

## A humántőke-befektetés és az Európa 2020 stratégia néhány társadalmi–gazdasági összefüggése<sup>1</sup>

*Keresztes Éva Réka<sup>2</sup>*

**ABSZTRAKT:** A felsőoktatásban magasan képzett munkaerő olyan gazdasági erőforrást jelent, amely a versenyképes gazdaság működéséhez elengedhetetlen. Az oktatási humántőke-befektetés, vagy annak hiánya, befolyásolja a felsőfokú végzettség megszerzésének a lehetőségét, vagy a társadalmi leszakadás eshetőségét. A 2008-as gazdasági válság negatív hatásainak ellensúlyozására az Európai Bizottság 2010-ben meghirdette az „Európa 2020” stratégiát. Célkitűzéseinek eléréséhez mutatószámokat határozott meg öt kiemelt területen, amelyből három kerül vizsgálatra jelen tanulmányban. A kutatás adatforrása az Európa 2020 stratégia oktatással–neveléssel, foglalkoztatással és szegénységgel/társadalmi kirekesztéssel kapcsolatos indikátorai. Az iskolai végzettségi arányok a humántőke egyik fontos mérőszámának tekinthetők. Egy ország gazdasági és polgárainak szociális helyzetét befolyásolja azok iskolai végzettségének szintje és aránya. A felsőfokú végzettségűek arányának mintegy ellentétülként az iskolai lemorzsolódó fiatalok aránya a szegénység vagy társadalmi kirekesztettség által veszélyeztetett népesség arányát növeli. Az alacsony iskolai végzettségűek aránya és a gazdasági fejlettség társadalmi hatásának elemzése a leszakadó rétegekre többváltozós lineáris regressziós egyenlettel került modellezésre. A magyarországi foglalkoztatottsági adatok növekedést mutatnak a vizsgált időszakban, az iskola-lemorzsolódási mutatók stagnálnak, a felsőfokú végzettségűek aránya kisebb növekedést mutat, de még elmarad az uniós átlagtól és a kitűzött célértéktől. Ahhoz, hogy Magyarországon a szegénység vagy társadalmi kirekesztődés kockázatának kitettek magas száma lényegesen csökkenjen, szükséges a humántőkébe való nagyobb befektetés, azaz az oktatásra fordított állami kiadások növelése, azok méltányos és hatékony elosztása és felhasználása.

**KULCSSZAVAK:** emberitőke-elmélet, foglalkoztatottság, alacsony iskolázottság és lemorzsolódás, felsőfokú végzettség aránya, szegénység és társadalmi kirekesztettség

---

<sup>1</sup> A Selye János Egyetem III. Nemzetközi Tudományos Konferenciakötetében megjelent tanulmány szerkesztett és továbbfejlesztett változata. Komárom, Szlovákia, Selye János Egyetem, 2011.09.05–2011.09.06.

<sup>2</sup> Keresztes Éva Réka adjunktus, Budapesti Gazdasági Egyetem (keresztes.eva@uni-bge.hu)

JEL kódok: I25, J24

## **A téma jelentősége és aktualitása**

A humántőkébe való oktatási befektetés mind a felsőoktatás, mind a gazdaság versenyképességének szükséges feltétele. A felsőoktatás versenyképessége fontos szerepet játszik a társadalmi–gazdasági folyamatokban. A felsőoktatás a tudományok és a magas fokú képzések kiemelkedő intézményesített helyszíne, a jelen társadalmával és gazdaságával szerves kapcsolatban áll és minősége hatással van a gazdaság versenyképességére. „Egy nemzetgazdaság versenyképessége abban áll, hogy úgy tud létrehozni, felhasználni, illetve a globális verseny keretei között értékesíteni termékeket és szolgáltatásokat, hogy ennek során állampolgárainak jóléte és saját termelési tényezőinek hozadéka fenntartható módon növekszik” (Chikán, 2014, p. 583.). Ezen gazdasági meghatározás mögött sokrétű társadalmi jelenség áll, mely támaszkodik a nemzeti sajátosságokra és intézményekre. Ilyen intézmény a felsőoktatás intézménye, mely a társadalom jövője szempontjából meghatározó fontosságú. A felsőoktatásban magasan képzett munkaerő olyan gazdasági erőforrást jelent, amely a versenyképes gazdaság működéséhez szükséges. Ezzel felvetődik a humántőkébe való oktatási befektetés fontossága, amely mind az egyén, mind a társadalom hasznára válik, mivel a munkaerőpiacon a versenyképes felsőfokú végzettségűek kereseti és keresleti előnyt élveznek. A téma aktualitását az adja, hogy az oktatás intézményrendszere mennyiben tud versenyképesen megfelelni a globális kihívásoknak. Hogyan válhat a felsőoktatási intézményrendszer az innovatív gondolkodás és magas szintű készségek és képességek megszerzésének legfőbb helyszínévé? Mennyiben segíti az oktatási rendszer az egyént a társadalomban való helytálláshoz, a felelős gondolkodáshoz és az együttműködés képességéhez, amelyek összességében a közösség tudásbázisát gyarapítják? A versenyképes felsőoktatáshoz biztos alapokon álló közoktatás szükséges, amely a társadalom minden rétege számára elérhető, lehetőséget és esélyt ad a továbblépésre és a további fejlődésre. Mindezen kérdésekkel való foglalkozás időszerűségét jelzi a társadalmakban jelentkező erősödő feszültségek, a megélhetés és az elhelyezkedési lehetőségek bizonytalansága.

## Az emberi tőke elmélete

Az emberitőke-elmélet lényege, hogy az emberi tudás gazdasági értékkel bír. Az emberi tőkébe történő folyamatos befektetés szükséges feltétele a tudásalapú gazdaság és társadalom működtetésének és fenntartásának. A tanulás a humántőkébe történő befektetésnek tekinthető, amely megtérül az egyén és a társadalom számára egyaránt. A megtérülés legfontosabb mutatói a gazdasági jólét, a magasabb foglalkoztatás és a társadalmi kohézió (OECD, 1998; Sándorné, 2016). A Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) a humántőkének az egyéneken megtestestülő tudás, készségek, kompetenciák és tulajdonságok összességét tartja (OECD, 2016). Az emberi tőke (humántőke) kifejezést az elsők között Sir William Petty, XVII. századi angol közgazdász és filozófus, a demográfiai statisztika megalapítója használta. A modern közgazdaságtudomány atyja, a skót származású Adam Smith a reáltőke fogalmába az emberi tőkét is beleértette. A XVIII. században élt klasszikus közgazdász a tőke egyik formájának tekintette az emberek gazdaságilag hasznos tudását és képességét. Ennek megszerzése kiadásokkal jár, mivel a tanulót a neveltetés, a tanulmányok vagy a tanonckodás alatt valakinek el is kell tartania. A klasszikus közgazdaságtan másik jelentős képviselője, az angol Thomas Robert Malthus figyelt fel arra, hogy az oktatásnak hatása lehet a társadalmi folyamatokra és a népességnövekedésre korlátozó hatással lehet. A kötelező népoktatás bevezetése és a gyermekmunka betiltása – véleménye szerint – a házasságkötési életkort későbbre tolja ki és ennek következtében csökkenhet a születések száma. Az iskolázottság népesedésre gyakorolt hatását a mai napig kutatják (például Kulcsár–Obádovics, 2016; Obádovics, 2012). Az eltartási, nevelési költségeket a születéstől 27 éves korig először Ernst Engel számította ki a XIX. században. Ugyanebben a században tette le a mai jelenérték-számítás alapjait William Farr, aki az egyének gazdasági értékének, azaz az egyének jövőbeli nettó keresetének jelenlegi értékének számításakor figyelmen kívül hagyta a korábbi neveléssel kapcsolatos kiadásokat. Johann Heinrich von Thünen német közgazdász szerint a nem materiális emberi javak (szolgáltatások) a nemzetgazdaság részét képezik és a tanult népek nagyobb tőkével rendelkeznek, amelynek eredménye a munka nagyobb termelékenységében fejeződik ki (Varga, 1998). Arthur Cecil Pigou (1877–1959) angol közgazdász, akinek a nevéhez a „jóléti közgazdaságtan” fogalma fűződik, melynek kapcsán szintén foglalkozott

az emberi tőke értékével (Aslanbeigui, 2008). Ugyan az emberek a nemzetek gazdaságának fontos részét alkotják, mégis a humántőke számszerűsítését, értékének felbecsülését sok közgazdász morális szempontból kritizálta, mint például John Stuart Mill (Lengyel–Szántó, 2005), vagy Heller Farkas (Oroszi, 2005).

A Chicago-i Iskola három neves közgazdásza, Gary S. Becker, Theodore W. Schultz és Jacob Mincer a humántőke gazdasági jelentőségét kutatta. A XX. század közepén az általuk megfogalmazott emberi tőke elmélete szerint az oktatás humántőke-beruházásnak tekinthető. Az oktatás gazdasági értéket is képvisel, és ez azon a feltevésen alapul, hogy az emberek azzal, hogy képességeiket bővítik, tulajdonképpen befektetést eszközölnek önmagukba. Schultz (1963) szerint az iskolázás a legnagyobb befektetés a humántőkébe, amelynek az ember a termelője és a fogyasztója is egyben. Becker (1964) szerint minden ember egyedi ismeretekkel, készségekkel és képesítésekkel rendelkezik, amelyeket termelési tényezőként lehet felfogni. Némely vonatkozásában az emberi motiváció és magatartás, valamint egyéb jellemzők, mint például az emberek fizikai, érzelmi és szellemi egészsége mind humántőkének tekinthető. Mincer (1974) a kereseti különbségek növekedését az iskolai végzettség növekedésével modellezte. Munkái nyomán az 1970-es évektől kezdve keresetifüggvény-módszerrel is számítják az oktatás megtérülési rátáit (Varga, 1998).

Jánossy Ferenc az 1960-as években alkotta meg trendvonal-elméletét, amellyel előre jelezte az 1970-es évek gazdasági válságát. A munkaerő szakmastruktúrájának nevezte a humántőkét, amelynek – véleménye szerint – mennyiségi és minőségi fejlettségi szintje határozza meg a gazdasági növekedés pályáját. Angus Maddison, angol közgazdász, Jánossyhoz hasonlóan idősorelemzéseket végzett. A hosszú távú gazdasági növekedés legfontosabb termelési tényezőjének mindkettlen a humántőkét tartották (Tarján, 2000).

Az 1970-es években elsőként Michael Spence, később Kenneth Arrow, Joseph Stiglitz és John Riley is foglalkozott szűrőelmélet (*Screening*) kidolgozásával. A szűrőelmélet nem fogadja el az emberi tőke elméletének azon feltételezését, hogy az iskolázás, képzés növeli a munkatermelékenységet. Az elmélet szerint az oktatási rendszer szűri a különböző képességű, készségű egyéneket és az iskolázottság csak jelzést ad róluk a munkaerőpiac felé. Következésképpen, a jobb képességű embereknek az az érdekük, hogy részt vegyenek a szűrésben és magasabb iskolai végzettséggel jelezzék, hogy ők jobb képességűek. A „bizonyít-

ványhipotézis” (*Credentialism*) szerint az oktatás, a bizonyítvány csak az egyes foglalkozások végzéséhez ad felhatalmazást. Ivar Berg és Lester Thurow szerint az oktatásnak nincsen közvetlen hatása a gazdaság teljes kibocsátására nézve, a bérek és a termelékenység között nincsen kapcsolat. Miller, W. L. szerint a fizikai tőke gyorsabban használdik el az emberi tőkénél, ezért minden egyebet változatlanok tekintve, ugyanakkora befektetés az emberi tőkébe nagyobb termelékenységnövekedést idéz elő, mint ugyanakkora befektetés a fizikai tőkébe (Varga, 1998).

### **Az emberitőke-befektetés néhány munkaerő-piaci vonatkozása Magyarországon**

Az oktatási humántőke-befektetés (valamint annak hiánya) következményekkel jár a felsőfokú végzettségűekre és a társadalmilag leszakadó rétegekre egyaránt. A tanulás különböző (formális, nonformális, informális) szinterei befolyásolják az iskolázottsággal és a foglalkoztatottsággal kapcsolatos kérdéseket. Az egyre növekvő verseny a munkaerőpiacon gyors alkalmazkodásra készíti az egyént, azaz olyan kompetenciák elsajátítására, amely javítja foglalkoztatási pozícióját. A munkáltatók elvárásai szerint a jó munkaerő együttműködő, jól kommunikáló, tárgyaló és szervező, tanulékony, önálló, kreatív és alkalmazkodó.

A kilencvenes években jelentkező munkaerő-piaci kihívások és a transzformációs sokk okozta munkanélküliség erőteljesen sújtotta a leszakadó rétegeket Magyarországon (Kulcsár et al., 2010; Kulcsár et al., 2011). A rendszerváltást követően a legnagyobb foglalkoztatási hátrányt az iskolázatlanok szenvedték el (Obádovics et al., 2012).

A tanuláshoz való egyenlő hozzáférés biztosításához, a hátrányos helyzetű csoportok részére speciális tanulási és képzési programokat szükséges hirdetni ahhoz, hogy esélyt kapjanak a munkavállaláshoz. Ez főként az alulképzetteket, az idősebbeket, a leszakadókat és a tanulási nehézségekkel küzdőket érinti (Sz. Tóth, 2006).

Az OECD-országok átlagosan a GDP-jük 5,2%-át (amelybe az állami és a magánrfordítások is beletartoznak) fordítják az oktatási intézményekre, amíg Magyarország a 3,8%-át. Magyarországon az oktatási intézmények egy tanulóra/hallgatóra jutó éves kiadása nagyon alacsony: 5 564 USD, amíg az OECD-átlag 10 220 USD, vásárlóerőparitáson számolva 2013-ban. A magyarországi egy főre eső érték a 2008-as

kiadás 83%-át éri el 2013-ban (OECD, 2016). Az oktatásra fordított állami kiadások aránya<sup>3</sup>. Magyarországon folyamatosan csökkent 2005 és 2012 között. 2012-ben 7,5%-kal ez a második legalacsonyabb volt az OECD országok között, amelyek átlaga 11,6% volt. A központi költségvetés alacsony hozzájárulását az oktatásban résztvevőknek kell kipótolniuk. Erre csak azok képesek, akik megfelelő anyagi háttérrel rendelkeznek vagy vállalják a felsőfokú tanulmányok hitelből történő finanszírozását. Ez az oktatási befektetés később megtérül az egyén számára, mivel a felsőfokú képzettséggel rendelkező munkavállalók bérelőnye kétszer akkora, mint a középfokú végzettséggel rendelkezőké. Nem mehetünk el szó nélkül a mellett, hogy a nemek közti egyenlőtlenség a bérek viszonylatában is megmutatkozik. A 35–44 éves korosztályba tartozó, felsőfokú végzettséggel rendelkező nők bére átlagosan az azonos korosztályú és végzettségű férfiak bérének csak az 59%-a (2013-as adat) (OECD, 2015).

## **Az Európa 2020 stratégia**

Az Európai Bizottság 2010-ben meghirdetett „Európa 2020” stratégiájának célja az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés biztosítása az Európai Unióban. A foglalkoztatás, az innováció, az oktatás, a társadalmi befogadás és az éghajlat/energiapolitika területén kitűzött célok a foglalkoztatottság, a termelékenység növekedését és a társadalmi kohézió erősítését kívánják megvalósítani 2020-ig.

A tagállamok saját nemzeti célokat fogadtak el az említett területeken. A stratégia megvalósítását konkrét uniós és tagállami intézkedések segítik. Az „Európa 2020” stratégia célkitűzéseinek eléréséhez mutatószámokat határoztak meg az öt kiemelt területen. Az öt uniós szintű cél alapján minden egyes tagállam nemzeti célokat határozott meg, figyelembe véve az egyes országok sajátosságait. 2020-ra az Európai Unió egészének teljesítenie kell az alábbi öt célt: (Európai Bizottság, 2010)

### **1. Foglalkoztatás**

- Biztosítani kell, hogy a 20–64 évesek körében a foglalkoztatottság aránya elérje a 75%-ot, különös figyelmet fordítva a hátrányos helyzetűekre.

---

<sup>3</sup> Az általános iskolától a felsőfokú oktatásig terjedően, az összes közszolgáltatásra fordított közkiadáshoz viszonyítva.

## 2. K+F/innováció

- Az EU (köz- és magánforrásból származó) GDP-jének 3%-át a kutatás/fejlesztés és az innováció ösztönzésére irányuló beruházásokra kell fordítani.

## 3. Éghajlatváltozás/energia

- Az üvegházhatást okozó gázok kibocsátását 20%-kal csökkenteni kell az 1990-es szinthez képest (vagy akár 30%-kal, ha adottak az ehhez szükséges feltételek).
- A megújuló energiaforrások arányát 20%-ra kell növelni.
- Az energiahatékonyságot 20%-kal kell javítani.

## 4. Oktatás

- A lemorzsolódási arányt 10% alá kell csökkenteni. A korai iskolaelhagyók a 18-24 éves korosztály azon része, akik kimaradtak az alap vagy középfokú képzésből, és a megkérdőzést megelőző négy hétben nem vettek részt oktatásban vagy képzésben.
- El kell érni, hogy a 30 és 34 év közötti uniós lakosok legalább 40%-a felsőfokú végzettséggel rendelkezzen.

## 5. Szegénység/társadalmi kirekesztés

- Legalább 20 millióval csökkenjen azok száma, akik nyomorban és társadalmi kirekesztettségben élnek, illetve akik esetében a szegénység és a kirekesztődés reális veszélyt jelent.

Az öt kiemelt terület egymással szoros kapcsolatban áll, illetve befolyással van egymásra (Bruder et al., 2011). A korábbi, lisszaboni stratégia kudarcai, a 2008-as gazdasági válság és a gazdasági egymásra utaltság felismerése készítette az Európai Unió döntéshozóit arra, hogy mind rövid távon, mind hosszú távon újratervezzék a legfontosabb célkitűzéseket. A következőkben a Bizottság által meghirdetett hét kezdeményezés közül a foglalkoztatással, az oktatással és a szegénységgel/társadalmi kirekesztettséggel kapcsolatos összefüggések feltárásával foglalkozom. Ehhez az Európa 2020 stratégia vonatkozó indikátorait vettem alapul adatforrásként. Az említett három területen, az oktatásban, a foglalkoztatásban és a szegénység elleni küzdelemben a kiemelt kezdeményezések a következők:

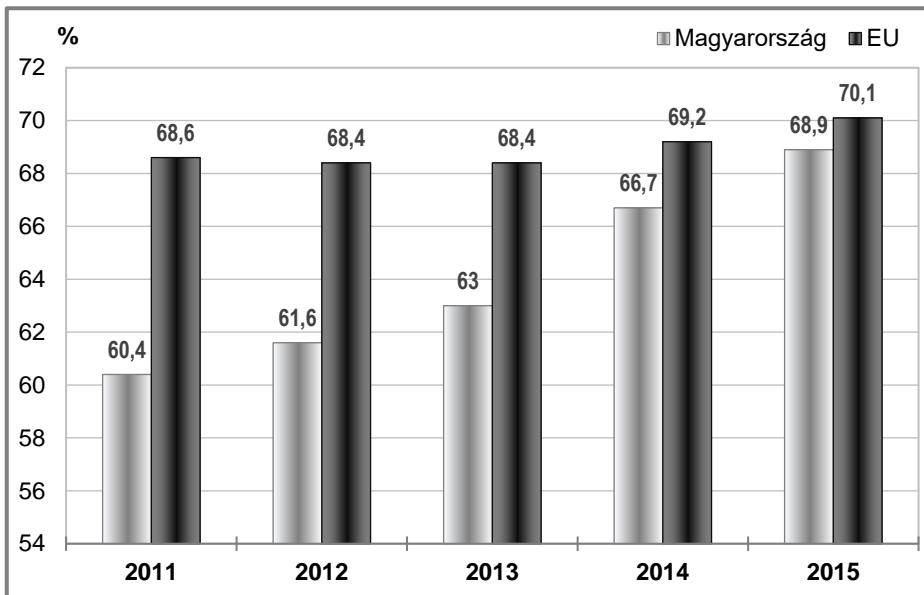
- „A *„Mozgásban az ifjúság”*” elnevezésű kiemelt kezdeményezés célja az oktatási rendszerek teljesítményének és az európai felsőoktatás nemzetközi vonzerejének növelése.
- Az *„Új készségek és munkahelyek menetrendje”* elnevezésű kiemelt kezdeményezés célja a munkaerőpiacok modernizálása a

munkavállalók mobilitásának fokozása és az egész életen át tartó készségfejlesztés révén, a munkaerő-piaci részvétel ösztönzése és a munkaerő-piaci kínálat és kereslet jobb összehangolása érdekében.

- A „*Szegénység elleni európai platform*” elnevezésű kiemelt kezdeményezés célja olyan társadalmi és területi kohézió biztosítása, ahol a növekedés és a munkahelyteremtés előnyeit széles körben megosztják, a szegénységben és társadalmi kirekesztettségben élők pedig méltóságban, a társadalom aktív tagjaiként élhetnek.” (Európai Bizottság, 2010, p. 35.)

### ***Foglalkoztatottság, lemorzsolódás és felsőfokú végzettség***

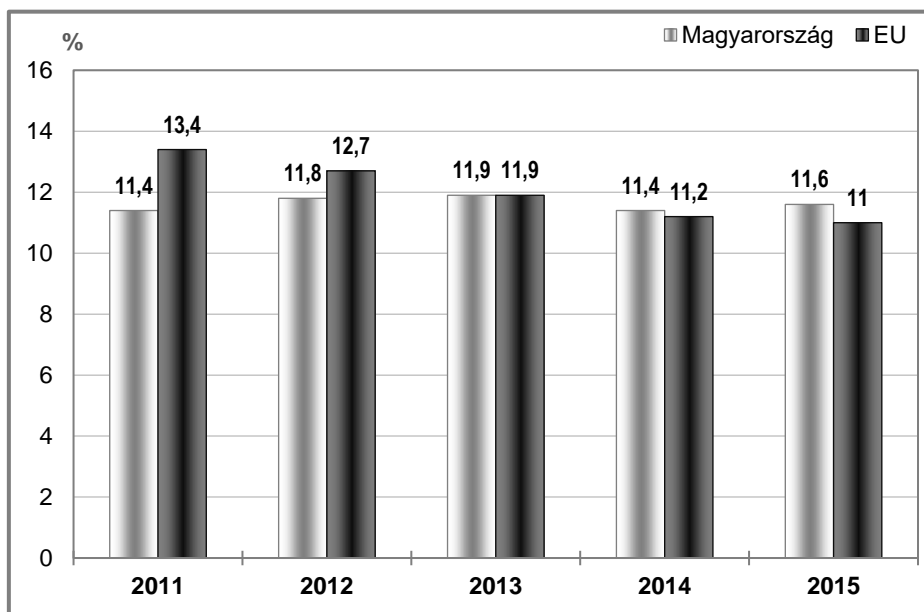
Az Európa 2020 stratégia első pontjában megfogalmazott foglalkoztatottsági célkitűzés irányát 2011 és 2015 között az 1. ábra szemlélteti az Európai Unió átlaga, valamint Magyarország viszonylatában. A 2008-as 70,3%-os uniós átlagértéket a válságot követő csökkenés után 2015-re sikerült megközelíteni 70,1%-kal. Magyarország öt év alatt közel 5%-kal növelte a foglalkoztatotti arányát, így már csak 1,2%-kal marad el az Unió átlagától.



**1. ábra: A foglalkoztatottság aránya a 20–64 évesek körében Magyarországon és az Európai Unióban 2011 és 2015 között**

*Forrás: saját szerkesztés Eurostat (2016b) alapján*

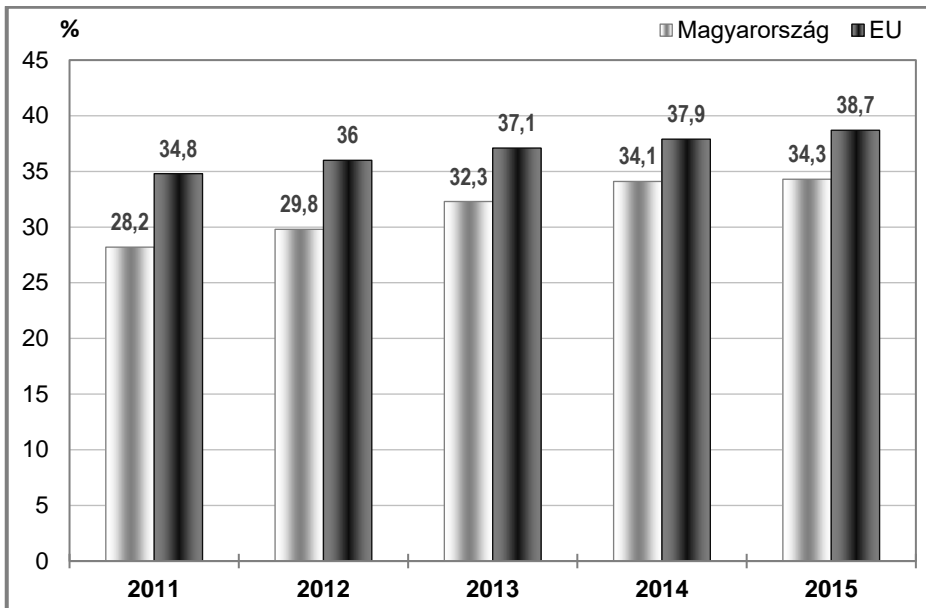
Az Európa 2020 stratégia oktatási célja az, hogy az iskolai lemorzsolódás 10% alá kerüljön. Ennek alakulását a 2. ábra szemlélteti az Európai Unió átlaga, valamint Magyarország viszonylatában. Magyarországon a korai iskolaelhagyók aránya stagnál, míg az Európai Unióban csökkenést mutat 2011 és 2015 között.



**2. ábra: Korai iskolaelhagyók a 18–24 éves korosztály százalékában Magyarországon és az Európai Unióban 2011 és 2015 között**

*Forrás: saját szerkesztés Eurostat (2016b) alapján*

A stratégiában szereplő másik oktatási célkitűzés az, hogy a 30 és 34 év közötti lakosok legalább 40%-a felsőfokú végzettséggel rendelkezzen. Ennek alakulását a 3. ábra szemlélteti az Európai Unió átlaga, valamint Magyarország viszonylatában. Ebben a tekintetben egyértelműen látható a célszámhoz való közelítés. A lineáris előrejelzés szerint az uniós átlag hamarabb éri el a 40%-ot, míg ez Magyarországon 2018-ra várható.



3. ábra: A felsőfokú végzettségűek aránya a 30–34 évesek körében Magyarországon és az Európai Unióban 2011 és 2015 között

Forrás: saját szerkesztés Eurostat (2016b) alapján

A legtöbb OECD tagországban a fiatal felnőttek körében a középfokú végzettség (ISCED 3) a leggyakoribb. A gazdasági válság következtében a fiatalok körében nagymértékű munkanélküliség és alulfoglalkoztatottság volt tapasztalható 2008 és 2011 között (Kulcsár et al., 2011). 2011-ben a 25-29 éves korosztály 20%-a sem foglalkoztatásban, sem oktatásban vagy képzésben nem vett részt (NEET= *neither in employment nor in education or training*). Továbbá, az iskolai végzettségnek nagyobb befolyása van a fiatalok foglalkoztatottságára. 2011-ben a középfokú végzettség nélküli 25-34 éves korosztály átlagosan 18,1%-a, a felsőfokú végzettségűek 6,8%-a volt munkanélküli. A munkanélküliségi adatok alacsonyabbak voltak az 55-64 éves korcsoportban, átlagosan 8,8%-os és 4%-os adatokkal. A foglalkoztatottság mellett az iskolai végzettség befolyással lehet a jövedelmi szintekre is. A válság következtében egyre szélesedő jövedelemkülönbség figyelhető meg az alacsony és a magasabb végzettségűek között (Obádovics–Bruder, 2011). A felsőfokú végzettségűek átlagos relatív keresete 50%-kal nagyobb, mint a középfokú végzettségűeké. A középfokú végzettségűek pedig 25%-kal

keresnek többet, mint a középfokú végzettséggel nem rendelkezők (OECD, 2013).

### ***A szegénység vagy társadalmi kirekesztődés***

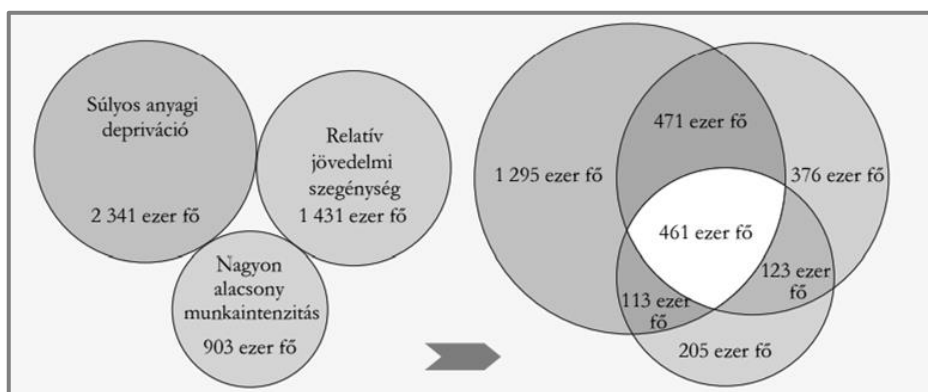
A szegénység és társadalmi kirekesztődés kapcsolatát, a szegénység definícióját több kritika is érte (Bruder, 2014). A szegénységnek vagy társadalmi kirekesztődésnek kitettek körét (AROE<sup>4</sup>) az Eurostat három fogalomkör alapján csoportosította. Azok érintettek, akik az alábbi csoportok közül legalább az egyikbe sorolhatók:

1. *„Relatív jövedelmi szegénység:* a medián ekvivalens jövedelem 60%-ánál, azaz a szegénységi küszöbnél kevesebb jövedelemmel rendelkező háztartásokban élő személyek aránya.
2. *Súlyos anyagi depriváció:* alapvető javakhoz való elégtelen hozzáférést, anyagi nélkülözést jelent. Súlyosan depriváltak tekintjük azokat a személyeket, akikre az alábbi kilenc tétel közül legalább négy vonatkozik:
  - 1) hiteltörlesztéssel vagy lakással kapcsolatos fizetési hátraléka van;
  - 2) a lakás megfelelő fűtésének hiánya;
  - 3) váratlan kiadások fedezetének hiánya;
  - 4) kétnaponta hús, hal, vagy azzal egyenértékű tápanyag fogyasztásának hiánya;
  - 5) évi egyhetes, nem otthon töltött üdülés hiánya;
  - 6) anyagi okból nem rendelkezik személygépkocsival;
  - 7) anyagi okból nem rendelkezik mosógéppel;
  - 8) anyagi okból nem rendelkezik színes televízióval;
  - 9) anyagi okból nem rendelkezik telefonnal.
3. *Nagyon alacsony munkaintenzitás (munkaszegénység):* azokban a háztartásokban élők tartoznak ebbe a csoportba, amelyekben a munkaképes korú háztartástagok a megelőző évben a lehetséges munkaidejüknek legfeljebb egyötödét töltötték munkával.”

Az AROPE mutató szerint 2013-ban Magyarországon a teljes lakosság 31,1%-át, azaz 3 millió 44 ezer embert érintett a szegénység vagy társadalmi kirekesztődés kockázata. Ebből 461 ezer fő mindhárom dimenzióban érintett volt, ahogy a 4. ábra mutatja (KSH, 2014, p. 15.).

---

<sup>4</sup> At risk of poverty or social exclusion (szegénység vagy társadalmi kirekesztődés kockázatának kitettek aránya)



**4. ábra: A szegénység vagy társadalmi kirekesztődés kockázatának kitétek száma 2013-ban (dimenzióként külön, illetve a dimenziók együttes figyelembevételével)**

*Forrás: KSH (2014, p.15.)*

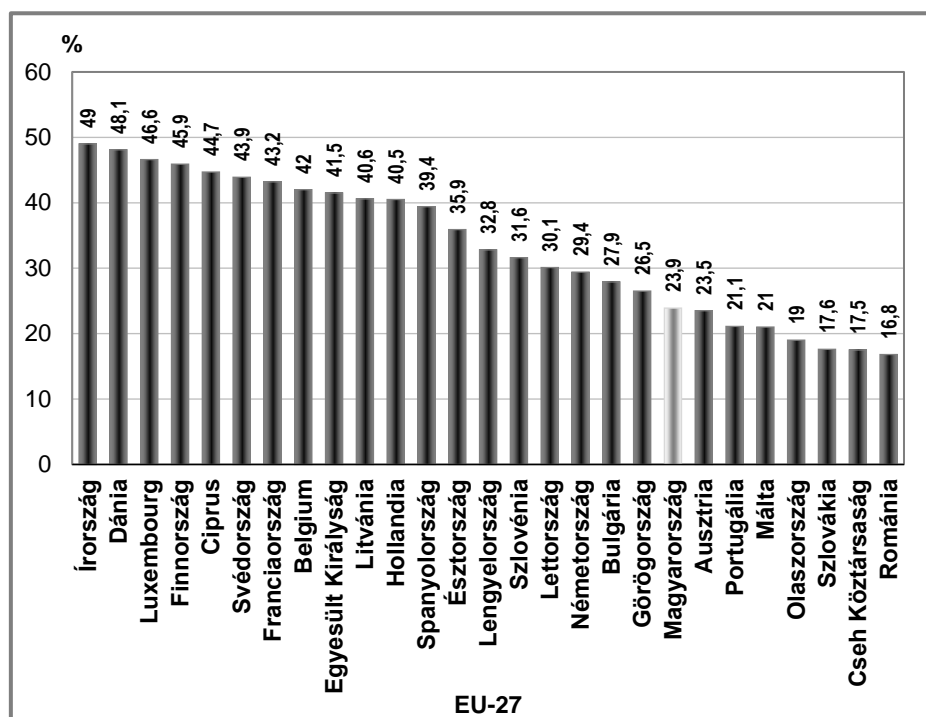
A gazdasági válság következményeként súlyosbodó tömeges elszegényedés megoldást sürget. Számptalan kutatás, statisztika készül arra vonatkozóan, hogy ki tekinthető szegénynek és milyen módon, ki milyen támogatásra szorul (Bruder, 2014). A társadalom keresi a válaszokat és a megoldásokat mind a közösség, mind az egyén oldaláról.

A megoldások egyike lehet a szegénység elkerüléséhez a piacon hasznosítható képzettség megszerzése, majd a megszerzett tudás folyamatos bővítése, fejlesztése az élethosszig tartó tanulás által. Külön figyelmet igényel a pályakezdekők alacsony keresete és az egyes szektorokban megfigyelhető alacsony bérezés, amely növeli a szegénység kockázatát (Bruder–Obádovics, 2012a).

#### ***A felsőfokú végzettségűek aránya***

Az Eurostat, az Európai Unió statisztikai hivatala minden évre vonatkozóan közzéteszi, hogy a 30-34 évesek milyen arányban rendelkeznek felsőfokú végzettséggel. A 2009-es év 27 uniós országra vonatkozó adatsorát vizsgálva a következő megállapításokat tehetjük. Az Európai Unió 27 tagállamában a 30 és 34 év közötti lakosok körében a felsőfokú végzettségűek aránya átlagosan 32,3% volt, tehát körülbelül minden harmadik fiatal rendelkezett diplomával, illetve felsőfokú szakképzettséget igazoló bizonyítvánnyal. Az adatok szórása 10,7%, a relatív szórás mértéke pedig 32%, tehát az egyes országokban lévő arányszám átlagosan 32%-kal tért el az átlagtól. Következtetésképpen, az országok között

meglehetősen különbségek mutatkoztak. A legalacsonyabb értékekkel Románia, a Cseh Köztársaság, Szlovákia és Olaszország rendelkezett, a legmagasabb értékekkel Írország, Dánia, Luxembourg és Finnország. A legkevesebb érték, 16,8%, Romániában volt, a legtöbb pedig Írországban, ahol 49% volt a felsőfokú bizonyítványt szerettek aránya a 30-34 éves korcsoportban. Az országok negyedében ez az arányszám 23,7% alatti, másik negyedében 42,6% feletti volt (5. ábra).

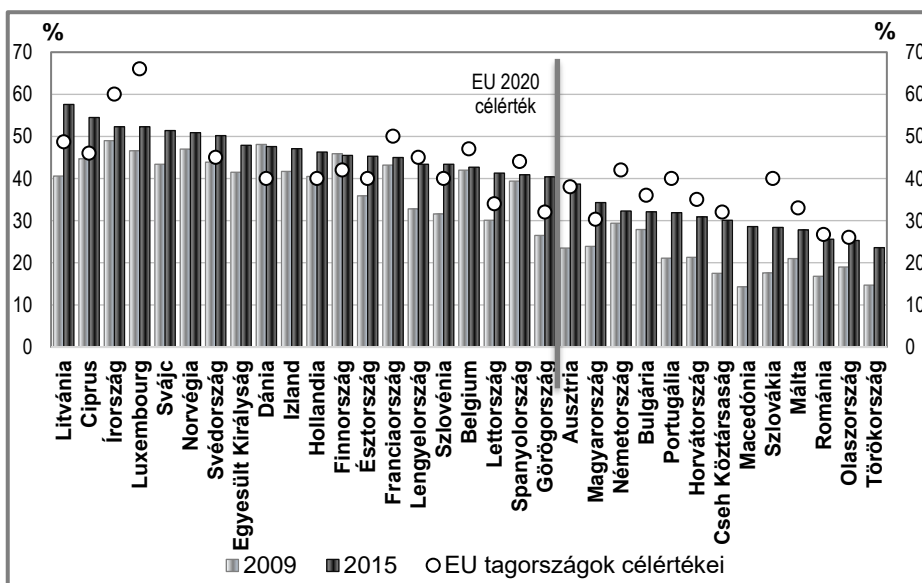


5. ábra: A felsőfokú végzettségűek aránya a 30-34 éves korcsoportban az Európai Unióban 2009-ben

Forrás: saját szerkesztés Eurostat (2011) alapján

Az Európai Unió által 2020-ra elérendő célértéket már 11 ország sikeresen teljesítette 2009-ben, azaz a legalább 40%-os arányt elérte ezen a területen. Magyarország mutatója 23,9%, amely huszadik volt az országok sorrendjében, így egy csoportba került Görögországgal, Ausztriával, Portugáliával és Máltával, amely országok mutatója 21-27% között található. 2009-hez viszonyítva, 2015-ben Európában számottevően növekedett a diplomások aránya a 30-34 éves korcsoportban. Kivételt ké-

pez Finnország, ahol 0,4%-kal mérséklődött az egyébként magas 45,9%-ról 45,5%-ra, és Dánia, ahol 0,5%-kal mérséklődött a szintén magas 48,1%-ról 47,6%-os arányra. Az Európa 2020 célértéket, legalább 40%-ot, 2009-ben 14 európai (11 uniós) ország érte el, 2015-ben már 20 (17 uniós). Az uniós tagországokban végzett felmérések szerint a diplomások arányának növekedése gyorsabb volt a nők körében, akik 2015-ben már bőven elérték a célértéket 43,4%-kal, míg a férfiak körében ez az érték még csak 34% volt, ahogy ezt a 6. ábra mutatja (Eurostat, 2016a).



6. ábra: A felsőfokú végzettségük aránya a 30-34 éves korcsoportban 2009-ben és 2015-ben Európában

Forrás: saját szerkesztés Eurostat (2016a) alapján

Az Unió gazdasági növekedéséhez és versenyképességéhez elengedhetetlen a munkahelyek számának növelése. A jóléti rendszer fenntarthatóságának érdekében több embernek kell munkát vállalnia. Ennek nem kedvez az a tény, hogy az Európai Unióban a munkaképes korú népesség száma folyamatosan csökken. Az egységes gazdasági és foglalkoztatási irányelvek újraértelmezése során az „Európa 2020” stratégia egy ésszerű és fenntartható növekedést javasol, amelynek célja az oktatási és képzési rendszerek teljesítményének fejlesztése és a hallgatói részvétel növelése a felsőoktatásban. Az oktatás rendkívül fontos szerepet játszik abban, hogy megkönnyítse a fiataloknak a munkaerőpiacra

való sikeres átmenetét és integrációját a társadalomba. A magasabb képzettségi szint növelheti a foglalkoztathatóságot és csökkentheti a szegénységet a tudásalapú gazdaságban (Európai Bizottság, 2011; Eurostat, 2016a).

## Az alacsony iskolai végzettség negatív társadalmi hatása

A kutatási kérdés az, hogy a gazdasági fejlettség és az aluliskolázottak aránya hatással van-e a szegények arányára. Szakirodalmi adatok sejteni engednek, hogy a gazdaságilag fejlettebb országokban magasabb az iskolázottsági szint, azaz alacsonyabb az aluliskolázottak aránya, amely a szegények arányának csökkenéséhez vezet (Bruder–Obádovics, 2012b). Az „Európa 2020” kiemelt oktatási–nevelési, foglalkoztatási és gazdaságot jellemző indikátoraiból kettő indikátor szerepel a regresszióanalízis-elemzésben. A többváltozós lineáris regresszióanalízis módszerével kapcsolatot kerestem az iskolai lemorzsolódás, az egy főre eső GDP mértéke és a szegénység vagy társadalmi kirekesztődés kockázatának kitétek aránya között az Európai Unióban. A függő és a független változók megnevezését az 1. táblázat mutatja.

### 1. táblázat: A többváltozós regresszióanalízisben szereplő változók

<b>Y</b>	függő változó	A szegénység vagy társadalmi kirekesztődés kockázatának kitétek aránya a teljes népességen belül 2009-ben.
<b>X<sub>1</sub></b>	független változó	Az egy főre eső GDP vásárlóerő-paritáson számolva 2009-ben.
<b>X<sub>2</sub></b>	független változó	Azon 18-24 évesek aránya a lakosságban 2009-ben, akik az általános iskola 4–8. osztályát végezték el (ISCED 2 szinten), és nem folytatnak további tanulmányokat.

*Forrás:* saját szerkesztés Eurostat (2011) alapján

A kapcsolat szorosságát mérő korrelációs elemzés nagyon érzékeny a kiugró értékekre, ezért első lépésben ezen értékeket kellett kiszűrni, amelyeket a dobozdiagramok (boxplotok) mutatnak (Obádovics, 2004b). Az eredeti 27 esetből kizártunk ötöt, így maradt 22 (Málta, Portugália és Spanyolország a magas lemorzsolódási adat miatt, Bulgária a túl alacsony, Luxemburg a túl magas egy főre eső GDP érték miatt került kizárássra).

A második lépésben a leíró statisztikai elemzések következnek a kiszűrt 22 adatra vonatkozóan. Átlagosan 22,95%-ra tehető a szegénység

vagy társadalmi kirekesztődés kockázatának kitettek aránya a teljes népességben belül (2009-es adat) az európai uniós adatsort felhasználva. Az érvényes eseteken belül hiányzó értékek nincsenek az elemzésben.

A második változó az egy főre eső GDP-értékeket mutatja vásárlóerő-paritáson számolva országoként 2009-ben. Az Európai Unió 27 tagállamának az átlaga jelenti a 100-at, az egyes országok adatait ehhez viszonyítjuk. Átlagosan 94,05-ra tehető az egy főre eső GDP értéke vásárlóerő-paritáson számolva az európai uniós adatokat felhasználva.

A harmadik változó azon 18-24 évesek arányát mutatja a lakosságban 2009-ben, akik az általános iskola 4–8. osztályát végezték el (ISCED 2 szinten), és nem folytatnak további tanulmányokat. Ez az arány 11%-ra tehető az európai uniós adatsort felhasználva.

A többváltozós lineáris regressziós eljárások közül a „Stepwise” módszert választottam, amely a magyarázó változók kiválasztását célzó automatikus modellépítési módszer. Elsőként a legnagyobb korrelációs együtthatóval bíró változót viszi be a modellbe, majd fokozatosan a többi kisebb erejűt. Miután bevitt egy változót, megvizsgálja, mely változó vehető ki az alakulóban lévő modelltől úgy, hogy az  $R^2$  értékét szignifikánsan csökkentené a kivétel.

Az  $R^2$  a kapcsolat erősségét jelzi arra vonatkozóan, hogy a független változók mekkora mértékben jelzik előre a függő változót. Ez az úgynevezett többszörös determinációs együttható, mely a modell magyarázóerejét mutatja. Ha ezt az értéket százzal szorozzuk, megkapjuk azt a százalékot, hogy hány százalékban magyarázzák a független változók a függő változót. A többszörös lineáris korrelációs együttható mértéke,  $R=0,863$ , tehát a független változók 74,5%-ban magyarázzák a függő változó teljes eltérés négyzetösszegét ( $R^2=0,745$ ). A regressziós modell szignifikáns összefüggést mutat ( $p<0,05$ ).

A következő eredmény a regressziós együtthatók becslését mutatja. Ahol a t-próba szignifikancia-szintje  $p < 0,05$ , ott a szignifikáns változók bekerülhetnek a modellbe. A „Konstans” a regressziós egyenletbe kerülő állandó, míg a változók szorzótényezői a regressziós együtthatók (2. táblázat).

## 2. táblázat: A regressziós együtthatók

Modell	B	sig
Konstans	30,942	0,000
Egy főre eső GDP vásárlóerő-paritáson számolva 2009-ben (EU-27 = 100)	-0,198	0,000
Azon 18-24 évesek aránya a lakosságban 2009-ben, akik az általános iskola 4–8. osztályát végezték el (ISCED 2 szinten), és nem folytatnak további tanulmányokat	0,963	0,000

a. Független változó: A szegénység vagy társadalmi kirekesztődés kockázatának kitettek aránya a teljes népességben belül (2009-es adat)

*Forrás:* saját szerkesztés Eurostat (2011) alapján

Tehát a többszörös lineáris regresszió alapegyenlete:

$$Y = 30,942 - 0,198 * X_1 + 0,963 * X_2 + \varepsilon$$

Az Eurostat adatbázisából kiválasztott három változó főbb leíró statisztikai elemzése, kiugró értékeinek kezelése és a normalitásvizsgálat után többváltozós regresszióanalízis segítségével lineáris kapcsolat mutatható ki a három változó között. Ha 100 egységgel nő az egy főre eső GDP, akkor 19,8%-kal csökken a szegénység vagy társadalmi kirekesztettség által veszélyeztetett népesség aránya. Amennyiben 10%-kal nő azon 18-24 évesek aránya a lakosságban, akik az általános iskola 4–8. osztályát végezték el (ISCED 2 szinten) és nem folytatnak további tanulmányokat, akkor 9,6%-kal nő a szegénység vagy társadalmi kirekesztettség által veszélyeztetett népesség aránya.

Kutatási javaslatként megemlíthető, hogy nagyobb hangsúlyt szükséges helyezni a korai iskolaelhagyók arányának csökkentésére, amely 11,4 és 11,9 % között állandósult 2010 és 2015 között Magyarországon. Az Európa Tanács javaslatára elkészült „Az egész életen át tartó tanulás szakpolitikájának keretstratégiája”, a „Köznevelés-fejlesztési stratégia”, a „Végzettség nélküli iskolaelhagyás elleni középtávú stratégia”, valamint a „Magyar nemzeti társadalmi felzárkózási stratégia II.”<sup>5</sup>. A stratégiák megvalósításának céljából meghirdetett pályázatok igen széles körben nyújtanak lehetőséget, azonban nem ismertek azok a konkrét eredményei, mivel hatékonysági vizsgálatok nem készültek róluk. Egyes

<sup>5</sup> 1603/2014. (XI. 4.) Korm. határozat

pályázatoknál a ráfordított költség nagysága és a résztvevők száma nem arányos, amelyből arra lehet következtetni, hogy a támogatás nagy részét a közreműködők, mentorok díjazására, illetve egyéb kiadásokra fordították. Például a roma lányok korai iskolaelhagyásának megelőzésére szolgáló programban, melynek neve „Bari Shej” (Nagylány), 2015-2016 között 150 millió forint hazai keretösszegeből 260 roma származású lány mentorálását támogatták. (A 2016. decemberében meghirdetett pályázat már 2 milliárd forint keretösszeggel rendelkezik.) 26 pályázó önkormányzat, alapítvány, egyházi szervezet közreműködésével, egyenként 6-8 millió forintból valósították meg a 10-18 éves általános vagy középiszkolás lányok iskolai felzárkóztatását. A projektek elszámolható költségei igen szerteágazóak lehetnek, mint például előzetes tanulmányok, engedélyezési dokumentumok költsége, szakmai terv készítésének költségei, szükséges háttér tanulmányok, szakvélemények költsége, szükségletfelmérés, előzetes igényfelmérés, célcsoport elemzése, közbeszerzési szakértő díja, tananyag fejlesztése, kivitelezése, rendezvényszervezés, kapcsolódó ellátási, ún. „catering” költségek, reprezentációs költségek, sajtóközlemény kiadása, sajtónyilvános esemény szervezésének költsége, felmérések, kimutatások, adatbázisok, kutatások, tanulmányok készítésének költsége, személyi jellegű egyéb kifizetések. A nyertes pályázók honlapján nincsen információ még a pályázat elnyeréséről sem, nem-hogy a megvalósulási eredményekről. Kérdés, hogy maga a célcsoport, azaz az iskolás lányok hol és milyen szintű felzárkóztatási programban vettek részt. Javasolt a projektek közérdekű adatainak a kötelező közzététele, a helyi tapasztalatok összesítése, megosztása és a jó gyakorlatok beépítése a következő projektekbe.

## Összefoglalás

A gazdaság és a felsőoktatás versenyképessége kölcsönösen befolyásolják egymást, és mindkettő a tudástőkén, valamint a humántőkén alapszik. Jelen tanulmány a gazdasági növekedés és az Európa 2020 stratégia három kijelölt területének versenyképességi kapcsolatát vizsgálja. A modern világ társadalmi, gazdasági és kulturális fenntartható fejlődése a felhalmozott tudástőke nagyságától és a humántőke állandó további fejlesztésétől függ. A tudástőke nagysága meghatározza a nemzetek gazdagságát, ezért a humántőkébe való oktatási befektetés megtérül egyéni és társadalmi

szinten egyaránt. A humántőkébe való oktatási befektetés, a tudásépítés a felsőoktatás versenyképességének szükséges, de nem elégséges feltétele az egyéb tőketényezők megléte mellett. Az emberi tőke felértékelődése megalapozza és egyben indukálja a felsőoktatás versenyképességét. A hallgatói létszám expanziója teremtheti meg azt a bázist, amely a tudás megszerzésével befektetést eszközöl a humántőkébe a jövőbeli jobb megélhetés reményében.

A magasabb iskolai végzettség megszerzése nemcsak az egyén számára, hanem a társadalom egészére nézve is előnyös és szükséges, mivel a tudásgazdaságban a fenntartható növekedés egyik alapjának tekinthető. Az oktatás és képzés pozitív következményeinek felismerését tükrözi az átlagos iskolázottsági szint emelkedése az utóbbi évtizedekben az OECD országokban.

Az iskolai végzettségi arányok a humántőke egyik fontos mérőszámának tekinthetők. Egy ország gazdasági és polgárainak szociális helyzetét befolyásolja az iskolai végzettségek szintje. Az Európai Unióban 2009-ben a 30-34 évesek körében körülbelül minden harmadik fiatal rendelkezett felsőfokú végzettséggel. A tagországokban végzett felmérések szerint a diplomások arányának növekedése gyorsabb volt a nők körében, akik 2015-ben már bőven elérték az uniós célértéket 43,4%-kal, míg a férfiak körében ez az érték még csak 34% volt.

A felsőfokú végzettségük arányát befolyásoló tényezők között szükségesnek vélem megemlíteni mintegy ellenpólusként az iskolai lemorzsolódó fiatalokúakat, akik a szegénység vagy társadalmi kirekesztettség által veszélyeztetett népesség arányát növelik. Az alacsony iskolai végzettségük arányának és a gazdasági fejlettségnek a társadalmi hatásait többváltozós statisztikai elemzéssel lineáris regressziós egyenlettel modelleztem.

## Irodalom

- Aslanbeigui, N. (2008): Pigou, Arthur Cecil (1877–1959). The New Palgrave Dictionary of Economics. In.: Durlauf, S. N. – Blume, L. E. (Eds.): Palgrave Macmillan. The New Palgrave Dictionary of Economics Online. Palgrave Macmillan. DOI: <https://doi.org/10.1057/9780230226203.1288>
- Becker, G. S. (1993 [1964]): *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. Third Edition University of Chicago Press, Chicago and London.

- Bruder, E. – Meulders, D. – Obadovics, Cs. (2011): Who Are the Working Poor in the Visegrad Countries? In.: Development Prospects of Rural Areas. Lagging behind in the CEE regions. Conference Proceedings. Szent István University. Faculty of Economics and Social Sciences. Gödöllő. Hungary 24-27 May 2011. pp. 202–211.
- Bruder, E. – Obadovics, Cs. (2012a): Poverty among the Hungarian Working Population. *International Journal of Humanities and Social Science* 2(18), pp. 158–167. ISSN 2220-8488 (Print), 2221-0989 (Online) Science [http://www.ijhssnet.com/journals/Vol\\_2\\_No\\_18\\_October\\_2012/19.pdf](http://www.ijhssnet.com/journals/Vol_2_No_18_October_2012/19.pdf)
- Bruder, E. – Obádovics Cs. (2012b): Working but poor-countries with different path in European integration. *Gazdaság és Társadalom* 2012(1-2), pp. 88–97. DOI: <https://doi.org/10.21637/GT.2012.00.05>.
- Bruder E. (2014): Depriváltak és szegények Európában. In: Kovács Péter (szerk.): *Gazdasági és társadalmi elemzések és fejlesztési lehetőségek*. Az ELI társadalmi, gazdasági megalapozása és multiplikátor hatása. 399 p. Budapest. Pátria Nyomda, pp. 263–274. ISBN: 978-963-306-371-2.
- Chikán, A. (2014): A felsőoktatás szerepe a nemzeti versenyképességben. *Educatio* 23(4). Oktatókutató és Fejlesztő Intézet, ISSN 1216–3384
- European Commission (2010): Europe 2020 – A European Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth. Brussels, 3.3.2010. Letöltve: 2012.01.07. <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%2007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf>
- Európai Bizottság (2011): „Európa 2020” kezdeményezések. Letöltve: 2011.04.10. <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catid=958&langid=hu>
- Eurostat (2011): Tertiary Education Statistics – Statistics Explained. Letöltve: 2011.04.15. [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Tertiary\\_education\\_statistics](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Tertiary_education_statistics)
- Eurostat (2016a): Tertiary Education Statistics – Statistics Explained. Letöltve: 2016.11.26. [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Tertiary\\_education\\_statistics](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Tertiary_education_statistics)
- Eurostat (2016b): Európa 2020 indikátorok. Letöltve: 2016.12.20. [http://ec.europa.eu/eurostat/cache/Euro\\_2020/E2020\\_EN.html](http://ec.europa.eu/eurostat/cache/Euro_2020/E2020_EN.html)
- KSH (2014): A háztartások életszínvonala. Letöltve: 2016.12.21. <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/hazteletszinv/hazteletszinv.pdf>
- Kulcsár, L. – Bódi, F. – Obádovics, Cs. (2010): Unemployment in the Hungarian Villages. In *Regional Aspects of Social and Economic Restructuring in Eastern Europe. The Hungarian Case*. Edited by L. Kulcsár and L. J. Kulcsár. Hungarian Statistical Office, Budapest, pp. 90–103. ISBN: 978-963-235-293-0.
- Kulcsár, L. – Kulcsár, J. L. – Obádovics, Cs. (2011): Who lives in forgotten places? Age Structure and Socio-economic Development in *Területi Statisztika* 14, pp. 110–121.
- Kulcsár L. – Obádovics Cs. (2016): Népeségdinamika és társadalmi szerkezet. *Területi Statisztika* 56(4), pp. 390–414. DOI: <https://doi.org/10.15196/TS560403>

- Lengyel Gy. – Szántó, Z. (2005): A gazdasági élet szociológiája. Budapesti Corvinus Egyetem, Aula Kiadó. Letöltve: 2017.03.15.  
[http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0010\\_2A\\_02\\_Lengyel\\_Gyorgy-Szanto\\_Zoltan\\_szerk\\_A\\_gazdasagi\\_elet\\_szociologiaja/adatok.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0010_2A_02_Lengyel_Gyorgy-Szanto_Zoltan_szerk_A_gazdasagi_elet_szociologiaja/adatok.html)
- Mincer, J. (1974): *Schooling, Experience and Earnings*. Columbia University Press, New York.
- Obádovics Cs. (2004b): Területi információs rendszer; Adatfeldolgozás módszerei. Oktatási jegyzet (digitális formában), SZIE GTK.
- Obádovics Cs. (2012): A népesség területi szintű vizsgálata az előreszámítások és a tényadatok alapján Magyarországon. *Területi Statisztika* 15(52), pp. 125–146. ISSN: 0018-7828
- Obádovics Cs. – Bruder, E. (2011): Területi egyenlőtlenségek a vidéki Magyarországon a humán fejlettség, szegénység és jövedelem egyenlőtlenség vizsgálata alapján. In: Lázár E. (szerk.): *Gazdasági és üzleti kihívások a Kárpát-medencében*. 353 p. Csíkszereda. Státus Könyvkiadó, pp. 84–99. ISBN: 978-606-8052-52-6
- Obádovics, Cs. – Bruder, E. – Kulcsár, L. (2012): Territorial inequalities of economic and welfare situation in rural Hungary – similarities and differences. In: Bódi, F. – Fábíán, G. – Lawson, T. L. (Ed.): *Local Organisation of Social Services in Hungary. Crises-Reactions-Changes. Studies in Comparative Social Pedagogies and International Social Work and Social Policy* Vol. XXII. EHV GmbH & Co. KG. Bremen, pp. 163–178. ISBN: 978-3-86741-807-2.
- OECD (1998): *Human Capital Investment – An International Comparison*. Centre for Educational Research and Innovation. ISBN: 9789264162891 (PDF), 9789264160675 (print). DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264162891-en>
- OECD (2013): *Education at a Glance 2013: OECD Indicators*. OECD Publishing. ISBN: 978-92-64-20104-0 (print). DOI: <https://doi.org/10.1787/eag-2013-en>. Letöltve: 2014.01.10.
- OECD (2015): *Education at a glance 2015 Hungary*. Letöltve: 2016.12.22.  
<https://www.oecd.org/hungary/Education-at-a-glance-2015-Hungary-in-Hungarian.pdf>
- OECD (2016): *Education at a Glance 2016: OECD Indicators*. OECD Publishing. DOI: <https://doi.org/10.1787/eag-2016-en>. Letöltve: 2016.07.10.
- Oroszi S. (2005): Heller Farkas közgazdasági rendszere In: Mihalik, I. (szerk.): *Magyar közgazdászok arcképvázatai*. Neumann Kht. Budapest. Letöltve: 2017.03.10.  
<http://mek.oszk.hu/05400/05405/html/index.htm>
- Sándorné, Kriszt É. (2016). The value of education in the global economic space: A case of Hungary. In: Mazaraki, A. A. (Ed.): *Global challenges of national economies development. International scientific-practical conference*. 1190 p. Konferencia helye. ideje. Ukrajna, Kijev, 2016.10.19. Kyiv National University of Trade and Economics. pp. 781–792. III. Conference Proceedings. ISBN: 978-966-629-797-9
- Schultz, T. W. (1963): *The Economic Value of Education*. Columbia University Press, New York.

- Sz. Tóth J. (2006): Európai kihívások – magyar lehetőségek, A felnőttkori tanulás jövőképeinek körvonalai. Nemzeti Felnőttképzési Intézet, Budapest.
- Tarján T. (2000): Jánossy elmélete az új növekedési elmélet tükrében. *Közgazdasági Szemle* XLVII. évf., 2000. május, pp: 457–472.
- Varga J. (1998): Oktatás-gazdaságtan. Közgazdasági Szemle Alapítvány, Budapest.