött.

A következőkben bemutatom az egyes oktatási fokozatok egyéni és társadalmi megtérülési rátáira vonatkozó számításaim eredményét, és áttekintjük, hogy milyen oktatásfejlesztési konzekvenciák vonhatók le az egyéni és társadalmi megtérülési ráták változásaiból. Az egyéni és társadalmi megtérülés különbözik egymástól, mivel különböznek az oktatás egyéni és társadalmi költségei és hozamai is.

A társadalmi megtérülési ráta számítási eredményeinek értelmezésével szemben kétségek merülhetnek fel. Egyrészt azért, mert nem veszi figyelembe az oktatás externális hozamait, másrészt mert míg egyéni szinten az iskolázáshoz kapcsolható többletjövedelem nyilvánvalóan az egyén haszná, társadalmi szinten csak akkor mérjük jól a keresetkülönbségek az oktatás hasznát, ha a jövedelmek követik az iskolázásból adódó termelésnövekedésből származó többletoutputot. Az externális hozamok figyelmen kívül hagyása a megtérülési rátákat lefelé torzítja, a bérek határterméktől történő eltérítésének irányáról és így a torzítás irányáról nincsenek pontos ismereteink.

Az egyéni és társadalmi megtérülési ráták egymáshoz való aránya azt méri, hogy milyen költségvetési támogatottság mellett szerezhető meg az egyén számára az az iskolázottság, amelyből egyéni többletjövedelem származik. Az egyéni és társadalmi megtérülési ráták összemérése, a kétféle megtérülési ráta arányának változása abban segíthet eligazodni, hogy melyek azok az oktatási

fokok, ahol az egyéni teherviselés arányának növelése indokolt lehet, és ellenkezőleg, melyek azok, ahol az oktatás egyéni költségeinek valamilyen módszerrel történő mérséklése mellett szólnak érvek.

Az alkalmazott módszer

A számításokat három évre végeztem el, 1971-re, 1986-ra és 1993-ra. Az 1971-es számításokhoz az oktatás-gazdaságtani irodalomban rövidített módszerként ismert változatot használtam, mivel az 1971-re vonatkozó kereseti adatok nem álltak rendelkezésemre életkori csoportonkénti bontásban. A rövidített módszer a különböző képzettségűek átlagos kereseteit használja a megtérülési ráta számításához. Ekkor az oktatás belső megtérülési rátáit a következő módon kapjuk:

$$r_x = (E_u - E_s) / S(E_s + C),$$

ahol E_u és E_s az u és s iskolai végzettségűek átlagkeresete ($u > s$),

S a tanulmányi idő hossza,

C a képzés egy évre jutó közvetlen költsége.

Bár ez a módszer nagyon durvának tűnik, a megtérülési rátamérések tapasztalatai azt mutatják, hogy a rövidített módszer eredményei nem térnek el jelentősen az egyéb módszerek eredményeitől. Az 1986-ra és 1993-ra vonatkozó számítások az úgynevezett összetett módszerrel készültek, a belső megtérülési rátákat a szokásos formula alapján számoltam:

$$\sum_{t=1}^n (B_t - C_t) / (1+r)^t,$$

ahol C_t az iskolázás t . életévben mért összes költsége,

B_t a t . életévben mért összes hozama, vagyis az iskolázottsághoz kapcsolható többletkereset,

n a munkában töltött évek száma, vagyis 15-57,7 éves korig terjedő életszakasz (mivel nem választottam szét az adatokat férfiakra és nőkre).

Az egyéni, illetve társadalmi belső megtérülési ráták számításánál a következő *költségelemeket* vettem számításba. A *társadalmi költségek* tartalmazzák: 1. az egy hallgatóra jutó intézményi kiadásokat, az amortizációs költségeket is figyelembe véve, 2. az oktatás egyéni közvetlen költségeit, és 3. a társadalmi haszonlehetőségköltséget, melyet az iskolázás miatt elmulasztott adózatlan keresetekkel mértem. Az *egyéni* belső megtérülési ráták számításánál a következő *költségeket* vettem figyelembe: 1. a hallgatók iskolázásához kapcsolható közvetlen költségeit és 2. az iskolázás egyéni haszonlehetőségköltségeit, melyet az adózott keresetekkel mértem. A hallgatói költségeket csökkentő tényezőként vettem figyelembe: 1. az egy hallgatóra jutó átlagos szociális támogatások összegét, 2. az elmulasztott kereseteket csökkentettem a hallgatók részmunkaidős munkavállalásból származó jövedelmével.

A *hozamot* a különböző iskolázottságúak közötti életkeresetkülönbségekkel mértem; a *társadalmi* megtérülési ráta számításánál az adózatlan, az *egyéni* megtérülés számításánál az adózott életkeresetekkel. (Értelemszerűen ezt a különbségtételt csak az utolsó évre, a személyi jövedelemadó bevezetése utáni időszakra lehetett elvégezni.) A hozam mérése tehát kizárólag a pénzbeli hozamokra korlátozódik.

A felhasznált adatok

A számításokat keresztmetszeti adatok felhasználásával végeztem. Az egyes kohorszokra vonatkozó

longitudinális keresetekre vonatkozóan nem történtek megfigyelések, és mivel rendszeres korcsoportos és iskolai végzettség szerinti kereseti adatgyűjtések sem voltak az utóbbi időkhöz, számításokat sem lehetett végezni, melyben az egyes kohorszok kereseti változásait lehetne nyomon követni.

A keresztmetszeti adatok használata feltételezi, hogy az életkoriskolázottságkeresetek kapcsolata konstans az időben. Nyilvánvalóan ez a körülmény torzítani fogja számításaink eredményeit. A keresztmetszeti adatok alkalmazásának problémáival foglalkozó tanulmányok azt emelik ki, hogy ez a módszer *alábecsüli* az életkereseteket, mivel a gazdasági növekedés időszakában felfelé tolnak el a magasabb képzettségűek keresetei.² Magyarországon, ha nem is a gazdasági növekedés következtében, de a gazdasági átmenet és az oktatási rendszer átalakulásának időszakában nyilvánvalóan ugyancsak változik az életkor, az iskolázottság és a kereset kapcsolata; az iskolázott munka relatív kínálatának és keresletének változásai következtében. Éppen ezt a folyamatot mutatta be Kertesi is már idézett tanulmányában: a kereslet eltolódott a magasabban képzettségű javára.

Ugyanakkor a keresztmetszeti adatok alkalmazásának számos előnye is van kétségtelen hátrányai mellett. A legtöbb, az oktatás megtérülési rátáit vizsgáló tanulmány keresztmetszeti adatokat használ számításaihoz. A legfőbb előny, hogy míg a longitudinális adatok használata szükségessé teszi a kereseti adatok kiigazítását az árszínvonal változásai miatt, és minél hosszabb időszakra van szó, a kiigazítás annál kevésbé lesz megbízható, a keresztmetszeti adatok használata ezt nem teszi szükségessé. A longitudinális adatokat ezen túl erősen befolyásolják az üzleti ciklusok, melyek hatása nehezen különíthető el.

A kereseti adatok forrása 1971-re a KSH Képzettség és kereset című reprezentatív adatfelvételének iskolai végzettség szerinti *átlagos* kereseti adatai, 1986-ra az ABMH [1988] bértarifafelvétele. Az 1993-as számításokhoz a háztartáspanel 1994. áprilisi felvételének adatait használtam. Igyekeztem a legfrissebb kereseti adatokat használni éppen amiatt, mert a különböző képzettségűek kereseti arányai rendkívül gyorsan változtak az elmúlt néhány évben. A néhány hónapos eltérés a kereseti és költségadatok között nem torzítja jelentősen az eredményeket.

Az oktatás költségeire vonatkozó adatok forrásai

A társadalmi közvetlen és közvetett költségek

- Az egy tanulóra (hallgatóra) jutó oktatási kiadásokra vonatkozó adatok forrása a *Pénzügyminisztérium* zárszámadási adatai.

- Az egy hallgatóra jutó amortizációs költségekre becsléseket készítettem. Az amortizációs költségek számításának alapjául az oktatási ágazat becsült vagyoneértéke szolgált. Az oktatási intézmények vagyoneértékének becsléséhez a POLÓNYI [1985] (51. o.) tanulmányában 1980-ra közölt adatokat vettem alapul. Az 1980-as vagyoneértékhez rendre hozzáadtam az 1980-1992 közötti beruházások értékét évenként, és évenként korrigáltam az amortizációval.

- Mivel az intézményi kiadásokban már szerepelnek a hallgatói befizetésekkel keletkezett források is, ezért a kettős számbavétel elkerülésére ezeket a társadalmi megtérülés számításakor nem kellett figyelembe venni.

- Ugyancsak nem kellett külön számításba venni a társadalmi költség számításakor a hallgatói támogatásokat az előbb elmondottak alapján.

A társadalmi költségek között is szerepel viszont a hallgatók (tanulók) egyéb, az oktatással összefüggő többletkiadása; a felszerelések, könyvek ára vagy a tanulmányokkal kapcsolatos lakhatási költségek - mivel a hallgatók tagjai a társadalomnak, költségeik értelemszerűen társadalmi költségek is. A felszerelések stb. költségeire közvetlen adatgyűjtés nem áll rendelkezésre. A könyvek, jegyzetek,

tanszerek és az egyéb, közvetlenül az oktatással összefüggő közvetlen költségekre ezért becsléseket kellett készíteni. A becsléshez felhasználtam BARANYAI [1992] (27. o.) számításait a különböző korúak fogyasztásának fogyasztási fősportok szerinti megoszlására.

A társadalmi közvetett költségek - amelyeket a hallgatók *adózatlan* elmaradt kereseteivel közelítettem - forrását korábban már bemutattam.

Az oktatás számításba vett egyéni költségei

- *A beiratkozási, vizsga és tandíjak.* Ez a költségelem statisztikailag értékelhetően csak a felsőoktatásban van jelen (a csekély számú, a tandíjas intézményekbe járó általános iskolás és középiskolás tanuló az átlagos kiadásokat nem érinti egyelőre). A felsőoktatásban viszont ez a költségelem is létezik. A felsőoktatásban való részvétel ugyan ez ideig tandíjmentes, de a hallgatóknak fizetniük kell csekély mértékű beiratkozási illetéket, a halasztott, illetve ismételt vizsgákért pedig kismértékű vizsgadíjat.

- *A kollégiumi térítési díjak,* mivel ezek a költségek nem merülnének fel, ha a hallgatók, továbbtanulás helyett a munkába állást vállalták volna, annál is kevésbé, mivel Magyarországon a felsőoktatási intézmények és részben a középiskolák regionális elhelyezkedése miatt a hallgatók jelentős része nem folytathatja tanulmányait lakóhelye közelében. Az egyéni közvetlen költségek e két elemére vonatkozóan a Művelődési és Közoktatási Minisztérium - korábban MM - adatai voltak hozzáférhetőek. Bár ezek az adatok a felsőoktatásra vonatkozóan csak a minisztérium irányítása alá tartozó felsőoktatási intézményekben tanuló hallgatókra vonatkoznak, feltételeztem, hogy megfelelnek valamennyi felsőoktatási intézményben tanuló hallgató költségeinek. (A minisztérium alá tartozó felsőoktatási intézményekben az összes hallgatók több mint 70 százaléka tanul, ezért a feltételezés nem torzítja túlságosan eredményeinket.)

- *Az egyéni egyéb közvetlen költségek:* könyvekre, felszerelésekre vonatkozó adatforrásokat a társadalmi költségeknél már ismerttettem.

- *Az egyéni közvetett költségek:* a hallgatók elmulasztott adózott keresete. A kereseteket értelemszerűen a megfelelő érvényben lévő adókulcsokkal számítottam ki.

Az elmaradt kereseteket korrigáltam a munkanélküliséggel, de ez csak az utolsó megfigyelt év (1993) számításait érintette, mivel korábban a munkanélküliség elenyésző volt. Az 1993-as számításokhoz a korcsoportos munkanélküliségi rátákkal korrigáltam a kereseteket.

Költségcsökkentő tényezők

- Az oktatás egyéni költségeit csökkentik a hallgatóknak nyújtott különféle *támogatások*. Így a hallgatói ösztöndíjak (tanulmányi és szociális), valamint az étkezési hozzájárulás és a kollégiumi támogatás. A hallgatói támogatásokra vonatkozó adatok forrásai a Pénzügyminisztérium zárszámadási adatai voltak, valamint a KSH által, az UNESCOstatisztika számára készített számítások. Az adatok a függelékben találhatóak.

- További költségcsökkentő tényező a hallgatók munkavállalásból származó *keresete*. Ez a felsőoktatásban részt vevőket érinti. A munkavállalás figyelembevételkor az elmaradt keresetek számításához hasonlóan nem különböztettem meg a tanévet és a nyári szünetet. Felvethető, hogy mivel a nyári időszakban a hallgatók nincsenek akadályoztatva a munkavállalásban, ezért a nyári szünet három hónapjában az elmaradt keresetek nem írhatók a felsőoktatás költségeinek számlájára. A hallgató saját preferenciarendszere alapján dönt a kereső tevékenység és a szabadidő között. Az elmaradt keresetekkel foglalkozó munkák egy része valóban csak a tanévre számolja ki az elmaradt kereseteket. (Például SCHULTZ [1983] 105. o.) Mivel Magyarországon nemcsak a munkavállalói szokások, hanem adminisztratív korlátok is akadályozzák a hallgatói munkavállalást, 12 hónapra számított adatokkal dolgoztam. A 11/1980. (VI. 25.) MÜM-OM rendelet szerint a hallgatók

meghatározott havi munkaidőkereten belül vállalhatnak munkát. A maximálisan engedélyezhető munkaidő havi 60 óra. A hallgatók tanulmányok melletti kereseteinek becsléséhez ebből indultunk ki, a hallgatók potenciális munkából származó jövedelmének meghatározásához a középfokú végzettségű, 20-24 éves korcsoportba tartozók átlagos éves keresetének 22 százalékát - mely a hallgatók számára engedélyezett maximális engedélyezett munkaidőnek a teljes munkaidőhöz viszonyított aránya - tekintettem a hallgatók átlagos munkából származó jövedelmének. Ez a hallgatói keresetek alsó becslését jelenti, mivel a nyári munkavállalásra is a szorgalmi időszakban megfigyelt 30 órával számoltam.³

A hozam mérése

A *haszon* mérésénél az iskolázottsághoz kapcsolható többletjövedelmeknél hasonlóan jártam el, mint az elmaradt keresetek számításakor. A társadalmi hozamnak az adózatlan, az egyéninek pedig az adózott életkereseteket tekintettem. Az életkeresetek alakulását is - az elmulasztott keresetekhez hasonlóan - felsőfokon érintette jobban az adóterhek növekedése, mint a többi iskolafokozatnál. De míg ott az egyéni közvetett költségek relatív csökkenése miatt ez a megtérülés növekedését segítette, a változás itt az egyéni hozam relatív csökkenése miatt a megtérülést csökkentette. Az iskolázáshoz kapcsolható többletéletkeresetek számításában is elvégeztem a munkanélküliséggel való korrekciót.⁴

A számítások eredményei

A belső megtérülési rátákra kapott értékeket az *1. táblázat* tartalmazza.

1. táblázat

Az oktatás – egyéni – belső megtérülési rátája oktatási fokozatonként a megelőző oktatási fokozathoz képest

Oktatási fokozat	1971	1986	1993
Középfok	–	4,065	...
Középiskola	4,491	...	8,167
Szakmunkásképző	4,272	–	4,780
Felsőfok	3,921	9,765	13,431

Az 1986os kereseti adatok iskolai végzettség szerinti bontásánál nem tettek különbséget a szakmunkásképző, a szakközépiskolai, valamint a gimnáziumi végzettség között, a megfigyelésekben ezek egységesen középfokú végzettségként jelentkeznek. Így a megtérülési rátákat is csak a középfokú iskolákra lehetett számítani, és nem lehetett megbontani iskolatípusokra. Mivel az 1971es számítások csak nagyon durva közelítésnek tekinthetők az alkalmazott módszer miatt, ezért csak óvatosan fogalmazhatunk, hogy mi is történt 1971 és a rákövetkező évek között. Az így is nyilvánvaló, hogy 1971hez képest a felsőfok egyéni megtérülési rátái csökkentek. 1986 és 1993 között viszont jelentős változások történtek a középfokú oktatás különböző típusainak jövedelmezőségében. A szakmunkásképző iskolai végzettség egyéni megtérülési rátája csak csekély mértékben emelkedett, míg az érettségit adó középiskolai végzettség megtérülési rátája jelentősen nőtt, kétszeresére. Folytatódott a felsőfokú végzettség egyéni megtérülési rátájának növekedése is. Nagyon hasonló eredményekre jutott Kertesi Gábor már idézett tanulmányában másfajta módszer (kereseti függvények) alkalmazásával.

A középiskolák esetében a növekedés egyértelműen 1986 és 1993 között következett be, 1971 és 1986 között csökkent a középfokú végzettség megtérülési rátája, és 1986 után indult erőteljes növekedésnek. Felsőfokon viszont már a nyolcvanas évek közepére jelentős növekedés volt tapasztalható, és ez 1986 és 1993 között tovább folytatódott.

A társadalmi megtérülési ráták esetében más a helyzet. A legalacsonyabb társadalmi megtérülési

rátája mindvégig a felsőoktatásnak volt, szemben az egyéni megtérülésekkel. Ez azt jelzi, hogy a legnagyobb támogatást a felsőoktatás kapja. A társadalmi megtérülési ráták 1971 és 1986, illetve 1986 és 1993 között minden oktatási fokozatban növekedtek (2. táblázat).

2. táblázat

Az oktatás – társadalmi – belső megtérülési rátája oktatási fokozatonként a megelőző oktatási fokozathoz képest

Oktatási fokozat	1971	1986	1993
Középfok	...	2,242	...
Középiskola	1,510	...	5,990
Szakt munkásképző	1,350	-	2,582
Felsőfok	0,550	1,021	2,560

Annak megítélésében, hogy az egyes iskolafokozatok támogatottsága hogyan viszonyul egymáshoz, és a támogatottság hogyan alakult az időben, az egyéni és a társadalmi hozamok összevetése segíthet minket. A 3. táblázat az egyéni és társadalmi megtérülési rátákat veti össze.

3. táblázat

A támogatottság alakulása fokozatonként (Egyéni megtérülés – társadalmi megtérülés)

Oktatási fokozat	1971	1986	1993
Középfok	...	1,82	...
Középiskola	2,98	...	2,17
Szakt munkásképző	2,92	-	2,20
Felsőfok	3,37	8,74	10,87

Az adatok azt mutatják, hogy a felsőoktatás támogatottsága jelentősen növekedett 1971 és 1986, valamint 1986 és 1993 között is. Mivel a két időszak nem egyforma hosszúságú, ezért kiszámoltam a támogatottság növekedésének évi átlagos növekedési ütemét 1971 és 1986, illetve 1986 és 1993 között. A felsőoktatásban 1971 és 1986 között a támogatottság évente átlagosan 10,6 százalékkal növekedett, 1986 és 1993 között viszont már 16,1 százalékkal. Hogyan alakult ezzel szemben a helyzet a középiskolákban? Mivel szakt munkásképző és középiskolai bontású adatok 1986ra nem álltak rendelkezésre, ezért 1986ra egyformának tekintettem a támogatottságot ebben a két iskolatípusban. 1971 és 1986 között a szakt munkásképző és a középiskolai végzettség támogatottsága is csökkent, az előbbié évente 2,5 százalékkal, az utóbbié évente 2,6 százalékkal. 1986 és 1993 között a középfokú iskolák támogatottsága is növekedni kezdett, de sokkal kisebb mértékben, mint a felsőoktatási intézményekben. A szakt munkásképző iskolai végzettség esetében ebben az időszakban évente átlagosan 2,9 százalékkal, míg a középiskoláknál 2,7 százalékkal nőtt a támogatottság. Ha ezeket az adatokat összevetjük a felsőfokú intézményekre számított növekedésekkel, akkor azt mondhatjuk, hogy az egész időszakban, de különösen 1986 és 1993 között a felsőfokú végzettség egyéni megtérülésének növekedése igen erős támogatottságnövekedés mellett ment végbe - azaz, az egyéni hozamok növekedése az egyéni ráfordítások arányának csökkenése mellett ment végbe.

Az egyéni és társadalmi megtérülési ráták különbsége ugyan gyakran elég nagy, a Magyarországra számított értékek a felsőoktatás tekintetében azonban kiugróan magasak. Ennek illusztrálására nézzük meg a különböző oktatási fokozatok közületi támogatottságára vonatkozó indexeket régióként (4. táblázat). Az index az egyes oktatási fokozatokra azt mutatja, hogy az egyéni megtérülési ráta hány százalékkal haladja meg a társadalmi megtérülési rátát.

Az egyes oktatási fokozatok támogatottságának indexei régióként

Régió	Alsófokú	Középfokú oktatás	Felsőfokú
Afrika	92	51	157
Ázsia	58	13	9
Latin-Amerika	104	47	50
Közepesen fejlett országok	51	6	7
Fejlett országok	n. a.	21	44

Forrás: Psacharopoulos: Returns to Education: a Further International Update and Implications. The Journal of Human Resources, 1985. 4.

A legmagasabb támogatottságindex az afrikai országokban van a felsőoktatásban, 157-es értékkel. Ha a Magyarországra vonatkozó számításokból 1993ra hasonlóan százalékos formában kifejezzük az egyéni és társadalmi megtérülési ráták különbségét, akkor a középiskolákban végzők támogatottságának indexe 36,3, ami az előző táblázat szerint a latinamerikai és a fejlett országok támogatottsági indexe között helyezkedik el. A szakmunkásképző iskolákban végzők támogatottsági indexe Magyarországon 1993ban 85,2, ami már igen magasnak mondható, a felsőfok indexe viszont 424,6 (!), ami nagyságrendekkel haladja meg a szokásos értékeket.

A megtérülési rátára vonatkozó számításokból a következő tanulságok adódnak. A felsőoktatás és a középiskolai képzés egyéni megtérülési rátái jelentősen növekedtek az elmúlt években. A növekedést nemcsak a kereseti arányok változásai, hanem a munkanélküliség esélye is jelentősen befolyásolta. A felsőoktatásban az egyéni hozamok növekedése a támogatottság jelentős növekedése mellett ment végbe. Vagyis racionális döntéshozatal esetén elkerülhetetlennek látszik az egyéni teherviselés növelése. Az egyéni teherviselés szerepének növelése mellett ugyanakkor további javulás remélhető a felsőoktatás expanziójának folytatódásából, mivel az oktatás egységnyi kiterjesztése nyilvánvalóan az átlagköltségnél kisebb mértékben fogja megnövelni az oktatás társadalmi költségeit.

A következőkben bemutatom azokat a számításokat, melyeket a határ- és átlagköltségek arányára vonatkozó feltételezéseim alapján végeztem a felsőoktatás társadalmi megtérülési rátáira az 1993-as adatokkal. Először az átlagköltség 90 százalékának tekintetem a határköltséget, majd 70, és végül 50 százalékosnak.

Az oktatás társadalmi megtérülési rátájának alakulása a határköltségre vonatkozó különböző feltételezések mellett

A határköltség aránya az átlagköltséghez	A felsőoktatás társadalmi megtérülési rátája
1,0	2,56
0,9	2,68
0,7	3,74
0,5	5,24

A felsőoktatás társadalmi megtérülési rátái rendkívül alacsonyak. A határ- és átlagköltségekre vonatkozó számítások viszont azt mutatják, a felsőoktatás további expanziója javíthatja a megtérülési rátákat. Nagyon is valószínű, hogy az 1986 és 1993 közötti kismértékű javulást a felsőoktatás társadalmi megtérülési rátájában éppen az okozta, hogy ebben az időszakban a hallgatólétszám jelentősen emelkedett. De még a határ és átlagköltségek arányára vonatkozó legoptimistább feltételezések mellett is, amikor a határköltségeket az átlagköltség 50 százalékának tekintetem, kevésbé kifizetődő a társadalom számára a felsőoktatás, mint a középiskolai képzés további növelése.

A középiskolai képzésre vonatkozó társadalmi megtérülési ráták azt mutatják, hogy ez az az iskolatípus, amelyet elsősorban fejleszteni kellene a jövőben - az oktatási erőforrások átcsoportosítása révén. A megtérülésirátaszámítások mellett egyéb adatok is azt támasztják alá, hogy itt legalább olyan jelentős a lemaradás, mint a felsőoktatásban. A 6. és a 7. táblázat azt mutatja, hogy a 14-24 évesek között a megfelelő korcsoport hány százaléka tanul nappali tagozaton.

6. táblázat

A 14-16 évesek közül a nappali tagozaton tanulók aránya a megfelelő korcsoport százalékában

Életkor	Magyarország	OECD-országok átlaga
14	90,6	92,9
15	85,0	92,1
16	73,0	83,9

Forrás: Education at a Glance. P13. táblázat. OECD, 1993.

7. táblázat

A 17-24 évesek közül a nappali tagozaton tanulók aránya Magyarországon és az OECD-országokban 1991-ben

Életkor	Középiskolai		Egyetemi		Nem egyetemi felsőfok		Együtt	
	Magyar-ország	OECD	Magyar-ország	OECD	Magyar-ország	OECD	Magyar-ország	OECD
17	49,3	70,6	0	1,6	0	0,8	49,3	73,0
18	11,9	43,6	2,4	9,2	2,9	3,9	17,2	56,7
19	4,6	22,7	4,3	12,3	5,2	6,5	14,1	41,5
20	0	12,2	4,9	13,5	6,1	6,2	11,0	31,9
21	0	5,8	4,9	13,2	4,8	5,0	9,7	24,0
22	0	4,2	4,6	11,6	2,6	3,7	7,2	19,5
23	0	2,2	3,8	9,6	1,4	2,7	5,2	14,5
24	0	1,5	2,2	7,6	0,7	2,0	2,9	11,1

Forrás: Education at a Glance. S8., S9. és S10. táblázat. OECD, 1993.

Magyarország lemaradása a 16 éves korcsoportnál már elkezdődik, de a 17,18 éveseknél már igen jelentős a különbség a magyar és az OECD-országokra vonatkozó arányok között, ami az általános középiskolai képzés elterjedtségével magyarázható az OECD-országokban. A középiskolai oktatás kiterjesztésének szükségességét minden irányból alátámasztják az adatok. Az is kitűnt viszont a számításokból, hogy éppen az itt tanulók viselik legnagyobb mértékben iskoláztatásuk költségeit, ezért a további expanzióhoz a középiskolai képzés egyéni költségeinek csökkentésére is szükség lehet.

Függelék

F1. táblázat

Egy hallgatóra jutó intézményi kiadások (forint/év, folyó áron)

Oktatási fokozat	1971	1986	1989	1993
Általános iskola	3 129	15 336	28 472	81 278
Szaktanulmányozó	6 542	23 023	37 240	102 363
Szakközépiskola	7 272	23 514	40 337	111 210
Gimnázium	5 387	20 914	37 841	82 797
Középiskola	6 303	22 474	39 270	97 382
Középfok	6 382	22 226	37 461	98 925
Felsőfok	28 470	66 432	131 553	320 594

Forrás: KSH-adatok alapján saját számítás.

F2. táblázat

Egy hallgatóra jutó összes egyéni költség oktatási fokozatok szerint (forint/év, folyó áron)

Oktatási fokozat	1986	1989	1993
Középfokú iskola	48 796	54 167	113 117
Felsőfok			
19 éves	25 737	16 242	69 236
20-23 éves	30 141	20 473	75 321

F3. táblázat

Egy hallgatóra jutó átlagos összes társadalmi költség oktatási fokozatok szerint 1970-1993 (forint/év, folyó áron)

Oktatási fokozat	1986	1989	1993
Középiskola	239 104
Szaktanulmányozó	244 085
Középfokú iskola	77 557	102 909	..
Felsőfok			
19 éves	128 264	205 000	537 972
20-24 éves	132 668	210 097	547 391

Hivatkozások

BARANYAI ISTVÁN [1992]: Korszpecifikus fogyasztás, jövedelem, háztartási tevékenység. MTA KTI, Műhelytanulmányok. 1. sz.

BECKER, G. [1975]: Human Capital. University of Chicago Press, második kiadás.

KERTESI GÁBOR [1995]: Cigány gyerekek az iskolában, cigány felnőttek a munkaerőpiacon. Közgazdasági Szemle, 1995. 1. sz.

MILLER, H. P. [1965]: Lifetime Income and Economic Growth. American Economic Review, 53. szeptember.

MINCER, J. [1962]: On the Job Training Costs Returns and Some Implications. Journal of Political

Economy. 79.

OECD [1993]: Education at a Glance.

PAPHÁZI TIBOR [1993]: Fókuszban a tandíj. *Educatio*, 1993. 2. sz.

POLÓNYI ISTVÁN [1985]: Az oktatás gazdasági hatékonysága Magyarországon. MKKE Oktatásgazdaságtani füzetek. 7. sz.

PSACHAROPOULOS, G. [1984]: Returns to Education. An Updated International Comparison. *Comparative Education*, 17 (3).

PSACHAROPOULOS, G. [1985]: Returns to Education. A Further International Update and Implications. *Journal of Human Resources*, 20 (4).

SCHULTZ, T. W. [1983]: Beruházás az emberi tőkébe. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.

VARGA JÚLIA [1994]: Az oktatás megtérülése és finanszírozása Magyarországon. Kandidátusi értekezés (kézirat), Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, Emberi erőforrások tanszék. Budapest.

¹ Ezek eredményeit foglalja össze például PSACHAROPOULOS [1984], [1985].

² Ezt dokumentálta például MILLER [1965].

³ Hogy valóban alsó becslésről van szó, azt megerősítik a Papházi Tibor, Szemerszki Mariann és Junghaus Ibolya által 1992ben készített, ezerfős minta kikérdezésen alapuló vizsgálat eredményei a hallgatói munkavállalásra vonatkozóan. A felvétel tanúsága szerint az egy hallgatóra jutó átlagos munkából származó jövedelem átlagosan havi 4800 forintot tett ki. Ez magasabb, mint az általam számított jövedelem. Az eredményeket közli PAPHÁZI [1993].

⁴ A megtérülési ráta számításához felhasznált valamennyi adat megtalálható e cikk megírásához felhasznált kandidátusi értekezésében [Varga (1994)].