

A fenntarthatóság dimenziói és a hazai felsőoktatási intézmények helyzetének egyes aspektusai a fenntarthatósági rangsorok tükrében¹

FÁSI CSABA²

A fenntarthatóság napjaink kiemelt témái közé tartozik. A tanulmány célja, hogy a fogalmi meghatározáson túl bemutassa a fenntarthatóság dimenzióit (környezet–gazdaság–társadalom), az ENSZ által megalkotott Fenntartható Fejlődési Keretrendszert (Agenda 2030), valamint olyan európai uniós kezdeményezéseket, mint a European Green Deal vagy az ESG (Environmental, Social and Governance). A tanulmány második részében fenntarthatóság-fókuszú felsőoktatási rangsorokat (GreenMetric World University Ranking, QS World University Rankings: Sustainability 2023, Times Higher Education Impact Rankings) mutat be és értékelek. Mindennek célja, hogy egyrészt e friss területen számba vegyük a meghatározó rangsorokat, másrészt hogy képet kapjunk a hazai felsőoktatási intézmények rangsorban betöltött helyéről és az intézményi erőfeszítésekről. A tanulmány röviden tárgyalja a fenntarthatóság globális kihívásai mesterképzés és az EU-s zöldköltéségetés-tervezés képzés fontosabb tudnivalóit.

Kulcsszavak: Agenda 2030, európai uniós fenntarthatósági kezdeményezések, fenntarthatóság, fenntarthatósági felsőoktatási rangsorok, fenntarthatósági képzések

Dimensions of Sustainability and Some Aspects of the Situation of Domestic Higher Education Institutions in the Light of Sustainability Rankings

Sustainability is one of today's prominent topics. The purpose of the study is to present the dimensions of sustainability (environment, economy, and society) in addition to the conceptual definition, the United Nations'

-
- 1 A cikk a Kulturális és Innovációs Minisztérium ÚNKP-23-4-II-NKE-106 kódszámú új nemzeti kiválóság programjának a nemzeti kutatási, fejlesztési és innovációs alpból finanszírozott szakmai támogatásával készült.
 - 2 Kutató, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Eötvös József Kutatóközpont, e-mail: fasi.csaba@uni-nke.hu

Sustainable Development Framework (Agenda 2030), as well as European Union initiatives such as the European Green Deal or ESG (Environmental, Social and Governance). In the second part of the study, sustainability-focused higher education rankings (GreenMetric World University Ranking, QS World University Rankings: Sustainability 2023, Times Higher Education Impact Rankings) are presented and evaluated. This is done with the aim of taking stock of these rankings in this emerging field and providing an overview of the position of Hungarian higher education institutions in these rankings and their efforts in this regard. The study briefly discusses the important aspects of the “global challenges of sustainability” Master’s degree and the EU green budget planning training.

Keywords: Agenda 2030, European Union sustainability initiatives, sustainability, sustainability higher education rankings, sustainability trainings

Fogalmi vetület

A fenntarthatóság, a fenntartható fejlődés napjaink meghatározó témái közé tartozik, csakúgy, mint például a biztonság, a digitalizáció vagy a versenyképesség kérdésköre. A fenntarthatóság mára az egyik legfontosabb globális kihívássá vált az emberiség számára.

A fenntarthatósággal kapcsolatos fogalmi elemek az idő során egyre bővültek. Fenntarthatósági kérdésekkel már akkor is foglalkoztak az emberek, amikor még a kifejezés nem is terjedt el annyira, mint manapság. A korai földművesek vetésforgó rendszert alkalmaztak, amelynek lényege, hogy a növényeket meghatározott helyen és időben termesztették. A korszerű vetésforgó lényege, hogy nem zsarolja ki a talaj táperezét, hanem azt a leggazdaságosabban használja ki, hangzik a meghatározás.³ Hasonló fenntarthatósági szemlélettel fordultak – és kellene ma is fordulni – például a vízgazdálkodás felé.

A fenntarthatóság kérdésköre markánsan a 20. században került előtérbe, amikor az iparosodás olyan méreteket öltött, hogy komolyan veszélyeztette az addig kényes egyensúlyban működő rendszereket. 1972-ben bemutatták *A növekedés határai* című jelentést. Ebben többek között felhívták a figyelmet a népességgrobbanás, a túlzott iparosodás és a környezetszennyezés súlyosan káros hatásaira, egyben szorgalmazták a változás szükségességét is.⁴ A következő mérföldkő a fogalomalkotásban az 1987-es Brundtland-jelentés, amely a *Közös jövőnk* címet viselte.⁵ Ebben az a széles körben elterjedt meghatározás szerepel, amely így hangzik: „akkor fenntartható a fejlődés, ha nem veszélyezteti a jelen szükségletek kielégítésével a jövő generációk szükségle-

3 A fogalomról bővebben: <https://mek.oszk.hu/02100/02115/html/5-1330.html>

4 MEADOWS et al. 1972.

5 Magyarul PERSÁNYI 1988.

tének kielégíthetőségét.”⁶ Az Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ) 1992. június 3. és 14. között Rio de Janeiróban tartott Környezet és Fejlődés Konferenciáján elfogadott nyilatkozat⁷ is tartalmazza a Brundtland-jelentésben megfogalmazott fenti definíciót, illetve ad némi háttérrel is a döntéshozók célrendszerének megismerése tekintetében. A nyilatkozat célja ugyanis az volt, hogy:

- egy új és igazságos globális közösséget hozzanak létre az együttműködések növelése által;
- előmozdítsák olyan nemzetközi egyezmények megkötését, amelyek mindenki érdekeit tiszteletben tartják, és megvédik a globális környezet és fejlesztési rendszerek egységét.

A dokumentum kimondja továbbá, hogy a fenntartható fejlődés érdekeinek középpontjában az emberek állnak, akik jogosultak – a természettel összhangban – egészséges és termékeny életre. Elvként rögzíti, hogy az államok szuverén joga, hogy saját környezeti és fejlesztési politikájukat követve hasznosítsák saját erőforrásaikat, és biztosítsák, hogy a saját fennhatóságuk vagy ellenőrzésük alatt álló tevékenységek ne okozzanak kárt más államok környezetében vagy a nemzeti fennhatóság határain túli területeken. Mivel ekkor még a fenntarthatóságot jobbra a környezet védelmével azonosították, elvként jelent meg, hogy a fenntartható fejlődés elérése érdekében a környezetvédelemnek a fejlődési folyamat szerves részét kell alkotnia, és nem kezelhető attól elkülönülten.

Noha a Brundtland-jelentésben megfogalmazott, a fenti nyilatkozatban megerősített definíció széles körben elterjedt, mégis számos kritikát fogalmaztak meg vele szemben.⁸ Problémásnak ítéltető a *jelen szükségletek* kifejezés, mivel e szükségletek már akkor sem voltak tekintettel a környezeti tényezőkre, nem a fogyasztás visszafogására és optimalizálására irányult a törekvés. A *jövő generáció szükségletei* igen absztrakt megfogalmazás, a jelen fogyasztás által megteremtett korlátok közé szorulnak a jövő generáció szükségletkielégítési lehetőségei.

Ahogy arra összefoglalóan rámutattak a jelentés kapcsán, a „fenntartható fejlődés» sajnos nem azt jelentette, hogy szakítottak a gazdasági növekedés jövőbeni lehetőségének gondolatával. A kifejezéssel a bizottság valójában egy hatékonyabb gazdasági növekedésre gondolt, amelynek révén lehetségessé válik kiegyenlíteni a különbségeket és védeni a természetet is”⁹ Ahogy Csath Magdolna is hangsúlyozta tanulmányában, a nyolcvanas évek végén „a fenntartható fejlődést elképzelhetőnek találták a gyorsuló gazdasági növekedés mellett is, feltéve, hogy csökken az anyag- és energiafelhasználás”.¹⁰

Az elmúlt évtizedekben a fenntarthatóság fogalmának értelmezése és jelentősége igencsak megváltozott. A nyolcvanas években elsősorban az ökológiai lábnyom csökkentését és a természeti erőforrások kimeríthetlenségének biztosítását tartot-

6 CSATH 2020a: 26.

7 FARAGÓ et al. 1992.

8 A magyar kutatók művei közül lásd bővebben CSATH 2020a; GYULAI 2013; LENGYEL 2018.

9 LENGYEL 2018: 19.

10 CSATH 2020a: 26.

ták a fenntarthatóság kulcsfontosságú elemének. A kilencvenes években a gazdasági fejlődés és a társadalmi jólét biztosítását is beemelték a fenntarthatóság fogalmkörébe, míg a 2000-es években a fenntartható fejlődés fogalmát is szélesebb körben elterjesztették, amely a gazdasági, társadalmi és környezeti szempontok egyensúlyát helyezi előtérbe. Az elmúlt években az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkenése és az éghajlatváltozás elleni küzdelem is egyre nagyobb szerepet kapott a fenntarthatóság területén.

Az ENSZ Fenntartható Fejlődési Keretrendszere

Az ENSZ közgyűlésén elfogadott határozat 2005-ben a fenntartható fejlődés három, egymással szoros kölcsönhatásban és függőségben levő dimenzióját, a gazdaságit, a társadalmi és a környezetit azonosította,¹¹ amit 2015-ben megerősítettek (az elérendő célokat tekintve azonban kiegészítettek).¹² Az ENSZ-közgyűlés 193 tagállamának vezetője 2015. szeptember 25-én egyhangú döntéssel fogadta el a fenntartható fejlődés új, globális, a 2030-ig tartó időszakra vonatkozó fenntartható fejlődési menetrendjét és keretrendszerét *Világunk átalakítása: a fenntartható fejlődés 2030-ig szóló programja* címmel, amelynek középpontjában a fenntartható fejlődési célok állnak.¹³ Az Agenda 2030 néven is ismert dokumentumban foglalt keretrendszer alapjait a kiegyensúlyozott társadalmi fejlődés, a tartós gazdasági növekedés és a környezetvédelem képezik.¹⁴ Összesen 17 fenntartható fejlődési célt (*sustainable development goals*, SDG) és 169 alcélt határoztak meg, előbbieket a következők:

1. A szegénység valamennyi formájának felszámolása mindenhol.
2. Az éhezés megszüntetése, az élelmezésbiztonság és a jobb táplálkozás megteremtése, valamint a fenntartható mezőgazdaság támogatása.
3. Az egészséges élet biztosítása és a jólét előmozdítása minden korosztály valamennyi tagja számára.
4. Az inkluzív, méltányos és minőségi oktatás biztosítása, valamint az élethosszig tartó tanulás lehetőségeinek elősegítése mindenki számára.
5. A nemek egyenlőségének megvalósítása, minden nő és lány társadalmi szerepének megerősítése.
6. A vízhez és sanitációhoz való hozzáférés és a fenntartható vízgazdálkodás biztosítása mindenki számára.
7. Megfizethető, megbízható, fenntartható és modern energiához való hozzáférés biztosítása mindenki számára.
8. Tartós, befogadó és fenntartható gazdasági növekedés, teljes és termelékeny foglalkoztatás és méltányos munka elősegítése mindenki számára.

11 Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács 2013, lásd: <https://eionet.kormany.hu/akadalymentes/download/1/26/71000/NFFT-HUN-web.pdf>

12 Lásd bővebben NAGY 2020.

13 Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2020/852 rendelete.

14 Agenda 2030, lásd: <https://ensz.kormany.hu/agenda-2030>

9. Ellenállóképes infrastruktúra kiépítése, az inkluzív és fenntartható iparosítás támogatása és az innováció ösztönzése.
10. Az országokon belüli és az országok közötti egyenlőtlenségek csökkentése.
11. A városok és egyéb emberi települések befogadóvá, biztonságossá, ellenállóképesé és fenntarthatóvá tétele.
12. Fenntartható fogyasztási és termelési módok kialakítása.
13. Sürgős lépések megtétele a klímaváltozás és hatásainak leküzdésére.
14. Az óceánok, a tengerek és a tengeri erőforrások megőrzése és fenntartható használata a fenntartható fejlődés érdekében.
15. A szárazföldi ökoszisztémák védelme, helyreállítása és fenntartható használatának támogatása, a fenntartható erdőgazdálkodás, a sivatagosodás leküzdése, a talajdegradáció megállítása és visszafordítása, valamint a biológiai sokféleség csökkenésének megállítása.
16. Békés és befogadó társadalmak támogatása a fenntartható fejlődés érdekében, az igazságszolgáltatáshoz való hozzáférés biztosítása mindenki számára és hatékony, elszámoltatható és mindenki számára nyitott intézmények kiépítése minden szinten.
17. A végrehajtás eszközeinek erősítése és a globális partnerség újjáélesztése a fenntartható fejlődés érdekében.

Hazánkban az Országgyűlés tanácsadó, érdekegyeztető szerveként működő Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács már 2013-ban kidolgozta a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégiát. E szerv vizsgálja az ENSZ 2015. évi fenntartható fejlődési céljaihoz kapcsolódó magyar adatokat is,¹⁵ az adatszolgáltatásra vonatkozó teendőket pedig a Központi Statisztikai Hivatal koordinálja.¹⁶

Jelen tanulmányban a környezeti–gazdasági–társadalmi dimenzió mentén kívánom bemutatni a fenntarthatósággal kapcsolatos kérdésekre adott aktuális hazai és nemzetközi válaszokat. Ugyanakkor részletesebb mutatók bemutatására – a felsőoktatás területén kívül – e tanulmány keretei nem adnak lehetőséget.¹⁷

Környezet

A környezeti fenntarthatóság a természeti erőforrások használatát, védelmét és megújulását jelenti. Ebben a dimenzióban a cél az, hogy a természeti erőforrásokat oly módon használjuk fel, hogy azokat ne merítsük ki, és ne idézzünk elő a környezetre káros hatást. Ahogy fentebb bemutattuk, a fenntarthatóság első évtizedében a környezeti fenntarthatóság került a középpontba, amely később kiegészült más szempontokkal is.

15 CsATH 2020a: 32.

16 Lásd: <https://ensz.kormany.hu/agenda-2030>

17 Lásd bővebben TAKSÁS 2020a. és TAKSÁS 2020b.

Magyarországon a 2011-ben elfogadott „Alaptörvény”¹⁸ az eddigieknél sokkal több helyen és sokkal jelentősebb elvi háttérrel foglalkozik a fenntartható fejlődés, illetve a környezetvédelem kérdéseivel [...] Megjelenik a kérdéskör a Nemzeti hitvallásban,¹⁹ az Alapvetésben,²⁰ az emberi jogokról szóló Szabadság és felelősség fejezetben,²¹ sőt az Állam²² alcímben is.”²³

Az Európai Unió is szerepet szán magának a fenntarthatóság terén, összhangban az ENSZ korábban ismertetett célkitűzéseivel ambiciózus és hangzatos vállalást tett. Megállapítják, hogy az éghajlatváltozás és a környezetkárosodás egzisztenciális fenyegetést jelent Európa és a világ számára. Megalkották a European Green Deal,²⁴ amely komplex javaslatcsomag azzal a céllal, hogy Európa klímasemleges kontinenssé váljon. Ehhez igen komoly, közel 2000 milliárd eurós költségvetési háttérrel is biztosítanak. Ehhez az EU gazdaságát modern, erőforrás-hatékony és versenyképes gazdasággá kívánják átalakítani, mégpedig a következő vállalások teljesítésével:²⁵

- 2050-re nullára csökkenjen az üvegházhatású gázok nettó kibocsátása;
- 2030-ra legalább 55%-kal csökkenteni tudja nettó üvegházhatásúgáz-kibocsátását az 1990-es szinthez képest;
 - 3 milliárd fa ültetése az EU-ban 2030-ig;
 - 55%-os kibocsátás-csökkentés a személygépkocsik esetében 2030-ig;
 - 50%-os kibocsátás-csökkentés a kisteherautók esetében 2030-ig;
 - 35 millió épület korszerűsítésére kerülhet sor 2030-ig;
 - 40%-os megújulóenergia-célérték 2030-ra;
 - 36–39%-os energiahatékonyság-növelési célérték 2030-ra a végső- és primer-energia-fogyasztás terén;

18 Magyarország Alaptörvénye (2011. április 25.).

19 Felelősséget viselünk utódainkért, ezért anyagi, szellemi és természeti erőforrásaink gondos használatával védelmezzük az utánunk jövő nemzedékek életfeltételeit.

20 P) cikk (1) A természeti erőforrások, különösen a termőföld, az erdők és a vízkészlet, a biológiai sokféleség, különösen a honos növény- és állatfajok, valamint a kulturális értékek a nemzet közös örökségét képezik, amelynek védelme, fenntartása és a jövő nemzedékek számára való megőrzése az állam és mindenki kötelessége.

Q) cikk (1) Magyarország a béke és a biztonság megteremtése és megőrzése, valamint az emberiség fenntartható fejlődése érdekében együttműködésre törekszik a világ valamennyi népével és országával.

21 XVII. cikk (1) A munkavállalók és a munkaadók – a munkahelyek biztosítására, a nemzetgazdaság fenntarthatóságára és más közösségi célokra is figyelemmel – együttműködnek egymással.

22 30. cikk (3) Az alapvető jogok biztosát és helyetteseit az Országgyűlés az országgyűlési képviselők kétharmadának szavazatával hat évre választja. A helyettesek a jövő nemzedékek érdekeinek, valamint a Magyarországon élő nemzetiségek jogainak védelmét látják el.

38. cikk (1) A nemzeti vagyon kezelésének és védelmének célja a közérdek szolgálata, a közös szükségletek kielégítése és a természeti erőforrások megóvása, valamint a jövő nemzedékek szükségleteinek figyelembevétele.

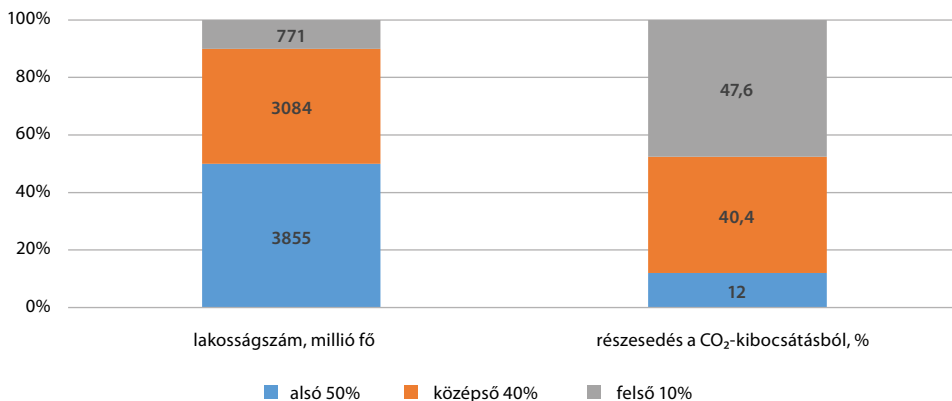
23 BÁNDI 2013: 82.

24 Európai zöld megállapodás, lásd: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_hu

25 Az európai zöld megállapodás megvalósítása, lásd: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_hu

- 0 kibocsátás, vagyis teljes kibocsátásmentesség az új személygépkocsik esetében 2035-ig;
- a gazdaság növekedése függetlenedjen az erőforrás-felhasználástól;
- az átállásnak se egyének, se térségek ne legyenek vesztesei.

Mint már korábban bemutattuk, nem pusztán önmagában értelmezhetők a fenntarthatóság dimenziói, hanem azok nagyon is összefüggnek. Erre példát Kőszeghy Lea²⁶ mutat be az alábbi, 1. ábrán, amely a társadalmi egyenlőtlenségek és a környezeti fenntarthatóság összefüggéseit illusztrálja.



1. ábra: Társadalmi egyenlőtlenségek és a környezeti fenntarthatóság globális szinten

Forrás: KŐSZEGHY 2022

Kőszeghy megállapítása szerint a társadalmi egyenlőtlenség óriási, globális szinten elmondható, hogy a legmagasabb jövedelműek azok, akik a leginkább szennyezik a bolygót. De a különböző társadalmi státuszban lévők CO₂-kibocsátása különböző, ami nemcsak a vagyoni helyzetre vezethető vissza, hanem többek között az eltérő attitűdökre is. Az egyenlőtlenségek egy olyan hatása is megfigyelhető, amely a közös cselekvések hatékonyságát rontja, ugyanis ha nagy társadalmi egyenlőtlenségek alakulnak ki egy csoportban, akkor a közösségi részvételre való hajlandóság is csökken.

Gazdaság

A gazdasági fenntarthatóság a gazdasági növekedés és fejlődés fenntarthatóságát jelenti. Ebben a dimenzióban a cél az, hogy a gazdasági tevékenységek ne károsítsák a környezetet, és ne merítsék ki a természeti erőforrásokat, hanem a fenntartható fejlődéshez járuljanak hozzá.²⁷

²⁶ KŐSZEGHY 2022.

²⁷ Erről bővebben CSATH 2020b.

A gazdaság és fenntarthatóság összefüggésében érdemes megvizsgálni az unió egyes stratégiáit és konkrét intézkedéseit.²⁸ Mind az EU regionális politikájának alapelvei, mind a költségvetés tervezése kapcsán megjelenik a fenntarthatóság, a fenntartható fejlődés elve. Többek között ilyen az 1993-as *Növekedés, versenyképesség és foglalkoztatás: a kihívások és a 21. századba vezető utak* elnevezésű fehér könyv, más néven Delors-jelentés, amelyben megjelenik az iparágak fenntartható fejlődésének előmozdítására való törekvés is. Az 1997-ben aláírt és 1999-ben hatályba lépett amszterdami szerződésben célul tűzték ki többek között a gazdasági tevékenységek harmonikus, kiegyensúlyozott és fenntartható fejlődését, valamint a fenntartható és nem inflációs növekedést. Az Egységes Európai Okmány 130i–130p. cikkei rendelkeznek a keretprogramokról, eszerint a Közösség többéves keretprogramot fogad el. Az ötödik keretprogram a millennium időszakában (1998–2002) működött, 14,9 milliárd eurós költségvetéssel. A négy tematikus program során ekkor jelentek meg a már ismerősen csengő hívószavak: az életminőség és élő erőforrások kezelése, a felhasználóbarát információs társadalom, a versenyképes és fenntartható növekedés, valamint az energia, környezetvédelem és fenntartható fejlődés. 2000-ben indították útjára a lisszaboni stratégiát, amelyben nem kisebb célt fogalmaztak meg, mint hogy az Európai Unió „a világ legversenyképesebb és dinamikus, tudásalapú társadalma legyen, amely a fenntartható gazdasági növekedést, több és jobb minőségű munkahelyet, valamint nagyobb társadalmi kohéziót képes biztosítani”.²⁹ A 2010-ben elfogadott *Európa 2020. Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiája* a fenntartható növekedés elérése során a versenyképesebb, az erőforrásokkal gazdaságosabban bánó, a környezetbarát gazdaság kialakítását tűzte ki célul.

A korábban bemutatott fő uniós környezeti cél (2050-re nullára csökkenjen az üvegházhatású gázok nettó kibocsátása) elérése a gazdasági dimenzióban is megoldandó feladatot teremtett.³⁰ A Bizottság 2016 decemberében egy magas szintű szakértői csoportot bízott meg azzal a feladattal, hogy dolgozza ki az unió átfogó, minden területre kiterjedő fenntartható finanszírozási stratégiáját.³¹ Ugyanakkor első körben a környezeti célkitűzésekhez való hozzájárulást segítenék. Magáról a szabályozásról a Magyar Nemzeti Bank vezet összesítést a könnyebb áttekinthetőség érdekében.³² Az ESG a:

- környezeti kritériumok (*environmental*) – például energiaforrások és más természeti erőforrások használata, hulladékkezelés, klímaváltozás, légszennyezés;
- társadalmi szempontok (*social*) – például a vállalat és a munkavállalók (munkakörülmények, egészség, biztonság), beszállítók, ügyfelek és közösségek (egészségügy, oktatás) kapcsolata;

28 FÁSI 2019.

29 GÁCS 2005.

30 Az állam számára is a zöldköltségvetés hangsúlyozásával. A zöldköltségvetésről lásd bővebben LOSONCZ 2021.

31 Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2020/852 rendelete; Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/2088 rendelete.

32 Lásd bővebben: www.mnb.hu/greenfinance/zold-jogtar

- vállalatirányítás (*governance – corporate governance*) – például vezetői és alkalmazotti fizetések, (belső) ellenőrzés, részvényesi jogok, nemek közötti egyenlőség, korrupció

területén nyújt segítséget a befektetőknek azáltal, hogy a piaci szereplőknek adatszolgáltatási kötelezettséget ír elő.³³

A fentebb taglalt, a gazdaságban is megfigyelhető zöldátmenet monetáris politikára vonatkozó jelentőségét Kolozsi Pál Péter és szerzőtársai is bemutatták, komplex megközelítést alkalmazva. Álláspontjuk szerint

„elő kell mozdítani az energetikai átállást (gazdasági fenntarthatóság), ugyanakkor meg kell védeni a társadalom legsebezhetőbb tagjait az esetleges negatív következményektől (társadalmi fenntarthatóság), miközben az utóbbi intézkedéseket úgy kell megtervezni, hogy ne mérsékeljék a szén-dioxid-kibocsátás csökkentésére (környezeti fenntarthatóság) irányuló ösztönzőket”³⁴

Társadalom

A társadalmi fenntarthatóság a társadalmi egyenlőség, bizalom, jólét és fejlődés fenntarthatóságát jelenti. Ebben a dimenzióban a cél az, hogy a gazdasági és környezeti fenntarthatóság elérése ne a társadalom egyes csoportjainak kárára történjen, hanem inkább járuljon hozzá a társadalmi egyenlőség és jólét biztosításához. Továbbá a társadalom tagjai őrzik és erősítik a történelmi és kulturális hagyományait, közösen kialakított értékeit. E dimenzió méréséhez és a különböző indexekben való eligazodáshoz Csath Magdolna³⁵ és Nagy Balázs³⁶ elemzései adnak támpontot. Kiemelendő ugyanakkor a fenntartható fejlődés Központi Statisztikai Hivatal (KSH) által kezelt indikátorkészlete,³⁷ amely illeszkedik a hazai Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégiában³⁸ meghatározott dimenziókhoz, erőforrásokhoz. Habár az ENSZ a korábban taglalt három dimenziót különbözteti meg, a hazai keretstratégia kiegészítette a társadalmi dimenziót az emberi (humán) dimenzióval. A KSH fenti indikátorkészlete is ilyen négyes bontásban található meg. A társadalmi erőforrásoknál (dimenziónál) az anyagi biztonságot, a bizalmat és a társadalmi aktivitást vizsgálják 12 db különböző indikátoron és háttérmutatón keresztül. Az emberi erőforrásoknál (dimenziónál) a demográfiát, az életkörülményeket, az egészséget és az oktatást vizsgálják 26 db különböző indikátoron és háttérmutatón keresztül.

33 Lásd bővebben SZALAY 2021.

34 KOLOZSI et al. 2022: 23.

35 CSATH 2020a.

36 NAGY 2020.

37 KSH: www.ksh.hu/ffi/

38 NFFT 2013.

Fenntarthatósági rangsorok az egyetemek vonatkozásában

Az Agenda 2030 negyedik célja az inkluzív, méltányos és minőségi oktatás biztosítása. Ezt többek között úgy szeretnék elérni, hogy 2030-ig biztosítják a tanulóknak olyan tudás és készségek megszerzését, amelyek a fenntartható fejlődés előmozdításához szükségesek. Idetartoznak egyebek közt a fenntartható fejlődés és a fenntartható életmódokkal, az emberi jogokkal, a nemek közti egyenlőséggel kapcsolatos kérdéskörök.³⁹ Így az oktatási intézményekre, köztük az egyetemekre is komoly felelősség hárul a vállalatokhoz való hozzájárulásuk okán. A következőkben különböző rangsorokat és nemzetközi kezdeményezéseket mutatok be, amelyek az egyetemek és a felsőoktatási intézmények kapcsolatára fókuszálnak. Különös figyelmet a hazai felsőoktatási intézmények kapnak az elemzés során.

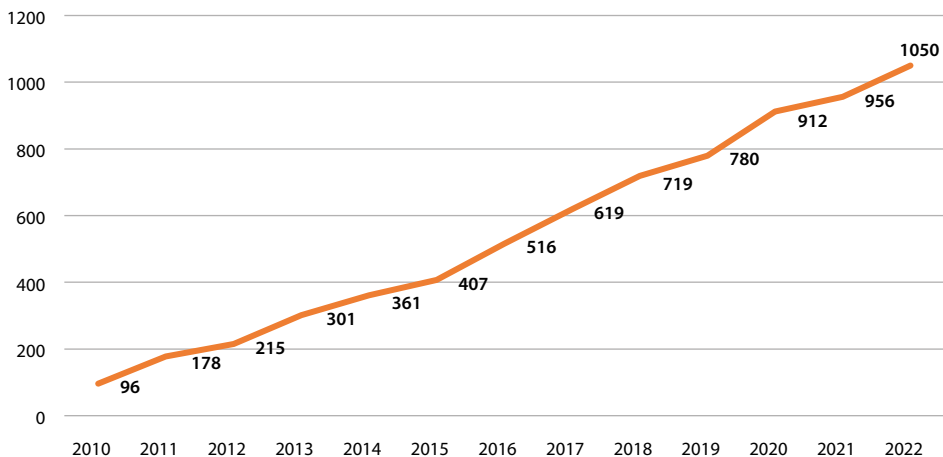
GreenMetric World University Ranking

Az UI GreenMetric World University Ranking egy indonéz egyetemi kezdeményezésre indított ingyenes és önkéntes fenntarthatósági (környezetfókuszú) rangsor, amely 2010 óta hat mutató alapján, súlyozottan értékeli világszerte az egyetemeket:

1. környezet és infrastruktúra (15%): campus beépítettsége, zöldfelület aránya, egyetem zöld költségvetési elemei, fogyatékkal élők támogatása a campus használatában, biztonsági és egészségügyi infrastruktúra;
2. energia és éghajlatváltozás (21%): energiatakarékosság, okoscampus, megújuló energiaforrások használata, zöldépület-koncepció érvényesülése, üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésére irányuló program, innovatív program(ok) száma a Covidal összefüggésben;
3. hulladékgyűjtés (18%): hulladékkezelésre, valamint papír- és műanyaghasználat csökkentésére irányuló program;
4. víz (10%): takarékos vízhasználat, vízvédelem, víz-újrahasznosítási program;
5. közlekedés (18%): zérókibocsátású járművek száma és parkolóhelyek nagysága, gyalogos közlekedés a campuson;
6. oktatás és kutatás (18%): fenntarthatósági kurzusok aránya, fenntarthatósági kutatás finanszírozási aránya, fenntarthatósággal kapcsolatos események száma, az egyetem által fenntartott fenntarthatósági honlap, fenntarthatósági jelentés, diákok bevonása.⁴⁰

³⁹ Agenda 2030: <https://ensz.kormany.hu/agenda-2030>

⁴⁰ GreenMetric Methodology: <https://greenmetric.ui.ac.id/about/methodology>



2. ábra: A GreenMetric World University rangsorban részt vevő egyetemek száma 2010–2022 között
 Forrás: a szerző szerkesztése a GreenMetric Archive alapján

1. táblázat: A GreenMetric World University rangsorban részt vevő magyar egyetemek területi megoszlása 2010–2022 között

	Fővárosi egyetem	Vidéki egyetem
2010	0	1
2011	2	2
2012	2	2
2013	3	2
2014	3	3
2015	3	4
2016	3	5
2017	4	5
2018	4	5
2019	3	4
2020	3	5
2021	5	6
2022	5	6

Forrás: a szerző szerkesztése a GreenMetric Archive alapján

Ahogy az 1. táblázat is mutatja, a vidéki és fővárosi egyetemek a ranglistán hasonló arányban találhatóak meg, ugyanakkor a vidéki egyetemek egyrészt kedvezőbb helyezést érnek el a rangsorban, másrészt pedig a fővárosi egyetemek alulreprezentáltak a listában.

A 2022-es ranglistán közel 90 – zömmel fejlődő – ország 1050 egyeteme kapott helyet. A rangsorban 11 magyarországi egyetem is megtalálható.

2. táblázat: A GreenMetric magyar helyezettjei 2022-ben

Helyezés	Egyetem neve
21	Pécsi Tudományegyetem
73	Szegedi Tudományegyetem
206	Soproni Egyetem
229	Eötvös Loránd Tudományegyetem
266	Debreceni Egyetem
398	Semmelweis Egyetem
519	Pannon Egyetem
541	Budapesti Gazdasági Egyetem
577	Corvinus Egyetem
761	Miskolci Egyetem
863	Budapesti Metropolitan Egyetem

Forrás: a szerző szerkesztése a GreenMetric Overall Rankings 2022 alapján

A 2022-es listát a magyar egyetemek közül – 2021 után ismét – a Pécsi Tudományegyetem vezeti. Ezzel az előző évhez hasonlóan megelőzte a Szegedi Tudományegyetemet, amely 2010-ben, a rangsor indulásakor egyedüli magyar egyetemenként szerepelt a listán, és 2010–2019 között valamennyi magyar egyetemet maga mögé utasított.⁴¹

A Pécsi Tudományegyetem először 2016-ban került fel a listára, akkor a magyar egyetemek közül a negyedik helyen végzett a rangsorban, majd 2017–2019 között a második helyet érte el. 2020-tól vette át az első helyet a hazai egyetemek között a ranglistán. 2022-ben a világranglista 21. helyét érte el, ezzel a kelet-közép-európai egyetemek közül a legelőkelőbb helyen végzett.⁴² Ezt az eredményt számos intézkedésnek, szemléletváltozásnak köszönhetik, többek között a(z):

- fenntarthatósággal foglalkozó képzések, kutatások száma folyamatosan nő;
- kiemelt hangsúlyt kap az egyéni- és közösségiszemlélet-formálás;
- PTE PET-palack-mentes egyetem koncepció;
- elektromosautó-flotta bővítése és kerékpártárolók számának növelése, kerékpáros közlekedés népszerűsítése;
- szelektív hulladékgyűjtés összegytemi szintű kiterjesztése;
- víztakarékos megoldások alkalmazása, uszoda vizének újrahasznosítása;
- a megújulóenergia-felhasználás aránya meghaladja a 60%-ot;
- a növényzettel borított területek aránya 40% felett van.⁴³

A Soproni Egyetem először 2020-ban került fel a ranglistára, akkor az összes egyetem közül az 590. helyen, a magyar egyetemek közül a 6. helyen végzett, míg 2021-ben

41 GreenMetric Archive: <https://greenmetric.ui.ac.id/rankings/archive>

42 GreenMetric Overall Rankings 2022: <https://greenmetric.ui.ac.id/rankings/overall-rankings-2022>

43 PTE Zöld Egyetem program: <https://zoldegyetem.pte.hu/hu/bemutakozas>

a 282. egyetem lett a ranglistán, a magyar egyetemek közül az 5. 2022-ben a 206. helyet érte el, és a harmadik legzöldebb egyetem lett Magyarországon. A kedvező helyezések és az előrelépések betudhatók annak, hogy az intézmény központi campusa a 2021-es évben karbonsemlegességet ért el, valamint öko- és szénlábnyma is a fenntarthatósági küszöb alatt helyezkedik el. Az Egyetem továbbá Hűségerdő néven projektet indított, amelynek keretében 2021 ősze óta minden újonnan felvett hallgató után egy fát ültetnek el.⁴⁴

QS World University Rankings: Sustainability 2023

A brit Quacquarelli Symonds 2022. október 26-án jelentette meg az egyetemeket fenntarthatósági szempontok alapján rangsoroló listáját. A rangsorban több mint 1400 felsőoktatási intézmény kapott helyet.

A módszertanát⁴⁵ tekintve ESG-alapú, vagyis azt vizsgálja, hogy az egyetemek milyen lépéseket tesznek a világ legnagyobb környezeti, társadalmi és kormányzási (ESG) kihívásainak leküzdésére. Ezekre vonatkozóan közel negyven szempont szerint értékelte az intézményeket, a mérés során figyelembe véve a saját rangsoraik által kezelt, valamint az intézmények által szolgáltatott adatok mellett az ENSZ-től, az El-seviertől, az UNESCO-tól és a Világbanktól származó adatokat is. A környezeti hatást mérő alkategória (*environmental impact*) szempontjai között szerepelnek:

- a fenntartható intézmények (35%): egyetemi fenntarthatósági stratégia és energiakibocsátási jelentés vizsgálata, egyetemi tagság releváns nemzetközi szervezetben, előrelépés a NetZero (nulla nettó kibocsátás) terén;
- a fenntartható oktatás (40%): korábbi hallgatók tudományos eredményei, fenntarthatósági kurzusok megléte, releváns kutatóközpont megléte;
- a fenntartható kutatások (25%): az ENSZ fenntartható fejlődési célokhoz kapcsolódó területeken folytatott kutatások, ilyen jellegű kutatások kormányzati támogatása.

A társadalmi hatást mérő alkategória (*social impact*) olyan tényezők alapján járja körül az intézményeket, mint:

- az esélyegyenlőség (30%): női hallgatók és oktatók aránya, esélyegyenlőség, sokszínűség és befogadás, fogyatékosok támogatása;
- a tudás kutatási együttműködések terén való hasznosítása, megosztása (20%): a tudás átadása a kevésbé jó helyzetben lévő intézményeknek, partneri viszonyok kialakítására való hajlandóság;
- az oktatási tevékenység társadalmi hatása (20%): minőségi oktatás, kutatás szabadsága;

⁴⁴ Országos Erdészeti Egyesület 2022.

⁴⁵ Lásd: www.topuniversities.com/university-rankings/sustainability-rankings/methodology; Szegedi Tudományegyetem 2022.

- a hallgatók munkaerőpiacra való felkészítése (20%): gazdasági növekedés, munkaerőpiaci ráta;
- a jó életminőség (jólét és jóllét) elősegítése, biztosítása (10%): életminőség, egyetemi egészségügyi lehetőségek.

A világon mintegy 700 intézmény került be a rangsorba, amelynek közel fele (303) európai ország intézménye. Magyarországról a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (összesített rangsor: 341–360.) mellett a Szegedi Tudományegyetem (összesített rangsor: 381–400.) és az Eötvös Loránd Tudományegyetem (összesített rangsor: 601+) szerepel a rangsorban.⁴⁶ A következő QS rangsort 2023. december 5-én fogják megjelentetni.⁴⁷

Times Higher Education Impact Rankings

A Times Higher Education Impact Rankings egy globális rangsor, amely a csatlakozó egyetemeket az ENSZ korábban ismertetett fenntartható fejlődési céljai (SDG) közül valamennyi szerint értékeli saját módszertana és az SDG-k specifikus értelmezése (oktatás, kutatás stb.) alapján. A rangsor 2019-es indulásakor 76 ország 467 egyetemét vizsgálták, míg 2022-ben már 106 ország/régió 1406 egyetemének összesített rangsorolása történt meg.⁴⁸ A rangsort a 17 SDG alapján állítják össze, az egyes SDG-k kapcsán az egyetemek önbevallása alapján és többek között az Elseviertől (mesterséges intelligencia segítségével keresett publikációkból) jutnak adatokhoz a készítő. Ahhoz, hogy egy egyetem egyáltalán felkerüljön az összesített listára, kötelező az egyetemek nemzetközi partnerségeire vonatkozó SDG 17 kapcsán⁴⁹ és még legalább három másik SDG-ről adatot szolgáltatni. Amennyiben csak egy adott SDG-hez kapcsolódóan szolgáltat adatot, úgy az összesített listán nem, de az adott SDG-kategóriában értékelhetővé válik. Az egyes SDG-kre 0 és 100 közötti pontszám adható. Az egyes egyetemek végső pontszámát az összesített táblázatban a következők szerint állapítják meg: az SDG 17-ben elért pontszámot a fennmaradó 16 db SDG közül az adott egyetem három legjobb egyéni SDG-kategóriájában elért teljesítményével kombinálják. Az SDG 17 az összpontszám 22%-át teszi ki, míg a többi SDG súlya 26-26-26%. Így kialakul egy összesített, valamint 17 önálló, az egyes SDG-kre vonatkozó rangsor.⁵⁰

46 QS World University Rankings: Sustainability 2023, lásd: www.topuniversities.com/university-rankings/sustainability-rankings/2023

47 QS Rankings Calendar: www.qs.com/rankings-calendar/

48 THE Impact Rankings: www.timeshighereducation.com/impactrankings

49 Az egyetemek nemzetközi partnerségei az ENSZ fenntartható fejlesztési céljai elérésének támogatása érdekében.

50 THE Impact Rankings Methodology 2022: https://the-impact-report.s3.eu-west-1.amazonaws.com/Impact+2022/THE.ImpactRankings.METHODOLOGY.2022_v1.3.pdf

A rangsor első három helyezettje 2022-ben egy ausztrál, egy amerikai és egy kanadai egyetem volt, 90 feletti pontszámmal. A magyar egyetemek rangsora a következőképpen alakult.

3. táblázat: THE Impact Rankings magyar helyezettjei 2019–2022 között

Év (összes intézmény)	Hazai intézmény (helyezés)						
	2019 (467)	SE (101–200.)	SZTE (101–200.)				
2020 (768)	SZTE (101–200.)	DE (201–300.)	PTE (301–400.)	ELTE (401–600.)	SE (401–600.)	SZE (601+)	
2021 (1117)	PTE (201–300.)	DE (301–400.)	SZTE (301–400.)	SE (401–600.)	ELTE (601–800.)	SZE (601–800.)	
2022 (1410)	DE (401–600.)	ELTE (401–600.)	SZTE (401–600.)	PTE (601–800.)	SE (601–800.)	SZE (801–1000.)	EKKE (1000+) SoE (1000+)

Forrás: a szerző szerkesztése a THE Impact Rankings alapján

Az adatokból látható, hogy míg 2019-ben mindössze két magyar egyetem került fel a listára, addig 2022-ben már nyolc⁵¹ ilyen intézményünk volt. Ugyanakkor kitűnik az adatokból, hogy minél több egyetemet vizsgált a rangsor, annál jobban romlott a magyar egyetemek összesített eredménye. Így a szélesebb nemzetközi versenyben hátrébb végeztek, ami azt mutatja, hogy kevésbé tudják felvenni a versenyt a nemzetközi szinten. Sietve hozzá kell tenni ugyanakkor, hogy a rangsor módszertanának, valamint az egyes SDG-kben elért helyezések részletes elemzése, azok hazai és nemzetközi egyetemekkel való összevetése további, mélyebb vizsgálatok elvégzésével lenne lehetséges, amire e tanulmány keretei nem adnak lehetőséget.

Ahogy a rangsor összeállításának módszertana is tartalmazza, az egyes egyetemekenél három SDG-t vesznek figyelembe (és egy kötelezőt). Elmondható, hogy a magyar egyetemek széles spektrumban fedték le az SDG-ket, a nyolc egyetem 2022-ben összesen 13 db SDG-ben ért el a rangsor összeállításakor beszámítható pontszámokat. Kizárólag az éhezéssel, élelmiszer-biztonsággal (élelmiszer-pazarlás), a megfizethető, megbízható energiához való hozzáféréssel, valamint vízi erőforrásokkal összefüggő SDG-k kapcsán nem érték el a rangsor összeállításánál figyelembe vehető eredményeket. Legtöbb esetben (négy egyetemenél) az egészséges élet és jóllét (SDG 3) indikátort vették figyelembe, míg három-három esetben a minőségi oktatást, egész életen át tartó tanulást (SDG 4); a tartós, fenntartható gazdasági fejlődést, hatékony foglalkoztatást (SDG 8); valamint a biztonságos városokat, lakóhelyeket és közösségeket (SDG 11) számították be (4. táblázat).

51 Debreceni Egyetem (DE), Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE), Eszterházy Károly Katolikus Egyetem (EKKE), Pécsi Tudományegyetem (PTE), Semmelweis Egyetem (SE), Soproni Egyetem (SoE), Szegedi Tudományegyetem (SZTE), Széchenyi Egyetem (SZE).

4. táblázat: A THE Impact Rankings által a magyar egyetemek helyezéseinek megállapításakor figyelembe vett SDG-k 2022-ben

Intézmény / rangsornál figyelembe vehető SDG sorszáma	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
DE			x					x			x					
ELTE				x	x					x						
SZTE			x								x					x
PTE			x					x					x			
SE			x		x				x							
SZE				x				x			x					
EKKE	x			x												x
SoE						x						x				x

Forrás: a szerző szerkesztése a THE Impact Rankings alapján

Előremutató kezdeményezések a nemzetközi képzések terén

A rangsorokon való jó szereplés és az ezzel kapcsolatos fejlesztések precíz előkészítése és végrehajtása bizonyosan komplex kihívás elé állítja a hazai felsőoktatást is. Ugyanakkor érdemes kitérni azokra az előremutató kezdeményezésekre is, amelyek gazdagítják a képzési és kutatási palettát, növelik az egyetemek ismertségét és elismertségét, valamint megfelelő bázisai lehetnek a rangsorokban való előrelépésnek is.

A fenntarthatóság globális kihívásai mesterképzés⁵²

A CHARM-EU⁵³ által kidolgozott mesterképzés egyedülálló abban a tekintetben, hogy széles körű nemzetközi partnerség által valósítják meg transzdiszciplináris jelleggel és innovatív pedagógiai módszerekkel. A képzés 18 hónapot ölel fel, a hallgatóknak lehetősége és kötelessége klasszikus és virtuális mobilitási programokban is részt venni, mivel a program tantervébe alapelemként épül be a hallgatói mobilitás. A mesterképzés akkreditált diplomáját közösen adja a CHARM-EU öt partneregyeteme: a Barcelonai Egyetem, az Eötvös Loránd Tudományegyetem, a Montpellier-i Egyetem, a Trinity College Dublin és az Utrechti Egyetem. A képzés során különös figyelmet szentelnek az innovatív és kreatív, valamint kritikai gondolkodásnak, a komplex problémamegoldó képesség fejlesztésének.

⁵² CHARM-EU: www.charm-eu.eu/hu/masters/globalchallenges

⁵³ A szövetség 2019 januárjában jött létre, alapító tagja az Eötvös Loránd Tudományegyetem is.

A képzés hét modulból áll, amelyek három fázisra vannak felosztva. Az 1. fázisban kötelező alapozó tárgyakat sajátítanak el a hallgatók fenntarthatóság, társadalmi innováció és transzdiszciplináris kutatás témakörében, összesen 30 kreditért. A 2. fázisban három választható fenntarthatósági témakör (víz, élet és egészség, élelem) egyikét szükséges elvégezni szintén 30 kreditért. Egy témakör három modulból áll. A harmadik fázis egy projektmunka elvégzése szintén 30 kreditért: egy valós fenntarthatósági kihívás megoldását kell kidolgoznia a hallgatóknak az akadémiai, a vállalati és a szociális szféra aktív bevonásával.

A teljes program képzési díja az EU-s diákoknak 3000 euró, EU-n kívüli diákoknak 19 ezer euró. A végzett hallgatók többek között fenntarthatóság-szakértőként, társadalmi innovációs elemzőként vagy éppen nemzetközi tanácsadóként tudnak elhelyezkedni.

*EU-s zöldköltségvetés-tervezés*⁵⁴

Kiemelendő képzés még az EU-s zöldköltségvetés-tervezés képzés is, ahol EU-s és hazai szakértők nyújtanak segítséget abban, hogyan lehet az államháztartást zöldebbé tenni, valamint ehhez igyekeznek szakértőket is felkészíteni. A 23 EU-tagállam részvételével zajló program alapvetően a környezetvédelemre fókuszál, a környezetvédelmi és éghajlatváltozási szempontoknak a közpolitikai döntésekbe, különösen a költségvetési folyamatba való beépítésére készíti fel. A képzésben magyar szakértőként a Nemzeti Közszolgálati Egyetem⁵⁵ professzora is részt vesz, valamint minisztériumi vezetők is részt vettek a képzésben.

Összegző gondolatok

Amikor fenntarthatóságról és annak előmozdításáról beszélünk, meghatározunk egy-egy fő hangsúlyt (környezetszennyezés csökkentése, zöld-gazdaságiátmenet, szegénység csökkentése), de az intézkedések – egybeesve a döntéshozói akarattal – komplex hatást igyekeznek elérni.

Mind az EU, mind az ENSZ, mind hazánk kijelölte az elérendő célokat a fenntarthatóság egyes dimenzióiban, amelyek ambiciózusak, valószínűleg nem is valósulnak meg teljeskörűen a kitűzött határidőre, de általuk talán elegendő eredményt érünk el ahhoz, hogy hosszabb távon újabb eredményeket tudjunk felmutatni egy fenntarthatóbb, egyenlőbb és élhetőbb világ érdekében.

Üdvözlendő, hogy Magyarországon egyes egyetemek felkerültek fenntarthatósági listákra, illetve a felsőoktatásban is jelen vannak a fenntarthatósági műhelyek. A GreenMetrics kapcsán elmondható, hogy egyrészt a vidéki egyetemek (különösen Pécs, Szeged, Debrecen) jobban teljesítenek fővárosi társaiknál (közülük kiemelendő

54 Zöld költségvetés-tervezés: www.uni-nke.hu/hirek/2022/04/01/zold-koltsegyetes-tervezes

55 A téma szempontjából kiemelendő, hogy a Nemzeti Közszolgálati Egyetemen nemrég alakult meg a Környezeti Fenntarthatósági Intézet: <https://kfi.uni-nke.hu/bemutakozas>

a BME és az ELTE), valamint a fővárosi felsőoktatási intézmények alulreprezentáltak. Érdeemes a ranglistán nem szereplő egyetemeknek (különösen a fővárosiaknak) láthatóvá tenni tevékenységüket e környezetfókuszú rangsorban.

A rangsorokban való előrelépéshez még tudatosabb tervezés szükséges, amely egyrészt a rangsorok mögött húzódó módszertan mélyebb megismerését igényli, másrészt világos stratégiaalkotást és megvalósítást feltételez. A hazai egyetemek sikerei példát mutathatnak azoknak a felsőoktatási intézményeknek is, akik még nem kerültek fel listákra, inspirálva őket az eredményesebb és nemzetközileg is láthatóbb munkára.

Elmondhatjuk, hogy a hazai egyetemek is kiveszik a részüket a fenntarthatósággal kapcsolatos szemléletformálásból és célok eléréséből, kutatásokat és oktatást végeznek a témában. Ezen intézmények szisztematikus építkezés által képesek lesznek az esetlegesen hozzájuk érkező uniós forrásokat a kitűzött fenntarthatósági célkitűzések megvalósítása érdekében optimálisan felhasználni.

Irodalomjegyzék

- BÁNDI Gyula (2013): A környezethez való jog értelmezése a fenntartható fejlődési stratégia és az Alaptörvény fényében. *Acta Humana*, 1(1), 67–92. Online: <https://folyoirat.ludovika.hu/index.php/actahumana/article/view/3028/2283>
- CSATH Magdolna (2020a): A fenntarthatóság mint emberi és társadalmi fejlődés. *Acta Humana*, 8(1), 25–65. Online: <https://doi.org/10.32566/ah.2020.1.2>
- CSATH Magdolna (2020b): Gazdasági fenntarthatóság: a gazdasági szerkezet szerepe. In Csath Magdolna (szerk.): *A fenntarthatóság árnyalatai*. Budapest: Ludovika, 13–58.
- FARAGÓ Tibor et al. (1992) *Az Egyesült Nemzetek Szervezetének Környezet és Fejlődés Konferenciája: tények és adatok (UN Conference on Environment and Development)*. Budapest: Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium (KvVM). Online: http://real.mtak.hu/65984/1/1992Rioi_konferencia_1992_u.pdf
- FÁSI Csaba (2019): A versenyképesség és az Európai Unió. In Csath Magdolna (szerk.): *A versenyképesség-mérés változásai és új irányai*. Budapest: Dialóg Campus, 165–188.
- GÁCS János (2005) *A Lisszaboni folyamat: rejtélyek, elméleti problémák és gyakorlati nehézségek*. Budapest: Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaságtudományi Intézet. Online: <http://econ.core.hu/doc/dp/dp/mtdp0501.pdf>
- GYULAI Iván (2013): Fenntartható fejlődés és fenntartható növekedés. *Statistikai Szemle*, 91(8–9), 797–822. Online: www.ksh.hu/statszemle_archive/2013/2013_08-09/2013_08-09_797.pdf
- KOLOZSI Pál Péter – HORVÁTH Balázs István – CSUTINÉ BARANYAI Judit – TENGELY Veronika (2022): Monetáris politika és zöld átmenet. *Hitelintézetek Szemle*, 21(4), 7–28. Online: <https://doi.org/10.25201/HSZ.21.4.7>
- KÖSZEGHY Lea (2022): Társadalmi egyenlőtlenségek és környezeti fenntarthatóság: összefüggések és kiutak. Előadás az MTA A fenntarthatóság társadalmi feltételei című konferenciáján 2022. november 22-én. *YouTube*, 2022. november 22. Online: www.youtube.com/watch?v=v1GnltBmys
- LENGYEL Attila (2018) *A fenntarthatóság mindfulness és turizmus tértudományi összefüggései*. PhD-értekezés. Gödöllő: Szent István Egyetem. Online: http://real-phd.mtak.hu/1495/1/lengyel_attila_ertekezes_DOI.pdf

A fenntarthatóság dimenziói és a hazai felsőoktatási intézmények...

- LOSONCZ Miklós (2021): *Zöld költségvetés az Európai Unióban*. Budapest: GKI Gazdaságkutató Zrt.
Online: www.parlament.hu/documents/126660/39139635/GKI_KT_tanulm%C3%A1ny.pdf
- MEADOWS, Donella H. – MEADOWS, Dennis L. – RANDERS, Jorgen – BEHRENS, William W. III (1972): *The Limits to Growth. A Report for The Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. New York: Universe Books. Online: www.donellameadows.org/wp-content/userfiles/Limits-to-Growth-digital-scan-version.pdf
- NAGY Balázs (2020): A humán és társadalmi fenntarthatóság mutatói nemzetközi összehasonlításban. In CsATH Magdolna (szerk.): *A fenntarthatóság árnyalatai*. Budapest: Ludovika, 59–84.
- Országos Erdészeti Egyesület (2022): A Soproni Egyetem sikeresen szerepel a nemzetközi fenntarthatósági rangsorban. *OEE*, 2022. május 6. Online: www.oee.hu/hirek/agazati-szakmai/a-soproni-egyetem-sikeresen-szerepel-a-nemzetkozi-fenntarthatosagi-rangsorban
- PERSÁNYI Miklós (1988): *Közös jövőnk: A Brundtland-jelentés*. Budapest: Mezőgazdasági Kiadó.
- SZALAY Rita szerk. (2021): *ESG Jelentési Útmutató*. Budapest: Budapesti Értéktőzsde.
- Szegedi Tudományegyetem (2022): Új QS fenntarthatósági rangsor: az SZTE az egyik legjobb magyar egyetem. *SZTE*, 2022. október 26. Online: <https://u-szeged.hu/sztehitek/2022-oktober/uj-qs-fenntarthatosagi?objectParentFolderId=1416>
- TAKSÁS Balázs (2020a): *A fenntarthatóság nemzetközi mutatószámrendszerei*. In CsATH Magdolna (szerk.): *A fenntarthatóság árnyalatai*. Budapest: Ludovika.
- TAKSÁS Balázs (2020b): *A környezeti fenntarthatóság mutatói Magyarországon európai összehasonlításban*. In CsATH Magdolna (szerk.): *A fenntarthatóság árnyalatai*. Budapest: Ludovika.

Jogi források

- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/2088 rendelete (2019. november 27.) a pénzügyi szolgáltatási ágazatban a fenntarthatósággal kapcsolatos közzétételekről
- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2020/852 rendelete (2020. június 18.) a fenntartható befektetések előmozdítását célzó keret létrehozásáról, valamint az (EU) 2019/2088 rendelet módosításáról
- Magyarország Alaptörvénye (2011. április 25.)