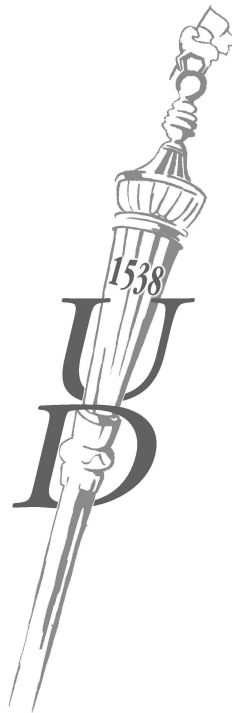


Egyetemi doktori (PhD) értekezés tézisei

***AZ OKTATÁS, MINT HUMÁNTŐKE-BERUHÁZÁS  
JELENTŐSÉGÉNEK ÉS MEGTÉRÜLÉSÉNEK VIZSGÁLATA,  
különös tekintettel az oktatás fiskális megtérülésére***

T. Kiss Judit

Témavezető: Prof. Dr. Polónyi István



**DEBRECENI EGYETEM  
Közgazdaságtudományi Doktori Iskola**

**Debrecen, 2010**

## 1. Doktori értekezés előzményei, célkitűzései

Kutatásunk fő területét az emberi tőke elmélete adta, amely alapján az egyénben megtestesült tudás és képességek összessége tőkeként értelmezhetőek, és minden olyan tevékenység, amely jelenbeli ráfordítás mellett jövőbeli hozamokat eredményezhet, miközben nő az egyén termelékenysége beruházásként értelmezhető. Valójában az emberi tőke elméletének kibontakozását és virágkorát a hatvanas évektől számítják, hiszen kiemelt jelentőségűnek számítanak ebben a körben és időben Schultz (1960; 1961 a, b), Mincer (1958, 1970, 1974) és Becker (1962, 1964) közreadott tanulmányai, írásai. Annak ellenére, hogy az 1960-as éveket társítjuk a humán tőke elméletének kezdetéhez, már évtizedekkel előtte megjelent a tőkefogalomnak az emberekre történő kiterjesztése és alkalmazása (többek között említhetjük William Petty (hiv. Varga, 1998), Adam Smith (1776), Jean Baptiste Say (1821), Johann H. von Thünen (1875), Irving Fisher (1897), Friedrich List (1928) neveit).

A humán tőke szemléletének kibontakozásával az emberi tőke és az emberitőke-beruházások jelentőségét több területen, igen tág körben kutatták és kutatják ma is. A tanulmányok széles spektrumában tehetünk különbséget aszerint, hogy a humán tőke és a humántőke-beruházások makroszintű vagy mikroszintű vizsgálata kerül előtérbe és aszerint, hogy a humán tőke monetáris hozamaira vagy a pénzben nem, esetleg nagyon nehezen meghatározható hozamaira összpontosítunk. A makroszintű vizsgálatok egyik kiemelt fontosságú területéhez tartozik a humán tőke jelentőségének és szerepének elemzése az országok, vagy csak egy-egy ország gazdasági növekedésében. Ide tartoznak a humán tőkét is tartalmazó növekedési modellek állítása, elméleti megalapozása és nem utolsósorban az adatok illeszkedésének a vizsgálata. A mikroszintű vizsgálatokban elsősorban a haszonmaximalizáló egyén döntéseinek és azok hatásainak tanulmányozása kerül a középpontba. Kutatásunk fő terepét tehát a humán tőke elmélete adta, miszerint az oktatás, a képzés, az egészségügyi szolgáltatásokkal kapcsolatos kiadások vagy akár a migráció humántőke-beruházásként értelmezhetőek, amely az egyén magasabb termelékenységében, következésképpen a magasabb jövőbeni kereseteiben realizálódik. Abban az esetben, ha a beruházásokkal kapcsolatos kiadásokat és a jövőben felmerülő hozamokat nevesíteni és egyben mérni is tudjuk, akkor az ilyen beruházások megtérülése meghatározható, vagy legalábbis jó közelítéssel megbecsülhető. Az oktatás megtérülésének elemzése az oktatás-gazdaságtan egyik leginkább vizsgált terepének, hiszen számos tanulmányt készítettek már az oktatás hozamának vizsgálatával kapcsolatban. Nemcsak külföldi, de több magyar tanulmányban foglalkoztak az oktatás egy-egy pótlólagos évének, vagy egy magasabb iskolai végzettség

megszerzésének az egyéni és a társadalmi megtérülésével. Ugyanakkor az állam is beruház az ország állampolgárainak emberi tőkéjébe, vagy akár saját alkalmazottjainak humán tőkéjébe, amelynek megtérülése, az egyéni és a társadalmi megtérülésekhez hasonlóan vizsgálható. Tekintettel arra, hogy igen csekély azon tanulmányok száma, amelyekben az oktatás állami megtérülésével foglalkoztak, arra készítetett minket, hogy megvizsgáljuk mennyire jövedelmező az állam számára pusztán csak monetáris szempontból az oktatásra költeni.

Összességében és röviden megfogalmazva alapvető célunk *egyrészt* a humán tőke jelentőségének vizsgálata. Miben és mennyiben számít a humán tőke? Egyszerű tömör kérdés, aminek teljes körű megválaszolására még gondolatban sem törekedhettünk, mivel a válasz a kérdés tömörségénél jóval összetettebb. Ugyanis a humán tőke multidiszciplináris jelleggel bír, nagyon sok tudományágban nemcsak, hogy megjelenik, de valamilyen szinten össze is kapcsolja azokat. *Másrészt* a céljaink között szerepelt, hogy megvizsgáljuk, a valójában több területen is nagy jelentőséggel rendelkező humán tőkébe történő beruházás relatívan kinek, és milyen mértékben térül meg Magyarországon, kiemelt figyelmet szentelve az oktatás megtérülésének fiskális aspektusára.

## **2. A doktori értekezés szerkezete, az alkalmazott módszertan**

A dolgozat alapvetően kilenc fejezetből (és a hivatkozások fejezetéből) áll, amelyek a gondolatmenetünk öt fő vonalát foglalják össze. Dolgozatunk struktúrájában az elkülöníthető öt fő rész rendre a következő:

- A humán tőke elméletének ismertetése;
- A humán tőke jelentőségének vizsgálata – makroszintű elemzések;
- A humán tőke mikroszintű vizsgálata;
- Új fejlemények a humán tőke vonatkozásában (hogyan értelmezzük, mérjük az emberi tőkét; a humántőke-beruházások kockázata és opciós értéke);
- A humántőke-beruházások megtérülésének vizsgálata Magyarországon, 1999 és 2008 között.

Az első fejezetet, azaz a bevezetést követően tárgyaltuk a humán tőke elméletének előzményeit, kibontakozását és kiteljesedését, amely dolgozatunk első fő részét jelenti. Kitekintettünk a keresetek életciklus szerinti alakulására és modellezésére, valamint a columbiai és a chicagói iskola jeles képviselőinek Becker, Mincer és Schultz érdemeire. A fejezetben igyekeztünk áttekinteni és ismertetni azokat a modelleket és gondolatokat, amelyek véleményünk szerint nagy jelentőséggel bírtak a humán tőke elméletének kibontakozásában.

A második részben tértünk ki a humán tőke jelentőségének makroszintű elemzésére. Az emberi tőkével kapcsolatos kutatások, és hasonlóan a gazdasági növekedéssel kapcsolatos kutatások egyik csoportjába tartoznak azon tanulmányok, amelyek keretein belül vizsgálják az emberi tőke hozzájárulásának mértékét és hatását a gazdasági növekedésre nézve. A harmadik fejezetben ismertettük a humán tőkét is tartalmazó növekedési modelleket (, valamint a mellékletekben a modellek levezetését) és az azokhoz társítható empirikus vizsgálatokat. A modellek tárgyalásánál törekedtünk egyfajta komparatív elemzés megvalósítására is, hiszen alapvetően arra voltunk kíváncsiak, hogy az olyan kiemelt fontosságú kérdések vizsgálatában, mint a gazdasági növekedés, milyen jelentőséget tulajdonítanak a humán tőkének, hol ismerhetünk fel hasonlóságokat és eltéréseket a különböző modellek között. Nem utolsó sorban igyekeztünk hangsúlyt fektetni annak taglalására, hogy milyen módon történik a humán tőke számbavétele az egyes modellekben és vizsgálatokban.

A negyedik fejezetben tértünk ki az oktatás externális hatásainak a vizsgálatára, amelyek közvetlenül és pénzben nem, vagy nehezen mérhetőek, de valójában nem a mérési nehézségükkel foglalkoztunk, hiszen annál nagyobb jelentőségű maga a hatások felismerése és azoknak a humán tőkével történő azonosítása.

Az ötödik fejezetben a humán tőke értelmezésének és mérésének lehetőségeivel és azok problémáival foglalkoztunk. Elemeztük, hogy a növekedési modellekben a sokszor kiemelt szerepet kapott emberi tőkét, hogyan is mérhetjük, hogyan lehet az egyébként kézzel nem fogható tényezőt számszerűsíteni. Valójában sokakban vetődhet fel a gondolat, hogy miért nem tettük a dolgot elejére a humán tőke fogalmának és mérhetőségének a tárgyalását. Úgy gondoljuk egyrészt, hogy a fejezet egy visszacsatolás a növekedési modellekhez, amelyekben jelenik meg leginkább, hogy mennyire szükséges és valójában hogyan is lehet számszerűsíteni, mérni vagy csak közelíteni a humán tőkét. Másrészt a humán tőke értelmezése és a nagyságának meghatározására tett kísérletek nagyban függenek attól, hogy a humán tőke milyen vizsgálatban jelenik, milyen elméleti környezetbe, illetve modellekbe illesztették be, ezért a korábbi áttekintések a humán tőke meghatározásának elengedhetetlen alapját képezik. A makroszintű elemzéseket követően tárgyalásunkat a mikroszintű vizsgálatokkal folytattuk, a hatodik fejezetben ismertettük a humántőke-beruházások bizonytalanságával és kockázatával kapcsolatos elemeket, modellezési lehetőségeiket, hiszen bizonytalanság és kockázat jelenik meg akár a beruházás finanszírozásával kapcsolatban, akár a beruházás előtti már meglévő képességek ismeretével kapcsolatos, vagy a későbbi a beruházás eredményével kapcsolatos információs bizonytalanságból. Sokan, de mégis kevesen szólnak a humántőke-beruházások kockázatának és opcióként történő értelmezéséről

és megközelítéséről, ezért a fejezetben, az irodalomban fellelhető modellek, gondolatmenetek egy fajta szintézisét igyekeztünk megadni.

A hetedik fejezetben tértünk ki az oktatás, mint humántőke-beruházás megtérülésének vizsgálati lehetőségeire, és azok módszertani áttekintésére. A megtérülési rátákat tárgyaló tanulmányok összehasonlító elemzésével próbáltuk összegezni az oktatás hozamával kapcsolatos főbb hazai és külföldi megállapításokat, következtetéseket.

Végül a nyolcadik fejezetben elemeztük az oktatás egyéni, társadalmi és fiskális megtérülési rátáinak az alakulását. Elsősorban ismertettük a számításokhoz választott módszertani eljárást, a felhasznált és a számítások alapját képező kiinduló adatokat. A fejezetben kitértünk annak megvilágítására, hogy számításainkkal kapcsolatban célunk a későbbi tanulmányokkal történő összehasonlíthatóság biztosítása, ami azt jelenti, hogy olyan adatbázisokból merítettük az adatokat, amelyekből azok a jövőben is elérhetőek, azaz a megfelelő adatok elérése biztosított a hasonló kutatások számára is. Ennek érdekében kerültük az önmagában nagyszerű, de mégis egyedi felmérésekből előálló adatokat és támaszkodtunk olyan hivatalok felméréseiből származó adatokra, amelyek közzététele az évek során a szóban forgó hivatal/intézet gyakorlatává vált. Többek között az Oktatási és Kulturális Minisztérium, a Központi Statisztikai Hivatal, az Eurostat által, és az Education at a Glance (OECD) kiadványaiban közreadott adatokkal dolgoztunk. A fejezetben kitértünk az egyéni, a társadalmi és a fiskális megtérülési ráták alakulását meghatározó releváns tényezők vizsgálatára, a megtérülési ráták összehasonlítására és nemenként történő elemzésére. Vizsgáltuk, hogyan jellemezhető a munkából származó jövedelmeket terhelő adó és adójellegű kifizetéseknek, valamint az oktatás állami támogatásának a hatása a humántőke-beruházásokra nézve.

### **3. A doktori értekezés kutatási kérdései, feltevései és új tudományos eredményei**

Az oktatás jövedelmezősége, azaz az oktatás, mint humántőke-beruházás megtérülése mind az egyén, a társadalom és az állam szempontjából is vizsgálható. Az egyéni megtérülési ráták azt mutatják, hogy mennyire jövedelmező az egyén számára egy további oktatási szintet teljesíteni, a társadalmi és a fiskális megtérülési ráták pedig arra adnak választ, hogy a társadalom, valamint az állam számára mennyire jövedelmező az oktatásra, az egyes oktatási fokozatokra vagy oktatási programokra költeni (Varga, 1999: 6). Az egyén, a társadalom, és az állam szempontjából meghatározott megtérülési rátáknak, nemcsak az egymáshoz

viszonyított sorrendjének az időbeli alakulását vizsgálhatjuk, hanem egyben a megtérülési ráták nemek közötti eltéréseinek az alakulását is.

Irodalmi áttekintésünk egyik fontos része az oktatás, mint az egyén humán tőkéjébe történő beruházás megtérülésével kapcsolatos vizsgálati lehetőségeknek, valamint a magyar és a külföldi szakirodalomban fellelhető vizsgálatoknak, tapasztalati eredményeknek a megismerése és tanulmányozása volt. A szakirodalmi feldolgozás során találkoztunk Psacharopoulos (1981, 1993) önálló vizsgálataival, és a későbbiekben már a szerzőtársával (Harry Anthony Patrinos) együtt megjelentetett írásaival (Psacharopoulos és Patrinos, 2002). A szerzők összegyűjtötték az oktatás megtérülésére vonatkozó számításokat és néhány általános következtetést próbáltak felállítani. A világ számos országát (Magyarországot is) tartalmazó komparatív munkájuk, többször aktualizált eredményeként többek között a következő állításokat fogalmazták meg (Psacharopoulos 1981, 1993; Psacharopoulos – Patrinos 2002):

- Az egyéni és a társadalmi megtérülési ráták értékei az általános iskolai oktatásra a legnagyobbak.
- Az egyéni megtérülési ráta értéke, különösen a felsőoktatásra meghaladja a társadalmi megtérülési ráta értékét, részben az oktatás jelentős állami támogatottsága miatt, és részben azért, mert a társadalmi hozamoknál nem vesszük számításba az oktatás externális hozamait.
- A fejlődő országokban rendszerint az oktatás megtérülési rátái magasabbak a fejlett országok megtérülési értékeihez képest.
- Az oktatás valamennyi szintjére vonatkozó megtérülési ráták az egy főre jutó jövedelem növekedésével csökkennek.
- Az oktatás megtérülési rátáinak értékei, elsősorban a középfokú végzettséggel rendelkező nőkre magasabbak a férfiakhoz képest. Átfogóan a nők (minceri módszerrel meghatározott) megtérülési rátája meghaladja a férfiakra számított megtérülési ráta értékét. A nemek szerinti megtérülési ráták alakulása azonban már vegyesebb képet mutat akkor, ha nem egy pótlólagos oktatási évre, hanem külön – külön oktatási szintekre nézzük a férfiakra és a nőkre meghatározott ráták értékeit (Psacharopoulos – Patrinos, 2002). Ebben az esetben a középiskolai végzettségű nőkre magasabb csak az oktatás megtérülése a férfiakhoz képest, a felsőfokú és az alacsonyfokú oktatásra már nem.

Vizsgálatainkban kételyeinket fejeztük ki arra nézve, hogy érdemes-e a különböző módszerekkel és a különböző évekre, eltérő berendezkedésű országokra számított értékekből általános következtetéseket feltárni. Kételyek merültek fel bennünk azzal kapcsolatban, hogy a tudás felértékelődésének következtében, az általános iskolai oktatás megtérülése meghaladhatja-e a felsőoktatás megtérülését Magyarországon. Feltételeztük, hogy az oktatás egyéni megtérülése bizonyos oktatási szintekre akár el is maradhat az oktatás társadalmi megtérülésétől. Úgy gondoltuk, hogy Magyarországon a tudás felértékelődésének következtében igen jelentős a felsőfokú végzeteknek a középfokú végzetekhez viszonyított kereseti előnye, mind az előző évekhez, és mind más országokhoz képest, ami azt jelenti, hogy a felsőfokú végzetek megtérülési rátáinak magas értékekkel kell rendelkeznie. Ugyanakkor a felsőfokú végzetek jelentős kereseti előnyével szemben, Magyarországon nem elhanyagolható mértékű a munkából származó jövedelmeket terhelő elvonások mértéke, amely mellett nem várhattunk nagyon nagy egyéni megtérülési rátákat. Következésképpen azt feltételeztük, hogy a felsőoktatás megtérülése viszonylag magas értékekkel jellemezhetőek, de a társadalmi megtérülési rátákat nem hogy nem haladják meg több százalékponttal az egyéni megtérülési ráták értékeit, de még el is maradhatnak azoktól.

A két gondolat további kérdésben testesült meg, ugyanis ha gondolatmenetünk helyes, akkor az oktatás állami megtérülésének is magas értékekkel kell rendelkeznie. Nem maradt más hátra, mint a számítások elkészítése, és a befolyásoló tényezők hatásának vizsgálata.

A kutatási kérdéseink között szerepelt, hogy:

*Vajon az oktatás-gazdaságtan területén belül, a megtérülési rátákra feltárt főbb empirikus következtetések megfelelően megalapozottak-e és mennyiben helytállóak Magyarországra?*

Az irodalmi áttekintésünk és saját számításaink eredményei alapján nem kaptunk igazolást arra nézve, hogy az oktatás megtérülési rátáira teljesül az a megállapítás, hogy az egyéni megtérülés a legmagasabb az oktatás megtérülési rátái közül. Az a gyakran hangoztatott megállapítás sem nyert igazolást, hogy elsősorban az oktatás jelentős állami támogatottsága eredményezi az egyéni megtérülési rátáknak a társadalmi megtérüléseket meghaladó értékeit. Véleményünk szerint Magyarországon az általunk vizsgált időszakban (azaz 1999 és 2008 között) az egyéni, a társadalmi, és a fiskális megtérülési ráták egymáshoz viszonyított arányainak alakulásában meghatározó a munkából származó jövedelmeket terhelő adó és adójellegű elvonásoknak a mértéke, amit igazol az adóztatás hatásának vizsgálatára alkalmazott mutatók értékeinek az alakulása. Arra a következtetésre jutottunk, hogy az oktatás egyéni és társadalmi megtérülési rátáinak egymáshoz viszonyított aránya az

általában hangsúlyozottakon túl – azaz a munkából származó jövedelmeknek az egyes iskolázottsági szintű egyének közötti arányain, és az oktatás állami finanszírozásának országspecifikus jellemzőin, illetve e jövedelmek és ráfordítások egymáshoz viszonyított súlyán túl – nagymértékben függ a munkából származó jövedelmek adóztatásától (az adó és adójellegű elvonások mértékétől és struktúrájától).

Az irodalmi áttekintés, de elsősorban a saját vizsgálataink alapján megállapíthatjuk, hogy:

**1. tézis: Az oktatás, mint az emberi tőkébe történő beruházásra vonatkozó empirikus eredmények alapján nem állítható fel egyértelmű sorrend az oktatás egyéni és társadalmi (, valamint az oktatás fiskális) megtérülési rátái között. Az oktatás megtérülési ráták mértékének, és az egymáshoz viszonyított arányuknak az alakulása elsősorban a munkából származó jövedelmek adóztatásának (az adó és adójellegű elvonások mértékének és struktúrájának), az említett jövedelmeknek az adott és az egygel alacsonyabb iskolai végzettséggel rendelkező egyének közötti eltéréseinek, és az oktatás állami finanszírozásának országspecifikus jellemzőitől, és az azok egymáshoz viszonyított súlyától függ.**

Psacharopoulos és Patrinos (2002, 2004) a világ több mint 80 országának megtérülési rátáira vonatkozó következtetése, hogy az oktatás egyéni megtérülési rátái meghaladják a társadalmi megtérülési ráta értékeit.

Véleményünk szerint az oktatás egyéni, társadalmi és fiskális megtérülési rátáira vonatkozó sorrend (azaz, hogy  $r_{\text{egyéni}} > r_{\text{társadalmi}} > r_{\text{fiskális}}$ ) elsősorban a szélsőségek esetében fordul meg, amit igazol a munkaerőköltség százalékában kifejezett munkából származó jövedelmeket terhelő elvonások magas arányának és az egyéni megtérülési rátákat meghaladó társadalmi és fiskális megtérülési rátáknak az együttes előfordulása pl. Belgium, Magyarország vagy Németország esetében. Megemlíthetjük az Amerikai Egyesült Államok és Korea példáját is, amelyek igaz nem tűnnek ki a munkát terhelő elvonások mértékét tekintve, valójában az oktatásra is sokat költenek, de szélsőséges jegyeik abban mutatkoznak meg, hogy az oktatásra fordított kiadásaikban rendkívül alacsony az oktatás állami támogatottsága, amely eredményeként az egyéni megtérülési ráták ezekben az országokban is a legkisebb értékkel bírtak (néhány ismert évre).

Természetesen annak igazolása, hogy az adóztatás és az oktatás állami támogatottságában, valamint az eltérő iskolai végzettséggel rendelkező egyének közötti kereseti többlet nagyságrendjében szélsőséges jegyeket felmutató országokban fordul elő *csak*



a fordított sorrend további vizsgálatokat, komparatív elemzéseket igényel. Azt állítjuk, hogy általános sorrendet és általános érvényű megállapításokat nem lehet felállítani az országokra, esetleg az azonos jegyeket felmutató országok csoportjaira tehetünk a megtérülési rátákra vonatkozó általános megállapításokat. Adott ország adatainak időbeli, és a különböző országok adatainak komparatív elemzésében nagyon fontos figyelembe venni, hogy milyen gazdasági, társadalmi és technológiai változások jellemzik a vizsgálat tárgyát képező időszakokat illetve országokat.

Tekintettel arra, hogy Magyarországra az oktatás megtérülésével kapcsolatos vizsgálatok elsősorban csak néhány, de nem egymást közvetlenül követő évekre vonatkoztak, valamint ismereteink szerint a 2005. évet követő időszakra nem készültek újabb vizsgálatok felmerült bennünk a kérdés, hogy:

*Hogyan alakult és milyen jellegzetességek tárhatóak fel az oktatás megtérülésére Magyarországon az új adatok tükrében, különös tekintettel az egymást követő évekre vonatkozó számítások eredményeként?*

A megtérülési ráták számítására vonatkozó módszertani és tapasztalati irodalom áttekintését követően, igyekeztünk saját számításokat elkészíteni az oktatás egyéni, társadalmi és fiskális megtérülési rátáira. Az egyéni, a társadalmi és a fiskális megtérülési ráták értékei, valamint a felsőfokú végzettségűek a középfokú végzettségűekhez viszonyított adózás előtti kereseti többletének ismeretében megállapíthatjuk, hogy:

**2. tézis: A felsőoktatás expanziója mellett nem csökkent számottevően a felsőoktatás megtérülése Magyarországon az 1999 és a 2008 közötti időszakban, a tudás hosszú távú felértékelődésének folyamatát nem követte nagyobb változás, a tudás értékelése magas szinten állandósult.**

Magyarországon igen magas a felsőfokú végzettségűek kereseti előnye a középiskolai végzettséggel rendelkezőkhöz képest. A felsőfokú végzettséggel rendelkezők adózás előtti keresete a középiskolai érettségizettek adózás előtti keresetét (25 és 64 életév között) 132%-kal haladta meg a férfiakra 2001-ben, a nőkre 64%-kal, míg a két nemre együttesen 94%-kal volt nagyobb a diplomások keresete (OECD, 2002: 132). A felsőfokú végzettséggel rendelkezők kereseti előnye 2003-ban meghaladta a 110%-ot (pontosan 119%), amely a kisebb mértékű csökkenés majd emelkedések mellett is tartósan 110% fölött állandósult egészen 2007-ig (OECD, 2009). Az Education at a Glance adatai alapján, a többi országgal történő összehasonlításban *nem találunk még egy olyan országot* egészen 1997 óta 2007-ig,

(2008-ban is csak egy országot, eddig állnak rendelkezésünkre adatok), ahol ilyen magas lenne a diplomával rendelkezők kereseti előnye a középiskolai végzettséggel rendelkezőkhöz képest (1. táblázat; OECD, 2009).

1. táblázat A 25-64 éves felsőfokú végzettséggel rendelkezők átlagkeresetei a középfokú végzettek átlagkeresetihez viszonyítva nemenként és összesen, 1997 és 2008 között (a középfokú végzettséggel rendelkezők átlagkeresete = 100%)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Férfi</b>	213	218	238	232	232	245	255	253	253	259	247	248
<b>Nő</b>	154	159	167	164	164	176	192	190	188	189	185	183
<b>Összesen</b>	179	184	200	194	194	205	219	217	215	219	211	210

Forrás: Education at a Glance 2009 (OECD, 2009: A7.2a-c. táblázat) adatai alapján saját szerkesztés

A felsőfokú végzettséggel rendelkezőknek a középfokú végzettekhez viszonyított kereseteinek növekedése mellett, jelentősen emelkedett a felsőoktatásban tanulók létszáma. Az említett tanulói létszám növekedése elsősorban a kilencvenes évek elejétől indult meg, az előző évhez viszonyított növekedés százalékos mértéke a legtöbb évben jóval 10% fölött alakult egészen 2000-ig<sup>1</sup>. A felsőoktatás hallgatói létszámának az emelkedése később sem torpant meg, igaz kicsit kisebb mértékben (az előző évekhez képest 10% alatti értékkel), de az emelkedés tovább folytatódott. A 2006/07-es tanévet követően csökkent először a felsőoktatásba belépő új hallgatók száma, amelyet követően a hallgatók összlétszáma 4-5%-kal csökkent rendre az előző évhez képest 2008 és 2009-ben. A folyamat eredményeként a 25-64 éves népességben belül a felsőfokú végzettség aránya 1997-ről 2007-re 6 százalékponttal emelkedett (OECD, 2009), bár megjegyezzük, hogy a folyamat nem egyedülálló jelenség Európában és azon kívül. A felsőoktatás hallgatói létszámának a nagymértékű emelkedése mellett nem csökkent a felsőoktatás, mint humántőke-beruházás jövedelmezősége az általunk vizsgált időszak alatt, amit igazol a felsőfokú végzettség kereseti előnyének magas szinten történő állandósulása, és a felsőfokú végzettség megtérülési rátáinak a többi iskolai végzettséggel rendelkezőkhöz viszonyított magas értékei.

Az állam erőteljesen beavatkozik az oktatásba az oktatás finanszírozásán, támogatásán, szabályozásán keresztül, szinte a világ valamennyi országában. Az állami szerepvállalás és az oktatás kapcsolatában kimutatható egyrészt közvetlen hatás, amely olyan direkt állami beavatkozások eredményeként jelenik meg, mint például az oktatás állami finanszírozása, a közoktatás állami szabályozása, az állami támogatásban részesülők körének, vagy a felsőoktatásba felvehető maximális hallgatói összlétszám meghatározása. Másrészt kimutatható közvetett hatás, amely az állam jelenlétének, tevékenységének azon eredménye,

<sup>1</sup> A magyar tanulói létszámadatakat az Oktatási évkönyv 2008/2009-es kötetéből (Oktatási és Kulturális Minisztérium, 2009: 16), a külföldi adatokat az Education at a Glance kiadványaiból merítettük.

amelyek elsődleges célja nem az oktatással hozhatóak összefüggésbe, de az arra vonatkozó hatásuk mégis érzékelhető, ugyanis befolyásolhatják az egyéneknek a humántőke-beruházásra vonatkozó döntéseit. Ilyen befolyással lehet többek között az adórendszer jellege, a személyi jövedelemadó struktúrájának jellegzetességei, változékonysága, az alacsony jövedelműek támogatási rendszerének főbb vonásai.

Magyarországon nemzetközi összehasonlításban nagyon magas a munkából származó jövedelmeket terhelő adó és adójellegű elvonásoknak a mértéke. A hazai, ugyanakkor a nemzetközi összehasonlításban nagyon magas munkajövedelmeket terhelő adók egyik kevésbé ismert és tárgyalt területe, az adók hatásának a vizsgálata az oktatás megtérülésére nézve, ami első közelítésben felvetette számunkra azt a fontos kérdést, hogy:

*Mennyire jövedelmező az oktatás finanszírozása az állam számára? Milyen mértékű az oktatásra fordított kiadások és az oktatás, mint humántőke-beruházáshoz társítható fiskális bevételek nagysága, valamint a bevételeknek és a kiadásoknak az egymáshoz viszonyított aránya?*

**3. tézis: Az oktatás nem csak az egyén és a társadalom, hanem az állam számára is jelentős megtérüléssel járó beruházás Magyarországon. Magyarországon a felsőoktatás, mint humántőke-beruházás jelentős hozamot eredményez az egyén számára, de (2002-től) kevésbé jövedelmező az államhoz képest, amelynek oka a kereseteket terhelő jelentős mértékű adó és adójellegű elvonásokban rejlik.**

Mindezt igazolja a felsőoktatásra tapasztalható egyéni megtérüléseket is meghaladó társadalmi és fiskális megtérülési ráták értékei, amelyek a 10% felett találhatók.

Számításaink eredményei alapján, Magyarországon a felsőfokú végzettségűek fiskális és társadalmi megtérülési rátáinak értékei meghaladják az egyéni megtérülési rátákat (a főiskolai végzettségre 2003-tól, az egyetemi diplomával rendelkezőkre 2002-től egészen a vizsgált időszak végéig), amely elsősorban a munkából származó jövedelmeket terhelő elvonások magas arányával magyarázható. A munkából származó kereseteket terhelő (, a munkáltatói kifizetéseket is tartalmazó) adó és adójellegű elvonásoknak a bruttó keresethez viszonyított aránya az egyetemi diplomával rendelkezőkre a legnagyobb, 75% feletti értékkel, ami azt jelenti, hogy az egyetemi végzettségűek munkából származó keresetéből a bruttó kereset több, mint 75%-ával egyező bevétel jelentkezett az állam számára, az általunk vizsgált (1999 és 2008 közötti) időszakban. A főiskolai végzettséggel rendelkezőkre meghatározott fiskális bevételi arányok, az egyetemi végzettséggel rendelkezőkhöz hasonlóan, alig változtak az elmúlt tíz év alatt, az állami bevétel aránya a munkából származó jövedelemre stabilan 75 és 78% körül alakult. A munkából származó kereseteket terhelő adó és adójellegű elvonások

mértékét, iskolai végzettségek szerint reprezentáló görbék legyezőszerűen nyíltak szét a vizsgált időszak alatt (különösen 2002-től), ami azt jelenti, hogy fokozatosan emelkedett a munkából származó kereseteket terhelő adó és adójellegű, ugyanakkor az állam számára bevételt jelentő elvonások aránya a diplomások és az alacsonyabb iskolai végzettséggel rendelkezők között.

Az egyetemi diplomások egyéni, társadalmi és fiskális megtérülési rátái egy átmeneti, az 1999. évről történő és a 2003. évig tartó növekedést követően, mérsékelten csökkentek. Az egyéni megtérülési ráták 2003-ban érték el a legmagasabb értéket, amelyhez képest a ráták a gimnáziumból, valamint a szakközépiskolából továbbtanulóokra rendre 1,49 illetve 1,15 százalékponttal csökkentek 2008-ra. Az egyetemi végzettséggel rendelkezők társadalmi és fiskális megtérülési rátái alacsonyabb értékről indultak az egyéni megtérülési rátákhoz képest 1999-ben, de 2003-ig az egyéni megtérülési rátákat meghaladó mértékű növekedésük következtében, már 2002-től az oktatás egyéni hozama bizonyult a legkisebbnek és maradt is egészen 2008-ig. A főiskolai végzettséggel rendelkezők megtérülési rátáinak alakulását nagyobb változékonyság, átmeneti emelkedés és csökkenés jellemezte a vizsgált időszak egymást követő éveire, amelynek eredményeként a vizsgált időszak alatt előképzettségűtől és a tanulmányi idő hosszától függően az egyéni hozamok 2,3 és 2,59 közötti százalékponttal emelkedtek, míg a társadalmi és a fiskális megtérülési értékek rendre a 2,92-3,19 és a 3,13-3,63 közötti százalékponttal emelkedtek.

Az oktatásbeli humántőke-beruházással csökken az egyén munkanélkülivé válási valószínűsége, amelynek jelentős hozadéka van az állam számára, különösen a felsőoktatás esetében kimutatható, hogy az emberitőke-beruházást követően a foglalkoztatás javuló helyzetével az állam többet nyer az egyénhez képest.

Mint említettük az előzőekben ismertetett kutatási kérdések megválaszolására kiszámítottuk az oktatás egyéni, társadalmi és fiskális megtérülési rátáit, az 1999 és 2008 közötti időszakra. A magyar tapasztalati irodalomban nem talákoztunk még az oktatás fiskális megtérülésének a vizsgálatával, ahogy az oktatás megtérülésének a két nemre vonatkozó teljes módszerrel történő meghatározásával és elemzésével sem. Következésképpen újabb kérdést merült fel bennünk, amely az oktatás hozamának nemenkénti eltérésére vonatkozott:

*Milyen különbségek és sajátosságok tárthatóak fel az oktatás nemenkénti megtérülésében, vajon nemenként lényegesen elérő-e az oktatás jövedelmezősége, és ha igen, akkor melyek azok az elemek, tényezők, amelyek a kisebb vagy nagyobb különbségeket eredményezik?*

Psacharopoulos és Patrinos (2002, 2004) korábban ismertetett következtetései közé tartozik, hogy:

- átfogóan a nők (minceri módszerrel meghatározott) megtérülési rátája meghaladja a férfiakra számított megtérülési ráta értékét. A nemek szerinti megtérülési ráták alakulása azonban már vegyesebb képet mutat akkor, ha nem egy pótlólagos oktatási évre, hanem külön – külön oktatási szintekre nézzük a férfiakra és a nőkre meghatározott ráták értékeit (Psacharopoulos – Patrinos, 2002). Ebben az esetben csak a középiskolai végzettségű nőkre magasabb az oktatás megtérülése a férfiakhoz képest, a felsőfokú és az alapfokú oktatásra már nem.

Az általunk kiszámolt férfiakra vonatkozó megtérülési ráták értékei, mind az egyéni, a társadalmi és a fiskális megtérülési ráta esetében is, iskolai végzettségtől és képzési időtől függetlenül meghaladták a nőkre meghatározott megfelelő megtérülési ráta értékeit.

Az oktatás jövedelmezőségének nemek szerinti eredményei alapján levonhatjuk a következőket:

**4. tézis: Az oktatás, mint az emberi tőkébe történő beruházás iskolai végzettségtől függetlenül (az egyén, a társadalom és az állam szempontjából is) nagyobb jövedelmezőséget jelent a férfiak számára a nőkhöz képest. A nők alacsonyabb megtérülési értékei legnagyobb mértékben a felsőfokú és a szakmunkás végzettséggel rendelkezőkre, és azon belül is a főiskolai diplomások esetében maradtak el a férfiak megfelelő értékeihez képest, amelynek oka elsősorban abban rejlik, hogy a főiskolai oklevéllel foglalkoztatottak megoszlása a költségvetési szférában és a versenyszférában jelentősen eltér a két nem között, azaz lényegesen nagyobb a költségvetési szektorban foglalkoztatott főiskolai végzettségű nők aránya a férfiakhoz képest.**

A férfiak egyéni, társadalmi és fiskális megtérülési rátái meghaladják a nőkre számolt értékeket, amelynek oka részben az adott és az eggyel alacsonyabb iskolai végzettséggel rendelkezők közötti kereseti eltérésekben rejlik. Az egyéni megtérülési rátáknál a legnagyobb különbséget a főiskolai végzettségre kaptuk, ahol az eltérés a két nem megtérülési rátái között 3,08 és 9,57 százalékpont között alakult, az előképzettségtől, a tanulmányi időtől és a vizsgált évtől függően. Az eredmény nem meglepő, hiszen a főiskolai tanulmányok jelentik az egyik legmagasabb hozammal járó beruházást a férfiak számára, szemben a nőkkel, akiknél a főiskolai végzettség hozama olykor még a középfokú végzettségre számolt hozamot sem érte el.

Mindennek részben az az oka, hogy lényegesen több főiskolai végzettséggel rendelkező nő dolgozik az alacsonyabb keresetekkel jellemezhető költségvetési szférában a férfiakhoz képest. A főiskolai végzettségű, teljes munkaidőben, a költségvetési szektorban foglalkoztatott nők aránya (a nemzetgazdaságban teljes munkaidőben foglalkoztatott főiskolai végzettségű nőkhöz viszonyítva) 70 és 75 százalék között alakult (2002 és 2009 között), szemben a férfiak 32 és 36% között található arányával.

A férfiaknak a magasabb, a nőkre számított megtérülési rátákat meghaladó fiskális megtérülések oka, abban rejlik, hogy nagyobb az adott és az egygel alacsonyabb iskolai végzettséggel rendelkező egyének keresetét terhelő adók közötti rés, amely a férfiakra jellemző bruttó havi keresetek iskolai végzettség szerinti nagyobb eltéréséből fakad.

Alapvetően a megtérülési ráta vizsgálataiban három fő tényező hatását vizsgáljuk, amelyek közül az egyik a keresetek és a kereseti eltérések alakulásának elemzése az adott és az egygel alacsonyabb iskolai végzettséggel rendelkező egyének között. A keresetekhez szorosan kapcsolódik a második tényező, az adóztatás hatásának boncolgatása, az adóeltérések elemzése az eltérő végzettséggel rendelkező egyének között. Végül a harmadik az oktatás közvetlen és a közvetett költségek alakulásának követése. Valamennyi tényező alakulásának feltárása lényeges mind a három megtérülési ráta szempontjából, azonban a következtetések megtétele során két problémával kell szembe néznünk. Az egyik az előbbieken nem említett tényező az idő figyelembevételének kezelése, a másik, hogy vajon lehet-e és ha igen hogyan, a tényezők hatását egy mutatóba sűríteni. Collins és Davies (2004) alkalmazta először az effektív adókulcsot és az effektív támogatási rátát, valamint a kettő különbségeként meghatározható nettó effektív adókulcsot arra, hogy megvizsgálják milyen mértékű az adóztatásnak és az oktatás állami támogatásának (külön - külön, és együttesen) a humántőke-beruházásokra érvényesülő hatása. A szerzőpárhoz hasonlóan az említett mutatók segítségével igyekeztünk elemezni, hogy vajon a munkából származó jövedelmeket terhelő elvonásoknak, röviden az adóztatásnak az ellenőztönző, vagy az oktatás támogatásának ösztönző hatása érvényesül-e jobban az oktatással kapcsolatos emberitőke-beruházásokra.

**5. tézis: Az oktatás, mint humántőke-beruházásra többek között két ellentétes erő gyakorol befolyást, ellenőztönző hatás érvényesül az oktatást követően realizálható munkajövedelmeket terhelő adó és adójellegű elvonások magas aránya miatt, ugyanakkor ösztönzőleg hat az oktatás állami támogatása. A munkából származó jövedelmeket terhelő adó és adójellegű fizetési kötelezettségeknek, azaz az oktatást**

**követően elérhető munkából származó keresetek adóztatásának, és az oktatás állami támogatásának hatása az oktatásbeli humántőke-beruházások megtérülésében erősebben érvényesül a nőkre, mint a férfiakra.**

Az oktatásból realizálható hozamot meghatározza a jövőbeni kereseteknek iskolázottsági szintek szerinti és korévenkénti alakulása, különbözősége, az adott iskolai végzettség eléréséhez társítható közvetlen és közvetett költségek nagysága, valamint azok aránya. A munkából származó jövedelemre vonatkozó adóteher változásának, az adórendszer progresszivitásának kiemelt szerepe van a különböző végzettségűek által realizálható nettó keresetek alakulásában, és azoknak a közvetett költségeknek az alakulásában is, amit az egyén elmaradt keresetével azonosítunk, amennyiben a munkapiaci részvétel helyett a továbbtanulást választja. A közvetlen költségeket, azaz az oktatás következtében ténylegesen felmerülő költségeket befolyásolja a tandíj, az egyéb fizetendő díjak nagysága, a tankönyvek, az iskolai felszerelések kiadásai, valamint a tanulóknak nyújtott támogatások mértéke. Az oktatás megtérülési rátáiban bekövetkezett változások vizsgálatában az adóztatás és a támogatás hatásának elkülönítésére az effektív adókulcs és az effektív támogatási kulcs elemzését helyeztük előtérbe.

A nők *effektív adókulcsai (ETR)* a középiskolai végzettséggel rendelkezőket kivéve, meghaladják a férfiak effektív adókulcsainak értékeit a vizsgált időszak valamennyi évére. A magyarázatot az oktatás beruházáskénti értelmezésénél kell keresnünk, ami azt jelenti, hogy nem a kereset adóterhét mérjük közvetlenül, hanem a beruházással elérhető kereseti többletchez társuló adótöbblet hatását igyekszünk feltárni a munkanélküliség figyelembevétele mellett. Amennyiben az *ETR* számításában szereplő bruttó egyéni és nettó egyéni megtérülési ráták meghatározását rövidített módszerrel írjuk fel, akkor az effektív adókulcs felírható a következő alakban:

$$ETR = 1 - \frac{r_n}{r_g} = 1 - \left[ \left( 1 - \frac{(1 - \mu_j) \cdot T_j - (1 - \mu_{j-1}) \cdot T_{j-1}}{(1 - \mu_j) \cdot W_j^B - (1 - \mu_{j-1}) \cdot W_{j-1}^B} \right) \cdot \left( 1 + \frac{T_{j-1}}{(W_{j-1}^B - T_{j-1}) \cdot (1 - \mu_{j-1}) + C_j^e} \right) \right].$$

A fenti egyenletből látható, hogy az effektív adókulcs azon egyénekre lesz magasabb, akikre a munkanélküliséggel korrigált többletkeresethez mért adótöbblet arány nagyobb, és az eggyel alacsonyabb iskolai végzettségű egyén adóterhének és az oktatás egyéni költségeinek az aránya pedig alacsonyabb. A nőkre meghatározott adótöbblet-bruttó kereseti többlet arány a középiskolai végzettségnél magasabb iskolai végzettséggel rendelkezőkre a legtöbb korcsoportban meghaladja a férfiak aránypárjait a vizsgált időszak minden évére, azaz pontosan azon iskolai végzettségekre, amelyek esetében az effektív adókulcsok magasabbak a

nőkre, mint a férfiakra. Az egyén életpályáját és iskolai végzettségének megfelelő foglalkoztatási lehetőségeiket tekintve a nők többlet keresetéhez mérten nagyobb az adóteher, ami azt jelenti, hogy kisebb az oktatás egyéni jövedelmezősége, így alacsonyabb lehet az ösztönzés a férfiakhoz képest arra, hogy a felsőoktatásban tovább folytassák tanulmányaikat.

A férfiakra és a nőkre külön-külön meghatározott *effektív támogatási ráták (ESR)* értékei eltérnek egymástól annak ellenére, hogy az oktatás állami támogatottságának mértéke mindkét nemre ugyanakkora. Az oktatás támogatási rendszerének semleges, nemtől független léte ellenére, az eltérés értelmezéséhez mégis a támogatás viszonylagos mértékének a vizsgálatára kell helyeznünk a hangsúlyt, ugyanis nem a finanszírozás abszolút összege, hanem az egyéni költségekhez viszonyított nagysága a meghatározó. Minél több forrást biztosít az állam az egyéni oktatási költségekhez viszonyítva egy diák egy oktatási évére, annál nagyobb lesz a támogatási mutató mértéke.

A nőkre magasabb az *ESR* értéke, mert ugyan az oktatás költségei közül a közvetlen költségek a férfiakra és a nőkre megegyeznek, azonban a közvetett költségek, azaz a munkanélküliséggel korrigált elmaradt keresetek már nem. A munkanélküliséggel korrigált elmaradt keresetek a nőkre két ok miatt is alacsonyabbak, egyrészt magasabb a munkanélkülivé válás valószínűsége, amely a költségeket csökkenti, másrészt a nők adott iskolai végzettséggel realizálható kereseteit a férfiak keresetei jelentősen meghaladják.

Összességében tehát az oktatás állami támogatás mértékének a teljes oktatási kiadásokhoz viszonyított aránya nagyobb a nőknél, mint a férfiaknál. Megfigyelhetjük, hogy az effektív támogatási kulcs mindkét nemre több iskolai végzettségre csökkent a vizsgált időszak alatt, amely azzal magyarázható, hogy a munkanélküliséggel korrigált elmaradt keresetek nagyobb arányban emelkedtek, mint a közvetlen állami kiadások, ami megváltoztatta a közvetett és a közvetlen költségek megoszlási arányát az összköltségeken belül. A nők támogatási kulcsaira további jellegzetességet figyelhettünk meg, amely nemcsak a férfiakhoz viszonyítva figyelemre méltó eltérés, hanem önmagában is, tekintettel arra, hogy az effektív támogatási kulcs értéke legnagyobb gyakorisággal nulla és egy közötti értéket vesz fel, így az egynél nagyobb támogatási mutató (amit a szakmunkás-képesítésűekre kaptunk 2004-ben és 2005-ben) mindenképpen magyarázatra szorul. A szakmunkás-képesítésűekre kapott egynél nagyobb ráták azzal magyarázhatóak, hogy a szakmunkás végzettségűekre társadalmi szempontból nem térül meg az oktatás, ami azt jelenti, hogy a társadalmi megtérülési ráták negatív értékek, ugyanis a 2004. és a 2005. évre a szakmunkás bizonyítvánnyal rendelkezők keresetei egészen a legfiatalabb korcsoportokban (amire a



megtérülési mutatók igen érzékenyek) elmaradtak az általános iskolai végzettséggel rendelkezők kereseteitől. Következésképpen a munkapiacra eltöltött időszak kezdeti szakaszában nem beszélhetünk nyereségről (kereseti előnyről), valamint az egyén életpályájának későbbi szakaszában pedig igen kismértékű a kereseti többlet, amely nem képes megtérülést eredményezni azáltal, hogy nem képes kompenzálni a munkapiacra elérhető, a legnagyobb keresethez képest is igen magas oktatási költségeket.

**6. tézis: A felsőfokú végzetek közteherviselése rendkívül magas Magyarországon a felsőfokú tanulmányaiknak a befejezését, azaz humántőke-beruházásukat követően, ezzel párhuzamban a felsőoktatás egy tanulója jutó állami kiadásoknak a mértéke is jelentős a többi oktatási szint egy tanulója eső kiadásokhoz viszonyítva. A felsőfokú végzetek esetében az állam oktatási költségeinek visszafizetési időtartama és az államnak a visszafizetést követően elérhető bevételi többlete alapján, valamint a fiskális megtérülési ráták alapján megállapíthatjuk, hogy a felsőoktatás állami támogatottsága mellett az állam jelentős hozamot ér el, azaz a későbbi állami bevételek értéke nem marad el a felsőoktatás, mint humántőke-beruházás állami támogatottságának a nagyságától.**

**A szakmunkásképzés, mint humántőke-beruházás állami támogatásának a mértéke és a beruházásból eredő bevételeknek a nagysága, valamint a szakmunkásképzés megtérülési rátái egyértelműen azt bizonyítják, hogy az oktatás állami támogatását a beruházás jövedelmezőségétől eltérő szempontok vezérlik.**

A szakmunkás-bizonyítvánnyal rendelkezőkre legkisebb valamennyi iskolai végzettség közül az egyéni, a társadalmi és a fiskális megtérülési ráta nagysága, értékei különösen a társadalmi és a fiskális megtérülés esetén jelentősen elmaradnak a gimnáziumi és a szakközépiskolai végzettségre kapott értékektől.

A szakmunkásképzésre kaptuk egyedül (a nőkre), hogy az állam számára pusztán monetárisan nem fizetődik ki a beruházás. A humántőke-beruházást követően a szakmunkás-képesítéssel rendelkezőknek az általános iskolai végzettséghez viszonyított munkából származó kereseteket terhelő adó és adójellegű fizetési többletek diszkontált értéke nem éri el az állam beruházással kapcsolatos összköltségének a jelenértékét, míg a közvetlen költségek teljes egészében megtérülnek addig a közvetett költségeknek csak egy része térül meg az állam számára. A szakmunkásvégzettséggel rendelkező nők fiskális megtérülési rátáira

jellemző negatív értékek előfordulása nem egyedülálló, ugyanis a negatív értékek a társadalmi megtérülési rátáknál is megjelentek. Nem feltétlenül csak a negatív értékek előfordulása mutat a szokásostól eltérő jövedelmezőséget a szakmunkás-képesítésű nőkre, ugyanis az egyéni, a társadalmi és következésképpen a fiskális megtérülési ráták is szokatlanul alacsony, a legtöbb évre 1,5% alatti értékekkel rendelkeztek. A szakmunkásképzésre vonatkozó alacsony fiskális hozamot abból is láthatjuk, hogy meglepően magasak a szakmunkásképzés effektív támogatási kulcsai, hiszen a legkisebb érték (29,54 1999. év) alig maradt el a 30%-tól, a legnagyobb érték pedig már meghaladta a 40%-os határt, pontosan 42,12% volt 2003-ban, valójában 2003 és 2007 között a szakmunkás-képesítésre voltak legmagasabbak az effektív támogatási ráta értékei. Következésképpen a szakmunkásképzést a többi iskolai végzettséghez és az elmaradt keresethez, azaz az oktatás közvetett költségéhez képest magas állami támogatás jellemezte, amellyel szemben a szakmunkásképzésre vonatkozó humántőke-beruházás alacsony fiskális bevételei álltak, ami az általános iskolai végzettséghez viszonyított alacsony kereseti többlettel és a többi iskolai végzettséghez viszonyított alacsonyabb keresetekkel magyarázható.

A felsőfokú végzettségre a legrövidebb az az időszak, amikor sikerül az egyénnek visszafizetnie az oktatás állami közvetlen költségeit abból az adótöbbletből, ami megegyezik az egyénnek a munkát terhelő adó és adójellegű fizetési kötelezettségének és az eggyel alacsonyabb iskolai végzettséggel rendelkező egyén hasonló, az állam számára teljesített kifizetések különbségével. Az egyetemi diplomások élen állnak a visszafizetés időtartamának a tekintetében, 2008-ban 31 éves korukban már visszafizették az oktatásra fordított közvetlen állami kiadásokat. Az egyetemi diplomásokat követik a főiskolai (36. életév a hároméves képzésre), a szakközépiskolai (39. életév) és a gimnázium (38. életév) végzettséggel rendelkezők. Egyedül a szakmunkás-képesítésűek azok, akik 1999 és 2000. év kivételével nem tudták visszafizetni a rájuk fordított állami kiadásokat. Természetesen az összehasonlításban lényeges, hogy a különböző iskolai végzettséggel rendelkező egyének eltérő életkorban lépnek ki a munkapiacra, azaz a fenti adatok tükrében például az egyetemi diplomások 8 év alatt, a szakközépiskolai végzettséggel rendelkezők 21 év alatt fizetnek annyi adótöbbletet, ami egyenlő az egy tanulóra jutó állami közvetlen költségek mértékével. A felsőfokú végzettségre az az életév, amikortól már pozitív hozamot jelent az egyén humántőke-beruházása az állam számára 1999-ről csökkent 2003-ig, majd azt követően emelkedett egészen 2008-ig. Abban az esetben, ha azt vizsgáljuk, hogy az egyénnek a munkából származó kereseteket terhelő elvonások (és nem az eddig vizsgált adótöbbletek) összessége

mikor éri el az állam oktatásra fordított kiadásait, akkor az időtartam jelentősen lerövidül. A munkát terhelő elvonások jelenértékének kumulált összege, például az egyetemi diplomásoknál 5 év alatt érte el 2008-ban az állam egy egyetemi hallgatóra fordított kiadásainak a mértékét, a főiskolai oklevéllel rendelkezőknél 5 illetve 6 év alatt a tanulmányi időtől függően, a gimnáziumban érettségizettekre 8 év alatt, míg a szakközépiskolai és a szakmunkás-képesítéssel rendelkezőkre 9 év alatt.

#### **4. További kutatási irányok**

1. A kutatást több irányba lehet folytatni, ugyanis egyrészt bizonyításra várhat annak igazolása vagy elvetése, hogy az adóztatás és az oktatás állami támogatottságában, valamint az eltérő iskolai végzettséggel rendelkező egyének közötti kereseti többletének nagyságrendjében szélsőséges jegyeket felmutató országokban fordul elő *csak* a megtérülési ráták közötti fordított sorrend, azaz, hogy az oktatás megtérülési rátái közül a fiskális megtérülési ráta a legnagyobb és az egyéni megtérülési ráta a legkisebb.

2. A középfokú oktatásra, mint humántőke-beruházásra két ellentétes erő gyakorol befolyást, ellenősztönző hatás érvényesül a beruházást követően realizálható munkából származó kereseti többletet terhelő jelentős mértékű elvonások miatt. A középiskolai érettségizetteknél a legnagyobb az adóterhe annak a bevételi többletnek, amit a humántőke-beruházásukat követően realizálhatnak a munkapiacra, ami azt mutatja, hogy nem minden, az oktatás révén elérhető kereseti többlet áll progresszív jellegű adózás alatt, az adózás jellege iskolai végzettségtől, azaz az adott és eggyel alacsonyabb iskolai végzettséggel rendelkezők kereseteinek az arányától függően eltérően alakul. Ugyanakkor az oktatás állami támogatása ösztönzőleg hat az érettségit adó középiskolákban történő továbbtanulásra, és hasonlóan ösztönzőleg hat, hogy a középfokú érettségi egy opciós lehetőséget jelent az egyén számára a magasabb iskolai végzettség elérésére. Igazolásra vár a következő állítás is:

*A középfokú oktatásba történő beruházás az adóztatás ellenősztönző és a támogatás ösztönző hatása mellett egy sokkal erősebb ösztönző erő érvényesül, az érettségi opciós értéke, amely alapján az érettségi lehetőséget jelent az egyén számára a magasabb iskolai végzettség elérésére.*

## 5. Hivatkozások (A tézisfűzetben felhasznált irodalmak jegyzéke)

- Becker, G. S.* (1962): Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. *Journal of Political Economy* LXX: 9 - 49.
- Becker, G. S.* (1964): Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education. The University of Chicago Press.
- Collins, K. A.- Davies, J.B.* (2004): Recent Changes in Effective Tax Rates on PSE Level Human capital in Canada. <http://economics.uwo.ca/faculty/Davies/workingpapers/recentchanges.pdf>. Letöltés ideje: 2006. 12.12
- Fisher, I.* (1897): Senses of Capital. *Economic Journal*, Vol. VII. June, pp. 199-213.
- List, F.* (1928): The National System of Political Economy. Translated by Sampson S. Lloyd. New York: Longmans, Green&Co.
- Mincer, J.* (1958): Investment in Human Capital and Personal Income Distribution. *The Journal of Political Economy*, Vol. 66, No. 4. pp. 281-302.
- Mincer, J.* (1970): The Distribution of Labor Incomes: A survey With Special Reference to the Human Capital Approach. *Journal of Economic Literature*, Vol. 8. No. 1. pp. 1-26.
- Mincer, J.* (1974): Schooling, Experience and earnings. National Bureau of Economic Research.
- OECD* (2002): Education at a Glance. OECD Indicators, 2002. Centre for Educational Research and Innovation.
- OECD* (2009): Education at a Glance. OECD Indicators, 2009. Centre for Educational Research and Innovation.
- Psacharopoulos, G.* (1981): Returns to Education: An Updated International Comparison. *Comparative Education*, Vol. 17, No. 3. pp. 321-341.
- Psacharopoulos, G.* (1993): Returns to Investment in Education: A Global Update. World Bank, Policy Research Working Papers, Education and Employment. WPS 1067.
- Psacharopoulos, G. – Patrinos, H. A.* (2002): Returns to Investment in Education: A Further Update. World Bank Policy Research Working Paper 2881.
- Psacharopoulos, G – Patrinos, H. A.* (2004): Returns to investment in education: a further update. *Education Economics*, vol. 12(2), pages 111-134.
- Say, J. B.* (1821): A treatise on Political Economy. Vol. I. Translated by C. R. Prinsep. Boston: Wells&Lilly.
- Schultz, T. W.* (1960): Capital Formation by Education. *The Journal of Political Economy*, Vol. 68, No. 6, pp. 571-583.
- Schultz, T. W.* (1961a): Education and Economic Growth. In *Social Forces Influencing American Education*, ed. N. B. Henry, National Society for the Study of education pp. 46-88. Chicago University of Chicago Press.
- Schultz, T. W.* (1961b): Investment in Human Capital. *American Economic Review*, Vol. 51, No. 1, pp. 1-17.
- Smith, A.* (1992): A nemzetek gazdagsága: e gazdaság természetének és okainak vizsgálata. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest 1992.
- Thünen, J. H.* (1875): Der isolierte Staat. Vol. II, Part II. Translated by Bert F. Hoselitz. Chicago: Comparative Education Center, University of Chicago.
- Varga, J.* (1998): Oktatás-gazdaságtan. Közgazdasági Szemle Alapítvány, Budapest.
- Varga, J.* (1999): Ráfordítások és megtérülések számítása az oktatásban. Kézirat, Budapest.

## 6. Az értekezés témájában született publikációk listája

### *Lektorált magyar és idegen nyelvű folyóiratcikkek*

- T. Kiss Judit (2010): Az oktatás opciós értéke. *Competitio*, IX. évfolyam, 1. szám, pp. 131-148.
- T. Kiss Judit (2010): Earnings benefit of the individuals with tertiary educational level versus the expansion of higher education. *Perspectives of Innovations, Economics and Business*, Vol. 5. Issue 2. pp. 89-91.
- T. Kiss Judit (2008): Az oktatás fiskális megtérülésének vizsgálata. *GÉP*, Gépipari Tudományos Egyesület Műszaki Folyóirata, 59. évfolyam 8. szám. pp. 68-71.
- T. Kiss Judit (2006): Education as investment to human capital. Computation of rates of private and social returns to education. /A Methodological Survey/. *Debreceni Műszaki Közlemények*, V. évf, 3. szám. (Debreceni Egyetem Műszaki Főiskolai Kar Tudományos Lapja) pp 97-108.
- T. Kiss Judit (2006): Az oktatás megtérülésének alakulása Magyarországon, s annak néhány munkaerő-piaci összefüggése. *Debreceni Műszaki Közlemények*, V. évf, 1. szám. (Debreceni Egyetem Műszaki Főiskolai Kar Tudományos Lapja) pp. 73-92

### *Egyéb publikációk*

- T. Kiss Judit (2009): A humán tőke mérhetőségének kérdései. In: Kalmár, F – Kocsis, I – Csomós, Gy – Csáki, I (szerk.) (2009): *Building Services, Mechanical and Building Industry Days*. Debrecen, ISBN: 978-963-473-315-7. pp. 319 – 332.
- T. Kiss Judit (2009): An analysis of the differences in returns to education by educational levels and gender. In: Nábrádi, A. – Lazányi, J. – Fenyves, V. (szerk.): *AVA congress 4: International Congress on the Aspects and Visions of Applied Economics and Informatics*. Debrecen. ISBN: 978-963-502-897-9. pp. 561-567.

- T. Kiss Judit (2008): Vizsgálatok az oktatás megtérülése körül. In: Kalmár, F – Csiha, A (szerk.) (2008): *Building Services, Mechanical and Building Industry Days*. Debrecen, ISBN: 978-963-473-124-5. pp. 386-398.
- T. Kiss Judit (2008): Az oktatás egyéni, társadalmi és fiskális megtérülésének elemzése, azaz kinek éri meg a leginkább az oktatásra költeni. In: Dienesné Kovács, E – Pakurár, M (szerk.) (2008): *Hagyományok és új kihívások a menedzsmentben*. (Nemzetközi konferencia kiadvány) ISBN: 978-963-9822-08-5, Debrecen. pp. 545-553.
- T. Kiss Judit (2008): Az oktatás fiskális megtérülésének vizsgálata Magyarországon. In: *Tavaszi Szél 2008*, konferencia-kiadvány. Doktoranduszok Országos Szövetsége, Budapest, ISBN: 978-963-87569-2-3. pp. 473-482.
- T. Kiss Judit (2007): Az oktatás megtérülési rátáinak vizsgálata Magyarországon. In: Mankovits, T. – Molnár, S. K. – Németh, S. (szerk.): *Tavaszi Szél konferencia-kiadvány 2007*, Budapest, ISBN 978-963-87569-0-9. pp. 400-408.
- T. Kiss Judit (2007): Az oktatás egyéni és társadalmi megtérülésének vizsgálata Magyarországon (2001. és 2005. év között), azaz nagyobb lehet-e az oktatás társadalmi megtérülése az egyéni megtérülésnél? In: Erős Adrienn (szerk.) (2007): *XXVIII. OTDK-Közgazdaságtudományi Szekció. Doktorandusz Konferencia. Kiemelt minősítést elnyert dolgozatok kötete*, Miskolc. ISBN 978-963-661-774-5. pp. 188-200.

### ***Konferencia előadások***

- T. Kiss Judit (2009): A humán tőke mérhetőségének kérdései. *15th Building Services, Mechanical and Building Industry Days*. International Conference. Debrecen, 2009. október 15-16.
- T. Kiss Judit (2008): Vizsgálatok az oktatás megtérülése körül. /Examination of returns to education. *14th Building Services, Mechanical and Building Industry days*. International Conference. DE AMTC MK. Debrecen 2008. október 30-31.

- T. Kiss Judit (2008): Az oktatás egyéni, társadalmi és fiskális megtérülésének elemzése, azaz kinek éri meg a leginkább az oktatásra költeni. *Hagyományok és új kihívások a menedzsmentben*. Nemzetközi Konferencia, DE AMTC. Debrecen, 2008. október 2-3.
- T. Kiss Judit (2008): Az oktatás fiskális megtérülésének vizsgálata Magyarországon. *Tavaszi Szél konferencia*, Társadalomtudományok Doktoranduszok Országos Szövetsége szervezésében. Károli Gáspár Református Egyetem, Budapest 2008. május. 23-24.
- T. Kiss Judit (2007): Az oktatás egyéni és társadalmi megtérülésének vizsgálata Magyarországon (2001. és 2005. év között), azaz nagyobb lehet-e az oktatás társadalmi megtérülése az egyéni megtérülésnél? *ME-GTK. XXVIII. OTDK Közgazdaságtudomány Oktatás- és Egészségügy Szekció, Doktorandusz Konferencia*. Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Miskolc 2007. április. 26.
- T. Kiss Judit (2007): Az oktatás megtérülési rátáinak vizsgálata Magyarországon. *Tavaszi Szél konferencia*, Társadalomtudományok Pro Patria Szekció. Doktoranduszok Országos Szövetsége szervezésében. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Bolyai János Katonai Műszaki Kar, Budapest 2007. május. 18.

#### ***A jelöltre történt független hivatkozások***

- Berde, É. – Ványolós, I. (2008): Impact of Institutional Changes on Hungarian Higher education after 1989. *Higher Education Quarterly*, Vol. 62, Issue 3, pages 297-317. (307. oldal)
- Domján, K. – Mártonfi, Gy. – Polyacskó, O. – Vinczéné, F. L. (2010): *National Research Report (NRR) Hungary 2009*. Oktatásfejlesztési Observatory, CEDEFOP, European Centre for the Development of Vocational training. (12. oldal)
- Domján, K. – Mártonfi, Gy. – Polyacskó, O. – Vinczéné, F. L. (2010): *Nemzeti Kutatási jelentés Magyarország 2009*. Oktatásfejlesztési Observatory, CEDEFOP, European Centre for the Development of Vocational training. (11. oldal)

**Jegyzetek:**



**Jegyzetek:**