

A felsőoktatás minőségének néhány gazdasági vetülete

LAKATOS PÉTER

igazgatóhelyettes, Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság, Titkárság, lakpeter01@gmail.com

MAKÓ CSABA

professor emeritus, Szent István Egyetem, Mako.Csaba@tk.mta.hu

Jelen írás a világ legnevesebb egyetemi rangsoraira, az OECD éves jelentéseire, illetve az Eurostat adatira támaszkodva igyekszik igazolni egyrészt azt, hogy a versenyképes gazdaság versenyképes (felső)oktatást is igényel, másrészt, hogy a felsőoktatás minősége és a gazdasági fejlettség között szignifikáns összefüggés van. Továbbá, hogy ebben a folyamatban a minőségkultúra alakításán, iránymutatásain, segítő vizsgálódásán, a jó gyakorlatok összegzésén és építő javaslatok tételén keresztül a felsőoktatási minőségbiztosítási szervezetrendszernek kiemelkedő feladata és felelőssége van. Végül arra mutat rá, hogy az egyetemek és az ügynökségek szoros együttműködése a stakeholderekkel kiemelt terület, ami hosszabb távon hozzájárulhat egy sokkal inkább képesség alapú kimeneti rendszer térnyeréséhez. Kívánatosnak tartja továbbá az egyetemek és a tudományos kutatóhálózatok, kutatóintézetek kapcsolatának szorosabbá és élőbbé tételét (ahol nem az).

Kulcsszavak: felsőoktatás, minőségbiztosítás, egyetemi rangsorok, versenyképesség, gazdasági növekedés, munkaerőpiac

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: H52, I22, I23, I25, I26, O15

1. A felsőoktatás minősége a versenyképesség tükrében

A felsőoktatás helyzetét értékelő szakirodalmak egyöntetűen utalnak arra, hogy a globalizálódó világban minden ország prioritásai közt szerepel a versenyképesség növelése, de legalábbis fenntartása. Ez összefügg a felsőoktatás fejlődésével, ami viszont csak nemzetközi viszonylatban értelmezhető.

A versenyképesség fogalmának meghatározása komoly nehézségek elé állít, tekintettel arra, hogy nincs rá egységes definíció, és a kutatók, intézetek, közgazdászok gyakran eltérően értelmezik vállalati és nemzeti szinten egyaránt. A tanulmány ezért a versenyképesség minél általánosabb és minél szélesebb körben

elfogadott értelmezésére épít. Ehhez az értelmezéshez jó referenciadokumentum lehet a Világ gazdasági Fórum (World Economic Forum, WEF) aktuális versenyképességi jelentése¹, ami értelmezésében maga is az OECD fogalomértelmezésére alapoz. Eszerint az jelzi egy ország versenyképességét, hogy az mennyire képes olyan termékeket és szolgáltatásokat² előállítani szabad és tisztességes piaci körülmények között, amelyek a nemzetközi piacon keresettek, és ezáltal mennyire tudja lakosai reáljövedelmét tartósan növelni. Megemlítendő még az IMD (International Institute for Management Development) kutatóközpont által használt fogalom, amely alapján „a nemzetek versenyképessége azt mutatja meg, hogy az egyes országok mennyire képesek olyan környezetet teremteni, amelyben a vállalkozások úgy állítanak elő nagy hozzáadott értéket, hogy közben a lakosság élet-színvonala és életminősége is javul”. A szakirodalom többnyire abban is egyetért, hogy alapvetően azok a gazdaságok mondhatók versenyképesnek, ahol az alábbi feltételek biztosítottak: kiszámítható, stabilitást biztosító gazdaságpolitika; minőségi állami intézmények, az állami intézmények átláthatósága, ellenőrizhetősége, magas minőségű jogalkotás, stabil igazságszolgáltatás; a humántőke minőségének és mennyiségének javítása, kreatív, jól képzett, egészséges³ munkaerő rendelkezésre állása; a produktív magánberuházások növelése, valamint magas tőkefelhalmozás; az állandó versenyhez alkalmazkodó, rugalmas, innovatív vállalatok; hatékony pénzügyi szektor, ami képes a finanszírozást biztosítani; erős fejlődési és adaptációs készségek; növekedésre ösztönző, stabil adópolitika stb. Nem könnyebbíti a felsőoktatás értékelését a versenyképesség viszonylatában, hogy noha a versenyképességnek a felsőoktatás dimenzióján belüli értelmezése, a „felsőoktatás versenyképessége” mondhatni elvárt, ugyanakkor heves szkepticizmus övezi a kérdést, hogy egyáltalán kidolgozható-e olyan módszer, amellyel a felsőoktatás versenyképessége megfelelően mérhető. Egy lehetséges megközelítést vázol fel tanulmányában Chikán Attila, a már említett WEF rangsorolásának az átfogó, illetve egy kifejezetten felsőoktatásra és szakképzésre vonatkozó pillérére alapozva. A két ismérv kapcsolatát megfigyelve elmondható, hogy az átfogó versenyképesség és a felsőoktatás minősége korrelálnak: az az ország, amelynek a felsőoktatása fejlettebb, előkelőbb helyen szerepel a nemzetközi versenyképességi rangsorban is (Chikán, 2014). Említést érdemel még az emberi erőforrás fejlettségének mérésére szolgáló két közismert mutató, a WEF által kidolgozott Human Capital Index

¹ http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf A jelentés hangsúlyozza többek között azt is, hogy az „ipari forradalom 4.0.” küszöbén a technológiai fejlesztések és az innováció kulcsszereplők, illetve, hogy a gazdasági nyitottság csökkenése veszélyezteti a növekedést, ezt most a koronavírus folyamatoként a bőrünkön tapasztaljuk.

² Értve ezalatt a felsőoktatást is, ezt erősíti a szemléletváltás is a külső minőségbiztosításban, miszerint az ügynökségek „szolgáltató” pozícióban végzik tevékenységüket.

³ A WHO fogalom meghatározása mentén értelmezve: „Az egészség a teljes testi, lelki és szociális jóllét állapota, és nem csupán a betegség hiánya.”

(HCI), valamint az ENSZ által 1990 óta közzétett Human Development Index (HDI). Mivel az emberi erőforrásfejlettség egyik legmeghatározóbb tényezője az emberek iskolázottsága, mindkét index esetében összefüggés figyelhető meg az adott ország rangsorban elfoglalt helye és a felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya között. A lemaradás fokozódásának Magyarország esetében is az egyik alapvető oka az iskolázottság növekedési ütemének elmaradása a fejlett(ebb) országok átlagos növekedési tempójához képest (Polónyi, 2016).

A felsőoktatás versenyképességének értelmezésekor a szerzők rendszerint támaszkodnak továbbá különféle nemzetközi rangsorokra is, melyeket azonban sok kritika ér. E kritikák részben alaposak, részben kevésbé, jobb híján el kell fogadjuk a rangsorokat viszonyítási alapul.

A rangsorok vonatkozásában összefoglalóan elmondható, hogy meglehetősen változékony képet mutatnak az egyes indikátorok súlyozottságát illetően. Az egyik legismertebb lista a „Shanghai Ranking” (ARWU)⁴ alapvetően a tudományos teljesítményre fókuszál, ez alapján is rangsorol. Az oktatási vonatkozású kritériumok és a nemzetközi dimenzió külön szempontként nem kerülnek figyelembevételre. Ugyancsak jelentős és elismert a Times Higher Education (THE)⁵, vagyis a *The Times* egyetemi világrangsora, amely évtizedeken át a legrangosabb listának számított. A lista kritériumrendszerében egyensúlyban vannak a kutatás, oktatás és a tudományometriai szempontok indikátorai. Azonban konkrétan a nemzetközi dimenzió így is csak 5%-os súlyozással jelenik meg, ami a külföldi oktatók és hallgatók arányai között oszlik meg. A harmadik kiemelendő lista a QS (Quacquarelli Symonds)⁶ lista, ami évről évre a US News & World Report szerkesztésében jelenik meg, itt a nemzetközi oktatók és hallgatók súlyozottsága 10%-ra tör. Ezek a számok alacsonynak tűnnek, de jelentősen árnyalja a képet, ha hozzátesszük, hogy a lista vezető egyetemei eleve a világ nemzetközileg legbeágyazottabb egyetemei közé tartoznak. Elmondható továbbá, hogy a hagyományos egyetemi tevékenységek és szolgáltatások, melyek az értékelés súlypontjai (oktatás, kutatás és publikálás) önmagukba véve is csak nemzetközi viszonylatban értelmezhetők. Hiszen sem az oktatói karrierben, sem a kutatásban, sem a publikálásban nem érhető el világszinten kiemelkedő eredmény erőteljes nemzetközi jelenlét nélkül. Elég csak a tudományometriai kvantitatív szempontokra gondolnunk, ahol egy-egy publikáció értékét nagyrészt a kiadvány nemzetközi folyóirat rangsorban elfoglalt helye adja. Nemzetközi viszonylatban általánosan elismert a SCImago Journal Rank (SJR)⁷ szerinti besorolás, amely a Scopus idézetbázis folyóirat rangsora. A SJR-érték szerinti minősítés a felső 25%-tól elindulva a rangsor végén található

⁴ <http://www.shanghairanking.com/>

⁵ <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings>

⁶ <https://www.topuniversities.com/university-rankings>

⁷ <https://www.scimagojr.com/journalrank.php>

alsó 25%-ig bezárólag kategorizál. Ezen, úgynevezett kvartilis-besorolás alapján különböztethetünk meg Q1 (a felső 25%), Q2 (25–50%) és Q3 (50–75%) kategóriákat. Ezekben a folyóiratokban lehetetlen nem angol nyelven publikálni, illetve (főleg Q1-Q2 szinteken) csak olyan kutatási eredmények jöhetnek számításba, amik szinte kizárólag nemzetközi kutatási projektek keretében valósulhatnak meg. Ezt azért fontos hangsúlyozni, mert az SJR alapvető rangsorképző szempont mindhárom ismertetett világrangsorban, a THE és a QS esetében különösen, itt tisztán a publikációs tevékenységen túl az oktatási és a tudományos profil értékelése az SJR figyelembevételével történik.

Nem lehet elmenni szó nélkül továbbá amellet, hogy a felsőoktatási rangsorok esetenként irányítottan torzítottak, hiszen sokféleképpen jelennek meg rangsorokban üzleti vonatkozások. Az oktatók értéke ugyanis függ a rangsortól is, hiszen a brand belépőkártyaként szolgál nívós szaklapok szerkesztőbizottságai és bírálói sorába, valamint előadótermekbe. A brand az oktatók és kutatók díjazására is befolyással bír, így annak részévé válni piaci érdek és profit lehetőség is. Egyfajta olvasata a rangsorokkal szembeni fenntartásoknak ugyanakkor az is, hogy kritikák tetemes része a rendszeresen rosszul szereplő intézményektől származik, miközben az „élmezőnyben” található egyetemek promóciós célokra felhasználják az eredményeket. A szakmai elemzések egészét tekintve azonban helytállónak tűnik az érvelés, miszerint a felsőoktatási teljesítmény egyszerűsített formában történő összefoglalása számos nehézségbe ütközik (Fábri, 2014). A fentiekben felvetett kételyekkel részben egybevetően egy friss tanulmány összefoglalóan tíz pontban azonosítja az egyetemi rangsorokkal kapcsolatos legfőbb anomáliákat:

1. „a rangsorok tisztázatlan viszonya a versenyképességgel;
2. az intézmények célfüggvényeinek összehasonlíthatósága;
3. a mérés és a vizsgált (bevont) paraméterek;
4. a rangsorokban használt indikátorok tudományometriai háttere;
5. a „nemzetköziesedési” mutatók értelme és haszna;
6. az intézményi méret/szerkezet szerepe és a méretgazdaságosság;
7. „versenyképességi mezőnyök”;
8. a versenyképesség keresleti és kínálati oldala, azon belül is tényezőik egyensúlya;
9. a háttértényezők és a rangsorpozíciók összefüggései;
10. a tudás és/vagy a tudásteremtés szerepe.” (Török–Konka, 2020)

A hagyományos rangsorokkal szemben ellenpólust képezhet az Európai Bizottság által támogatott U-Multiranking kezdeményezés, amely az oktatás, kutatás és társadalmi dimenzió szempontjait egyaránt alkalmazva kategóriákkal, besorolások-

kal támaszthat alternatívát a klasszikus rangsorokkal szemben.⁸ Megjegyzendő, hogy a U-Multirank módszertana⁹ alapján 2019-ben a legjobb magyar egyetem messze a CEU (Central European University) volt, erről részletek a 2019. évi országjelentésben olvashatók.¹⁰

A klasszikus rangsorokon elfoglalt helyek tekintetében az USA kiemelendő, mert kétségkívül a legversenyképesebb felsőoktatással büszkélkedhet, amit a listák egyöntetűen alátámasztanak. Ez a modell sikeres, hatékony és jelentősen nemzetközi. A kezdeti sikerekhez a „kapuk szélesre tárása”, a kutatás-fejlesztés (K+F) kiemelt állami támogatása is nagymértékben hozzájárult, ám ez mára nem mondható egyedi előnynek. Két területen azonban mind a mai napig versenylőnyt tudhat magáénak Európához viszonyítva. Egyfelől idejekorán érte a felismerés, mely alapján a gazdasági versenyképesség erősítéséhez a természettudományokra, innovációra, új technológiákra kell fókuszálni. Ösztönző intézkedéseket is eszerint hozott az állam, nevezetesen nagyobb támogatást kaptak a reáltudományok alapszintjén és középfokon is, valamint további teljesítményfokozó mechanizmusok, jellemzően speciális ösztöndíjak kerültek beépítésre posztgraduális szinten, amellet, hogy az alapvető kutatások is további finanszírozást kaptak. Előnyt jelentett továbbá, hogy a rendszer hatékonyra vált a legfrissebb kutatási eredmények hasznosításában, azokat könnyen piacképes innovációkra tudták váltani. A siker mögött egy globális nemzetköziesedési stratégia is áll, aminek hozadéka az egyetemek nemzetközi profiljának erősödése, első sorban az ismertté váláson keresztül (Attis, 2010). Az amerikai egyetemi campusrendszer kialakulása a nemzetköziesedés egy korai és szélsőséges formája, amely azonban a sikerhez kétségkívül hozzájárult. Kollégiumaikban nemcsak különböző etnikumú, de különböző tudományterületek művelői is közel kerülhettek egymáshoz, amiből világszintű technológiai innovációk nőttek ki.¹¹ A campusrendszerhez hozzátartoznak a kihelyezett campusok (HUB-ok), melyek közül több száz működik ma is főleg ázsiai és közép-keleti régiókban, ezek a felsőoktatás globalizációjának kulcsszereplői. A hallgatói mobilitás évről évre nő és az OECD becslése szerint nőni is fog, csak a súlypontok tolnak el nyugatról keletre.¹²

A felsőoktatás versenyképessége tekintetében Európa lemaradása mára egyértelmű immáron nemcsak az USA, hanem Kína teljesítményéhez képest is. Mindez

⁸ A U-Multirank főbb indikátorait az alábbi táblázat tartalmazza: <https://www.umultirank.org/about/methodology/indicators/>

⁹ A U-Multirank módszertanáról részletes leírás az alábbi webhelyen található: <https://www.umultirank.org/about/methodology/our-approach/>

¹⁰ <https://www.umultirank.org/export/sites/default/press-media/documents/UMR-Proposal/Country-Reports-2019/HU-Country-report-2019.pdf>

¹¹ Microsoft, Apple, Google, stb.

¹² [http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/EDIF%2031%20\(2015\)--ENG--Final.pdf?utm_content=buffer49cdd&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer](http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/EDIF%2031%20(2015)--ENG--Final.pdf?utm_content=buffer49cdd&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer)

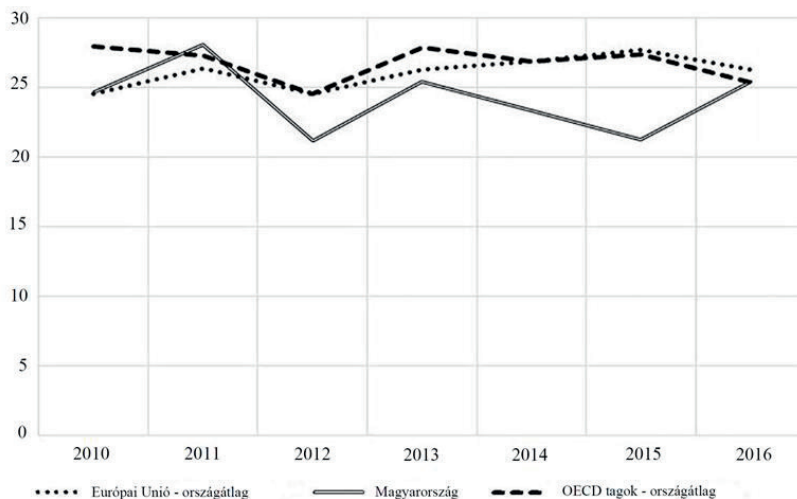
a számokban mutatkozik meg leginkább: kevesebb az európai egyetem a ranglistákban, csökkenni látszik az európai Nobel-díjas kutatók száma és felszegte a fejét a munkaerőhiány is. Versenytársainkhoz képest kevesebb a felsőfokú végzettséggel rendelkező hasznos munkaerő, és nem látszik lassulni az elvándorlás sem. Mindemellett elmondható, hogy összességében a kutatásba és felsőoktatásba fektetett tőke Európában alacsonyabb, mint az USA-ban, továbbá magasabb az amerikai vállalatok kutatási célú befektetési hajlandósága Európában, mint fordítva. E mögött egyes szerzők a tőke piacképes innovációvá, gazdasági növekedéssé váltására való képesség hiányát látják, ami nagyban összefügghet az egyetemek alulfinanszírozottságával, valamint a hatékony teljesítményösztönzés elégtelenségével, továbbá az üzleti, „felvevői” szférával való gyenge kapcsolattal¹³ (Wende, 2009). A leírtak felismerése már a Bologna-folyamat megindulásakor megtörtént, ezért is fogalmazódott meg többszörösen célként az európai felsőoktatás versenyképességének fokozása, az Európán kívüli világgal való kooperáció erősítése. A cél elérését azonban hátráltatta az európai felsőoktatás jelentős alulfinanszírozottsága. Ezt támasztja alá a Bruegel gazdasági tanácsadó szervezet 2007-es tanulmánya (Aghion et al., 2007), valamint az erre épülő 2008-as részletes jelentés az európai egyetemek megreformálásáról (Aghion et al., 2008). A jelentés konklúzióként három reformjavaslatot fogalmaz meg: 1. a felsőoktatás finanszírozásának fokozatos növelése (évente az uniós GDP 1%-val 10 éven keresztül), 2. az egyetemek autonómiájának növelése (tekintettel arra, hogy az autonómia és a finanszírozás egymást kölcsönösen erősítő tényezők), 3. mobilitás (mind oktatói, mind hallgatói) és verseny növelése, ösztönzése. Részben a jelentés hatására 2010 után sok országban számottevő előrelépés történt. A 2012-ben, az Európai Felsőoktatási Térség (The European Higher Education Area; EHEA) felsőoktatásért felelős miniszterei elfogadták a Bukaresti Kommunikét¹⁴, mellyel az aláírók elköteleződtek a felsőoktatás közfinanszírozásának lehető legmagasabb mértéke mellett, arra az elvi megalapozásra hivatkozva, miszerint az oktatás a jövőbe való egyik lehető legjobb és legjelentősebb befektetés. Érdemi változás nem érzékelhető azonban a hallgatónkénti kormányzati ráfordítás mértékét tekintve a GDP-hez viszonyítottan.

A közráfordítások mértékét tartalmazó ábrán az 1–1-5 % fölött olyan országokat találunk, melyek egyrészt fejlett országok, másrészt az egyetemi világrangsorokon több egyetemük is szerepel a top 100–200-ban, ami kiemelkedő eredménynek számít, és magas minőségről tanúskodik. A másik megállapítás, hogy ezen országok fejlett minőségbiztosítási ügynökségeknek adnak otthont, ami többek között abban nyilvánul meg, hogy ezek az ügynökségek rendszeresen szerveznek európai minőségbiztosítási fórumokat, konferenciákat, továbbá, hogy szerveze-

¹³ Ők, mint „alumni”, az USA-ban az egyetemek későbbi finanszírozóivá is válnak.

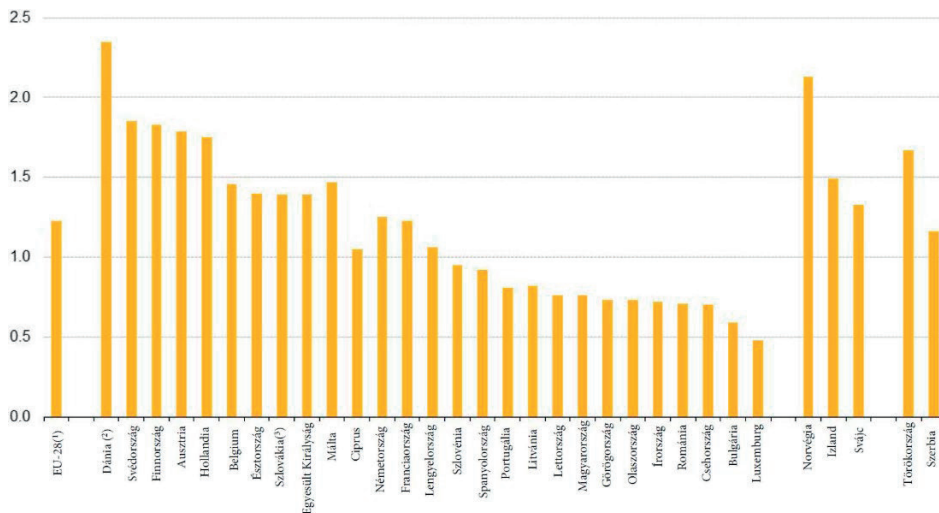
¹⁴ Making the Most of Our Potential: Consolidating the European Higher Education Area – Bucharest Communiqué (2012)

1. ábra: Felsőoktatásra szánt kormányzati ráfordítás hallgatónként (egy főre jutó GDP %-ában)



Forrás: <https://data.worldbank.org/indicator/SE.XPD.TERT.PC.ZS> alapján saját szerkesztés

2. ábra: Felsőoktatásra szánt közráfordítások a GDP %-ában (2016)



Megjegyzés: Horvátországról nincs adat

(1) 2015. Dánia és Horvátország kivételével, a Portugáliában észlelt lefedettség eltérések szintén érvényesek

(2) 2014.

(3) 2015.

Forrás: Eurostat (online data code: educ_uae_fine06) alapján saját szerkesztés

tük vezetői, képviselői magas tisztségeket töltenek be „top” egyetemeken és egyes ernyőszervezetek bizottságaiban, például az ENQA (The European Association for Quality Assurance in Higher Education) értékelő paneljaiban. Nem utolsó sorban pedig, hogy a nyilvánosan hozzáférhető ENQA és EQAR (The European Quality Assurance Register for Higher Education) jelentések alapján is megállapítható, hogy a külső értékelések során szinte minden sztenderdre „teljes megfelelést” kaptak. Kiemelendő az ábrából egyfelől Hollandia és ügynöksége, a NVAO (Accreditation Organisation of the Netherlands and Flanders), amely azon kívül, hogy határokon átívelő, kiterjedt minőségbiztosítási tevékenységet és ezzel egybekötött tanácsadást végez, azon kevés európai ügynökségek közé tartozik, amely rendelkezik a WFME (World Federation for Medical Education) minősítésével. A WFME egy olyan globális NGO, amely minőségbiztosítási ügynökségeket akkreditál. Az akkreditáció jelentősége abban mutatkozik meg, hogy a világ legnívósabb klinikái csak azokat az orvosi diplomákat fogadják el, amit olyan orvosképzésben szereztek, melyet a WFME által akkreditált ügynökség megfelelőnek minősített. A szervezet elősegíti az orvoskések akkreditációját azáltal is, hogy külön standardokat dolgoz ki a területre, melyeknek egyfelől az adott minőségbiztosítási ügynökségnek, majd később a vizsgálat alá vont intézménynek is meg kell felelnie. A másik tanulságos példa az ábráról Észtország, ami a poszt szocialista országok közül – elsősorban a komoly digitalizáció révén – az egyik leglátványosabb fejlődést produkálta az elmúlt 20-30 évben, és ehhez nagyban hozzájárul oktatási rendszerük fejlesztése. Az észt felsőoktatásra nyitott, flexibilis, haladó szemlélet jellemző, digitális posztgraduális képzéseik egyre népszerűbbek. Minőségbiztosítási ügynökségük nemzetközi beágyazottsága példaértékű.

A fentiek alapján összefoglalóan elmondható, hogy a gazdasági fejlettség és az oktatásra fordított kiadás között szignifikáns összefüggés van, noha fontos hozzátenni, hogy az oktatásba fektetett kiadások gazdasági hatásai csak jóval később, 10-20 év elteltével érzékelhetők, így rövidtávon nem látványosak, nem is igen kimutathatók, már csak azért sem, mert a GDP-re számos más tényező is (jelentős) hatást gyakorol. Több forrásra van tehát szükség kutatások és az oktatás számára Európai Unió (EU) szinten. E tekintetben az „Európai Egyetemek” koncepciót beindító költségkeret ígéretesnek tűnik.¹⁵ Az európai felsőoktatás védelmében szóljon továbbá, hogy a kontinens sokfélesége ugyancsak jelentősen megnehezítette a folyamatot, továbbá az a már többször hangsúlyozott körülmény, miszerint az oktatás, így a felsőoktatás és annak minőségügye elsősorban nemzeti feladat és felelősség, az EU közvetlenül nem avatkozhat ezekbe a folyamatokba, legfeljebb

¹⁵ A szövetségekben (alliances) összesen 114 egyetem működik jelenleg, minden szövetség 5 millió EUR támogatást kap a következő három évre, hogy új egyetemi modelleket dolgozzon ki, melyek hosszú távú stratégiával rendelkeznek, hozzájárulva a közös európai tanulási környezet kialakításához, és Európa versenyképességének növeléséhez.

ösztönözheti azokat. Erről az oldalról nézve az eddigi eredmények nem elhanyagolhatók. Az mindenesetre látszik, hogy európai szinten a versenyképesség növelésére adható válaszok csak az együttműködés erősítésében találhatók, csakúgy nemzeti, mint nemzetközi szinten.

2. Minőségi és gazdasági fejlődés korrelációja

A minőség és a minőségi fejlődés, illetve a versenyképesség mérésére tehát jobb híján a nemzetközi rangsorok mutatkoznak (egyelőre) alkalmasnak. A versenyképesség alakulása és a minőség foka azonban egyértelműen átmutatnak abba a kérdésbe, hogy vajon hogyan viszonyul mindehhez a gazdaság fejlődése, fejlettsége. A minőségüggyel foglalkozó filozófiák elméleti alapjául szolgál a minőségkérés, ami magában foglalja az „önfejlesztés” egy formáját, a mindig többre, mindig jobbra törekvést. A filozófia alapja nem áll távol a gazdaság mechanikájától, ami a növekedés alapú modellen keresztül folyamatosan egyfajta többre, „jobbra” törekszik,¹⁶ ezért kell legyen összefüggés a gazdaság, illetve az adott felsőoktatási rendszer, valamint egy adott minőségbiztosítási kultúra vagy szervezet(rendszer) fejlettsége között.

A felsőoktatás hasznosulásával és támogatásával kapcsolatos elméletek alapján mind az államnak, mind a felsőoktatás egyéb résztvevőinek komoly érdeke fűződik a magasan kvalifikált munkaerő arányának növeléséhez. Friedmannál is olvashatjuk, hogy oktatásra azért kell költeni, mert annak folyományaként jelentős közhaszon származik (Friedman, 1996). A képzések gazdasági fejlődésben betöltött szerepét pedig Theodore Schultz emberitőke elmélete (Schultz, 1983) magyarázza leginkább, mely alapján az emberi tőke egyfajta beruházáshoz hasonlítható, amely költséges és időigényes folyamat értékes eredménye, és amely egyaránt hozzájárul e formájában a munkaerő termelékenységéhez, valamint a vállalkozói képességéhez. Felsőfokú képzettség birtokában ugyanis a munkaerő hasznot termel, ami megjelenik mind a munkavállaló, mind az állam oldalán. Az állam az elvesztett időszakért cserében magasabb adókban részesülhet, továbbá magasabb termelékenységgel és a munkavállaló személyes hasznával arányosan magasabb fogyasztással számolhat. A jól képzett munkaerő számos előnnyel kecsegtet. Átképzése mindenekelőtt könnyebb (olcsóbb), rugalmasabb, elhelyezkedése új területen nem okoz problémát. A munkavállaló magasabb kompetenciái miatt eleve több mindenre alkalmazható, jobbak a munkalehetőségei, magasabbak a bérei, amely magasabb megtakarításokat is von magával. Könnyebben helyezkedik el másik

¹⁶ Más kérdés, hogy ez mennyiben helyes, illetve hogy a növekedés nem feltétlenül azonos a fejlődéssel, ez egy külön esszé tárgya lehetne, ezért az állítás a szűken vett, növekedés alapú gazdasági rend szabályai szerint értelmezendő.

szakmában, tehát mobilitása nagyobb, a munkaerőpiaci kereslet változására könnyen reagál. Közvetlen pénzügyi és egyéb társadalmi hasznok is társulnak, társulhatnak a felsőfokú képzettséghez, kompetenciákhoz (McMahon, 2010), ezek részletes ismertetése azonban meghaladná a jelen tanulmány kereteit.

Az OECD Education at a Glance¹⁷ éves jelentései és az Eurostat adatai egyöntetűen alátámasztják, hogy oktatásba, így felsőoktatásba investálni egy államnak (és az egyénnek is) megéri, illetve hogy az állam számára az oktatásba fektetett legjelentősebb eredménye a gazdasági eredményekben is megmutatkozik. Ezt számszerűen kiolvashatjuk a jelentésben feltüntetett megtérülési rátákból. A 2019-es jelentés vonatkozó ábráinak (magán- és közbefektetések megtérülése) adatai jól szemléltetik a megtérülést.

1. táblázat: Magán- és állami (köz)ráfordítások és hasznok, felsőfokú végzettségű férfiak esetében (2016) – középfokú végzettségű férfiakhoz viszonyítottnak, GDP vásárlóerőparitáson átszámolt USD-ben, a jövőbeli költségek és juttatások 2%-os diszkontálása mellett

OECD országok	Belső megtérülési ráta	Haszon-költség arány	OECD országok	Belső megtérülési ráta	Haszon-költség arány
	Magán ráfordítások			Közfórfordítások	
Ausztrália	13%	5,1	Ausztrália	12,3%	5,4
Ausztria	10%	6,1	Ausztria	7%	3,3
Belgium	11%	5,5	Belgium	10,0%	4,7
Chile	31%	20,4	Chile	11,9%	5,5
Csehország	12%	5,1	Csehország	8,0%	3,0
Dánia	13%	6,8	Dánia	5%	2,1
Egyesült Államok	20%	9,2	Egyesült Államok	14%	6,0
Egyesült Királyság	13%	4,7	Egyesült Királyság	11%	4,2
Észtország	13%	5,1	Észtország	1%	0,8
Finnország	20%	11,3	Finnország	6%	2,3
Franciaország	14%	7,6	Franciaország	8%	3,4
Görögország	n.a.	n.a.	Görögország	n.a.	n.a.
Hollandia	11%	4,5	Hollandia	11%	5,6
Írország	32%	15,3	Írország	17%	9,9
Izland	n.a.	n.a.	Izland	n.a.	n.a.
Izrael	40%	23,2	Izrael	16%	7,9
Japán	n.a.	n.a.	Japán	n.a.	n.a.
Kanada	17%	7,9	Kanada	7%	2,7

¹⁷ <https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/>

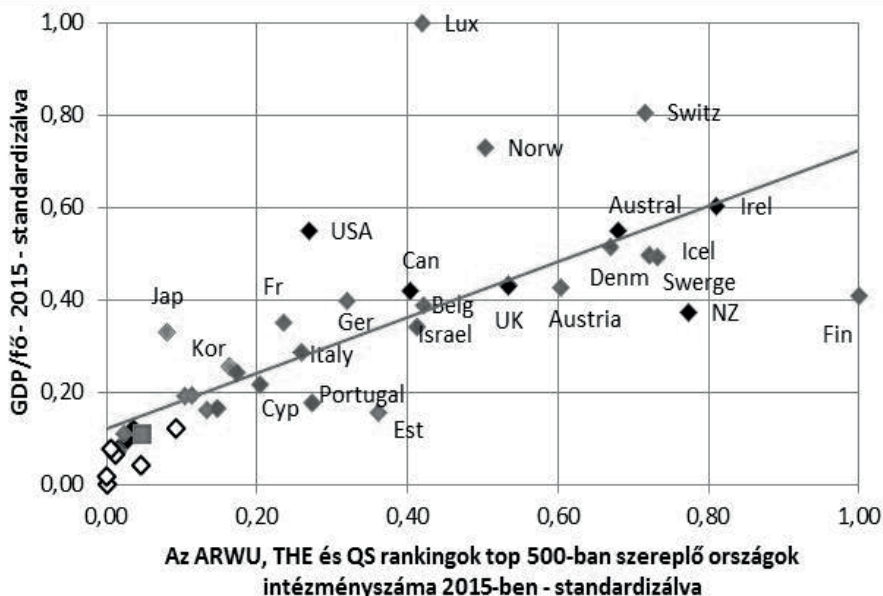
A FELSŐOKTATÁS MINŐSÉGÉNEK NÉHÁNY GAZDASÁGI VETÜLETE

OECD országok	Belső megtérülési ráta	Haszon-költség arány	OECD országok	Belső megtérülési ráta	Haszon-költség arány
	Magán ráfordítások			Közfelfordítások	
Kolumbia	n.a.	n.a.	Kolumbia	n.a.	n.a.
Dél-Korea	22%	9,3	Dél-Korea	8%	3,0
Lengyelország	18%	8,6	Lengyelország	8%	3,1
Lettország	16%	6,0	Lettország	9%	2,9
Litvánia	n.a.	n.a.	Litvánia	n.a.	n.a.
Luxemburg	17%	9,3	Luxemburg	8%	3,0
Magyarország	20%	8,9	Magyarország	12%	4,4
Mexikó	n.a.	n.a.	Mexikó	n.a.	n.a.
Németország	16%	7,9	Németország	9%	3,7
Norvégia	9%	5,0	Norvégia	4%	1,7
Olaszország	10%	7,7	Olaszország	9%	5,8
Portugália	10%	5,6	Portugália	10%	5,4
Spanyolország	14%	7,2	Spanyolország	7%	2,9
Svájc	14%	6,3	Svájc	4%	1,6
Svédország	n.a.	n.a.	Svédország	n.a.	n.a.
Szlovákia	13%	6,9	Szlovákia	7%	2,7
Szlovénia	14%	8,2	Szlovénia	9%	4,1
Törökország	36%	25,7	Törökország	12%	5,6
Új-Zéland	13%	5,1	Új-Zéland	9%	3,4
OECD átlag	17%	8	OECD átlag	9%	3,6
EU23 átlag	15%	7	EU23 átlag	9%	3,6

Forrás: OECD – Education at a Glance (2019) alapján saját szerkesztés

A gazdasági fejlődéssel való összefüggés kimutatásához Polónyi István kutatását hívtam segítségül (ami a fentiekben ismertetett legnevesebb világrangsorokból [ARWU, THE és QS] indul ki), és vizsgáltam azt, hogy a fejlettségi szint hogyan viszonyul az adott ország minőségbiztosítási (szervezeti) rendszerének fejlettségéhez. A 3. ábrából az alábbi következtetések vonhatók le. Megállapítható, hogy a felsőoktatás minősége és a gazdasági fejlődés korrelálnak egymással. Ezen belül megállapítható, hogy a fejlett gazdaságokban fejlett a felsőoktatás és fejlett a felsőoktatási minőségbiztosítási és minőségellenőrzési tevékenység. Ha az ábra felsőbb részéről levesszük a nem európaiakat, akkor azt láthatjuk, hogy olyan európai országok maradnak, melyek megfelelnek az EHEA-ban elvárt minőségi kritériumoknak a felsőoktatási minőségbiztosítás terén. Vagyis azok az országok, ahol a legerősebb az ilyen irányú tevékenység, ügynökségeik ENQA tagok és EQAR regisztrációval rendelkeznek, kormányaik EHEA és EQAR tagok egyaránt. Köztük: Luxemburg, Norvégia, Svájc, Írország, Finnország, Dánia, Ausztria, Németország,

3. ábra – a felsőoktatás minősége és a gazdasági fejlődés közötti korreláció



Forrás: Polónyi István előadása (2018 – Közgazdász vándorgyűlés, Debrecen)

Megjegyzés: fehér trapéz – poszt-socialista országok (közte szürke négyzet Magyarország)

Franciaország, Belgium, Egyesült Királyság (noha utóbbi már nem EU-tag), továbbá élén járnak a Bologna-folyamat egyes „cross-border” elemeinek implementációjában.¹⁸ Fontos kiemelni, hogy a kutatás a rangsorok alapján képzett mutató, valamint a gazdaság pillanatnyi korrelációját igazolja, a felsőoktatás minősége és a hosszabb távú gazdasági fejlődés közötti együttállást nem. Ezt tovább árnyalja, hogy a rangsorok alapján képzett mutató messze nem olyan mélységű, mint a közoktatásban alkalmazott PISA vagy TIMSS-eredmények, mivel nem a hallgatói, hanem az intézményi teljesítményt méri (Polónyi, 2020).

3. A minőségi felsőoktatás kapcsolata a munkaerőpiaccal

A gazdasági növekedés fontos feltétele, hogy a munkaerőpiacon álljon rendelkezésre kellő mennyiségben munkaerő. Bizonytalanságot okozhat ugyanakkor, ha a munkaadók nincsenek tisztában azzal, hogy mit takar egy adott diploma, milyen készségekkel és képességekkel lett általa felvértezve az illető. Összességében

¹⁸ https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/european-higher-education-area-2018-bologna-process-implementation-report_en

az OECD jelentések tanulságaként azonban még így is elmondható, hogy kevésbé sújtja a munkanélküliség a felsőfokú végzettséggel rendelkezőket, az egyes képzési szinteket vizsgálva itt a legalacsonyabb a munkanélküliségi ráta. Mindez ugyancsak alátámasztja, hogy a jól képzett felsőfokú végzettségű munkaerőre szükség van. De mitől lesz egy felsőfokú végzettségű személy jól képzett? Gyakran hallják, friss diplomások, hogy „a szakmát majd úgyis csak a gyakorlatban fogod elsajátítani”, így okkal merülhet fel a kérdés, hogy mi is a felsőoktatás feladata? Tényleg önmagában a felsőfokú végzettség megszerzése a legfontosabb?

A világtrendek azt mutatják, hogy a diploma megszerzésének célja nem „a papír”, hanem sokkal inkább a képességek megszerzése kell legyen, már csak azért is, mert a különböző munkavégzési formák megváltozásának rohamos üteme miatt egyre nagyobb szükség lesz a munkavállalók rugalmasságára.¹⁹ Mindez azzal is jár, hogy a felsőoktatás 21. századi társadalmi, gazdasági illeszkedése szempontjából az akadémiai szerep helyett egyre inkább kezd gazdasági aktorrá válni. Ezen megközelítés alapján mondható, hogy a felsőoktatás fogyasztója és elsődleges „fogyasztója”, „felhasználója”, „szereplője” „primer stakeholder”-e a hallgató²⁰, továbbá maga a gazdaság, tehát különösen a munkaadók. Egy több száz vállalati szereplő bevonásával készült kutatás – nem meglepő módon – ugyancsak alátámasztotta, hogy a vállalati szakemberek a minőség szempontjából a felsőoktatási képzésnek alapvetően olyan indikátorait tartják a legfontosabbnak, amik a felsőoktatási képzés gyakorlatorientáltságát jellemzik. Ilyenek összefoglalóan: a tananyag gyakorlatorientáltsága, a munkaadók elégedettsége, véleményeik visszacsatolása. Ezekon kívül a hallgatók és a végzettek elégedettsége is a legfontosabb indikátorok közé tartoztak, így különösen a hallgatók pozitív véleménye a tanórák színvonaláról, az oktatókról, gyakorlati helyekről. Az oktatás szervezettsége, az oktatott tananyag korszerűsége, a hallgatók motiváltsága ugyancsak fontos indikátorok voltak, ám csak a legmagasabbra pontozott 15 indikátor közül mindössze egy esetben jelent meg igazi akadémiai jellemző, nevezetesen az intézmény tudományos elismertsége (Polónyi, 2006).

Mielőtt még az akadémiai szemléletet teljesen „kidobnánk”, fontosnak tartom hangsúlyozni, hogy a mérés vállalati szereplőkkel, nem kutatóintézetek képviselőivel készült. A tudományos tevékenység igenis fontos, ez az előző fejezetekből is kitűnik, hiszen látszik, hogy ez az egyes rangsorokban milyen nagy hangsúllyal

¹⁹ Egyre nagyobb teret nyernek a digitalizációs trendek, köztük az úgynevezett „crowdwork”, vagyis platformmunkavégzés, amely nagy valószínűséggel a következő évtizedek egyik legmeghatározóbb munkavégzési trendjévé válik. Részletesebben: <https://www.ilo.org/global/topics/non-standard-employment/crowd-work/lang--en/index.htm>, https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC112243/jrc112243_legal_framework_digital_labour_platforms_final.pdf

²⁰ E tekintetben nem kristályosodott ki teljes egyetértés még a közgazdaságban és a minőségbiztosítási szakmában sem de az elmondható, hogy a „főáram” által mára általánosan elfogadott a hallgató elsődlegessége.

jelenik meg. A baj nem önmagában az akadémiai szemlélettel van, hanem annak a túlsúlyával, és azzal, ha egy intézménynek nem tisztázott a szerepe, illetve ha a nem akadémiai („non academic”) szereplők képvisellete egyáltalán nem megoldott bizonyos fórumokon. Fontos kiemelni továbbá, hogy egy egészséges intézményi környezetben a munkaadói képviselők körébe ugyanúgy beletartoznak a gyakorlati kutatók is. Az intézmények önmeghatározásával kapcsolatban tovább árnyalhatja a képet a megfelelő differenciálódás (vagy annak a hiánya). Másként kell megjelenjen az ezirányú orientáltság egy „tudományegyetemen” és egy „alkalmazott tudományok egyetemén”, de fontos a megfelelő intézményi önkép, önmeghatározás és az ennek megfelelő önazonosság is. Másszóval „ne akarjon az lenni, ami nem ő”, mert abból se neki, se a társadalomnak nem származik haszna. Mindez nem változtat azon a tényen, hogy a nem akadémiai szereplők bevonása a folyamatokban mindenképpen fontos és kívánatos igény, és bizonyos országokban – köztük Magyarországon – szükség van a szigorúan vett akadémiai szemlélet meghaladására, még ha ez nem gyors, továbbá nem is könnyű feladat.

A kérdés minőségbiztosítási vonatkozásait az ESG (Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area), valamint az egyes felsőoktatási minőségbiztosítási szervezetek működési gyakorlata világítja meg. Már a BFUG (The Bologna Follow-up Group) 2012-es és 2015-ös jelentéseiből is kitűnik, hogy az egyik legjelentősebb trend az EHEA-ban a külső érintettek, valamint szakértők egyre erőteljesebb bevonása és részvétele a külső minőségbiztosítási folyamatokba, illetőleg a szervezetek bizottságaiba, testületeibe. Értve ezalatt elsősorban hallgatókat, de ugyanúgy munkavállalók, gyakorlati helyek, partnerek képviselőit²¹ is, az ő jelenlétüket az ENQA az értékeléseiben külön vizsgálja.

Az intézményi, belső minőségbiztosításra vonatkozó standardok és irányelvek között (ESG I. rész) 1.1 standardjában mindjárt kitér arra, hogy a minőségbiztosítási politika kidolgozásakor a megfelelő struktúrák és folyamatok kidolgozása és megvalósítása a belső érintettek feladata, azonban a külső érintettek bevonásával kell, hogy ez megtörténjen. Ügynökségi oldalról lefekteti az ESG, a külső szakértők alkalmazása (2.4 standard) körében, hogy a külső szakértők között hallgatói, munkáltatói és szakmagyakorló-i szempontok is meg kell jelenjenek, értve ezalatt azt is, hogy a látogató paneleken kívül az ügynökségek speciális bizottságaiban, döntéshozó grémiumában, tanácsadó testületeiben és egyéb ad-hoc bizottságaiban is meg kell jelenjen a nem akadémiai elem képviselők képében. Ez a legtöbb európai ügynökség tekintetében részben vagy egészben már meg is történt. Erre erősít rá a 3.1 standart, ami az ügynökségi minőségbiztosítási politika terén ugyancsak kimondja, hogy az ügynökségnek biztosítania kell szervezetében és munkájában az érintettek részvételét. Az ehhez tartozó irányelv kihangsúlyozza,

²¹ Elhatárolandó a belső érintettektől, akik az intézményen belül szereplők, hallgatók ugyanúgy, ezen túl az oktató és nem oktató személyzet egyaránt.

hogy nemzetközi tagokat is be kell vonni a bizottságokba erősítve ezzel a minőségbiztosítási tevékenység transznacionális jellegét. Megjelennek az érintettek továbbá, mint akik felé mintegy példaként el is kell számolni a belső minőségbiztosítási tevékenységgel a 3.6 standardban.

4. Összegzés

Felsőoktatás és versenyképesség viszonylatában azt láthatjuk, hogy Európa az USA-hoz képest (és mostanra Kínához képest is) lemaradásban van. Ez a tendencia az 1980-as évek óta felismerhető, érdemi mérséklése, felzárkózás azonban nem történt meg, noha van néhány biztató fejlemény. A versenyképesség növelése érdekében a Bukaresti Nyilatkozatban foglalt vállalásnak megfelelően sok országban a felsőoktatási szektor finanszírozásának növelésén és a K+F kiemelt állami támogatásán túl európai szinten szorosabb együttműködés, az oktatói, illetve hallgatói mobilitás növelése, valamint a digitalizációs trendek hatékonyabb implementálása tűnik mindenekelőtt szükségesnek.

A gazdaság általános állapotával való viszonyt vizsgálva megállapítható, hogy a felsőoktatás minősége és a gazdasági fejlődés korrelálnak. A rangsorokban jól teljesítő országok esetén megfigyelhető, hogy a fejlett felsőoktatáshoz, fejlett felsőoktatási minőségbiztosítási tevékenység is társul, erős „cross-border” elemekkel. E körben általános tanulság, hogy a fejlett felsőoktatáshoz jelentős társadalmi, valamint számszerűen kimutatható gazdasági előnyök is társulnak. A felsőoktatás „előszobájaként” ehhez azonban olyan közoktatási rendszer is szükségeltetik, amely alkalmas arra, hogy minél több fiatalt juttasson el – megfelelő képességekkel felvértezve – a felsőoktatásba. Ennek mélyebb elemzése azonban egy másik tanulmány tárgya.

A munkaerőpiaccal való viszony tekintetében fontos, hogy az egyetemeknek – ahol még nem történt meg – Európa szerte meg tudják haladni a szigorú akadémiai szemléletet (csakúgy, mint a minőségbiztosítási ügynökségeknek), nagyobb hangsúlyt kell fektetniük a tanulásra és tanításra, továbbá szorosabban együtt kell működniük a belső és külső érintettekkel növelve egyúttal a mobilitást. Tudományos profilú egyetemek esetén érdemes lehet – ahol nem kellően az – szorosabbra fűzni a kapcsolatot az állami és a nem állami kutatóintézetekkel, velük együtt dolgozni, „alkalmazott tudományok” estén pedig azzal a piaci, vállalati szférával erősítendő a kapcsolat, amely a legfőbb fölvevőközege az adott intézménynek, természetesen itt is az intézményi profilhoz igazítottan, a hallgatóközpontúság és a gyakorlatorientáltság elveinek szem előtt tartásával.

Felhasznált irodalom

Könyvek, folyóiratok, tanulmányok:

- A Bizottság közleménye a Tanácsnak és az Európai Parlamentnek (2009) – A GDP-n innen és túl – A haladás mérése változó világunkban, Brüsszel
- Aghion P. et al (2007): Why reform Europe's Universities?, Bruegel Policy Brief 2007/04, Brussels
- Aghion P. et al (2008): Higher aspirations: An agenda for reforming European universities, Bruegel Blueprint Series Vol. 5., Brussels
- Attis D. (2010): Higher Education and the Future of U.S. Competitiveness. In R. N. Katz (Ed.), The Tower and the Cloud. EDUCAUSE Publications, 86. o.
- Chikán A. (2014): A felsőoktatás szerepe a nemzeti versenyképességben (Egy lehetséges gondolkodási keret) Educatio 2014/4, Oktatókutatató és Fejlesztő Intézet, Budapest, 586. o.
- Comparative analysis of the ESG 2015 and ESG 2005, Equip (Enhancing Quality Through Innovative Policy & Practice)
- Deadline with non-implementation – Final Report, BFUG Advisory Group 3, 2018.
- Fábrí Gy. (2014): Legyőzik az egyetemi rangsorok a tudás világát? Educatio, 2014/4, Oktatókutatató és Fejlesztő Intézet, Budapest, 597. o.
- Friedman M. (1996): Kapitalizmus és szabadság, Akadémia Kiadó, Budapest
- Gover A., Loukkola T., Sursock A. (2015): EUA Occasional Papers – ESG Part 1: Are universities ready? , European University Association, Brussels
- High Level Group on the Modernisation of Higher Education (2013): Report to the European Commission on Improving the quality of teaching and learning in Europe's higher education institutions
- McMahon W. W. (2010): The External Benefits of Education https://www.researchgate.net/publication/286620724_The_External_Benefits_of_Education/link/5894c96f4585158bf6e9571d/download
- Polónyi I. (2006): A felsőoktatás minősége és a gazdaság elvárásai, Magyar Minőség 16 (06), Folium, Budapest, 8. o.
- Polónyi I. (2016): A hazai emberi erőforrások ma és holnap, Educatio, 2016/4, Oktatókutatató- és Fejlesztő Intézet, Budapest, 482-486. o.
- Polónyi I. (2020): A felsőoktatás politikai gazdaságtana – Magyarország a 21. századi iskolázottsági és innovációs versenyben, Gondolat, Budapest, 85. o.
- Schultz T. (1983): Beruházás az emberi tőkébe. Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest, 44-52. o.
- Streitwieser B. (2014): Internationalisation of Higher Education and Global Mobility. Oxford, Symposium Books <https://doi.org/10.15730/books.87>
- Török Á. – Konka B. (2020): A felsőoktatási rangsorkészítés tíz szakmai problémája – Módszertani megjegyzések, Statisztikai Szemle, 98. évfolyam 8. szám, Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 911. o. <https://doi.org/10.20311/stat2020.8.hu0909>

Wende M. V. (2009): European Responses to Global Competitiveness in Higher Education., Research & Occasional Paper Series: CSHE.7.09, University of California

Nemzetközi egyezmények, nyilatkozatok:

European Approach for Quality Assurance of Joint Programmes (2015)
The Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (2015)

Making the Most of Our Potential: Consolidating the European Higher Education Area – Bucharest Communiqué (2012)

Internetes hivatkozások:

[http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/EDIF%2031%20\(2015\)--ENG--Final.pdf?utm_content=buffer49cdd&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer](http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/EDIF%2031%20(2015)--ENG--Final.pdf?utm_content=buffer49cdd&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer)

<http://www.shanghai ranking.com/>

http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf

https://cshe.berkeley.edu/sites/default/files/publications/2009_european_responses_to_global_competitiveness_in_higher_education.pdf

https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/european-higher-education-area-2018-bologna-process-implementation-report_en

<https://oecdeditoday.com/education-at-a-glance-2019-key-findings/>

https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC112243/jrc112243_legal_framework_digital_labour_platforms_final.pdf

<https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/>

<https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/educationataglance2019-dataandmethodology.htm>

https://www.researchgate.net/publication/286620724_The_External_Benefits_of_Education/link/5894c96f4585158bf6e9571d/download

<https://www.scimagojr.com/journalrank.php>

<https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings>

<https://www.topuniversities.com/university-rankings>

<https://www.umultirank.org/about/methodology/indicators/>

<https://www.umultirank.org/about/methodology/our-approach/>

<https://www.umultirank.org/export/sites/default/press-media/documents/UMR-Proposal/Country-Reports-2019/HU-Country-report-2019.pdf>

https://www.researchgate.net/publication/286620724_The_External_Benefits_of_Education/link/5894c96f4585158bf6e9571d/download

<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/f8d7880d-en.pdf?expires=1599234618&id=id&accname=guest&checksum=138FAA-E4C5905055F2997F1311395E0A>