

Az oktatás minőségügye

Quality of Education in Hungary From an Educational Economics Perspective

Polónyi István

Oktatáskutató, kutatóprofesszor, Wesley János Főiskola

Absztrakt

A tanulmány célja, hogy a hazai oktatás minőségügyét oktatásgazdasági megközelítésben elemezze. Először áttekinti a hazai oktatás minőségügyének jogi szabályozását, rámutatva, hogy az elmúlt 30 egy sajátos fejlődési ívet mutat. A minőségügy a kezdeti jelentéktelenségből a 2000-es évek első évtizedének közepére igen jelentős fejlődésen megy keresztül, később lényegében a háttérbe szorul. Ezt követően az írás az oktatás minőségének érdekeltjeit veszi számba, bemutatva, hogy oktatásgazdasági megközelítésben a minőség részint az egyén hasznaként, részint a társadalom és gazdaság közvetlen és közvetett (externális) nyereségeként értelmezhető. Rávilágít, hogy a rossz minőségű oktatás tehát egyéni és társadalmi veszteséget okoz. A munka befejezésül a rossz minőségű oktatás (társadalmi) árával/kárával foglalkozik. Egy rövid, erősen egyszerűsített elemzéssel igazolni igyekszik, hogy a magyar diákok két évtizede gyenge PISA kompetenciaeredményei súlyos gazdasági következményekkel járnak. A gazdasági növekedés üteme a silány oktatási minőség nyomán jelentősen elmarad a fejlettebb, jobb minőségű oktatással rendelkező országok mögött.

Kulcsszavak: az oktatás minőségügye, az oktatás minőségének érdekeltjei, a rossz minőségű oktatás ára

JEL kódok: I21, I25, I28

Abstract

The aim of this study is to analyse the quality of education in Hungary from an educational economics perspective. First, it reviews the legal regulation of quality of education in Hungary, showing that the last 30

years have presented a particular developmental trajectory. Quality goes from being insignificant at the beginning to a very significant development in the mid-2000s, and then we witness its decline into the background. The paper then takes stock of the stakeholders in the quality of education, highlighting that, in an economic approach to education, quality can be understood as both a benefit to the individual and a direct and indirect (external) gain to society and the economy. It shows that poor quality education therefore causes individual and social losses. The paper concludes with a discussion of the costs/damages of poor quality education. It attempts to demonstrate, through a short, highly simplified analysis, that the poor PISA competency results of Hungarian students over two decades have serious economic consequences. Economic growth rates lag significantly behind those of more advanced countries with better quality education, as a result of poor educational quality.

Keywords: education quality, education quality stakeholders, the cost of poor quality education

JEL codes: I21, I25, I28

1. A minőségügy az oktatási törvényekben

Az 1993. évi közoktatási törvény¹ kezdeti változatában a minőség szó egyszer sem szerepelt, de még az 1996. évi módosításban² sincs ilyen kifejezés. Viszont az 1999. évi módosításban³ már kilencszer találkozhatunk a minőséggel, mindannyiszor minőségbiztosítás szókapcsolatban, és ezen belül négyszer minőségbiztosítási rendszer összefüggésben. (Lásd erről: Szüdi, 2001) Ennek nyomán jött létre a hazai közoktatásban 1999-ben a Comenius Közoktatási Minőségfejlesztési Program és 2001-ben az országos kompetenciamérés⁴.

A 2003-as módosításban⁵ már negyvenszer találkozunk a minőség szóval, ezen belül a minőségirányítás mint minőségirányítási rendszer 27-szer, a minőségpolitika hétszer, a minőségbiztosítás kétszer (ez utóbbi mindkétszer mint a korábbi törvény(módosítás)ban használt fogalom átjavítása egyszer minőségpolitikára, egyszer minőségirányításra).

1 1993. évi LXXIX. törvény a közoktatásról

2 1996. évi LXII. törvény a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény módosításáról

3 1999. évi LXVIII. törvény a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény módosításáról

4 <https://www.oktatas.hu/koznevelas/meresek/kompetenciameres/eredmenyek>

5 2003. évi LXI. törvény a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény módosításáról

A számos módosítás közül talán még a 2007-es⁶ érdemel figyelmet, amelyben megjelenik az ágazati minőségpolitika, amit az oktatásért felelős miniszter szabályoz. Végül az 1993. évi törvény utolsó (2010. évi) változatában a minőség szó 52-szer szerepelt, ezen belül 37-szer minőségirányítás (ebből 35-ször minőségirányítási program) szókapcsolatban, hatszor minőségpolitika, 3-3 alkalommal minőségbiztosítás, illetve minőségfejlesztés.

A 2011. évi köznevelési törvény eredeti változatában a minőség szó csak 17-szer szerepel, ebből kétszer minőségpolitika, kétszer minőségbiztosítás szókapcsolatban – a minőségirányítás, minőségfejlesztés szavak nem találhatóak meg a szövegben. A 2013-as változatban már csak tízszer találkozunk a minőség szóval (minőségpolitikaként és minőségbiztosításként is kétszer-kétszer, valamint minőségirányításként is kétszer – ez utóbbi az 1993. évi törvény még hatályos részeként átvéve). A 2014-es, második konzervatív kormány által beterjesztett módosítás⁷ ezen nem változtatott. Lényegében a módosítások áttekintése felesleges, mert a minőséggel egyik sem igazán foglalkozik. Így a köznevelési törvény mai nap (2023. márciusi) hatályos változatában a minőség szó nyolcszor szerepel. Egyszer a preambulumban, mint a törvény egyik célja („minőségi oktatása érdekében”), egyszer minőség gondozás, kétszer-kétszer minőségpolitika, illetve minőségbiztosítás szókapcsolatban, (de ez utóbbi a pedagógus-továbbképzés kormányzati szabályozásának egyik céljaként). További egyszer az országos pedagógiai-szakmai ellenőrzés céljaként, mint a minőség javítása, és végül egyszer abban az összefüggésben, hogy az intézmények minőségét az állami ellenőrzés biztosítja.

A felsőoktatás nem témája jelen írásunknak, de annyit érdemes megjegyezni, hogy nagyjából hasonló folyamatoknak lehettünk tanúi ott is. Az 1993. évi felsőoktatási törvényben nem szerepel a minőség szó, az 1996. évi módosításban már négyszer találkozunk vele, elsősorban az akkreditáció kapcsán, majd a 2000. évi módosítás bevezeti a minőségbiztosítási rendszer, a minőség-ellenőrzés, a minőségértékelés és a minőséghitelesítés fogalmait, és a minisztérium külön útmutatót is kiadott „felsőoktatási intézményeknek minőségbiztosítási rendszerük kiépítéséhez” (Kiss, 2011). A 2005. évi felsőoktatási törvény már 48-szor használja a minőség szót. A törvény önálló fejezetben tárgyalta a felsőoktatás *ágazati minőségfejlesztési rendszerét*, benne az ágazati minőségpolitikával, a *minőséghitelesítéssel* (MAB akkreditáció), az intézményi minőségfejlesztéssel, s a felsőoktatási minőségi díjjal (Tempus 2018). A 2011. évi törvény azután eredeti változatában összesen 8-szor szerepel a minőség szó. Mint a Tem-

6 2007. évi LXXXVII. törvény a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény módosításáról

7 2014. évi CV. törvény a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény módosításáról

pus Közalapítvány anyaga írja: „A belső minőségbiztosítás teljes egészében eltűnt a törvényből, s a külső minőségbiztosítást végző szervezetre, a MAB-ra vonatkozó szabályozás is gyökeresen változott.” (Tempus 2018). A törvény jelenlegi (2013. márciusi) változatában már 21-szer találjuk meg a minőség szót. Ebből egyszer minőségirányítás, tízszer a minőségbiztosítás (aminek a fele nemzetközi szervezeteket említ – háromszor az Európai Felsőoktatási Minőségbiztosítási Szövetséget = European Association for Quality Assurance in Higher Education, és kétszer az Európai Felsőoktatási Minőségbiztosítási Regisztert = European Quality Assurance Register for Higher Education).

Végülis az oktatás minőségügyének elmúlt 30 évét áttekintve egy sajátos fejlődési ívet látunk. A minőség a kezdeti jelentéktelenségből a 2000-es évek első évtizedének közepére igen jelentős fejlődésen megy keresztül, majd ezt követően lényegében a háttérbe szorulásának vagyunk tanúi.

2. Kié az oktatás minősége?

Kozma Tamás „Kié az iskola?” című ismert könyvében végig veszi az iskola lehetséges „tulajdonosait” (valójában érdekeltjeit), azaz az iskolai oktatás fogyasztóit: a gyerekeket, a szülőket, a pedagógusokat, az államot, a társadalmat. Másik könyvében a „Kié az egyetem?” című munkájában is hasonlóan jár el, felsorolva az egyetem világait: a hallgatók világát, az oktatók világát, a kutatók világát, az adminisztrátorok és menedzserek világát, a munkavállalók és munkaadók világát, az egyetemet befoglaló régiót (Kozma, 1990; Kozma, 2004).

Halász Gábor is felteszi a kérdést, hogy az oktatás esetében egyáltalán kit is tekintünk fogyasztónak? A szülőket, a munkáltatókat, a helyi közösségeket, a társadalom egészét, az államot, vagy a pedagógusokat? (Halász, 1999)

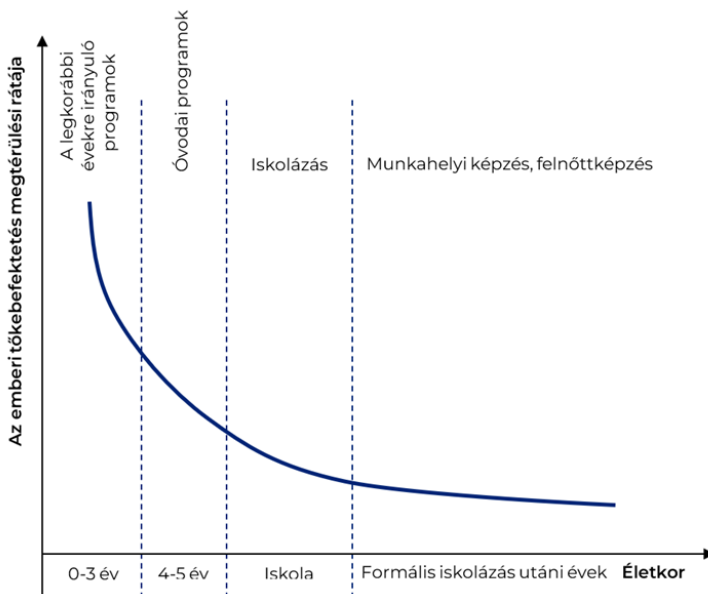
Az oktatás minőségével kapcsolatban is alapvető kérdés, hogy kié a minőség? Kik az oktatás minőségében érdekeltek?

Oktatásgazdasági megközelítésben az oktatásban – és annak minőségében – részint közvetlen érdekeltje az egyén, az oktatási szolgáltatás fogyasztója, részint a társadalom, és a társadalmat valamilyen módon képviselő állam, ami lényegében ráfordításaik megtérülésében érhető tetten. (Az oktatás egyéni és társadalmi megtérülésének, valamint a különböző országok ezen megtérülési rátáinak közreadásának is jelentős irodalma van. Lásd pl.: Psacharopoulos, G. 2014; Psacharopoulos & Patrino, 2002)

Az egyén érdekeltisége tehát oktatásgazdasági megközelítésben az oktatás egyéni hasznosságából adódik. Az oktatás egyéni hasznait már a klasszikus közgazdászok hangsúlyozták. Adam Smith rávilágított, hogy egy különleges készséget és szaktudást igénylő mesterség kitanulására

sok munkát és időt áldozó ember esetében „azt várjuk, hogy a munka, amit megtanult, az egyszerű munka bérén felül megtéríti a tanulásra fordított összes költséget, és ezen felül meghozza egy a költségösszeggel egyenlő nagyságú tőkének legalábbis a szokásos profitját.” (Smith, 1992, p. 110). A huszadik században Gary Becker mutat rá az oktatásba beruházott összegek megtérülésére, arra, hogyan függ ez össze a keresetekkel (Becker, 1962). Az oktatást alapvetően magánbefektetésnek tekinti, olyan beruházásnak, amelynek gazdaságosságát a jövőben elérhető jövedelmek alapján lehet meghatározni. Az iskolázás egyéni – illetve családi – költségeit, valamint a tanulói idő alatt elmaradt kereseteket tőkeként összesíti, és ezt állítja szembe azzal a jövedelemtöbblettel, amelyet a magasabb képzettségű dolgozók élveznek az alacsonyabb képzettségűekkel szemben. Becker későbbi tanulmányaiban az emberi tőkét, mint a személyi jövedelemmegoszlás alapvető meghatározóját kezeli (Becker, 1975). Heckman később arra is felhívta a figyelmet, hogy az oktatási befektetések megtérülése szorosan összefügg az életkorral (1. ábra). Kiemelte, hogy a legkorábbi életkorban történő befektetés megtérülése igen magas, mert megteremti a készségek alapját, amelyek a későbbi befektetéseket produktívvá teszik. Szerinte ez a minta a „dinamikus szinergizmus megnyilvánulása – amit a közgazdászok dinamikus komplementaritásnak neveznek”. Hangsúlyozza, hogy a korai befektetés az egész életcikluson átgyűrűzik, és a korai hátrányos helyzet a későbbi befektetéseket kevésbé produktívvá teszi. (Heckman, 2011)

1. ábra: Az oktatási befektetések összegzése



Forrás: Heckman (2011, p. 82, 3. ábra) alapján saját szerkesztés

Könnyű belátni ezeknek a közgazdasági megközelítéseknek az oktatás minőségével való kapcsolatát, hiszen a rosszabb minőségű oktatás nyilvánvalóan alacsonyabb megtérülést eredményez, a jobb minőségű oktatás pedig magasabbat (Rizzuto & Wachtel, 1980). Mint Hanushek és Woessmann közös tanulmányában írják, a magasabb minőség szorosan összefügg az egyéni termelékenységgel és jövedelemmel (Hanushek & Woessmann, 2007).

A társadalom és a társadalom képviselőit vindikáló állam az oktatás közvetlen és közvetett (az oktatás externális) hatásaiban érdekelt. A közvetlen gazdaságfejlesztő hatásnak legismertebb kutatója Theodore Schultz, aki az emberi tőke és a gazdasági fejlődés közötti kapcsolatot az elsők között kutatta (Schultz, 1983), de már ő is utalt annak közvetett hatására, a spill-over effektusra, az emberi tőke innovációt növelő eredményére (Schultz, 1993). A közvetett (externális) hatások legismertebb teoretikusa Walter W. McMahon a következőkben foglalja össze az oktatásból származó külső hasznokat a társadalom számára (McMahon, 1987):

- Szükséges a hatékony demokráciához és a demokratikus intézményekhez.
- Fontos a hatékony piacok és a technikai változásokhoz történő alkalmazkodás szempontjából.
- Alacsonyabb bűnözési ráta és alacsonyabb büntetés-költségek.
- Alacsonyabb jólét, gyógyszeres segély, munkanélküli-kompenzáció és közegészségügyi költségek.
- Csökkentett tökéletlenségek a tőkepiacokon.
- Közszolgálat, önkéntesség a közösségi és állami szerveknél.
- Komplementaritás a termelésben és szolgáltatásban.

Egy másik írásában McMahon az oktatás következő, nem piaci eredményeit, hatásait emeli ki (McMahon, 2000):

- egészség, beleértve a hosszú élettartamot, a csecsemőhalandóságot, a termékenységet és a nettó népességnövekedést,
- demokratizálódás, emberi jogok és politikai stabilitás,
- az egyenlőtlenségek csökkentése a jövedelemeloszlásban és a szegénységben,
- környezeti hatások mérséklődése, beleértve az erdőirtást, vízszennyezést, légszennyezést és
- bűnözés csökkenése, beleértve az emberölést és a vagyon elleni bűncselekményeket.

Egy további összefoglaló áttekintés mutat az 1. táblázat.

1. táblázat: A tanulás szélesebb körű előnyei

	Magán	Közösség
Pénzügyi	<ul style="list-style-type: none"> Növekvő jövedelem és gazdagság Növelt termelékenység és jövedelmezőség 	<ul style="list-style-type: none"> Az adóbevételek növekedése Megnövekedett foglalkoztatás Csökkentett egészségügyi költségek Csökkentett bűnözés
Nem pénzügyi	<ul style="list-style-type: none"> Jobb egészségügyi állapot Nagyobb életviteli elégedettség Az egyéni jólét növelése 	<ul style="list-style-type: none"> Társadalmi tőke A társadalmi kohézió Szociális bizalom Jól működő demokrácia Politikai stabilitás A gyermekszegénység csökkenése

Forrás: Financing Adult Learning (2013, p. 20)

Elég világos tehát, hogy az oktatásnak jelentős társadalmi haszna van, amit mint megtérülést számszerűsíteni is lehet (lásd a már említett Psacharopoulos, G. 2014, Psacharopoulos & Patrino, 2002). Ugyanakkor az oktatás minősége ezekre a hasznokra is radikális hatással van.

Összegzésként azt szeretnénk hangsúlyozni, amire Hanushek és Klimko tanulmánya rámutat: a változó nemzeti növekedési ráták mérlegelése során az egyik legerősebb és legkönnyebben elfogadott következtetés a nemzet humán tőkéjének központi szerepét foglalja magában, s ennek humántőkének messze nemcsak a mennyiségi jellemzői a meghatározóak. Alapvető szerepe van a munkaerő iskolai teljesítménymérő tesztek által jellemzett minőségének. Mint írják „arra a következtetésre jutottunk, hogy a munkaerő-minőségi különbségek fontosak a növekedés szempontjából; hogy ezek a minőségi különbségek az iskoláztatással kapcsolatosak (de nem szükségszerűen egy ország által az iskoláztatásra fordított forrásokkal); és hogy a minőség ok-okozati hatással van a növekedésre.” (Hanushek & Klimko, 2000, p. 1204). Egy közelmúltbeli írásban Hanushek és Woessmann arra is rámutat, hogy az iskolák tanulói teljesítményét javító fejlesztések óriási hatással lehetnek az országok és így az EU jövőbeni gazdasági jólétére. „Míg a javulás eredményeinek teljessé válása időbe telik, a nyereség jelenértéke azt mutatja, hogy az oktatás fejlesztése drámai módon megváltoztathatja az európai gazdasági fejlődés útját.” (Hanushek & Woessmann, 2019, p. 31)

A rossz minőségű oktatás tehát egyéni és társadalmi veszteséget okoz a jó minőségű viszont drámai fejlődést hozhat.

3. A hazai oktatás minősége nemzetközi összehasonlításban

A nemzetközi tudásszintmérések története az ötvenes évekre nyúlik vissza. 1958-ban kezdődött az UNESCO kezdeményezésére az első nemzetközi szakmai együttműködés egy közös iskolai eredményvizsgálat tervezésére és kivitelezésére (Kádárné, 2015). Erre a feladatra jött létre az IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement), ami – saját honlapja szerint – „nemzeti kutatóintézetek, kormányzati kutatóintézetek, tudósok és elemzők nemzetközi együttműködése, amely az oktatás kutatásán, megértésén és javításán dolgozik világszerte”⁸. Célja, hogy magas színvonalú, nagyszabású összehasonlító tanulmányokat végezzen az oktatásról világszerte, hogy a pedagógusok, a politikai döntéshozók és a szülők betekintést nyerjenek a diákok teljesítményébe⁹. Szervezésében zajlik 1995 óta négyévenként a TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) vizsgálat, amelynek célja a 4. és 8. évfolyamos tanulók teljesítményének nemzetközi vizsgálata a matematika és a természettudományok területén¹⁰.

A másik nemzetközi tudásszintmérés a PISA (*Programme for International Student Assessment*). A PISA-felmérések ötlete először az 1990-es években merült fel, de először 2000-ben szervezte meg az OECD. „A háromévente megrendezésre kerülő PISA (Programme for International Student Assessment) vizsgálat három tudásterületen (szövegértés, matematika és természettudomány) méri a tanulók képességeit. A PISA vizsgálat során arra kíváncsiak, hogy a 15 éves diákok milyen mértékben képesek felhasználni a tudásukat életszerű helyzetekben. A PISA a mintavételkor nem az egyes évfolyamokat veszi alapul, hanem az azonos életkorúakat”¹¹.

A két mérés közötti különbség az, hogy „míg az IEA vizsgálatokat *pedagógiai kutatásnak* tekinthetjük, addig a PISA kifejezetten a munkaerőpiac alakulásának egyik *monitoring* típusú eszköze.” (Kádárné 2015, p.12. kiemelés eredetiben) Andreas Schleicher – az OECD neves szakembere, oktatási igazgatója, akit a PISA megteremtőjének tartanak – a vizsgálat alapfilozófiájaként úgy fogalmazott, hogy „amilyen a ma oktatása, olyan lesz a holnap gazdasága”¹², ami arra a megállapításra épül, hogy közvetlen összefüggés mutatható ki a 15 évesek iskolai végzettsége és egy nemzet jövőbeli gazdasági teljesítménye között (Gray, 2020, p. 192).

8 <https://www.iea.nl/> (letöltés 2023.04.05)

9 Ugyanott

10 <https://www.oktatas.hu/kozneveles/meresek/timss> (letöltés 2023.04.04)

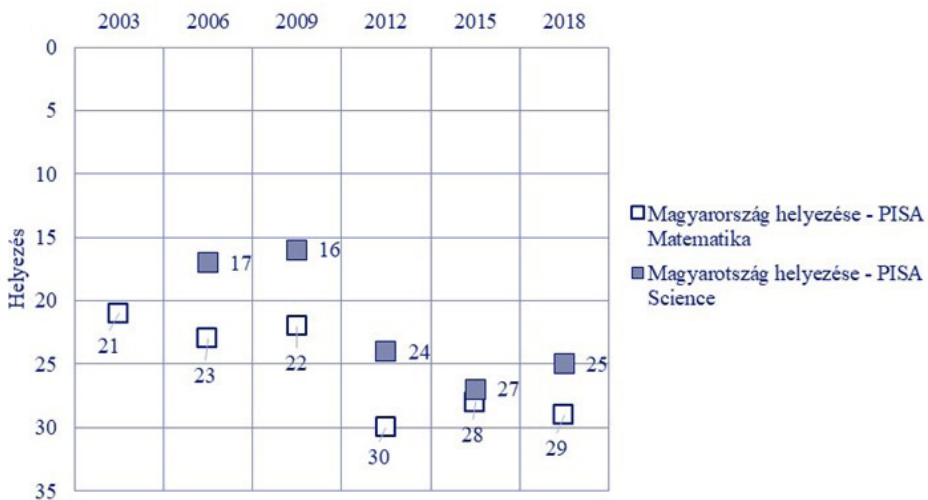
11 http://okt.ektf.hu/data/szlahorek/file/kezek/01_simandi_04_16/721a_pisa_vizsgalat_bemutatsa.html (letöltés ideje: 2023.02.03)

12 A pontos megfogalmazás a következő: „your school system today is your economy tomorrow”

A két vizsgálat, a TIMSS és a PISA alkalmas arra, hogy két kompeten-
ciaterületen – a matematika és a természettudomány (science) – képet
alkossunk nemzetközi összehasonlításban a hazai oktatás teljesítményé-
ről, amit az oktatásunk minőségeként is értelmezhetünk (2. ábra, 2. táblá-
zat). A két típusú vizsgálat összehasonlítását nehezíti, hogy az adatközlő
OECD országok száma különböző¹³. Mindenesetre az összehasonlításból
két dolog világosan látszik. Az egyik, hogy mindkét vizsgálat esetében
2010 óta jelentős helyezésmorlást mutat a magyar oktatás teljesítménye. A
másik, hogy a TIMSS vizsgálat esetében Magyarország helyezése kedvez-
őbb, mint a PISA esetében. (Erre a későbbiekben még visszatérünk.)

A hazai oktatás helyzetének romlása nyilvánvalóan összefügg az okta-
táspolitikai 2010 után bekövetkezett radikális változásával – benne az
iskolarendszer államosításával, a tantestületi autonómia radikális szűkíté-
sével és nem utolsósorban a minőségügynek az írás elején bemutatott
háttérbeszorulásával.

2. ábra: A PISA vizsgálatokon elért magyar helyezés



Megjegyzés: az összes adatközlő OECD ország 34 és 36 között, kivéve 2003 matematika vizsgálat, amikor 30 adatközlő ország

Forrás: OECD adatbázis (<https://data.oecd.org/pisa/science-performance-pisa.htm#indicator-chart>) alapján saját számítás és szerkesztés

¹³ A PISA megjelenése óta a TIMSS-en résztvevő országok száma jelentősen lecsökkent.

2. táblázat: A TIMSS vizsgálatokon elért magyar helyezés

	1995	1999	2003	2007	2011	2015	2019
Magyarország helyezése - TIMSS Matematika	11./29	6./23	6./21	3./14	8./16	8./18	7./19
Magyarország helyezése - TIMSS Science	7./29	1./23	5./21	5./14	7./16	7./18	5./19

Megjegyzés: az összes adatközlő OECD ország 14 és 29 között változott (lásd adatok nevezőjében)

Forrás: TIMSS adatbázis (<https://nces.ed.gov/timss>) alapján saját számítás

4. Mennyibe kerül oktatásunk rossz minősége

„Egy nemzet munkaerő készségeinek viszonylag kismértékű javulása nagyon nagy hatással lehet a jövőbeli jólétre.” (Hanushek & Woessmann, 2010, p. 6).

Hanushek – különböző szerzőtársaival – több tanulmányában foglalkozik az oktatás minőségének és a gazdasági teljesítményének kapcsolatával. A fentebb már idézett Woessmannal együtt írt munkájukban azt is írják, hogy az eredmények azt mutatják, hogy az oktatáspolitikai szoros kapcsolatban áll a hosszú távú gazdasági növekedéssel, az OECD-országok növekedési potenciáljával. A regressziós elemzések azt sugallják, hogy a nemzetközi teljesítményteszteken mért kognitív képességekkel mint mérőszámokkal mért oktatási eredmények, az OECD-országok közötti növekedési különbségek hátterében álló egyetlen erős politikai tényezőnek bizonyulnak. 2012-es közös írásuk – mint beszédes címe is hangsúlyozza: *Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation (A jobb iskolák nagyobb növekedést eredményeznek? Kognitív készségek, gazdasági eredmények és ok-okozati összefüggések.)* – több mint harminc nemzetközi oktatási kompetencia tesztre támaszkodva alakítanak ki kompetencia mérőszámot, amelynek segítségével makro-gazdasági összefüggéseket vizsgálnak (Hanushek & Woessmann, 2012). 2020-as tanulmányukat is azzal az összefoglalással zárják, hogy a felhalmozott gazdaságelemzési bizonyítékok tanúsága alapján leszögezhető, hogy a kognitív készségek alapján mért oktatási eredmények erőteljes gazdasági hatásokkal járnak. Hozzáteszik, hogy a gazdasági növekedés szempontjából a tudás nem csak az iskolában töltött időtől függ, az oktatással kapcsolatos politikának nagyobb figyelmet kell fordítani az iskolák minőségére (Hanushek & Woessmann, 2020).

A következőkben egy egyszerűsített elemzéssel igyekszünk a Hanushek-féle gondolatot szemléltetni, és az oktatás gyenge minősége által okozott veszteséget megbecsülni.

Elemzésünk lényege, hogy az 1980-2020 és a 2000-2020 közötti éves GDP növekedés átlaga, valamint a 2000. és a 2020. évi átlagos iskolázottságot, továbbá 2000-ben a TIMSS illetve a PISA matematika és science litaracacy vizsgálatok átlagai közötti korrelációt vizsgáljuk.

GDP éves átlagos növekedést a Világbank adatbázisa¹⁴ alapján tekintetük át. A posztszocialista országok esetében a Világbank adatbázisa 1995 előtti adatokat nem tartalmaz. Ezekre az évekre a Maddison adatbázisból¹⁵ becsültük meg az értékeket.

Az iskolázottságot – a 15 éves és idősebb népesség átlagos iskolázottságát – a Wittgenstein Centre Human Capital Data Explorer adatai alapján¹⁶ vettük figyelembe.

A TIMSS adatok: az 1995., 1999., 2003., 2007., 2011., 2015., 2019. évi (tehát hét év eredményeinek) 8 évfolyamos tanulók matematika és science eredményeinek átlaga, a TIMSS adatbázis alapján¹⁷.

A PISA adatok: a 2003., 2006., 2009., 2012., 2015., 2018. évi matematika, valamint a 2006., 2009., 2012., 2015., 2018. évi science eredmények (tehát 6 év matematika, és 5 év science eredmény átlaga), a PISA adatbázis¹⁸ alapján.

Kutatásunk csak azokra az országokra terjedt ki, amelyek a hét TIMSS vizsgálatból legalább haton részt vettek (Melléklet 3. táblázat). Az elemzésből egyértelműen kiderül, hogy a vizsgált országok esetében az 1980 és 2020 közötti éves átlagos gazdasági növekedés viszonylag robusztus együttjárást mutat mind a PISA, mind a TIMSS matematika eredményekkel (Melléklet 4. táblázat). Ez lényegében nem újdonság, hiszen Hanushek és Woessmann fentebb idézett munkái ezt többször kimutatták.

A minket érdeklő kérdés itt az, hogy mekkora az oktatás minősége miatti veszteség Magyarország esetében.

Ha megvizsgáljuk a PISA matematika eredmények és a gazdasági fejlődés közötti összefüggést a vizsgált országok halmazán (3. ábra), egyértelműen látszik, hogy a PISA eredmények növekedése együtt jár a gazdasági növekedéssel. Az is látszik, hogy a vizsgált országok átlagos PISA matematika teljesítményétől való elmaradásunk jelentős gazdasági növekedés

14 <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>

15 <https://www.rug.nl/ggdc/historicaldevelopment/maddison/releases/maddison-project-database-2020?lang=en>

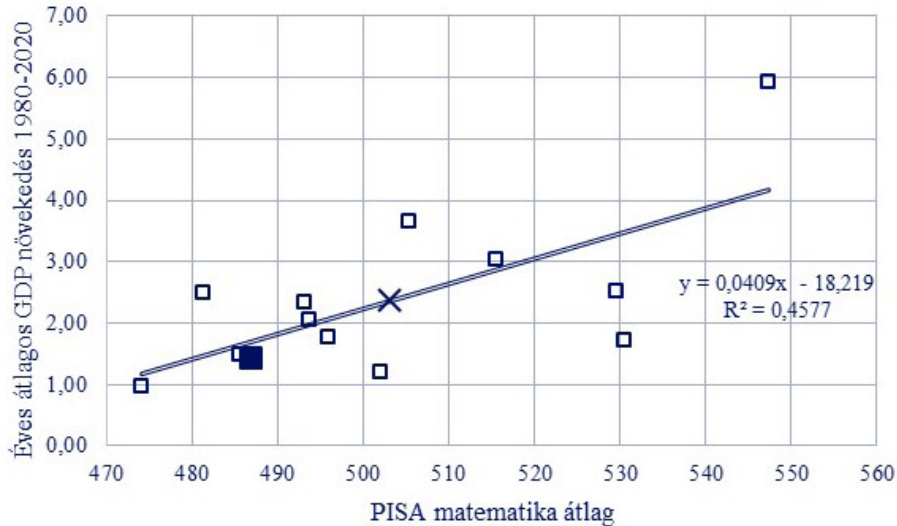
16 <http://dataexplorer.wittgensteincentre.org/wcde-v2/>

17 <https://timssandpirls.bc.edu/databases-landing.html>

18 <https://pisadataexplorer.oecd.org/ide/idepisa/dataset.aspx>

elmaradással jár együtt. A magyar PISA matematika átlag 3%-kal marad el a vizsgált országok átlagától, ami a gazdasági növekedési ütemben 41%-os (!) lemaradással jár együtt.

3. ábra: A PISA matematika mérés átlagos eredményeinek és az éves gazdasági növekedés kapcsolata



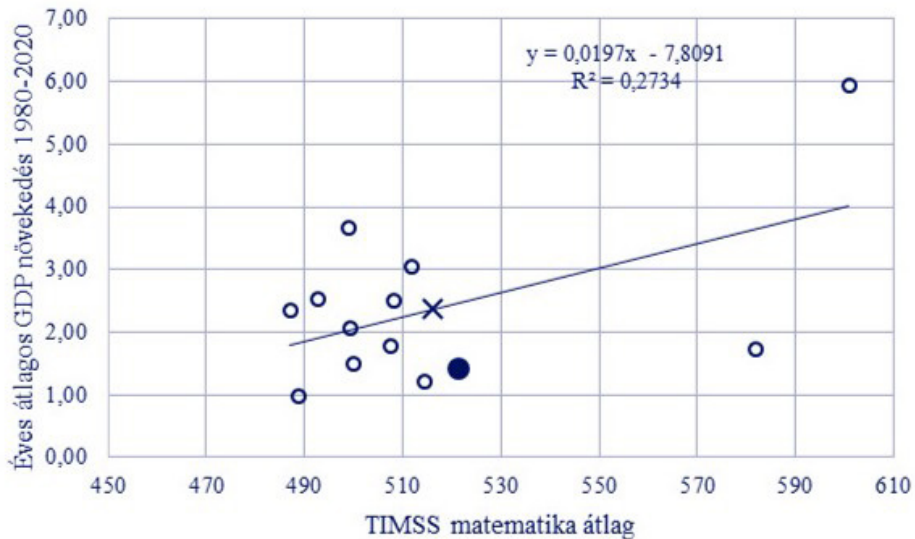
Megjegyzés: feketített négyzet Magyarország, X a vizsgált országok átlaga

Forrás: OECD PISA adatbázis, valamint Világbank GDP éves növekedési adatok alapján saját számítás és szerkesztés

Ez arra utal, hogy – amennyiben Hanushek véleményével megegyezően azt gondoljuk, hogy az oktatás minősége és a gazdasági fejlődés között ok-okozati összefüggés van, akkor – az oktatás minőségében való elmaradásnak nagyon jelentős makrogazdasági veszteség következménye lehet. Ha sikerülne a magyar tanulók kompetenciateljesítményét néhány százalékkal javítani, felzárkózva a fejlett országok átlagához, az akár a gazdasági fejlődési ütem megduplázását eredményezheti (megfelelő időtávon).

Nem tanulság nélküli a TIMSS eredmények esetében a hasonló összehasonlítás vizsgálata. Itt ugyanis az a szembetűnő (4. ábra), hogy Magyarország TIMSS matematika átlag eredménye 1%-kal meghaladja a vizsgált országok átlagát, a gazdasági növekedési ütem viszont 41%-kal elmarad azok átlagától. Ez azonban csak látszólagos ellentmondás.

4. ábra: A TIMSS matematika mérés átlagos eredményeinek és az éves gazdasági növekedés kapcsolata



Megjegyzés: feketített kör Magyarország, X a vizsgált országok átlaga

Forrás: TIMSS adatbázis (<https://nces.ed.gov/timss>), valamint Világbank GDP éves növekedési adatai alapján saját számítás és szerkesztés

Mint Csapó Benő és szerzőtársai írják: az IEA TIMSS vizsgálat „nagyobb hangsúlyt fektet a tantervhez közeli, iskolai kontextushoz szorosabban kötődő tudásra, a PISA pedig inkább azt vizsgálja, mennyire tudják a tanulók tudásukat az iskolán kívüli, hétköznapi kontextusban alkalmazni. A PISA központi törekvése, hogy a tanulók azon jellemzőiről gyűjtsön információkat, amelyek a későbbi életszakaszokban, különösképpen a munkavállalás során, általánosabb értelemben pedig az élethosszig tartó tanulás szempontjából relevánsak”. (Csapó et al., 2014p. 111). Hasonló véleményt fogalmaz meg pl. Schüttler Tamás is (Schüttler, 2009).

Jelen megközelítésünk aspektusából úgy fogalmazhatunk, hogy a PISA eredmények alighanem szorosabban együtt járnak a gazdasági fejlődéssel, mint a TIMSS eredmények – abban az esetben, ha a tantervi követelmények nem, vagy csak kevésbé kapcsolódnak a gazdaság, a mindennapi élet igényeihez, kevésbé nyújtanak alkalmazni képes tudást. A hazai fiatalok TIMSS és a PISA eredményeinek eltérő kapcsolata a gazdasági fejlődéssel a hazai oktatás ezen problémáját tükrözi.

Befejezésül

A hazai köz- és felsőoktatás minőségügye sajátos fejlődési ívet írt le a rendszerváltás óta: a kezdeti közömbösség után jelentős – jól lehet, vitatott sikerességű – oktatáspolitikai erőfeszítéseknek lehettünk tanúi ezen a területen, amit mára ismét a közömbösség váltott fel.

Ugyanakkor mára az oktatásgazdasági kutatások széles köre igazolta, hogy az oktatás minősége szorosan együtt jár – a kutatók széles köre szerint ok-okozati összefüggésben áll – a gazdasági fejlődéssel. Egy rövid, erősen egyszerűsített elemzéssel igazolni igyekeztünk ennek az összefüggésnek a hazai aktualitását. A magyar diákok két évtizede – a 2010-es radikális oktatáspolitikai váltást követően érzékelhető – gyenge PISA kompetenciaeredményei súlyos gazdasági következményekkel járnak.

Amennyiben Hanushekkal egyetértve az oktatás minősége és a gazdasági növekedés között ok-okozati kapcsolatot tételezünk, akkor a gazdasági növekedés üteme a silány oktatási minőség következtében (is) jelentősen elmarad a fejlettebb, jobb minőségű oktatással rendelkező országok mögött.

Hivatkozások

- Becker, G. (1962). Investment in Human Capital. A Theoretical Analysis. *The Journal of Political Economy*, 70. (Supplement)
- Becker, G. (1975). *Human Capital*. Chicago: The University of Chicago Press
- Csapó B – Fejes J. B. – Kinyó L. & Tóth E. (2014). Az iskolai teljesítmények alakulása Magyarországon nemzetközi összehasonlításban. In: *Társadalmi Riport 2014*. TÁRKI, (pp. 110-136). Budapest, Magyarország
- Financing Adult Learning. Final Report. Thematic Working Group. Brussels, 22nd, October, 2013. https://www.hm.ee/sites/default/files/thematic_wg_financing_report.pdf (letöltés ideje: 2015. 12. 15.)
- Gaál G. (2015). Tervezés és értékelés, Eger. http://okt.ektf.hu/data/szlahorek/file/kezek/02_terv_ert/index.html (letöltés ideje: 2022.12.10.)
- Grey, S. C. (2020). PISA, the Media and the Governance of Education Policy in England and Sweden https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10090263/17/Grey_10090263_thesis_revised_redacted.pdf. (letöltés ideje: 2023.04.05.)
- Halász G. (1999). Minőség és minőségbiztosítás a közoktatásban: oktatáspolitikai megfontolások <http://halaszg.elte.hu/download/Minoseg%20-%20EDUCATIO.htm> (letöltés ideje: 2023.04.05.)
- Hanushek E., A. & Woessman L. (2012). Do better schools lead to more growth? *Cognitive skills, economic outcomes, and causation Journal of Economic Growth*, 17(4), 267–321.
- Hanushek E., A. & Woessman L. (2020). Education, knowledge capital, and economic growth. In.: Bradley, S. & Green C. (eds.) *Economics of Education*, 2nd Edition (pp. 171-182). London: Academic Press
- Hanushek E.,A & Kimko D.,D (2000). Schooling, Labor-Force Quality, and the Growth of Nations. *American Economic Review*, 90(5), 1184-1208.
- Hanushek E.A Woessman L (2007). *Education Quality and Economic Growth*. Washington Dc: The World Bank
- Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2010). *The High Cost of Low Educational Performance*. The Long-run Economic Impact of Improving PISA Outcomes OECD 2010
- Hanushek, E.,A. & Woessmann L (2019). *The Economic Benefits of Improving Educational Achievement in the European Union: An Update and Extensio EENEE Analytical Report No. 3*
- Heckman J. J. (2011). The American Family in Black & White: A Post-Racial Strategy for Improving Skills to Promote Equality http://jenni.uchicago.edu/papers/Heckman_2011_Daedalus_v140_n2.pdf (letöltés ideje: 2021.02.15.)

- Kádárné Fülöp J (2015). Nemzetközi tudásszintmérés – hazai oktatáspolitikai. *Educatio*, 24(3) 9-17.
- Kiss Á. (2011). Ajánlás www.nefmi.gov.hu/letolt/felsoo/utmutato_20020517.rtf (letöltés ideje: 2023.02.12.)
- Kozma T. (1990). *Kié az iskola?* Budapest: Edukáció Kiadó
- Kozma T. (2004). *Kié az egyetem? Felsőoktatás nevelésszociológiája*. Budapest: Új Mandátum – Felsőoktatási Kutatóintézet <https://mek.oszk.hu/08900/08962/08962.pdf> (letöltés ideje: 2023.04.05.)
- McMahon W. W. (1987). Externalities in Education Economics of Education, , 133-137.
- McMahon, W. W. (2000). The Measurement of Externalities, Non-Market Effects, and Trends in the Returnsto Education. In: *The Appraisal of Investments In Educational Facilitries*, European Investment Bank/ OECD, OECD, Paris.
- Psacharopoulos, G. (2014). Benefits and Costs of the Education Targets for the Post-2015 Development Agenda Post-2015 Consensus CESifo Working Paper https://www.copenhagenconsensus.com/sites/default/files/education_assessment_-_psacharopoulos.pdf (letöltés ideje: 2022.05.05.)
- Psacharopoulos, G.& Patrino, H. A (2002). Returns to Investment in Education A Further Update The World Bank Working Paper 2881 <https://documents1.worldbank.org/curated/en/512891468739485757/pdf/multi0page.pdf> (letöltés ideje: 2022.05.05.)
- Rizzuto, R. & Wachtel, P. (1980). Further Evidence on the Returns to School Quality. *The Journal of Human Resources*, 15(2) 240-254.
- Schultz, Th. W.(1983). *Beruházások az emberi tőkébe*. Budapest: Közgazdasági és Jogi Kiadó
- Schultz, Th. W. (1993). The Economic Importance of Human Capital in Modernization. *Education Economics*, 1(1) 13–19.
- Schüttler T. (2009). Görbe-e a PISA-tükör? Néhány gondolat a PISA-vizsgálat eredményeiről <https://ofi.oh.gov.hu/tudastar/tanulas-kora/gorbe-pisa-tukor> (letöltés ideje: 2023. 04.05.)
- Smith, A. (1992). *A nemzetek gazdagsága*. Budapest, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- Szüdi J. (2001). A közoktatás változásai <https://epa.oszk.hu/00000/00035/00050/2001-06-ta-Szudi-Kozoktatas.html> (letöltés ideje: 2023.02.05.)
- Tempus (2018). Tempus Közalapítvány (2018). Belső minőségbiztosítás Magyarországon <https://tka.hu/nemzetkozi/6391/belso-minosegbiztositas-magyarorszagon#jogszab%C3%A1ly> (letöltés ideje: 2023.04.05.)

Mellékletek

1. melléklet: Egyes OECD országok átlagos gazdasági növekedése, átlagos iskolázottsága valamint a TIMSS ill. PISA matematika és Science átlagos eredmény

	1980-2000 éves átlagos GDP növekedés	1980-2020 éves átlagos GDP növekedés	2000-2020 éves átlagos GDP növekedés	Átlagos iskolázottság 2000-ben	Átlagos iskolázottság 2020-ban	TIMSS vizsgálatok matematika eredmény átlaga	TIMSS vizsgálatok science eredmény átlaga	PISA vizsgálatok matematika eredmény átlaga	PISA vizsgálatok science eredmény átlaga
Ausztrália	3,35	3,04	2,72	12,11	13,30	512	527	516	518
Egyesült Államok	3,22	2,50	1,74	11,88	12,64	508	525	481	497
Egyesült Királyság (ill Anglia)	2,48	1,79	1,07	12,02	12,93	508	538	496	511
Izrael	5,17	3,68	3,30	10,53	10,62	499	498	505	483
Japán	2,90	1,72	0,48	12,29	13,15	582	561	531	537
Korea	8,14	5,94	3,64	10,57	12,28	601	557	547	527
Litvánia	-0,92	1,49	4,02	11,66	13,04	500	510	486	493
Magyarország	0,61	1,40	2,22	10,52	12,06	522	538	487	492
Norvégia	3,21	2,35	1,45	11,72	12,90	487	501	493	494
Olaszország	2,11	0,97	-0,23	9,13	11,19	489	497	474	481
Svédország	2,15	2,07	1,99	11,93	13,01	499	520	494	495
Szlovénia	0,39	1,21	2,08	10,99	11,98	514	541	502	513
Új-Zéland	2,45	2,54	2,63	12,17	13,15	493	429	530	516

Megjegyzés: azoknak az országoknak az átlaga, amelyek a hét TIMSS vizsgálat közül legalább haton részt vettek

Forrás:

GDP éves átlagos növekedés Világbank adatbázisa (a poszt-szocialista országok esetében az 1995 előtti adatok a Maddison adatbázisból becsült értékekkel kiegészítve)

Iskolázottság (15 éves és idősebb népesség átlagos iskolázottsága) a Wittgenstein Centre

Human Capital Data Explorer adatai alapján. <http://dataexplorer.wittgensteincentre.org/wcde-v2/>

TIMSS adatok: az 1995., 1999., 2003., 2007., 2011., 2015., 2019. évi 8. évfolyamos tanulók matematika és science eredményeinek (tehát hét év eredményeinek) átlaga, a TIMSS adatbázis alapján <https://timssandpirls.bc.edu/databases-landing.html>

PISA adatok: a 2003., 2006., 2009., 2012., 2015., 2018. évi matematika, valamint a 2006., 2009., 2012., 2015., 2018. évi science eredmények (tehát 6 év matematika, és 5 év science eredmény átlaga), PISA adatbázis alapján <https://pisadataexplorer.oecd.org/ide/idepisa/dataset.aspx>

2. melléklet: Többtényezős korrelációelemzés: az átlagos gazdasági növekedése, átlagos iskolázottsága valamint a TIMSS ill. PISA matematika és Science átlagos eredmények együttjárásai

	1980-2000 éves átlagos GDP növekedés	1980-2020 éves átlagos GDP növekedés	2000-2020 éves átlagos GDP növekedés	Átlagos iskolázottság 2000-ben	Átlagos iskolázottság 2020-ban	TIMSS vizsgálatok matematika eredmény átlaga	TIMSS vizsgálatok science eredmény átlaga	PISA vizsgálatok matematika eredmény átlaga	PISA vizsgálatok science eredmény átlaga
1980-2000 növ	1								
1980-2020 növ	0,9027	1							
2000-2020 növ	0,1597	0,5545	1						
2000 isk	-0,1214	-0,0176	0,1236	1					
2020 isk	-0,2035	-0,0785	0,0347	0,8550	1				
TIMSS mat. átlag	0,5254	0,5229	0,1042	0,0229	0,1115	1			
TIMSS science átlag	0,1494	0,1065	-0,1015	-0,0220	0,0388	0,6690	1		
PISA mat. átlag	0,6141	0,6765	0,3216	0,2779	0,2428	0,7131	0,1011	1	
PISA science átlag	0,2955	0,3076	0,0080	0,5051	0,5495	0,7291	0,3620	0,8177	1

Forrás:

GDP éves átlagos növekedés Világbank adatbázisa (a poszt-szocialista országok esetében az 1995 előtti adatok a Maddison adatbázisból becsült értékekkel kiegészítve)

Iskolázottság (15 éves és idősebb népesség átlagos iskolázottsága) a Wittgenstein Centre

Human Capital Data Explorer adatai alapján. <http://dataexplorer.wittgensteincentre.org/wcde-v2/>

TIMSS adatok: az 1995., 1999., 2003., 2007., 2011., 2015., 2019. évi 8. évfolyamos tanulók matematika és science eredményeinek (tehát hét év eredményeinek) átlaga, a TIMSS adatbázis alapján <https://timssandpirls.bc.edu/databases-landing.html>

PISA adatok: a 2003., 2006., 2009., 2012., 2015., 2018. évi matematika, valamint a 2006., 2009., 2012., 2015., 2018. évi science eredmények (tehát 6 év matematika, és 5 év science eredmény átlaga), PISA adatbázis alapján <https://pisadataexplorer.oecd.org/ide/idepisa/dataset.aspx>