

KOPÁTSY TEGNAP ÉS MA – A HUMÁNTŐKE SZEREPE A GAZDASÁGI NÖVEKEDÉSBEN

KOPÁTSY YESTERDAY AND TODAY – THE ROLE OF HUMAN CAPITAL IN ECONOMIC GROWTH

Kiss Réka^{0000-0002-3561-4040 1*}

¹ Gazdaságtudományi Kar, Neumann János Egyetem, Magyarország
<https://doi.org/10.47833/2023.1.ECO.004>

Kulcsszavak:

Humántőke
Gazdasági növekedés
Oktatás hatása
Tudástőke
Kopátsy-hagyaték

Keywords:

Human capital
Economic growth
Impact of education
Knowledge capital
Kopátsy-legacy

Cikktörténet:

Beérkezett 2022. november 10.
Átdolgozva 2023. január 15.
Elfogadva 2023. február 5.

Összefoglalás

Napjainkban kevesen kérdőjeleznék meg a humántőke kulcsfontosságú szerepét a gazdasági növekedés előremozdítása szempontjából. Jelen tanulmány célja, hogy bemutassa – Kopátsy Sándor megközelítésének segítségével – a kapcsolódó szakirodalom álláspontját és legfontosabb eredményeit, így gondozva a magyar közgazdász hagyatékát. Az eredmények igazolják Kopátsy meglátásainak érvényességét, rávilágítva a téma összetettségére.

Abstract

Nowadays few people would question the key role of human capital in promoting economic growth. The aim of this paper is to present – with the help of Sándor Kopátsy's approach – the standpoint of the related literature, along with its most important findings, thus cultivating the legacy of the Hungarian economist. The results confirm the validity of Kopátsy's point of view, pointing out the complexity of the topic.

1. Bevezetés, a tanulmány előzménye

Kopátsy Sándor vizionárius, vitaindító gondolatairól volt ismert – megjósolta a Szovjetunió összeomlását, Kína felemelkedését, jelentős szerepet vállalt a munkaerőpiac és a foglalkoztatáspolitikai megreformálásában. Élete során számos társadalmi-gazdasági terület foglalkoztatta, s nem tért ki a válasz elől akkor sem, ha összetett, ellentmondásos kérdésekbe ütközött. Sőt, megközelítéseit általában a komplexitás, a látszólag különálló tényezők összekapcsolása, s a minden értelemben fenntartható szemléletmód jellemzi. Méltán nevezhetjük legeredetibb közgazdasági ötletének a T.E.T.T. mozaikszót, mely a természet – erkölcs – tudás – tehetség tényezők szorzatára utal, s a versenyképesség, fenntartható növekedés alapjául szolgál. Kopátsy szerint minden korban azon erőforrás birtoklása hajtotta a fejlődést, mely a szűk keresztmetszet volt – a jelenkorban, de még jobban a jövő technológia- és tudásalapú társadalmában ez a T.E.T.T. lesz. Így a legfontosabb, amit egy döntéshozó tehet, hogy politikájával s irányelveivel megóvja, s biztosítja a tényezők minőségét termelését.

Mennyire időtállóak Kopátsy koncepciói? Igazolhatóak-e a meglátások a tudományos módszertan segítségével? Jelen tanulmányban az erkölcs – tudás – tehetség hármásra – más megnevezéssel az emberi tőkére, s annak elsődleges előállítójára, az oktatásra koncentrálok. A cikk

* Kapcsolattartó szerző. Tel.: +36 30 266 5154
E-mail cím: kissrekax@gmail.com

célja kettős: egyrészt betekintést nyújt az olvasó számára Kopátsy Sándor munkásságába, hagyatékába, másrészt másodelemzést végez, s egy komplex megközelítés segítségével átfogóan mutatja be a humántőkével, s az oktatás hatásaival foglalkozó szakirodalmat.

2. Miért nehéz mérni az oktatás hatását?

Kopátsy Sándor munkásságának talán legtöbbször visszatérő motívuma a tudás szerepe, ebből fakadóan elsődlegesnek tartotta az oktatás intézményrendszerét, s gyakran fogalmazott meg oktatáspolitikai javaslatokat is. [1] Az oktatáspolitikai azonban nem hozhat döntéseket csupán „megérzésekre” alapozva, hiszen szűkös erőforrásait optimálisan kell allokálnia, a társadalom számára legkedvezőbb eredményekre kell törekednie. A hatás mérése elengedhetetlen eleme egy-egy oktatási irányelv, gyakorlat értékelésének. A becslések segítenek megvilágítani, mely tényezők játszanak fontos szerepet a kívánt kimenet elérésében, milyen mechanizmusokon keresztül érvényesül a hatás, s hogy egyáltalán társadalmilag indokolt, gazdaságilag racionális-e az adott intézkedés. Az empirikus kutatók azonban számtalan akadályba ütközhetnek az oktatás hatásainak vizsgálata során, különösképpen, ha következtetéseket szeretnének levonni eredményeikből.

2.1. Ok-okozati viszony

Adott oktatási irányelv bevezetésének hatására több pontot szereznek a tanulók az érettségien? Az egyetemek számának növelése hozzájárul a gazdasági növekedéshez? A két változó közötti kapcsolatot könnyedén vizsgálhatjuk egyszerű statisztikai módszerekkel, azt viszont már nehezebb megállapítani, hogy a változók milyen ok-okozati viszonyban állnak egymással – márpedig ez létfonosságú kérdés az oktatáspolitikai számára. A korreláció önmagában nem jelent kauzalitást, más magyarázatok is állhatnak a háttérben. Egyik gyakori probléma az oktatási kérdéseknél a fordított kauzalitás: lehet azt feltételezzük, hogy az államháztartás oktatási kiadásai (magyarázó változó, X) pozitív hatással vannak a gazdasági növekedésre (függő változó, Y), holott a valóságban az ok-okozati viszony fordított (vagy kétirányú), s pont ellenkezőleg: arról van szó, hogy a gazdasági növekedés hatására az ország többet fogyaszt, oktatásból is. Másik probléma az úgynevezett kihagyott változó torzítása (omitted variable bias), amikor a két változó közötti kapcsolatot egy harmadik, kihagyott változó okozza. Szemléltetésként, képzeljünk el egy olyan modellt, mely szerint az osztálylétszám és a diákok teljesítménye között negatív kapcsolat van – az osztály létszáma csökkentésével jobb eredményeket érnek el a tanulók. Ennek hatására az állam elkezd beruházni, több épületet tart fent, jobban leterheli a tanárokat. További elemzés során kiderül azonban, hogy a modell nem számolt a diákok szocioökonómiai státuszával, ezen változó bevonásával az osztálylétszám hatása már nem szignifikáns. A valós magyarázat, hogy egy diák társadalmi-gazdasági helyzete hatással van egyrészt a tanulmányi eredményeire (magántanár, több szabadidő, szülői elvárások stb.), másrészt az osztálylétszámra is (jobb környéken jár jobb iskolába, ahol jellemzően kisebb osztályok vannak), viszont az osztálylétszám és a teljesítmény között semmilyen ok-okozati kapcsolat nincsen – az állam mégis erre alapozva hozott döntéseket. A helyzet csak elképzelt, de jól szemlélteti, milyen súlyos következményei lehetnek, ha az oktatáspolitikai döntéshozatal nem megalapozott.

2.2. Módszertani megoldások

Az olyan összetett területeken, mint a gazdasági növekedés vagy az oktatás, ahol számos változó szerepet játszhat, kiemelt módszertani igényességgel szükséges megközelíteni a kérdéseket. Ezt foglalja össze Schwerdt és Woessmann a *The Economics of Education* első fejezetében. [2] Alapvetően három nagyobb csoportba sorolják a módszertanokat: explicit randomizálás, természetes kísérletek és panel metodológiák. Az explicit randomizálásba tartoznak a randomizált kontrollált vizsgálatok, ahol – akárcsak egy orvosi kísérlet esetében – véletlenszerűen két csoportra osztják a résztvevőket, a kezelt csoport részesül a beavatkozásból, míg a kontroll csoport nem. Ilyen volt például a Perry Preschool Program, ahol 123 hátrányos helyzetű 3-4 éves gyermek közül választottak ki véletlenszerűen 58-at, akik magas-minőségű iskolai előkészítő programon vettek részt, majd a kontroll csoporttal együtt felnőttkorukig követték a fejlődésüket. Összességében a Perry Preschool Program sikeres volt, a kezelt csoport tagjai szignifikánsan többet

kerestek, nagyobb valószínűséggel fejezték be a középiskolát, valamint kevesebb bűncselekményt követtek el. [3] A következő csoportba, a természetes kísérletekhez tartozik az instrumentális változó használata, valamint a regressziós diszkontinuitás-tervezés. Előbbi lényege, hogy találni kell egy olyan instrumentumot, ami teljesen exogén, nem korrelál a többi magyarázó változóval vagy a hibataggal – ilyen például a tankötelesség változása, ha az iskolában töltött évek hatását szeretnénk vizsgálni. Utóbbi, a regressziós-diszkontinuitás szintén gyakran használt az empirikus kutatók körében, valójában arról van szó, hogy egy természetes határvonalon van két csoport között, de közvetlenül a határ mentén a két oldalon lévők között nincsen különbség. Tipikus példája a módszernek, amikor a felvételi pontok alapján valaki éppen bejut egy nivósabb intézménybe, valaki pedig éppen nem – feltételezhető, hogy a később köztük mért különbségek az iskola színvonalának tulajdoníthatóak. Végezetül, panel adatbázisok elérhetősége esetén a kutató alkalmazhat különbségek közötti különbségek vagy fix effektus modellt, melyek kontrollálnak a csoportok közötti szisztematikus eltérésekre.

2.3. Linearitás kérdése

Az oktatás hatásának mérésekor a kutatók erőteljesen támaszkodnak a lineáris modellre, ami túlságosan erős előfeltételnek bizonyul, ha a változók közötti kapcsolat mégsem lineáris vagy nem állandó az idő múlásával. Ésszerű azt feltételezni, hogy egyes változók hatása megváltozhat, ha különböző fázisokba érnek – például az oktatási kiadások hatása nem lehet a végtelenségig pozitív a csökkenő megtérülés miatt, illetve a humántőke állományszintje befolyással lehet annak érvényesülésére. A nemlineáris modellek rugalmasan képesek kezelni a változók közötti dinamika megváltozását.

A 2000-es évektől kezdődően nagyobb hangsúlyt kaptak a különböző nemlineáris modellek, melyek erősen fókuszálnak a humántőke felhalmozásra [4] [5] – Kopátsy szerint a közgazdaságtan egyik nagy hibája, hogy a legfontosabb tőke, a humántőke gyarapodását nem felhalmozásnak, hanem fogyasztásnak tekinti, holott – akárcsak a többi termelési tényező esetében – annál nagyobb az értéke, minél több működik együtt, egy egyén szellemi tőkét is a társadalom értékeli fel. Egy 2018-as spanyol kutatásban sima átmeneti regresszív (smooth transition regression) modellben vizsgálják az oktatás és a gazdasági növekedés kapcsolatát, s arra az eredményre jutnak, hogy a két változó között a kapcsolat nem lineáris – minél magasabb az oktatási szint, annál gyorsabb a gazdasági növekedés. [6] Maneejuk és Yamaka innovatív megközelítéssel, számos oktatási mutatószám – mint a beiskolázási ráták, oktatási kiadások, felsőfokú végzettségűek munkanélküliségi aránya – bevonásával vizsgálja, hogy az oktatás milyen hatással van a gazdasági növekedésre öt ASEAN országban. A kutatók megállapítják, hogy a változók hatása nemlineáris, a felsőoktatás hatása például kétszer olyan erős lesz egy bizonyos küszöbszám átlépése után, így kulcsfontosságú a fenntartható növekedés szemponjából. [7]

3. Megtérül az oktatás?

Nincs hatékonyabb, jövedelmezőbb befektetés, mint az oktatás – állítja Kopátsy Sándor. Valóban így lenne? Az előző fejezetben említett módszertani kihívások ellenére az oktatás megtérülésének mérése viszonylag egységes. A megtérülést hasonlóan kell értelmezni, mint bármely más, például pénzügyi befektetés esetében: jelenértéken számítva az éves hozam legyen pozitív, azaz az oktatás haszna haladja meg a költségét, valamint ez a ráta legyen magasabb, mint az alternatív befektetés hozama. A megtérülés számolható egyéni, valamint társadalmi szinten is. Egyéni szinten Jacob Mincer, a modern munkaügyi közgazdaságtan atyjának kereseti-függvényét [8] használják elsősorban a hatások számszerűsítésére, míg társadalmi szinten teljes diszkontálás módszert alkalmaznak. Az évek során számtalan becslés készült, ezeket összesíti Psacharopoulos és Patrinos 2018-as tanulmányában, melyben 1950-2014-ig, közel 140 ország 1120 becslését tekintik át. [9] Az áttekintés alapján az oktatás átlagos globális éves hozama 9%. Általánosságban elmondható, hogy az iskolázottság előrehaladtával, valamint az ország fejlettségi szintjének növekedésével csökken az oktatás hozama, s mindig alacsonyabb a hozam társadalmi szinten, mint egyénileg. Magasabb a hozama továbbá a nők oktatásának, illetve a tudományos-technológiai és az üzleti-közgazdaságtani területeknek. Az oktatás expanziójának ellenére a megemelkedett

munkaerő kínálat nem csökkenti a hozamot – a tudományos-technológiai forradalom következtében annyira megnövekedett a minőségi munkaerő iránti igény, hogy a piac továbbra is felszívja a magasan képzetteket.

1. Táblázat. Az oktatás átlagos megtérülési rátái egy főre jutó jövedelmi szintenként és oktatási fokozatonként (%-ban)

Egy főre jutó jövedelmi szint	Egyéni megtérülés			Társadalmi megtérülés		
	Alapfok	Középfok	Felsőfok	Alapfok	Középfok	Felsőfok
Alacsony	25,4	18,7	26,8	22,1	18,1	13,2
Közepes	24,5	17,7	20,2	17,1	12,8	11,4
Magas	28,4	13,2	12,8	15,8	10,3	9,7
Átlag	25,4	15,1	15,8	17,5	11,8	10,5

Megjegyzés: Az alapfok egyéni megtérülésének magas értékét a magas jövedelmi szintű országokban egy kiugró érték okozza.
Forrás: alapján saját szerkesztés

Az alacsonyabb társadalmi megtérülés egyik oka, hogy míg a társadalmi költségek teljesen elszámolhatók, a társadalmi hasznokat már nehezebb mérni. Az itt bemutatott elemzések az úgynevezett szűk értelemben vett megtérüléseket veszik figyelembe, így alábecsülik a tényleges hozamot. Az externális hatásokon keresztül – mint a tudás tovagyűrűző hatása, magasabb részvétel a közügyekben, jobb egészség, kevesebb munkanélküliség, generációkon átívelő hatások, alacsonyabb bűnözés, stb. – az oktatás társadalmi megtérülése valószínűsíthetően jóval magasabb, mint az itt mért értékek. [10] Bár a 9% is magasabb, mint bármely más ésszerű alternatív szociális diszkontráta, így következtetesképpen elmondhatjuk, hogy az oktatásba megéri investálni.

4. T.E.T.T., mint a gazdasági növekedés alapja

„Természet, erkölcs, tudás, tehetség – ezek szorzata határozza meg egy ország versenyképességét, s a jövőben ez egyre inkább így lesz.” Akárcsak a többi közgazdászt, Kopátsy Sándort is foglalkoztatta, hogy mi befolyásolja a gazdasági növekedést. A növekedésemélet a kezdetektől fogva a makroökonómia egyik legkutatottabb területe, mind az elméleti, mind pedig az empirikus tanulmányokat tekintve. Különböző teóriák különböző aspektusból közelítik meg a fejlődést, másképpen kezelik a magyarázó változókat – jelen tanulmánynak nem célja ennek mélységeit bemutatni, sokkal inkább csak betekintést ad, hogy Kopátsy Sándor megközelítését hol helyezhetjük el a tudományterületen belül.

A modern növekedéseméletet Robert Solow és Trevor Swan úttörő modelljei alapozták meg [11] [12], de előfutárai között említhetünk olyan neveket is, mint Adam Smith, David Ricardo vagy Neumann János. [13] A 20. század második felében több nagy hatású szerző munkásságának köszönhetően – különösképpen Schultz [14], Becker [15], Mincer [8]– a humántőke is bekerült a növekedésemélet fókuszába. Ennek következtében tovább fejlődtek a modellek: a neoklasszikusok kiegészítették a Solow-modellt [16], illetve megjelent az endogén növekedésemélet is. [17] Előbbi a munkások humántőke-állományának növekedését hangsúlyozza, mely a munkatermelékenység javulásával járul hozzá a gazdasági növekedéshez, utóbbi az oktatás gazdasági növekedést elősegítő makroszintű hozzájárulását emeli ki, mint az ország innovációs kapacitásának fejlődése, új technológiák implementálása, fejlesztése, hatékonyabb információ feldolgozás, melyek mind szükségesek a növekedéshez. [18] Bár másféle mechanizmusokon keresztül értelmezték a hatását, az emberi tőke kulcsfontosságú tényezőjévé vált a növekedési elméleteknek – egy ország növekedési rátája a humántőke, s más szisztematikus tényezőknek (mint például társadalmi-

gazdasági intézményrendszere, technológiai fejlettsége, a makrogazdasági környezete, földrajzi elhelyezkedése) a függvénye. Fontos először tisztázni, mit is értünk humántőke alatt. Egy elterjedt definíció szerint, „a humántőke-állomány a tudás, a kompetenciák és egyéb olyan gazdaságilag releváns tulajdonságok összessége, amelyekkel a munkaképes korú népesség rendelkezik.” [19, 24. old.] Az emberi tőke tényezői ennek értelmében megfeleltethetők a Kopátsy által használt mozaikszó, a T.E.T.T. utolsó három elemének: erkölcs (kultúrával egyenértékűen használja), tudás, tehetség.

Ahhoz, hogy vizsgálni lehessen, hogyan járul hozzá a humántőke a gazdasági növekedéshez, először valahogy számszerűsíteni kell annak értékét. Korábban bemutattam, hogy az oktatáspolitikának akkor sem könnyű a feladata, ha talál egy jó mérőszámot a humántőkéhez, hiszen számtalan módszertani akadályba ütközhet – de jó proxyt találni önmagában sem egyszerű. A szakirodalom egy része pénzben kifejezhető, költség- vagy jövedelemalapú mutatókat használ, ezekkel számolva az előző fejezetben is bemutatott megtérülést például. Egy másik csoport oktatásalapú indikátorok segítségével közelíti meg a humántőke nagyságát, legsűrűbben használt mutatói a beiskolázási ráták, átlagos iskolázottság, GDP arányos oktatási kiadások, vagy az adott iskolai végzettséggel rendelkezők aránya a teljes lakosságon belül. [20] **Hiba! A hivatkozási forrás nem található.Hiba! A hivatkozási forrás nem található.Hiba! A hivatkozási forrás nem található.** A különböző proxyk különböző irányból közelítik meg a humántőkét – míg az átlagos iskolázottság az emberi tőke állományát méri (stock), a beiskolázási rátákat folyamatváltozóként (flow) használják. A népszerű mutatók széles szakirodalmi felhasználtsággal rendelkeznek, s rendszerint pozitív kapcsolat jelenlétét igazolják a humántőke és a gazdasági növekedés között, bár a mért hatások nem teljesen konzisztensek. Nyasha és Odhiambo összesítik az elmúlt évtizedekben készült tanulmányokat, melyek a kormányzati kiadások szerepét vizsgálják, s arra a következtetésre jutnak, hogy az eltérő minta, módszertan, valamint proxy használata okozza a nem következetes eredmények. [21] Az átlagos iskolázottság Barro és Lee adatbázisainak [22] köszönhetően számos empirikus nemzetközi összehasonlításnak adott lehetőséget, melyek szintúgy nem egységes következtetésekre jutnak. Magyarozatként szolgálhat az a kutatás, mely küszöbmodellt alkalmazva bemutatja, hogy az iskolázottság szignifikáns pozitív hatása csak azután realizálható, hogy a gazdasági fejlettség átlép egy küszöböt [23] – ezen eredmények ismét rávilágítanak a linearitás kérdésének fontosságára. A korábban is bemutatott nemlineáris modellekben magyarázó változóként szerepel mind az oktatási kiadás, a beiskolázási ráták, valamint a közép- és felsőfokú végzettségűek aránya is – mindkét tanulmány szignifikáns, pozitív kapcsolatot talál, mely a humántőke szintjének emelkedésével egyre erősebben hat a gazdasági növekedésre. [6] [7] Kizárólag a felsőoktatásra koncentrálva, egy friss tanulmány 78 ország, 1500 régió összesen 15 000 egyetemének hatását vizsgálja 1950 és 2000 között. A szerzők arra fókuszálnak, hogy az egyetemek létrehozása milyen kapcsolatban áll a jövőbeli GDP/fő változással, s azt találják, hogy egy régióban az egyetemek számának 10%-os növekedése 0,4%-kal magasabb egy főre jutó jövedelmet eredményez a jövőben, s a pozitív hatás tovagyűrűzik a szomszédos régiókba is. [24] Kiemelendő továbbá, hogy a hatás elsősorban a „demokratikus értékek támogatása” csatornán keresztül érvényesül, bár szerepet játszik a megnövekedett humántőke kínálat, valamint az innovációs csatorna is. A növekedésemélet legtöbbször külön tényezőként kezeli az ország intézményrendszerét, ezen tanulmány ezzel szemben azt erősíti meg, hogy a gazdasági növekedésnek kedvező társadalmi-gazdasági berendezkedés nem választható el teljesen az emberektől, maga a humántőke is fontos szerepet játszik a létrehozásában.

5. A minőség jelentősége

Az előző fejezetben bemutatott indikátorok mindegyike valamilyen könnyen értelmezhető mennyiségben igyekszik megragadni a humántőke értékét, viszont visszatekintve akár az OECD, akár Kopátsy erkölcs – tudás – tehetség definíciójához, az olvasó úgy érezheti, hogy a mérőszámok túlzottan leegyszerűsítik ezt az összetett értéket. Az oktatás mennyiségének növelése tényleg elegendő lenne a fenntartható gazdasági növekedéshez?

Az oktatás minőségének vizsgálata abból indul ki, hogy a mennyiségi mutatószámok nem veszik figyelembe a kezdeti képességeket, családi, kulturális körülményeket, az iskolák és az oktatás színvonalát. Az átlagos iskolázottság használata például azt feltételezi, hogy egy évnyi

iskolába járásnak ugyanannyira az értéke mindenhol, a diák ugyanannyi tudást szerez Burundiban, mint Finnországban – s mivel ez valószínűsíthetően nem igaz, az összehasonlítás rögtön problémássá válik. Ezen akadály áthidalása végett a kutatók az oktatás helyett elkezdtek minőséget kifejező indikátorokat használni, mint a nemzetközi sztenderdizált teszteredmények. Ezen eredmények a diák kognitív képességeit tükrözik, s magukba foglalják nemcsak a formális oktatást, hanem a tanterven kívüli tevékenységek, családi háttér, illetve a kultúra befolyását is, valamint lehetővé teszik az országok összehasonlíthatóságát. Hanuschek és Kimko rámutott, hogy a PISA teszteredmények bevonása a növekedési modellbe egyrészt inszignifikánssá teszi az iskolázottságot, együttthatóját közel nullára redukálja, másrészt a korábbi 33%-ról 73%-ra emeli a modell magyarázóerejét, azaz a PISA pontszámok az országok GDP/fő növekedési ütemében tapasztalt variancia közel háromnegyedét képesek megmagyarázni. [25] Ráadásul a kognitív képességek jelentősége robusztusnak bizonyul különböző kontroll változók bevonására, s az ok-okozati irány is valószínűsíthető: a megnövekedett tudástőke okozza a gazdasági növekedést, nem fordítva. [26] Ezen eredmények természetesen nem jelentik azt, hogy az iskolába járás felesleges, csupán azt hangsúlyozzák, hogy az oktatás azon része hasznos a növekedés szempontjából, mely a megnövekedett kognitív képességekkel is kapcsolatban áll. Több tanulmány is rámutat, hogy az egyetemek rohamos expanziója nem járul hozzá a növekedéshez, ha a minőség nem emelkedik párhuzamosan. [27] [28]

Ha elsősorban a minőség az, ami számít, feltehetjük a kérdést: mi határozza meg a humántőke minőségét? Kézenfekvő válasznak tűnik az iskola minősége, melynek jó mérőszáma, hogy mennyire szelektálja a tanulóit – más szóval, hogy milyen felvételi pontszámmal lehet bejutni. A szelektívebb intézmények jobb tanárokat alkalmaznak, alacsonyabb az osztálylétszám, korszerűbb az infrastruktúra, stb. – ezen tényezők pedig elősegítik a minőségibb oktatást. Az első fejezetben bemutatott regressziós diszkontinuitás-tervezés megfelelő eszköz a kutatóknak, mivel feltételezhető, hogy szisztematikusan nem tér el egymástól az, aki éppen bejutott egy jobb iskolába, s aki éppen nem érte el a ponthatárt – a később tapasztalható teljesítménybeli különbségek kettejük között az oktatás színvonalát fogják tükrözni. Az eredmények ellentmondanak az intuíciónak – nincs megbízható bizonyíték arra, hogy a nívósabb középiskolába felvettek jobban teljesítenének a teszteken vagy jobb egyetemi beiskolázási arányokat produkálnának, mint a “középszerű” intézményekbe bekerült társaik. [29] Abdulkadiroğlu, Angrist és Pathak [30] az elit illúziójának nevezi ezt a jelenséget: a jó hírnevű iskolák nem adnak többet, csupán szűrik azokat a diákokat, akik már korábban is jól teljesítettek, s ők továbbra is ezt a színvonalat nyújtják. Árnyaltabbak az eredmények a neves egyetem hozzáadott értékét illetően, a tanulmányok többsége szignifikáns, pozitív kapcsolatot talál az egyetem minősége és a későbbi egyéni jövedelmek között. [29] Nem világos azonban, hogy valóban a megnövekedett humántőkének köszönhető a hatás, vagy a top egyetemi diplomák minőségjelzőként funkcionálnak a munkaerőpiacon, esetleg az intézmények kapcsolatrendszer az, ami hozzájárul a magasabb fizetéshez – a hálózatkutatás fejlődésével az utóbbi mechanizmus működésére egyre több fény derül. [31] Más tanulmányok külön vizsgálják a tanárok minőségét, s úgy találták, hogy a pedagógusok kognitív képességei, munkaerőpiaci körülményei jelentős hatással vannak a diákok tudástőkéjének alakulására. [32] [33] Végezetül, Boman tematikusan összesíti a kutatásokat, melyek a kelet-ázsiai diákok kiemelkedő teljesítményére próbálnak magyarázatot adni, s megállapítja, hogy a sikert meghatározó tényezők a kultúrához, családi elvárásokhoz, személyes erőfeszítéshez, s az oktatás minőségéhez köthetők. [34]

6. Összegzés

Kopátsy Sándor megrendíthetetlenül hitt a humántőke meghatározó szerepében, az értéket előállító intézményt, az oktatást kulcsfontosságúnak tartotta. Valóban az emberi tényezők, az általa gyakran szellemi vagyonnak titulált (T.) E. T. T. lenne a fenntartható növekedés egyik pillére, a minőségi munkaerőbe történő investálás pedig a társadalmilag leginkább megtérülő befektetés? Tanulmányomban ezen vezérfonalak mentén tekintettem át az oktatás-gazdaságtan területét, kezdve a módszertani kihívásokkal, majd költség-haszon elemzésekkel folytatva, áttérve ezután a humántőke növekedéseméletben való elhelyezésére, különböző mérőszámok által kapott

eredmények ismertetésére, végül kitekintve az oktatás minőségének szerepére, s az azt befolyásoló tényezőkre.

Összességében az eredmények igazolják Kopátsy hipotéziseit, az oktatás valóban megtérül, nagyban hozzá is járul a gazdasági növekedéshez, s ami elsősorban számít, az a minősége. Az erkölcs – tudás – tehetség szorzat jól tükrözi, hogy a minőségi humántőke előállításának elengedhetetlen eleme a kultúra és a család, melyre már a szakirodalomban is egyre több figyelem fókuszál. A hatások mélyebb megértése, a becslések, mérhetőség pontosítása további – feltehetően interdiszciplináris – kutatás tárgyát képezheti a jövőben, azonban ez már kívül esik jelen tanulmány felületesebb, áttekintő jellegű elemzésén.

Köszönetnyilvánítás

Szeretnék köszönetet mondani Bánkuty Tamásnak, valamint a Kopátsy Sándor Tudásközpontnak, hogy elérhetővé tették Kopátsy Sándor munkásságát, hozzáférést nyújtottak hagyatékhöz, oktatási füzeteihez, meg nem jelent blogbejegyzéseihez. Hálás vagyok továbbá Dr. Tessényi Juditnak, aki mentorként segítette munkámat a tanulmány elkészülése során.

Irodalomjegyzék

- [1] Kopátsy, S. (2022). T.E.T.T. – A minőség társadalma (második kiadás). Budapest, Magyarország: Pallas Athéné Könyvkiadó.
- [2] Schwerdt, G., & Woessmann, L. (2020). Empirical methods in the economics of education. *The Economics of Education*, 3-20. DOI: 10.1016/B978-0-12-815391-8.00001-X
- [3] Belfield, C. R., Nores, M., Barnett, S., & Schweinhart, L. (2006). The high/scope perry preschool program cost–benefit analysis using data from the age-40 followup. *Journal of Human resources*, 41(1), 162-190. DOI: 10.3368/jhr.XLI.1.162
- [4] Krueger, A. B., & Lindahl, M. (2001). Education for growth: Why and for whom?. *Journal of economic literature*, 39(4), 1101-1136. DOI: 10.1257/jel.39.4.1101
- [5] Kalaitzidakis, P., Mamuneas, T. P., Savvides, A., & Stengos, T. (2001). Measures of human capital and nonlinearities in economic growth. *Journal of Economic Growth*, 6(3), 229-254. DOI: 10.1023/A:1011347816503
- [6] Marquez-Ramos, L., & Mourelle, E. (2019). Education and economic growth: an empirical analysis of nonlinearities. *Applied Economic Analysis*. DOI: 10.1108/AEA-06-2019-0005
- [7] Maneejuk, P., & Yamaka, W. (2021). The impact of higher education on economic growth in ASEAN-5 countries. *Sustainability*, 13(2), 520. DOI: 10.3390/su13020520
- [8] Mincer, J. (1974). Schooling, Experience, and Earnings. *Human Behavior & Social Institutions* No. 2.
- [9] Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. A. (2018). Returns to investment in education: a decennial review of the global literature. *Education Economics*, 26(5), 445-458. DOI: 10.1080/09645292.2018.1484426
- [10] Gunderson, M., & Oreopolous, P. (2020). Returns to education in developed countries. In *The economics of education* (pp. 39-51). Academic Press. DOI: 10.1016/B978-0-12-815391-8.00003-3
- [11] Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The quarterly journal of economics*, 70(1), 65-94. DOI: 10.2307/1884513
- [12] Swan, T. W. (1956). Economic growth and capital accumulation. *Economic record*, 32(2), 334-361. DOI: 10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x
- [13] Németh, A. O. (2017). A növekedésemélet fejlődéstörténete I.–a kezdetektől a Solow-modellig. *Közgazdaság*, 12(2), 269-285.
- [14] Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American economic review*, 51(1), 1-17.
- [15] Becker G. S. (1964). *Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. Chicago: The University of Chicago Press.
- [16] Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The quarterly journal of economics*, 107(2), 407-437. DOI: 10.2307/2118477
- [17] Lucas Jr, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of monetary economics*, 22(1), 3-42. DOI: 10.1016/0304-3932(88)90168-7
- [18] Tóké, L. (2022). HATVANHAT ÉVES A SOLOW-SWAN MODELL. *Köz-gazdaság| Review of Economic Theory and Policy*, 17(2), 149-180. DOI: 10.14267/RETP2022.02.08
- [19] OECD. Centre for Educational Research and Innovation (CERI). (1998). *Education at a glance: OECD indicators 1998*. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris, France.
- [20] Judit, T. K. (2012). A humán tőke statisztikai mérhetősége. *Statisztikai Szemle*, 90, 64-88.
- [21] Nyasha, S., & Odhiambo, N. M. (2019). The impact of public expenditure on economic growth: a review of international literature. *Folia Oeconomica Stetinensia*, 19(2), 81-101. DOI: 10.2478/fofi-2019-0015
- [22] Barro, R. J., & Lee, J. W. (2013). A new data set of educational attainment in the world, 1950–2010. *Journal of development economics*, 104, 184-198. DOI: 10.1016/j.jdeveco.2012.10.001
- [23] Ahsan, H., & Haque, M. E. (2017). Threshold effects of human capital: Schooling and economic growth. *Economics Letters*, 156, 48-52. DOI: 10.1016/j.econlet.2017.04.014

- [24] Valero, A., & Van Reenen, J. (2019). The economic impact of universities: Evidence from across the globe. *Economics of Education Review*, 68, 53-67. DOI: 10.1016/j.econedurev.2018.09.001
- [25] Hanushek, E. A., & Kimko, D. D. (2000). Schooling, labor-force quality, and the growth of nations. *American economic review*, 90(5), 1184-1208. DOI: 10.1257/aer.90.5.1184
- [26] Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2020). Education, knowledge capital, and economic growth. *The economics of education*, 171-182. DOI: 10.1016/B978-0-12-815391-8.00014-8
- [27] Hanushek, E. A. (2016). Will more higher education improve economic growth?. *Oxford Review of Economic Policy*, 32(4), 538-552. DOI: 10.1093/oxrep/grw025
- [28] Holmes, C. (2013). Has the expansion of higher education led to greater economic growth?. *National Institute Economic Review*, 224, R29-R47. DOI: 10.1177/002795011322400103
- [29] Hoekstra, M. (2020). Returns to education quality. In *The Economics of Education* (pp. 65-73). Academic Press. DOI: 10.1016/B978-0-12-815391-8.00005-7
- [30] Abdulkadiroğlu, A., Angrist, J., & Pathak, P. (2014). The elite illusion: Achievement effects at Boston and New York exam schools. *Econometrica*, 82(1), 137-196. DOI: 10.3982/ECTA10266
- [31] Paloyo, A. R. (2020). Peer effects in education: recent empirical evidence. In *The Economics of Education* (pp. 291-305). Academic Press. DOI: 10.1016/B978-0-12-815391-8.00021-5
- [32] Strøm, B., & Falch, T. (2020). The role of teacher quality in education production. In *The Economics of Education* (pp. 307-319). Academic Press. DOI: 10.1016/B978-0-12-815391-8.00022-7
- [33] Hanushek, E. A., Piopiunik, M., & Wiederhold, S. (2019). The value of smarter teachers international evidence on teacher cognitive skills and student performance. *Journal of Human Resources*, 54(4), 857-899. DOI: 10.3368/jhr.54.4.0317.8619R1
- [34] Boman, B. (2022). Educational achievement among East Asian schoolchildren 1967–2020: A thematic review of the literature. *International Journal of Educational Research Open*, 3, 100168. DOI: 10.1016/j.ijedro.2022.100168