

A FELSŐOKTATÁS FENNTARTHATÓSÁGI ÁTALAKULÁSÁNAK OKTATÁSI VONATKOZÁSAI

A Nemzeti Közzolgálati Egyetemen végzett kutatás bemutatása

BESENYEI MÓNIKA¹



Abstract

A fenntartható fejlődés olyan globális kihívás, amelynek megoldására mozgósítani lehet és kell a tudományt, a kutatást, és legfőképpen az oktatást.

A felsőoktatás, mint gazdasági szektor, jellegéből² adódóan, az oktatás tartalma, valamint az ismeretátadás módja az a két kiemelt terület, amelyet a fenntarthatóság integrálása során elsőként kell számításba venni. A Nemzeti Közzolgálati Egyetemen 2016-ban végzett kutatások, valamint a külföldi egyetemek gyakorlatának vizsgálata alapján kijelenthető, hogy a fenntarthatóság integrálásának meghatározó tényezője a téma oktatásban való megjelenése. Az integrálás megvalósítására vonatkozó eredmények érdekes tanulsággal szolgáltak, mivel abban már nem mutatkozott egyetértés, milyen módon kell a curriculumhoz hozzájárulni, a cél elérése érdekében.

Jelen tanulmány bemutatja, melyek azok a sarkalatos kérdések a fenntarthatósági átalakulás során, az oktatás tekintetében, amelyekre mindenképpen szükséges választ adni, a sikeres és tartós fenntarthatósági átmenet érdekében.

Educational Aspects of the Sustainability Transformation of Higher Education

Presentation of the research conducted at the National University of Public Service

Sustainable development is a global challenge that could and should mobilize science, research and, above all, education to find the solutions.

Due to the nature³ of higher education as an economic sector, content of curricula as well as teaching methodology are the two priority areas to be taken into consideration during the sustainability transition. As a result of the research carried out at the National University of Public Service in 2016 and the examination of practices of foreign universities, integration of sustainability topics into study programs is a determining factor in the transition process. The implementation of integration provided interesting lessons, as there was no consensus in the way how to transform the curriculum to achieve the goal.

This study demonstrates the pivotal issues which are absolutely necessary to address during the sustainability transformation of education, for the sake of a successful and long-lasting sustainability transition.

1. A felsőoktatás gazdasági jelentősége

Az oktatás pozitív kollektív hatásai (hasznai) rendkívül sokrétűek. A társadalmi tőkeként is számon tartott tudásbázis (és kultúra, hagyományok, kapcsolatok, szervezeti tudás) – amely a kompetenciákkal együtt egy adott közösség

(régio, ország) sikerességének záloga lehet – nem csak egy elvont fogalom, hanem jelentős stratégiai tényező.

Számos olyan gazdasági mutató van, amely az iskolázottság szorosan összefüggnek.⁴ Ez azt is jelenti, hogy az iskolázottság következtében számottevő javulás érhető el az egyes mutatók tekintetében. Így összefüggés van az iskolázottság és várható élettartam (egészségi állapot, keresetkiesés, ellátás költsége,) és a munkaerő-piaci sikeresség (munkanélküliségi ráta, átlagkereset, mobilitás, rugalmasság) között.

¹ Doktorjelölt, Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdaságtudományi Doktori Iskola, kutatási területe a fenntartható fejlődés indikátorai és a fenntarthatóság felsőoktatási vonatkozásai. Fenntarthatósági szakértő, a Nemzeti Közzolgálati Egyetem a Fenntartható Fejlődés Intézet megalapítója.

² Az érintettek elvárásainak fontossága.

³ Importance of stakeholder expectations.

⁴ NAGY Katalin (2016): Az oktatás gazdasági értékei. *Opus et Educatio* 3, 3. sz., 312–323.

Az egyik legismertebb ilyen kapcsolat az, hogy a jövedelem nagymértékben korrelál az iskolai végzettséggel⁵. Nemzetgazdasági szempontból ennek az is következménye, hogy a képzettebb emberek rendszeresen több adót, és járulékot fizetnek, valamint kevesebb szociális juttatásban részesülnek, mint a kevésbé képzettek⁶. Ezen kívül a magasabb iskolai végzettséggel rendelkezők esetében kisebb a munkanélküliség kockázata⁷.

A felsőoktatás is egyike azoknak a gazdasági szektoroknak, amelyet a 4. ipari forradalom nyerteseiként tartanak számon^{8,9}. A felsőoktatás, a kutatások és az innovációk támogatottsága és ezzel párhuzamosan a tevékenység felvirágzása figyelhető meg. A 4. ipari forradalom hatása abban is érzékelhető, hogy egy (mára inkább kettő) új gazdasági szektorral bővült az eddigi három, amely egyben a két első szektor hanyatlásának kezdetét is jelentette a 4. szektor felemelkedése mellett.

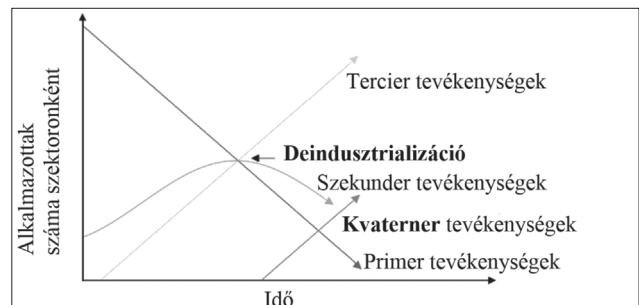
Az első (primer), termelő szektorba olyan tevékenységek „a természetben található javakat munkálják meg”¹⁰ ide tartozik például a bányászat és a mezőgazdaság. A szekunder ágazatokba a feldolgozóipar tartozik (pl. gépgyártás, építőipar), míg a tercier ágazatok a szolgáltatási szertort jelenítik meg. Ez utóbbiba tartozik az oktatás is (számos egyéb, pl. közmuvelődési tevékenységek, vagy a közlekedés mellett). A negyedik (kvaterner) szektor a harmadik szektorból nőtte ki magát a tudással kapcsolatos szolgáltatások iránti igény növekedésének hatására¹¹. A kvaterner tevékenységek a „tudáságazatra” szakosodott tercier tevékenységek, amelyek külön besorolást igényeltek.

Mi több mára az ötödik (kvinális) szektor – „aranygalléros hivatások”¹² – is megjelent a szakirodalomban. Néhány köz-

gazdász a kvinális szektort a negyedik szektorból származtatva a társadalomban vagy gazdaságban a legmagasabb szintű döntéshozatalt sorolja ide. Ebbe a szektorba tartoznak a kormányzat, tudomány (pl. egyetemek), nonprofit szervezetek, egészségügyi ellátás, kultúra és a média szervezetek felsővezetői valamint tisztviselői. De ide sorolhatók a rendőrség és a tűzoltóság, mint közhasznú szervezetek tisztviselői is. Egyes közgazdászok a háztartási tevékenységeket (családtagok által végzett) is a kvinális szektorba sorolják.¹³

1.1. A 4. ipari forradalom és a gazdasági szektorok átalakulása

A gazdasági szektorok átalakulásának sematikus ábrája (1. ábra) azt az általános pályát mutatja be, amelyet többé-kevésbé valamennyi ország bejár a fejlődés során. A fejlett országok hamarabb érkeztek el a „deindusztrializációs” fordulóponthoz, míg a fejlődő országok esetében ez az átmenet még folyamatban van.



1.1. ábra

A piaci szektorok gazdasági súlyának átalakulása
Forrás: Clark szektor modellje¹⁴, idézi Nagle¹⁵

⁵ OECD: *Indicator A4 What are the earnings advantages from education?* Paris: OECD Publishing, 2018.

⁶ MA, Jennifer – PENDER, Matea – WELCH, Meredith (2016): *Education Pays 2016 – The Benefits of Higher Education for Individuals and Society. Trends in Higher Education Series*, New York, Collegeboard.

<https://trends.collegeboard.org/sites/default/files/education-pays-2016-full-report.pdf> (hozzáférés dátuma: 2019. 05. 24.).

⁷ BONIN, Holger (2017): *The Potential Economic Benefits of Education of Migrants in the EU*. Luxembourg, European Expert Network on Economics of Education (EENE).

http://ftp.iza.org/report_pdfs/iza_report_75.pdf. (hozzáférés dátuma: 2019. 05. 24.).

⁸ ORBIS Research: *Global Higher Education Market 2018 Developments, Segmentations, Market Assessment & Opportunities, Stakeholder Consultations & Forecasting Scenarios till 2022*. Dallas, BisReport, 2018.

<https://www.reuters.com/brandfeatures/venture-capital/article?id=45075> (hozzáférés dátuma: 2019. 05. 24.).

⁹ TECHNAVIO: *Global higher education market: Growth of internationalization in the education sector*. Businesswire.

<https://www.businesswire.com/news/home/20181120005265/en/Global-Higher-Education-Market-2019-2023-Growth-Internationalization>. (hozzáférés dátuma: 2019. 05. 24.).

¹⁰ FLEISCHER Tamás (2014): Az emberi tevékenységek, nemzetgazdasági szektorok fenntarthatósága. In: KNOLL Imre – LAKATOS Péter szerk. (2014): *Közszolgálat és fenntarthatóság*. Budapest, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, 162.

¹¹ SHETH, Khushboo (2017): *What Are Primary, Secondary, Tertiary, Quaternary, And Quinary Industries?* WorldAtlas. 2017. 04. 25.

<https://www.worldatlas.com/articles/what-are-primary-secondary-tertiary-quaternary-and-quinary-industries.html>.

¹² GEORGE, Alex Andrews (2019): *Sectors of Economy: Primary, Secondary, Tertiary, Quaternary and Quinary*. ClearIAS.

A 4. ipari forradalom hatására a gazdasági szektorok jelentősége látványosan megváltozott. Az egyes gazdasági szektorok erősödése (és ezzel párhuzamosan mások hanyatlása) abban is megmutatkozik, ahogyan a munkaerőpiaci jelentőségük megváltozott. Azokban a társadalmakban, amelyekben korábban elkezdődött a 4. ipari forradalom, a munkaerőpiaci átrendeződés nagy része már lezajlott. Így például az Egyesült Államokban vagy Nyugat-Európa országaiban az első és a második szektorban dolgozók száma az aktív lakosság 20-30 százalékát teszi ki, míg a kevésbé fejlett országokban még mindig 70-80% körül ingadozik.¹⁶

Az egyes gazdasági szektorok jelentősége a munkaerőpiaci részesedésen túl a GDP-hez való hozzájárulás arányában is kifejezhető. Az oktatás (ISIC¹⁷ M), amely az egyéb tevékeny-

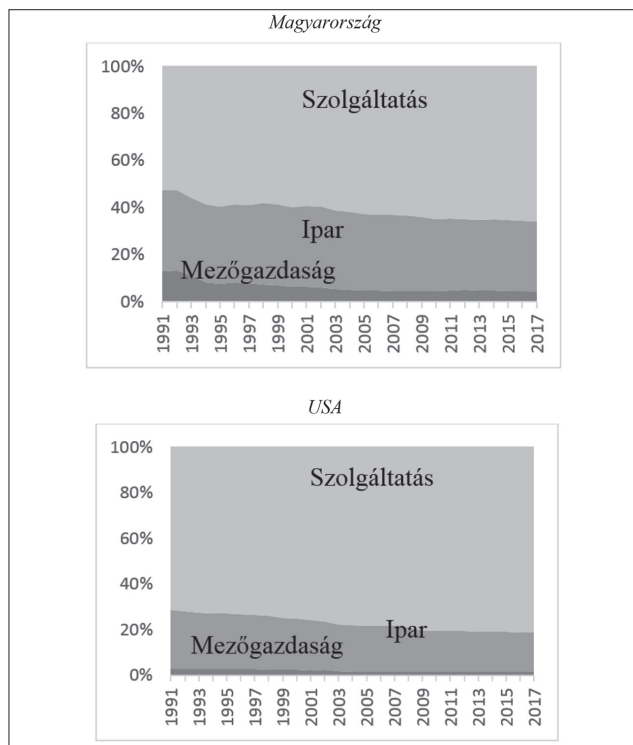
¹³ ROSENBERG Matt: *The 5 Sectors of the Economy*. ThoughtCo. 2019. 05. 06.

¹⁴ CLARK Colin: *The Conditions Of Economic Progress*. 3. London: Macmillan, 1957.

¹⁵ NAGLE Giffett, SPENCER Kris: *Development and Underdevelopment*. England, Oxford University Press, 1998. ISBN-10: 0174900201

¹⁶ ILO: *Employment by sector*. 2018. 04. 02. http://www.ilo.org/ilostat/faces/oracle/webcenter/portalapp/pagehierarchy/Page3.jspx?MBI_ID=33 (hozzáférés dátuma: 2018. 04. 11.).

¹⁷ International standard industrial classification – Gazdasági tevékenységek egységes nemzetközi ágazati osztályozása



1.2. ábra
Munkavállalók aránya gazdasági szektoronként
Forrás: saját szerkesztés (ILO 2018) adatai alapján

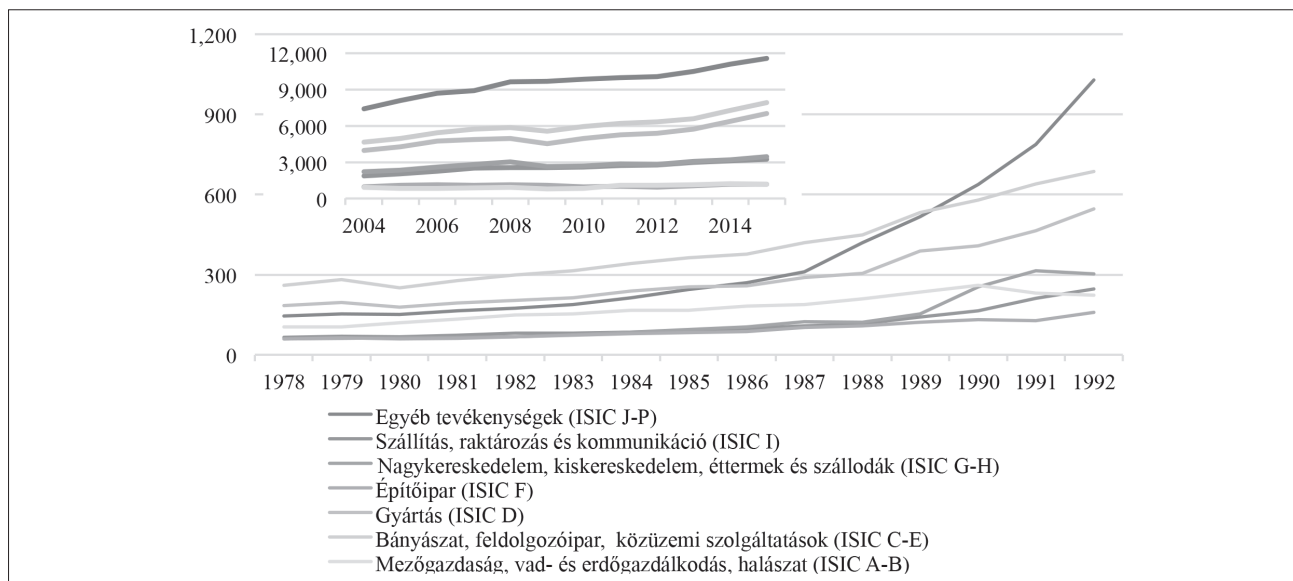
ségekbe tartozik több szolgáltatással együtt rohamos fejlődésnek indult rendszerváltás idején, és az akkor elért vezető szerepét azóta is tartja. (ld.: 1.2. ábra)

A gazdasági átalakulás párhuzamosan megy végbe technológiai és társadalmi szinten (szoros összefüggésben). Így a kifejlesztett technológiák, abban az esetben képesek rendszerszintű változást előidézni, ha a társadalom is érett erre a változásra²⁰. Ez azonban azt is jelenti, hogy ha valamely változás sikerrel lezajlott a világ egyik részén, ma már rohamos ütemben képes terjedni az infokommunikáció hatékonyságának köszönhetően.

1.1.1. Az átalakulás hatása a felsőoktatásra

A felsőoktatás helyzetének megváltozása és a 4. ipari forradalom párhuzamosan megy végbe. A felsőoktatás, mint a K+F tevékenységek egyik legfőbb inkubátora és a negyedik (ötödik) szektor erősödése a 4 ipari forradalom katalizátora, miközben a szektor gazdasági jelentősége is folyamatosan növekszik.

Amennyiben teljesebb képet szeretnénk látni a felsőoktatás jelentőségének átalakulásáról az oktatási, és kutatási tevékenységen túl, egyéb tényezőket is érdemes megvizsgálnunk. A hagyományos (oktatási és kutatási) tevékenységek ellátása mellett mára az egyetemeken olyan gazdasági, társadalmi szereplővé léptek elő, amelyek például innovációs vál-



1.3. ábra.
Bruttó hozzáadott érték a gazdasági tevékenység típusa szerint folyó áron – Magyarország (mrd HUF) 1978–1992-ig (2004–2015 a kis ábra)
Forrás: ENSZ^{18, 19}

¹⁸ ENSZ: Gross Value Added by Kind of Economic Activity at current prices – National currency. 2015. <http://data.un.org/Data.aspx?d=SNAA-MA&f=grID%3A201%3BcurrID%3ANCUC%3BpcFlag%3A0> (hozzáférés dátuma: 2018. 02. 18.).

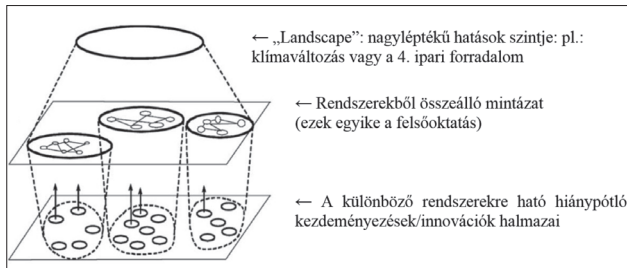
¹⁹ ISIC (International Standard Industrial Classification) nemzetközi ágazati besorolás rendszereszerint: J Pénzügyi közvetítés, K Ingatlan, bérbeadás és üzleti tevékenységek, L Közigazgatás és védelem, kötelező társadalombiztosítás, M Oktatás, N Egészségügy és szociális munka, O Egyéb közösségi, szociális és személyi szolgáltatások, P A magánháztartások munkáltatóként tevékenykedő tevékenységei és a háztartások nem differenciált termelési tevékenységei

lalkozásokat indítanak és működtetnek, a felsőoktatási kutatások üzletileg hasznosítható eredményeire alapozva. Egyre gyakoribb továbbá, hogy a vállalatok bizonyos feladataikat, együttműködések keretében a vállalaton kívül végeztetik el

²⁰ GEELS, Frank W. (2011): The multi-level perspective on sustainability transitions: responses to seven criticisms. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 24–40.

(outsourcing), például egy felsőoktatási intézmény megbízása útján²¹.

A felsőoktatás rendszerére az olyan nagyléptékű hatások, mint a 4. ipari forradalom vagy a fenntarthatóság szempontjából fontos globális kihívások²² egyaránt jelentős hatást (nyomást) gyakorolnak. Így például a klímaváltozás, vagy a társadalmi egyenlőtlenség jelentette problémákra mind a kutatások, mind pedig az ismeretanyag révén a felsőoktatás is igyekszik megoldást találni. Az olyan felsőoktatási kezdeményezések, mint a fenntarthatósági kurzusok bevezetése, a „green campus”, a „campus as a living lab”, vagy a fenntarthatósági



1.4. ábra

A Többszintű szempontrendszer alapábrája

Forrás: saját szerkesztés²³ 1261. o. alapján

vezetőképés mind lehetséges válaszok a globális kihívásokra. Ezek a kezdeményezések nem képesek azonnal átalakítani a fennálló rendszert, de egyes egyetemek szintjén képesek gyökeres változást elérni. A sikeres egyetemi átalakulások hatása azután tovább gyűrűzik szektoron belül és kívül is.

A felsőoktatás rendszerét tanulmányozva, arra kerestem a választ, hogy a nagyléptékű változások hatására milyen jellemző hiánypótló fenntarthatósági kezdeményezések bizonyultak sikeresnek, és ezek hogyan hatnak egy adott egyetem egészére. Megvizsgáltam, hogy az egyetemek milyen stratégiával (eszközökkel, módszerekkel) reagálnak a fenntarthatósági kihívásokra, és ezen belül milyen szerepet szánnak az oktatás átalakításának.

A kérdésre a Nemzeti Közszerológiai Egyetemen végzett kutatás adatai alapján adok választ, amelyet összevettem a nemzetközi tapasztalatokkal.

2. Fenntarthatóság a felsőoktatásban

A környezeti vonatkozások tekintetében nem csak az ismeretek, hanem az erre épülő tudatosság és az attitűd valamint

a kompetenciák fejlesztése jelent lényeges előrelépést a képzetebbek körében.²⁴ Ugyanakkor a tények ismerete és az attitűd nem indukálja a környezettudatos viselkedést, és nem változtatja meg az emberek természethez fűződő viszonyát. Ezért a környezeti nevelésnek nem csak a környezeti ismeret átadására (oktatási szinttől függően), hanem egyre inkább a széles körű környezettudatos attitűdök kialakítására kell törekednie. A folyamat során az ismeretek és a jártasság gyarapítása mellett, a környezeti tudatosságot, az értékítéletet, a felelősségtudatot, a viselkedési formákat és az érzékenységet is fejleszteni kell.²⁵ Ezzel együtt a kutatások alapján az is látszik, hogy tartalom is befolyásolja a környezeti kérdések tudatosítását, ami az első lépcsőfok az attitűdváltoztatás irányába. „Mind a felsőoktatási, mind a középiskolás mintán elvégzett kutatás eredményei rámutattak a környezeti nevelésnek az attitűdök formálásában és a környezettudatos magatartásformák kialakításában játszott szerepére.”²⁶

Az egyes egyének környezeti hatását más tényezők is jelentősen befolyásolják, így az ökológiai lábnyom²⁷ és az iskolázottság közötti összefüggés nem egyértelmű. Azonban a 47 ország bevonásával készült 2005–2008-as World Values Survey azt mutatja, hogy minél magasabb az egyén képzettségi szintje, annál valószínűbb, hogy érdeklik a környezeti problémák. Továbbá amikor a környezet védelme és a gazdaság fellendítése között kellett választani, a középfokú végzettségű válaszadók nagyobb arányban részesítették előnyben a környezetet, mint a középfokúnál alacsonyabb végzettségűek²⁸.

A fenntartható fejlődés értelmezésére a leginkább elterjedt módszer a hármass optimalizálás²⁹. Az erős (vagy szigorú) fenntarthatósági modell értelmében természeti erőforrásokat időben állandó (konstans) készleteként értelmezzük³⁰. Ez azt jelenti, hogy az egymást tartalmazó rendszerek: a gazdaság – a társadalom (ezen belül az egyén) – és a környezet harmonikus fejlődése jelenti a fenntartható fejlődést. Az ennél pontosabb általános definíció nemlétezése számos nehézség ellenére abból a szempontból hasznos, hogy nincs olyan részhalmaza a jelen társadalmi-gazdasági-technológiai rendszernek, amelyre ne vonatkozna a fenntarthatóság valamely aspektusa. A fenti értelmezés különböző tudományok és kihívások nyelvére való lefordítása mindig kontextus függő.

A felsőoktatás és a fenntarthatóság összefüggéseinek vizsgálatakor arra a kérdésre keressük a választ, hogy az egyetemi működés egyes területeit (oktatás; kutatás-fejlesztés-innová-

²⁴ GEM Report: *Education increases awareness and concern for the environment*. 2015. 12. 08.

<https://gemreportunesco.wordpress.com/2015/12/08/education-increases-awareness-and-concern-for-the-environment/> (hozzáférés dátuma: 2018. 04. 08.).

²⁵ VARGA Attila (2004): *A környezeti nevelés pedagógiai, pszichológiai alapjai*. Budapest: Ph.D. disszertáció, Eötvös Loránd Tudományegyetem.

²⁶ MARJAINÉ SZERÉNYI Zsuzsanna – ZSÓKA Ágnes – KOCIS Tamás – SZÉCHY Anna (2012): A fiatalok fogyasztási és életmódbeli szokásai a környezeti nevelés tükrében. *Új pedagógiai szemle* 62, 11–12. sz., 15–36. (33 o.)

²⁷ környezeti terhelés és erőforrásigény

²⁸ GEM Report i. m. 23.

²⁹ A természet, a társadalom és a gazdaság szempontjainak egyensúlya.

³⁰ KERÉKES Sándor (2011): A fenntartható fejlődés európai szemmel. In: MISZLIVETZ Ferenc szerk. (2011): *A bizonyosság vége avagy quo vadis demokrácia?* Szombathely, Savaria University Press, 169–186.

²¹ HOLCZER Márton (2007): Innovációs verseny az információs társadalomban. In: PINTÉR Róbert szerk. (2007): *Az információs társadalom. Az elmélettől a politikai gyakorlatig*. Budapest: Gondolat – Új Mandátum, 94–114.

ILO: *Employment by sector*. 2018. 04. 02. http://www.ilo.org/ilostat/faces/oracle/webcenter/portalapp/pagehierarchy/Page3.jspx?MBI_ID=33 (hozzáférés dátuma: 2018. 04. 11.).

²² ENSZ: *Sustainable development knowledge platform*. 2016. <https://sustainabledevelopment.un.org> (hozzáférés dátuma: 2018. 02. 18.).

²³ GEELS, Frank W. (2002): Technological transitions as evolutionary re-configuration processes: a multi-level perspective and a case-study. *Research Policy* 31/8-9, 1257–1274. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(02\)00062-8](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(02)00062-8)

ció; társadalmi szerepvállalás; infrastruktúra működtetése) milyen módon érinti egy fenntarthatósági átmenet, és melyek azok a területek, amelyek az átalakítás során elsőbbséget élvezhetnek abból kifolyólag, hogy a téma bevezetésére itt a legnagyobb az igény, vagy itt kell kisebb ellenállással számolnunk.

3. A kutatás bemutatása

Jelen tanulmányban a fenntarthatóság és a felsőoktatás viszonyát mutatom be a fenntarthatósági átmenet szempontjából. Így a kontextus ebben az esetben az felsőoktatás, a szemléletformálás, az intézményi átalakulás és ennek lehetséges hatásai.

Amikor arról szeretnénk meggyőződni, hogy a fenntarthatóság (kiemelten a környezeti és társadalmi szempontokat és előtérbe helyezve a campusok dimenzióját) fontos szerepet játszik-e az egyes intézmények életében, akkor érdemes a szemügyre venni a „*legjobbakat*”. Bár az egyetemi rangsorokat számos kritika érte^{31, 32}, ám az tagadhatatlan, hogy az élen szereplő intézmények meghatározó jelentőségűek a tudományos világban. Érdemes tehát megvizsgálni, hogy a tudományos presztízsük építése mellett fordítanak-e figyelmet a fenntarthatóságra is, és ha igen, akkor ezt milyen módon teszik. Mennyire képezi szerves részét az egyetem működésének a fenntartható fejlődés.

A kutatásom során a nemzetközi gyakorlat áttekintése mellett a Nemzeti Közszolgálati Egyetemen (NKE) végeztem részletes kérdőíves adatfelvételt. A szakirodalom alapján azonosított tényezők mentén felépített kérdéssort a hazai és ezen belül az NKE prioritások (oktatási, kutatási portfólió) mentén szabtam testre.

A 2016-os adatfelvételt megelőzte egy fenntarthatósági startégiát megalapozó kutatás 2013-ban, és ehhez kapcsolódóan több vezetői interjú is, amelyek során a fenntarthatóság és az NKE viszonyára, valamint a vezető személyes véleményére kérdezte rá, és arra, hogy hol látja ő a saját szerepét ebben a folyamatban.

A 2016-os kutatás során az egyetemi polgárok három fő csoportját: oktatók, hallgatók, adminisztratív területen dolgozó munkatársak, vizsgálva arra a kérdésre kerestem a választ, mit értenek (egyetemi) fenntarthatóság alatt (különös tekintettel a hármas optimalizálásra), rendelkeznek-e ilyen területen képzettséggel, ismernek-e ezzel kapcsolatos nemzetközi vagy hazai dokumentumokat és érvényesítik-e a fenntarthatóság szempontjait a mindennapok során otthonukban és/vagy az egyetemi közegben.

Az online kérdőív öt nagy blokkból állt:

1. Személyes adatok
2. A fenntarthatósággal kapcsolatos ismeretek
3. Képzési tapasztalatok
4. Környezettudatos magatartás otthon és az egyetemen
5. A fenntarthatósággal kapcsolatos vélemények

³¹ PUSSEY, Brian – MARGINSON, Simon (2013): University Rankings in Critical Perspective. *The Journal of Higher Education*, 544–568.

³² HAZELKORN, Ellen (2007): The Impact of League Tables and Ranking Systems on Higher Education Decision Making. *Higher Education Management and Policy*, 87–110.

A célcsoport meghatározása alapján olyan elágazásokat tartalmazott a kérdőív, amely biztosította, hogy mindenki csak a számára adekvát kérdésekkel találkozzon. Az egyetemen belül működő mérési és módszertani iroda szakértői voltak a segítségemre az adatfelvétel során. A velük folytatott több körös egyeztetést követően az online programozása előtt, és után is teszteltem az elkészült kérdéssort, erre felkért kollégák segítségével, mind a kitöltés időtartamának, mind a kérdések és válaszlehetőségek érthetőségének, megfélelőségeinek megismerése céljából. A tesztelést követően a véglegesített kérdőív linkjét küldtem el valamennyi egyetemi polgárnak egy kitöltésre felkérő, magyarázatokat tartalmazó levél kíséretében. A kérdőív kiértékelését SPSS program segítségével valósítottam meg.

Az NKE-n elvégzett kérdőíves kutatáson kívül nemzetközi felmérést is végeztem. A nemzetközi kérdőív nem csupán a határon túli egyetemek felmérését célozta, hanem azokat is, amelyek Magyarországon működnek, de már jelentősebb múlttal rendelkeznek a fenntartható fejlődés megvalósítása terén.

Vannak olyan magyarországi egyetemek, amelyek rendelkeznek Fenntarthatósági stratégiával, sőt az UI GreenMetric³³-ben is szerepelnek hazai intézmények. Ezeket célzottan is megkerestem, továbbá olyan egyetemeket is, amelyek fenntarthatósági aktivitásáról információm volt, vagy amelyek tagjai a HuSUN³⁴ hálózatnak.

A nemzetközi szintű (angol nyelvű) kérdőív is az NKE-n végzett kutatás fő motívumaira kérdezett rá, és kiemelten kezelve azokat a témákat, amelyek a sikeresen bevezetett fenntarthatósági stratégia vizsgálatához szükségesek. A beérkezett 40 válasz nem volt alkalmas arra, hogy statisztikai módszerekkel elemezzem, így inkább illusztrációként használtam föl a kérdések megválaszolásakor.

3.1. Az oktatás, mint kiemelt funkció

Abban az egyetemek túlnyomó többsége egyetért, hogy az egyik legfontosabb mércéje egy felsőoktatási intézmény sikerességének a végzett hallgatók sikeressége (a tudás mennyisége, és alkalmazhatósága az adott korban és társadalomban) a munkaerőpiacon, így bármely fejlesztés fontos szempontja kell legyen az, hogy mennyire támogatja a hallgatók hasznos ismereteinek bővítését. Az egyetemi oktatás minősége, a hozzáadott értékben mérhető.³⁵

³³ Az University of Indonesia 2010 nyarán indította el az úgynevezett „UI Green Metric Ranking of World Universities 2010” azaz a világ egyetemeinek zöld mérőszámokon alapuló UI rangsorát. Jelenleg 719 intézmény szerepel a 2018-as ranglistán.

³⁴ A HU SUN (Hungarian Sustainable University Network, magyarul Magyar Fenntartható Felsőoktatási Hálózat) egy hallgatókból és önkéntesekből álló fórum, amelynek célja az együttműködés és tapasztalatcsere elősegítése a saját közösségeik fenntarthatóvá tételén dolgozó helyi diákszervezetek között. 2014. októberében alapította 4 hazai intézmény (BME, CEU, ELTE, SZIE)

³⁵ BENNETT, Douglas C. (200): Association of American Colleges & Universities, *Liberal Education*, Vol. 87, No. 2, 45–50.

<https://www.aacu.org/publications-research/periodicals/assessing-quality-higher-education>

A fejlesztések tervezése és a várható hatások elemzésekor lényeges kérdés, melyek azok az eszközök, amelyekkel olyan módon bővíthetők a hallgatók ismeretei, hogy az nem reked meg tudati szinten, hanem kompetenciává válik.

A 4. ipari forradalom indukálta új ismeretek, és azok alkalmazására való képesség egyre inkább előtérbe kerül a gazdasági életben és a politikai döntéshozatalban is. Az új kompetenciák megléte egyre inkább fontos szempont a munkaadók számára az alkalmazottak, de még inkább a vezetők kiválasztásakor. A felsőoktatás feladata³⁶, hogy ezen kompetenciák elsajátítását elősegítse. A fenntartható fejlődés megvalósítása jelenleg az egyik legjelentősebb globális kihívás³⁷, így ennek megfelelő értelmezése, és a fontos feladat a jövő értelmisége számára.

Az oktatási portfólió átalakítása, és az adott korszakhoz igazítása a felsőoktatási intézmények minőségének egyik legfontosabb eleme. Az ismeretátadás az egyik legrégebbi és lefontosabb egyetemi funkció, a társadalmi küldetés és a kutatások, innováció valamint fejlesztések mellett.³⁸

A hallgatói preferencia felmérésekből az is kiderült, hogy az oktatás minősége az egyik fontos szempont az intézményválasztáskor^{39, 40, 41}.

3.1.1. Az oktatási vonatkozások a felsőoktatási fenntarthatósági nyilatkozatokban

További érvet jelent az is, hogy valamennyi felsőoktatási fenntarthatósági nyilatkozat kiemelt helyen kezeli az oktatás kérdést. A legrégebbi ilyen jellegű dokumentum a Talloires nyilatkozat, amelyet Magyarországról csak a Budapesti Corvinus Egyetem jogelődje írta alá, az egyik legátfogóbb alkotás oktatási szempontból. Három fő motívum jelenik meg a fenntarthatósági oktatással kapcsolatban: a tananyagba való integrálás, az oktatók fejlesztésére valamint a tudományon való átívelő hozzáállás, mint a fenntartható oktatással kapcsolatos morális kötelezettség⁴².

A nyilatkozatok áttekintésének eredménye azt mutatja, hogy az oktatás a nemzetközi ajánlások alapján az egyik alappillére a fenntarthatóság felsőoktatási integrálásának.

Egyértelmű, hogy a nemzetközi fenntarthatósági nyilatkozatok, amelyet egyre több egyetem ír alá, a téma oktatásba való integrálására nagy hangsúlyt fektetnek. Felmerül a

³⁶ GERSTEIN, Miriam – FRIEDMAN, Hershey H. (2016): Rethinking Higher Education: Focusing on Skills and Competencies. *Psychosociological Issues in Human Resource Management*, 104–121.

³⁷ WEF: *Global Risks Report 2019*. Geneva, Switzerland, World Economic Forum, 2019. ISBN: 978-1-944835-15-6

³⁸ KRÜGER, Karsten – JIMÉNEZ, Laureano – PIQUÉ, Violeta (2009): Higher Education in the Spanish Transition to a Knowledge Society. In: W. WARZYWODA Kruszynska ed. (2009): *European Studies on Inequalities and Social Cohesion*. Poland, University of Lodz, 59–109.

³⁹ KÁDÁR Beáta (2018): Az erdélyi magyar felsőoktatás és a munkaerőpiac kapcsolata. *Opus et Educatio*, 225–234.

⁴⁰ CSUKA Gyöngyi – BANÁSZ Zsuzsanna (2014): Lehetőségek és döntések – a felsőoktatási intézményválasztási szempontok változása. *Educatio*, 616–631.

⁴¹ HOBSONS: *International Student Survey 2017*. London: Hobsons, 2017. https://www.hobsons.com/res/Whitepapers/Hobsons_Insights2017_Global_Web.pdf, (hozzáférés dátuma: 2019. 04. 08.).

⁴² GRINDSTED, Thomas S. – HOLM Tove (2012): Thematic development of declarations on Sustainability in Higher Education, *Environmental Economics*, 32–40. DOI: 10.2139/ssrn.2697500

3.1. táblázat
Oktatásra vonatkozó ajánlások a nemzetközi felsőoktatási fenntarthatósági nyilatkozatokban

Nyilatkozat megnevezése	Kibocsátás dátuma	Oktatásra vonatkozó ajánlások
Talloires Declaration ⁴³	1990	Tananyagfejlesztés Oktatói kapacitás bővítése Interdiszciplináris megközelítés
Halifax Declaration ⁴⁴	1991	Tananyagfejlesztés Oktatói kapacitás bővítése
Kyoto Declaration ⁴⁵	1993	Tananyagfejlesztés Oktatói kapacitás bővítése Interdiszciplináris megközelítés
Swansea Declaration ⁴⁶	1993	Tananyagfejlesztés Oktatói kapacitás bővítése
COPERNICUS Charter ⁴⁷	1994	Tananyagfejlesztés Oktatói kapacitás bővítése Interdiszciplináris megközelítés
Lüneburg Declaration ⁴⁸	2001	Oktatói kapacitás bővítése
Declaration of Barcelona ⁴⁹	2004	Nyilatkozat általában a felsőoktatás fontosságáról
Graz Declaration ⁵⁰	2005	Szektorközi együttműködés, gyakorlatorientált
Principles for Responsible Management Education (PRME) ⁵¹	2007	Tananyagfejlesztés
Sapporo Sustainability Declaration ⁵²	2008	Tananyagfejlesztés
Turin Declaration ⁵³	2009	Tananyagfejlesztés Interdiszciplináris megközelítés
SDG 4. cél ⁵⁴	2016	Tananyagfejlesztés Oktatói kapacitás bővítése Rendszerszemlélet

Forrás: Saját szerkesztés Lozano⁵⁵ cikke alapján

⁴³ Ld. <http://ulsf.org/talloires-declaration/> (2019. 04. 08.).

⁴⁴ Ld. https://www.iau-hesd.net/sites/default/files/documents/rfl_727_halifax_2001.pdf (hozzáférés dátuma: 2019. 04. 08.).

⁴⁵ Ld. https://iau-aiu.net/IMG/pdf/sustainable_development_policy_statement.pdf (hozzáférés dátuma: 2019. 04. 08.).

⁴⁶ Ld. https://www.iau-hesd.net/sites/default/files/documents/the_swansea_declaration.pdf (hozzáférés dátuma: 2019. 04. 08.).

⁴⁷ Ld. <https://www.iau-hesd.net/sites/default/files/documents/copernicus.pdf> (hozzáférés dátuma: 2019. 04. 08.).

⁴⁸ Ld. https://www.iau-hesd.net/sites/default/files/documents/2001_-_the_luneburg_declaration_fr.pdf (hozzáférés dátuma: 2019. 04. 08.).

⁴⁹ Ld. https://www.iau-hesd.net/sites/default/files/documents/declaration_of_barcelona_english.pdf (hozzáférés dátuma: 2019. 04. 08.).

⁵⁰ Ld. https://www.iau-hesd.net/sites/default/files/documents/2005_-_graz_declaration_on_committing_universities_to_sustainable_development_fr.pdf (hozzáférés dátuma: 2019. 04. 08.).

⁵¹ Ld. <http://www.unprme.org/about-prme/the-six-principles.php> (hozzáférés dátuma: 2019. 04. 08.).

⁵² Ld. <http://www.cirps.it/CIRPS/wp-content/uploads/2017/11/Sapporo-sustainability-declaration.pdf> (hozzáférés dátuma: 2019. 04. 08.).

⁵³ Ld. https://www.iau-hesd.net/sites/default/files/documents/2009_-_torino_declaration_on_education_and_research_fr.pdf (hozzáférés dátuma: 2019. 04. 08.).

⁵⁴ Ld. <https://sustainabledevelopment.un.org/sdg4> (hozzáférés dátuma: 2019. 04. 08.).

kérdés, hogy miért biztosítson erőforrást egy intézmény a fenntartható fejlődés integrálására. A stratégia kialakítása és megvalósítása akkor is hosszútávú szemléletet követel, ha egyre inkább megtérülő befektetés. Bár a fentiekben már részben megválaszoltuk a kérdést, hiszen a fenntarthatóság mint globális kihívás, és az egyetemek társadalmi szerepe ezt indokolja, de a kutatás azokra a szempontokra is rávilágít, amelyek közvetlen hatást is gyakorolhatnak a döntéshozókra.

3.2. A fenntarthatóság integrálása – nemzetközi kitekintés

A kutatási eredmények is rávilágítanak arra, hogy a felsőoktatási intézményeknek morális kötelességük az élére állni olyan változásoknak, ami az emberiség jövője szempontjából kulcsfontosságúak^{56, 57} A 21. században az egyik ilyen kiemelt téma a fenntartható fejlődés, és ennek (régiónként eltérő) részterületei.

A fenntarthatósági átalakulást indukáló tényezőket csoportosíthatjuk aszerint is hogy „nyomást” vagy „vonzerőt” jelentenek-e megvalósítására. Az első típus „kényszerítő” tényező, ami a miért *nem lehet nem foglalkozni a témával* kérdésre adnak választ. Ide elsősorban az érintetti elvárások kerülhetnek, illetve a szabályzók, minősítések, és a (direkt) környezeti körülmények tartoznak. A második csoportba azok a tényezők sorolhatók, amelyek vonzóvá teszik a fenntarthatósági átmenetet, mint például a költségsökkenés, az intézmény presztízse, vagy a nagyobb lojalitás. Ez a két csoport nem válik el élesen egymástól, illetve intézményenként eltérő minták adódhatnak. A fenntarthatósági átalakulást elindító tényezőkön túl maga a folyamat is többdimenziós, így a fenntarthatósági átmenet többek között

- Technikai kérdés, amely az infrastruktúra és az erőforrás-felhasználásra vonatkozik.
- Környezeti kérdés.
- Újfajta, reformatív megközelítés.
- Könnyen beilleszthető újabb szempont.
- Fontos a felsőoktatási intézmények működése és céljai szempontjából.
- Holisztikus és transzformatív megközelítést igényel.
- Interdiszciplináris.
- Előtérbe kerülő összehasonlítási szempont.⁵⁸

⁵⁵ LOZANO, Rodrigo – LUKMAN, Rebeka Kovačič – LOZANO, Francisco J. – HUISINGH, Donald – LAMBRECHTS, Wim (2013): Declarations for sustainability in higher education: Becoming better leaders, through addressing the university system, *Journal of Cleaner Production*, 48. 10–19. DOI: 10.1016/j.jclepro.2011.10.006.

⁵⁶ CORTESE, Anthony D. (2003): The Critical Role of Higher Education in Creating a Sustainable Future. *Planning for Higher Education*, March–May, 15–22.

⁵⁷ VICSEK Lilla – MOKSONY Ferenc (2008): Bevezetés a Fókuszcsoporthoz vizsgálatba. In: LETENYEI László szerk. (2008): *Településkutatás I-II. Módszertani kézikönyv és szövegyűjtemény*. Budapest: TETT könyvek, 467–476.

⁵⁸ SADLER, David (2008): The Sustainability of Sustainability: Developing the Leaders of Tomorrow, *The Higher Education Academy's Education for Sustainable Development Programme*, EAUC presentation.

https://www.eauc.org.uk/file_uploads/eauc_presentation_1_-_david_sadler.ppt (hozzáférés dátuma: 2019. 05. 24.).

Az ide vonatkozó nemzetközi kutatásomra érkezett csekély számú válasz értékelhetőségét az is torzítja, hogy a kitöltők egyértelműen nyitottak a fenntarthatósági témák iránt (ezért vették a fáradságot kutatás támogatására), így már megkezdték az átalakulást, vagy pedig a rövidtávú terveik között szerepel.

A felmérésben szereplő kérdések a fenntarthatóság bevezetésére, és működtetésére vonatkoztak. A beérkezett válaszok kiértékelése alapján arról kaptam képet, hogy ezekben az intézményekben mik voltak a jellemző mintázatai a bevezetésnek, és jelenleg milyen kihívásokkal küzdenek.

A fenntarthatóság bevezetésének motivációjára vonatkozó kérdésre a fenntartható fejlődés megvalósulásának támogatásán (21,4%) kívül a legjellemzőbb válaszok a kiválóság bizonyítása (19,1%), és az érintettek igényeinek való megfelelés (14,5%) volt. A kitöltők több választ is megjelölhettek, így a 40 intézménytől 131 válasz érkezett erre a kérdésre.

Arra a kérdésre, hogy ki volt a kezdeményező, a legtöbben az akadémiai vagy adminisztratív alkalmazottakat jelölték meg, valamint a vezetőséget. Ez a két csoport együtt a válaszok közel 80%-át adja. Kevésbé jellemző, hogy a hallgatók, vagy valamely projekt lett volna a katalizátor a folyamat elindulásában.

Ha vetünk egy pillantást arra is, hogy a kezdeményező személye, és a motiváció hogyan függ össze a válaszok alapján, akkor azt tapasztaljuk, hogy ha vezető volt a kezdeményező, akkor ez jellemzően összefügg azzal a motivációval, hogy az intézmény imázsa javuljon. Amennyiben pedig valamelyik alkalmazott volt a kezdeményező, akkor jellemzőbb, hogy elvontabb célok, és így inkább személyes elkötelezettség áll a háttérben.

A kutatás szempontjából a leginkább releváns kérdés az volt, hogy milyen módon történt a fenntarthatóság bevezetése. Azaz, hogy melyek voltak az első lépések a folyamatban a nemzetközi kérdőívet kitöltők véleménye alapján.

3.2. táblázat

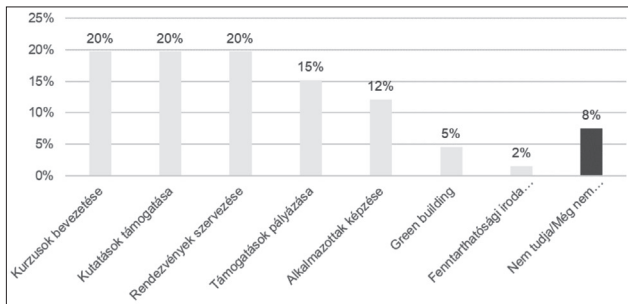
Keresztábra: A folyamat kezdeményezőjének összetétele a motivációkkal

Kiválóság bizonyítása	Mi volt a motiváció?							
	Kiadások csökkentése	Érintettek igénye	Projekt hozaték	A fenntartható fejlődés támogatása	Más egyéb	Az összes felsorolt		
Ki volt a kezdeményező	Vezetők	7	0	1	1	0	2	1
	Oktató, vagy adminisztratív alkalmazott	2	2	2	1	8	0	0
	Hallgatók	0	0	2	0	0	0	1
	Projekt eredménye	0	1	0	0	3	0	0
Összesen:	9	3	5	2	11	2	2	

Forrás: Saját kutatás eredménye (Nemzetközi kérdőív)

Mivel több válasz megjelölésre is lehetőség volt, a 40 intézménytől 66 válasz érkezett. Tekintettel arra, hogy 5 intézmény nem jelölt meg semmilyen intézkedést (Nem tudja, vagy még nem kezdődött el a folyamat) a 61 intézkedés oszlik el 35 válaszadó között.

A kezdeti lépések szempontjából az első helyen hármas



3.3. ábra:

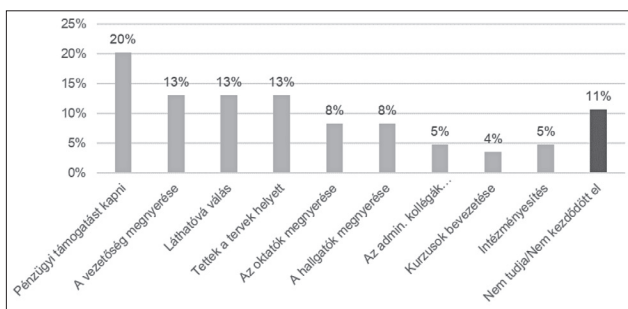
Melyek voltak az első lépések a fenntarthatóság integrálása során? (N=66)

holtverseny alakult ki (13-13-13) jelöléssel, így a kurzusok bevezetése, a kutatások támogatása és a rendezvények szervezése a legjellemzőbb intézkedések.

Azt is megvizsgáltam, hogy a fenntarthatóság bevezetése során mik jelentették a legfőbb akadályokat. A nemzetközi tapasztalatok alacsony számából adódó korlátokat itt is figyelembe kell venni, a következtetések levonásakor.

A nemzetközi kérdőívre érkezett válaszok alapján még mindig az anyagi korlátok vannak az első helyen. Ezt három másik akadály követi, amelyek azonos mértékű kihívást jelentenek az intézmények véleménye szerint: a vezetők megnyerése, a láthatóság elérése, illetve a stratégiaalkotásról továbblépni a megvalósítás szintjére.

Érdekes és fontos eredmény, hogy a legkisebb akadálynak a kitöltők a kurzusok bevezetését jelölték meg. Ez az ered-



3.4. ábra

A legnagyobb kihívások a fenntarthatóság bevezetés során (84 válasz alapján)

Forrás: saját szerkesztés (Nemzetközi kérdőív)

mény is megerősíti, hogy a kurzusok bevezetése az egyik leginkább elfogadott és támogatott módja annak, hogy egy felsőoktatási intézmény fenntarthatóvá váljon.

Az eredményekből az is látható, hogy a kezdeményezések általában pozitív fogadtatásra találnak, a kollégák és az oktatók meggyőzése kevésbé jelent kihívást.

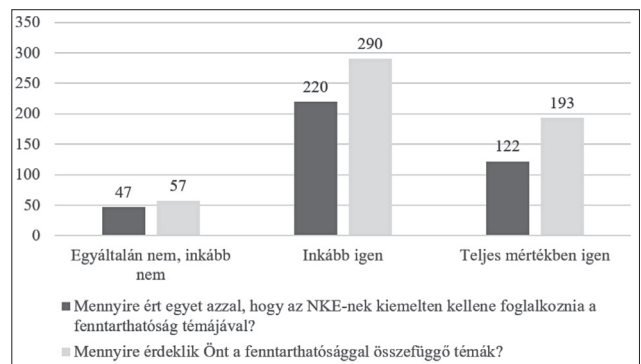
3.3. Az érintettek véleménye és a fenntarthatóság iránti érdeklődés – az NKE-n végzett kutatás eredményei

Az NKE-n végzett felmérés során a fenntarthatósággal kapcsolatos téma feltérképezését valamennyi módszer esetében azzal a kérdéssel indítottam, hogy felmértem a fenntartható fejlődés iránti érdeklődés mértékét, majd azt, hogy miként írják le saját szavaikkal a megkérdezettek a fenntarthatóság fogalmát. Ezt azért fontos tisztázni, mert amennyiben a fenntarthatósághoz való általános hozzáállás eleve elutasító, a további kérdések nehezen értelmezhetők, vagy alkalmasak elemzésre.

Az NKE-n végzett felmérésre beérkezett 615 kitöltésből 445-en válaszoltak a fenntarthatóság fontosságára vonatkozó kérdésre, és a válaszadók közel 80%-a úgy véli, hogy az NKE-nek kiemelten kell foglalkoznia a fenntarthatóság témájával. Tekintettel a kitöltők számára, az eredményt az egyetem szempontjából reprezentatívnak lehet tekinteni.

Ez azt jelenti, hogy a kitöltők egyértelműen kifejezték az igényüket arra nézve, hogy a Nemzeti Közszerződési Egyetem a fenntartható fejlődés témáját intézményi szintre emelve kezelje, így az egyik legfontosabb érintetti csoport elvárásainak akkor tud megfelelni az egyetem vezetősége, ha a fenntartható fejlődés integrálásának a módjára fókuszál, és igyekszik a téma bevezetését támogatni.

Azon túl, hogy a fenntarthatóság integrálását fontosnak tartják az egyetemi polgárok a téma iránti érdeklődés is jelentős. Csak a válaszadók kevesebb mint 10%-a nyilatkozta azt,



3.5. ábra

A fenntarthatóság iránti érdeklődés az NKE-n

Forrás: saját szerkesztés (NKE kérdőív)

hogy egyáltalán nem érdeklik a fenntarthatósággal összefüggő témák.

Ugyanakkor fontos megemlíteni, hogy a kérdőívet kitöltők 27,5% nem nyilatkozott a fenntarthatóság egyetemi prioritása kérdéséről. Tekintettel arra, hogy a lehetséges válaszok között volt olyan, hogy „Nincs elég információ a kérdés megítéléséhez” ez igen magas szám. A nem válaszolók fele hallgató, míg 30%-a adminisztratív, és 20%-a oktató kolléga volt.

A Chi négyzet próba alapján az összefüggés szignifikáns (P=0,002). Így elmondható, hogy a hallgatók kevésbé tartják fontosnak a témát, míg az oktatók és az adminisztratív dolgozók jelentősebb része véli úgy, hogy az NKE-nek kiemelten kellene kezelnie a fenntarthatóság kérdését. A hall-

3.6. táblázat

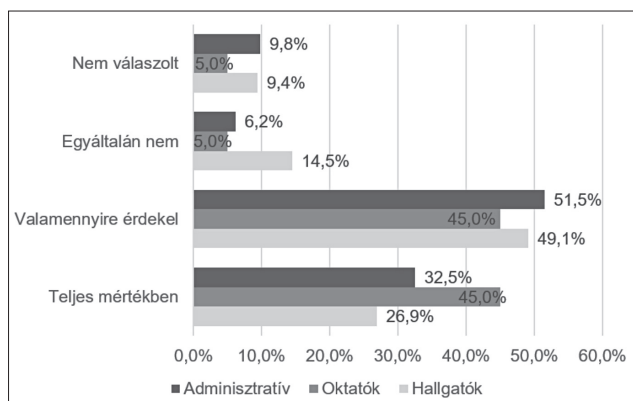
Keresztábra: A jogviszony függvényében annak megítélése, hogy az NKE-nek kiemelten kell-e foglalkoznia a fenntarthatóság témájával.

	Egyáltalán nem	Inkább nem	Inkább igen	Teljes mértékben igen	Nincs elég információ a kérdés megítéléséhez
Hallgatók	2,9%	12,6%	47,1%	22,4%	14,9%
Oktatók	1,0%	10,4%	51,0%	28,1%	9,4%
Adminisztratív	0,0%	5,5%	48,8%	34,6%	11,0%
Össz.:	1,5%	9,8%	48,6%	27,7%	12,3%

Forrás: saját szerkesztés (NKE kérdőív)

gatók nagyobb arányban jelölték azt, hogy nincs elég információjuk a kérdés megítéléséhez. Ez a válasz csak akkor lenne elfogadható, ha még nem lett volna lehetőségük bepillantást nyerni az egyetem működésébe, a kurzuskínálatba és az oktatott kurzusok tartalmába. A másik lehetőség, hogy a kellő érdeklődés hiányában nem tudják a témát megítélni.

Megvizsgáltam azt is, hogy a jogviszony alapján mit lehet mondani a kitöltők fenntarthatóság iránti érdeklődéséről. Mindössze a megkérdezettek 12,1%-a nem adott választ erre



3.7. ábra

A jogviszony és a fenntarthatóság iránti érdeklődés összefüggései
Forrás: saját szerkesztés (NKE kérdőív)

a kérdésre.

A Chi négyzet próba alapján az összefüggés szignifikáns ($P=0,002$) A szignifikáns eltérés ott tapasztalható, hogy az oktatók nagyobb arányban jelölték azt, hogy teljes mértékben érdeklődnek a téma iránt, míg a hallgatók nagy százalékát egyáltalán nem érdekli a téma, vagy nem válaszolt a kérdésre.

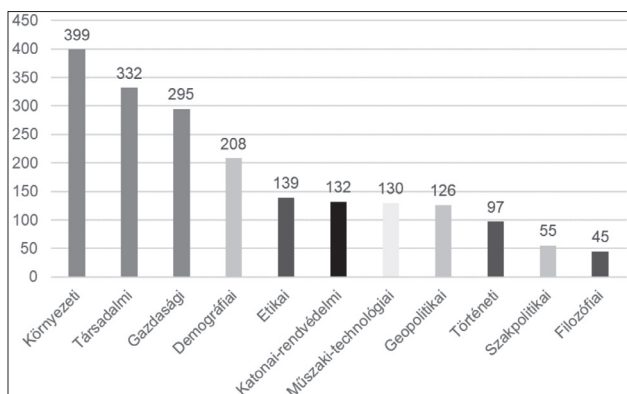
Az általános érdeklődés feltérképezésén túl azt is megvizsgáltam, hogy milyen altémák iránt nyitottak a válaszadók. 11 megadott terület közül választhatták ki a válaszadók az őket leginkább érdeklődőket. Illetve lehetőség volt szabadszavas véleménynyilvánításra is, amennyiben nem találtak megfelelő témakört a felsoroltak között.

A 3.8. ábra alapján jól láthatóan a legnagyobb érdeklődés a fenntarthatóság alappilléreiként emlegetett három téma⁵⁹ környezet, társadalom, gazdaság iránt van. A legcsekélyebb ér-

deklődés pedig (a kissé nehezebben megfogható) szakpolitika, valamint a filozófiai vonatkozások iránt mutatkozott. A diagram színezése már átvezet a következő elemzési ponthoz.

Az érdeklődési körök csoportosítására és a további elemzések megkönnyítése érdekében faktorelemzést végeztem el. A rotálást követően kapott komponensmátrix alapján 5 faktort lehetett elkülöníteni, ami a változók több mint 66%-át magyarázza. (4 faktorral még csak a változók 57% volt magyarázható.)

A kialakult faktorok, a válaszadók érdeklődési területei alapján kirajzolják az NKE fenntarthatósági tudatossági térképét. Ezek alapján alapvetően a közérdeklődésre számot tartó klasszikus hármas optimalizálás (társadalom, gazdaság, környezet) után azok a témacsoportok rajzolódni ki, ame-



3.8. ábra

A fenntarthatóság témakörei iránti érdeklődés megoszlása
Forrás: saját szerkesztés (NKE kérdőív)

lyek az egyetem profiljára is nagyban jellemzőek, a bölcsészeti témák, a társadalom-politikai témák csoportja, míg a műszaki valamint a had-, és rendvédelmi témák önállóan alkotnak egy-egy klasztert. Ezek az érdeklődési körök igen

3.9. táblázat

Az érdeklődési körök faktorelemzése (Főkomponens elemzés)

Rotált (Varimax, Kaiser Normalizált) Komponens Mátrix KMO: 0,823, Bartlett teszt érték: 1115,340					
	Component				
	1. Hármass optimalizálás	2. Bölcsészeti témák	3. Társadalom-politikai témák	4. Műszaki témák	5. Had- és rendvédelmi témák
Társadalmi	,764	,165	,154	-,033	,027
Gazdasági	,726	,009	-,034	,324	,121
Környezeti	,712	,055	,124	,118	,077
Filozófiai	,013	,806	,108	,091	,055
Történelmi	,121	,738	,053	,028	,213
Etikai	,474	,496	,236	-,087	-,268
Geopolitikai	,147	,088	,778	,072	,209
Szakpolitikai	-,016	,231	,624	,339	-,083
Demográfiai	,504	-,012	,582	-,096	,065
Műszaki-technológiai	,192	,062	,168	,870	,072
Katonai-rendvédelmi	,134	,198	,154	,064	,888

Forrás: Saját szerkesztés (NKE kérdőív alapján)

⁵⁹ hármass optimalizálás

erősen kifejeződésre jutnak, bár csekélyebb számú válaszadó esetében.

Ez jól leképezi az egyetemi érdeklődés egészét is, hiszen az utóbbi két téma az, amely ugyan megjelenik, de a közszolgáltatnak olyan részterületét képezik, amely nem igazán biztosít átjárhatóságot más tudományterületekről(re). Ennek oka nem a lehetőségek hiányában, sokkal inkább az eltérő tudományos háttérben keresendő.

Ezt követően azt vizsgáltam meg, hogy az érdeklődési körök alapján képzett faktorok segítségével milyen klaszterek jönnek létre a válaszadókból. Milyen jellemző csoportok vannak az egyetemi polgárok körében.

3.9. táblázat
Az érdeklődési körök faktorelemzését követően elvégzett klaszterelemzés eredménye

	1. klaszter Társadalom- politikai témák	2. klaszter Bölcsészeti, klasszikus, had-, és rendvédelmi témák
Hármas optimalizálás	-,05833	,30713
Bölcsészeti témák	-,36760	1,93550
Társadalompolitikai témák	,01203	-,06335
Műszaki témák	-,01465	,07712
Had- és rendvédelmi témák	-,05993	,31556
Elemzés:	516	98

Forrás: Saját szerkesztés (NKE kérdőív alapján)

A 3.9. táblázat alapján az látható, hogy a válaszadók kisebb részét (98 fő) határozottan érdeklik a bölcsészeti témák, valamint a hármas optimalizálás és a had- és rendvédelmi témák iránt is nyitott. Míg a társadalompolitikai témák enyhén nem érdeklik őket. (2. klaszter)

(Az ANOVA teszt alapján a főkomponensek szignifikánsak a klaszterekben.)

A másik csoportot határozottabban nem érdeklik a bölcsészeti témák, és a többi téma is enyhén nem érdekli őket. Csak a társadalompolitikai témák iránt mutatnak csekély érdeklődést. (1. klaszter) Ebbe a csoportba tartozik a válaszadók jelentős része: 516 fő.

Az érdeklődési körök esetében elvégzett klaszterelemzés és a jogviszony összefüggését megvizsgálva azt tapasztaljuk, hogy a nincs összefüggés a válaszadók fenntarthatósági érdeklődési mintázata és az egyetemi jogviszonyuk között. Túlnyomó többségüket kissé érdeklik a társadalompolitikai témák, és a többi téma iránt enyhén érdektelenek.

3.10. táblázat
Keresztábra: Az érdeklődési körök a jogviszony függvényében

	Társadalom- politikai témák	Bölcsészeti, klasszikus, had-, és rendvédelmi témák	Összes
Hallgatók	83,8%	16,2%	234 fő
Oktatók	85,0%	15,0%	120 fő
Adminisztratív	84,7%	15,3%	163 fő
Összes	436 fő	81 fő	517 fő
	84,3%	15,7%	100,0%

Forrás: Saját szerkesztés (NKE kérdőív alapján)

A Chi négyzet próba alapján az összefüggés nem szignifikáns ($P=0,946$)

Ez az eredmény is azt hangsúlyozza, hogy az oktatás és a szemléletformálás jelentősége kiemelkedő, hiszen nem arról van szó az esetek nagy többségében, hogy megfelelő ismeretekkel rendelkezve elutasítanak a fenntarthatóság témáját, hanem sokkal inkább a bizonytalanság tükröződik az adatokban.

A fenntarthatósági átalakulás megvalósításának szempontjából fontos a vezetői támogatottság megléte. Az NKE esetében vezetőség által jóváhagyott stratégia megléte arra enged következtetni, hogy nincs jelentős ellenállás a témával szemben. A tényleges átmenet azonban határozottabb elköteleződés esetén lehet csak sikeres. A vezetők megnyerése szem-

3.11. táblázat
Keresztábra: Az érdeklődési körök a beosztás függvényében

	Társadalom- politikai témák	Bölcsészeti, klasszikus, had-, és rendvédelmi témák	Összes
Beosztottak	84,4%	15,6%	558 fő
Vezetők	80,4%	19,6%	56 fő
Összes	516	98	614 fő
	84,0%	16,0%	100,0%

Forrás: Saját szerkesztés (NKE kérdőív alapján)

pontjából fontos információ lehet az is, hogy milyen témák iránt mutatnak nagyobb érdeklődést.

A Chi négyzet próba alapján minimális az összefüggés ($P=0,43$) a beosztás és az érdeklődési körök között. A vezetők közül valamivel többen érdeklődnek a bölcsészeti, a klasszikus, valamint a had-, és rendvédelmi témák csoportja iránt, de túlnyomó többségben ők is inkább az 1. klaszterbe (társadalompolitikai témák iránt minimálisan érdeklődők) tartoznak.

Nem szignifikáns az összefüggés sem az érdeklődés és a jogviszony, sem pedig a beosztás tekintetében. Ez azt jelenti, hogy az érdeklődés egyrészt az intézmény profiljának köszönhető. Másrészt pedig az előzetes ismeretek vagy tanulmányok lehetnek meghatározóak, amelyek viszont nem köthetők az NKE-hez. Sem az érdeklődés, sem pedig ennek ellenkezője nem túl erős egyik csoportban sem, ami szintén megerősíti azt, hogy a témával kapcsolatban a válaszadók nem elutasítók, így a szemléletformálás és ezen belül az oktatás szerepe jelentős lehet.

3.4 A fenntarthatóság témájának integrálása a tananyagba

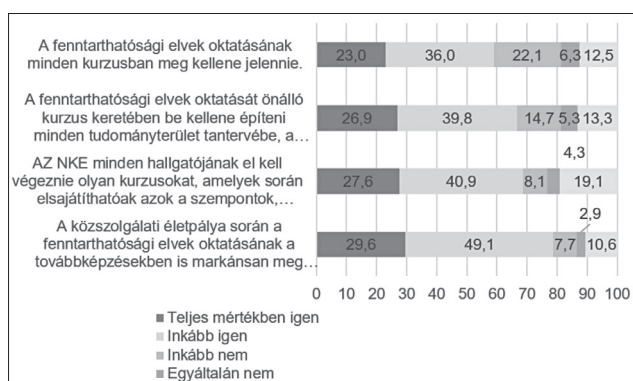
Az fenntarthatósági témák oktatásban (tananyagban) való megjelenését beosztástól, érdeklődési körtől és környezettudatossági beállítottságtól függetlenül nagy arányban támogatják az egyetemi polgárok a válaszok alapján.

A fenntarthatóság témájának támogatottsága, és az, hogy az oktatásban való megjelenéssel egyetértene a válaszadók, valamint, hogy a nemzetközi tapasztalatok is azt támasztják alá, hogy a kurzusok bevezetése ütközik a legkisebb akadályba már elegendő alap is lenne ahhoz, hogy a hipotézist iga-

zoltnak tekinthessük. De úgy vélem, hogy érdemes egy kicsit mélyebbre is tekinteni a témában. Ennek az oka, hogy az NKE esetében a 2013 óta meglévő stratégia és erőfeszítések ellenére sem történt jelentős áttörés a kurzusok tekintetében.

A fenntarthatóság oktatásában való megjelenésére három lépésben kérdeztem rá a kérdőívben. Egyrészt általánosságban az oktatásban való megjelenés fontosságát kérdeztem, majd azt, hogy megjelenjen-e minden szak ismeretanyagában (önálló kurzusként), végül pedig a kurzusokba való beépülésre kérdeztem rá.

A válaszadók jól láthatóan (3.12. ábra) egyre kevésbé voltak támogatók, ahogy konkrétabb lépésekről volt szó. Az a mintázat rajzolódik ki, miszerint ha a téma kevésbé ró köz-



3.12. ábra

Mennyire ért egyet a következő állításokkal?
 Forrás: Saját szerkesztés (NKE kérdőív alapján)

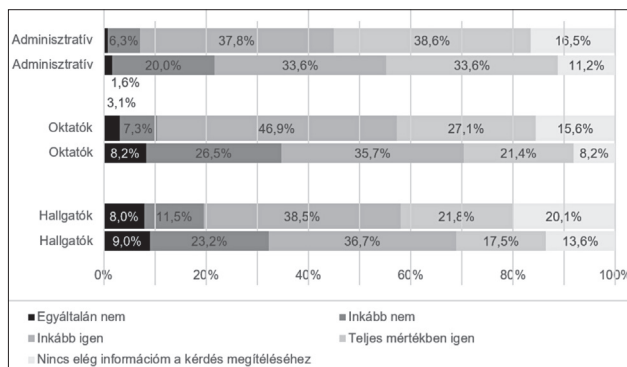
vetlen feladatot az egyetemi polgárokra, vagy nem köthető szorosan az egyetem fő tevékenységéhez, annál inkább hajlandóak egyetérteni vele a válaszadók.

Az, hogy minden kurzusban megjelenjen értelemszerűen mindenkire nézve feladatot jelenthet (itt volt a legalacsonyabb mértékű az egyetértés). Ezzel szemben a továbbképzésbe való beépülést alig akad aki ellenézné, és még azok aránya is itt a lekisebb, akik úgy érzik, hogy nincs elegendő információjuk a téma eldöntéséhez.

Amennyiben megvizsgáljuk a két szélső esetet (fenntarthatóság megjelenése minden kurzusban, és a továbbképzésbe való beépülése) a válaszadók megoszlása szempontjából (hallgató, oktató, adminisztratív munkakörű) jól látható eltéréseket tapasztalunk.

Mind a hallgatók, mind pedig az oktatók körében lényegesen kisebb a támogatottsága a kurzusok átalakításának, mint annak az általános elvnek, hogy a hallgatók fenntarthatósági témájú kurzust hallgassanak. A Chi négyzet próba alapján az összefüggés mindkét esetben szignifikáns ($P=0,007$, és $P=0,002$)

Az adatokból és az ábrákról is jól látszik, hogy kurzusokon belüli tartalmak nem váltanak ki osztatlan egyetértést. Az oktatók 74%-a egyetért azzal, hogy a hallgatóknak el kell végezniük egyetemi tanulmányaik során a hivatásukhoz kapcsolódó fenntarthatósági kurzusokat, ám alig 57 % gondolja úgy, hogy ezeket a kurzusokat be kell építeni a tantervbe, és még kevesebben vélik úgy, hogy a kurzusokon belüli tartalmak fejlesztésével kellene foglalkozni. Felveti a kérdést, hogy



3.13. ábra

Keresztábra alapján: a jogviszony összefüggésében annak támogatottsága, hogy minden hallgató elvégezzon fenntarthatósági kurzust (felül) és hogy a fenntarthatóság témája minden kurzusba beépüljön (alsó)

Forrás: Saját szerkesztés (NKE kérdőív alapján)

az oktatók milyen módon látják megvalósíthatónak a fenntarthatósági ismeretek átadását.

Ezen a ponton egy újabb szemponttal kellett szélesítenem a kutatásom hatókörét. Az oktatók, mint az egyik legfontosabb érintetti csoport ellenérzését látva fontolóra kell venni a fenntarthatóság oktatásba való integrálásának egyéb aspektusait is. Ez pedig az, hogy a fenntarthatósági átmenet megkezdéséhez az oktatók továbbképzése, érzékenyítése is szükséges lehet. Ennek a vonatkozásnak a további elemzése tültmutat a jelen dolgozat.

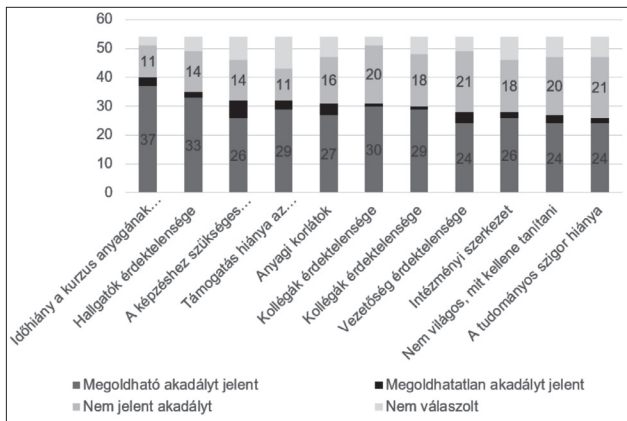
Az oktatók szemléletformálásának jelentőségére világítanak rá Barth és Rieckmann cikkükben⁶⁰. Az eredményeik azt mutatták, hogy az akadémiai állomány képzésével hatékonyan tudták javítani az oktatási kapacitást, amivel hozzájárultak az egyetemi fenntarthatósági átmenethez.

Az oktatók hozzáállásával azért érdemes külön is foglalkozni, mivel az egyetem minőségének meghatározó tényezője az oktatók minősége is. A kiváló oktatók és kutatók megnyerése kiemelt feladata az egyetemi vezetésnek. A meglévő oktatói állományt pedig fontos, hogy a színvonal megtartására készítse az egyetemet. Önmaguk fejlesztésére, a publikálásra és a kutatásra kell, hogy minőségi időt tudjanak szánni az oktatási feladataik mellett.

A fenti gondolatmenet folytatásaként a kérdőívben (NKE) arra is igyekeztem választ kapni, hogy az oktatók hogyan vélekednek a fenntarthatósági téma tananyagba való beépíthetőségének akadályairól. Megkérdeztem az oktatókat egyrészt arról, miért nem tervezik, hogy az általuk tartott kurzusok esetében a fenntarthatósággal kapcsolatos ismeretek, szempontok markánsabban megjelenjenek, valamint, hogy ha tervezik, akkor mi akadályozza őket abban, hogy ezt megvalósítsák.

Az első kérdéssel kapcsolatban a legtöbben azt nyilatkozták, hogy nem kapcsolódik az általuk oktatott tárgyhoz a téma. Néhányan pedig úgy vélik, hogy a kellő mértékben már megjelenik a fenntarthatóság témája, vagy pedig ez már nem fér bele az eddigi témák mellé. Elenyésző számban, de olyan

⁶⁰ BARÁT Tamás (2012): Felelősség – társadalmi felelősségvállalás. *Tudományos Közlemények (ÁVF)*, Budapest, 47–52.



3.14. ábra

Az alább felsorolt akadályok mennyire jelentenek gátat Önnek a fenntarthatóság ismeretanyagának beépítése során?
[Válaszadók száma]

Forrás: saját szerkesztés (NKE kérdőív alapján)

vélemények is érkeztek amiből az derül ki, hogy a fenntarthatóság témáját nem tartják annyira fontosnak, vagy pedig inkább szakképzett oktatókra bízják az ismeretek átadását.

A második kérdésre, amely az akadályokra vonatkozott, az oktatók válaszai alapján a vezetők és a kollégák érdektelensége, a tudományos szigor hiánya, valamint az, hogy ne lenne világos, hogy mit kell tanítani tartja vissza a legkevesebbeket attól, hogy a fenntarthatósági ismeretanyagokat beépítsék a kurzusaikba.

A legnagyobb akadályként az időhiányt, a hallgatók érdektelenségét és az erőforráshiányt jelölték meg.

Az oktatókkal való aktív együttműködés fontosságára mutat rá ez az eredmény, hiszen a fenntarthatósági témák alaposabb körüljárása és megismerése révén számos olyan aspektusára fény derülhet, amely további kollégákat sarkallhat a vonatkozó ismeretek saját tárgyba való integrálására.

4. Összefoglalás

A nemzetközi fenntarthatósági deklarációk oktatási vonatkozásaival összhangban a válaszadók több mint 75%-a egyetért azzal, hogy az NKE-nek kiemelten kellene foglalkoznia a fenntarthatóság témájával, miközben a 2%-ot sem éri el azok aránya, akik szerint ez a téma egyáltalán nem kiemelten fontos. Ez az eredmény olyan kiindulási alap, amely megerősíti, hogy a fenntartható fejlődés témája a felsőoktatás szerves részét kell, hogy képezze hazánkban is.

A téma általános támogatottsága mellett abban azonban már árnyaltabb az a kép, hogy a fenntarthatóság oktatásba való integrálása hogyan valósítható meg. Külön figyelmet kell fordítani arra, hogy a különböző érintetti csoportok esetében milyen motivációs tényezőkre lehet támaszkodni.

A kutatás során megvizsgáltam a külföldi intézmények által adott válaszok alapján levonható következtetéseket, és részletesen elemeztem a Nemzeti Köszolgálati Egyetem polgári körében végzett kutatás eredményeit.

Az elemzett adatok alapján azt látjuk, hogy a fenntarthatóság oktatásba való megjelenése (mind horizontálisan mind pedig vertikálisan) az érintettek elvárásait tükrözi. Azon in-

tézmények, amelyek hozzákezdtek már az átalakuláshoz, a fenntarthatóság témájának oktatásba való integrálását, többnyire az első lépések egyikeként, megtették.

Így kimondható, hogy a fenntarthatóság intézményi szintű integrálásának alapvető eleme a fenntarthatóság témájának az oktatásba való tudatos integrálása.

Ez nem jelenti azt, hogy az oktatásba való integrálás nem ütközik akadályokba. Az NKE-n végzett kutatás eredményeiből az látszik, hogy az oktató és a hallgató kollégák, bár elvileg fontosnak tartják a fenntarthatósággal kapcsolatos ismeretek megszerzését, a kurzusokon belüli megjelenést már kevésbé támogatják. Ennek okaként elsősorban a kurzusok anyagának frissítésére fordítható idő hiányát, a hallgatók érdektelenségét és a képzéshez szükséges erőforrások hiányát említik az oktatók.

A fentiek alapján kijelenthetjük, hogy a sikeres fenntarthatósági stratégia kialakítása szempontjából az oktatásba való integrálás kiemelt jelentőségű, de elsődleges kell, hogy legyen a hallgatók és az oktatók szemléletformálása. Ezt követően, az ő bevonásukkal érdemes a többi érintettekre koncentrálni. A teljes integráció elérése érdekében a későbbiekben már ezek a folyamatok párhuzamosan futhatnak az egyéb átalakításokkal.

5. Irodalomjegyzék

- BARÁT Tamás (2012): Felelősség – társadalmi felelősségvállalás. *Tudományos Közlemények (ÁVF)*, Budapest, 47–52.
- BENNETT, Douglas C. (2000): Association of American Colleges & Universities, *Liberal Education*, Vol. 87, No. 2, 45–50. <https://www.aacu.org/publications-research/periodicals/assessing-quality-higher-education>
- BONIN, Holger (2017): *The Potential Economic Benefits of Education of Migrants in the EU*. Luxembourg, European Expert Network on Economics of Education (EENEE). http://ftp.iza.org/report_pdfs/iza_report_75.pdf. (hozzáférés dátuma: 2019. 05. 24.).
- CLARK Colin: *The Conditions Of Economic Progress*. 3. London: Macmillan, 1957.
- CORTESE, Anthony D. (2003): The Critical Role of Higher Education in Creating a Sustainable Future. *Planning for Higher Education*, March–May, 15–22.
- CSUKA Gyöngyi – BANÁSZ Zsuzsanna (2014): Lehetőségek és döntések – a felsőoktatási intézményválasztási szempontok változása. *Educatio*, 616–631.
- ENSZ: *Gross Value Added by Kind of Economic Activity at current prices - National currency*. 2015. <http://data.un.org/Data.aspx?d=SNAAMA&f=grID-%3A201%3BcurrID%3ANCU%3BpcFlag%3A0> (hozzáférés dátuma: 2018. 02. 18.).
- ENSZ: *Sustainable development knowledge platform*. 2016. <https://sustainabledevelopment.un.org> (hozzáférés dátuma: 2018. 02. 18.).
- FLEISCHER Tamás (2014): Az emberi tevékenységek, nemzetgazdasági szektorok fenntarthatósága. In: KNOLL Imre – LAKATOS Péter szerk. (2014): *Köszölgélat és fenntarthatóság*. Budapest, Nemzeti Köszölgélati Egyetem, 162.

- GEELS, Frank W. (2002): Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study. *Research Policy* 31/8-9, 1257–1274. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(02\)00062-8](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(02)00062-8)
- GEELS, Frank W. (2011): The multi-level perspective on sustainability transitions: responses to seven criticisms. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 24–40.
- GEM Report: *Education increases awareness and concern for the environment*. 2015. 12. 08. <https://gemreportunesco.wordpress.com/2015/12/08/education-increases-awareness-and-concern-for-the-environment/> (hozzáférés dátuma: 2018. 04. 08.).
- GEORGE, Alex Andrews (2019): *Sectors of Economy: Primary, Secondary, Tertiary, Quaternary and Quinary*. ClearIAS. <https://www.clearias.com/sectors-of-economy-primary-secondary-tertiary-quaternary-quinary/> (hozzáférés dátuma: 2019. 04. 08.).
- GERSTEIN, Miriam – FRIEDMAN, Hershey H. (2016): Rethinking Higher Education: Focusing on Skills and Competencies. *Psychosociological Issues in Human Resource Management*, 104–121.
- GRINDSTED, Thomas S. – HOLM Tove (2012): Thematic development of declarations on Sustainability in Higher Education, *Environmental Economics*, 32–40. DOI: 10.2139/ssrn.2697500
- HAZELKORN, Ellen (2007): The Impact of League Tables and Ranking Systems on Higher Education Decision Making. *Higher Education Management and Policy*, 87–110.
- HOBSONS: *International Student Survey 2017*. London: Hobsons, 2017. https://www.hobsons.com/res/Whitepapers/Hobsons_Insights2017_Global_Web.pdf, (hozzáférés dátuma: 2019. 04. 08.).
- HOLCZER Márton (2007): Innovációs verseny az információs társadalomban. In: PINTÉR Róbert szerk. (2007): *Az információs társadalom. Az elmélettől a politikai gyakorlatig*. Budapest: Gondolat – Új Mandátum, 94–114.
- ILO: *Employment by sector*. 2018. 04. 02. http://www.ilo.org/ilostat/faces/oracle/webcenter/portalapp/pagehierarchy/Page3.jspx?MBI_ID=33 (hozzáférés dátuma: 2018. 04. 11.).
- ILO: *Employment by sector*. 2018.04.02. http://www.ilo.org/ilostat/faces/oracle/webcenter/portalapp/pagehierarchy/Page3.jspx?MBI_ID=33 (hozzáférés dátuma: 2018. 04. 11.).
- KÁDÁR Beáta (2018): Az erdélyi magyar felsőoktatás és a munkaerőpiac kapcsolata. *Opus et Educatio*, 225–234.
- KEREKES Sándor (2011): A fenntartható fejlődés európai szemmel. In: MISZLIVETZ Ferenc szerk. (2011): *A bizonyosság vége avagy quo vadis demokrácia?* Szombathely, Savaria University Press, 169–186.
- KRÜGER, Karsten – JIMÉNEZ, Laureano – PIQUÉ, Violeta (2009): Higher Education in the Spanish Transition to a Knowledge Society. In: W. WARZYWODA Kruszynska ed. (2009): *European Studies on Inequalities and Social Cohesion*. Poland, University of Lodz, 59–109.
- LOZANO, Rodrigo – LUKMAN, Rebeka Kovačič – LOZANO, Francisco J. – HUISINGH, Donald – LAMBRECHTS, Wim (2013): Declarations for sustainability in higher education: Becoming better leaders, through addressing the university system, *Journal of Cleaner Production*, 48. 10–19. DOI: 10.1016/j.jclepro.2011.10.006.
- MA, Jennifer – PENDER, Matea – WELCH, Meredith (2016): Education Pays 2016 – The Benefits of Higher Education for Individuals and Society. *Trends in Higher Education Series*, New York, Collegeboard. <https://trends.collegeboard.org/sites/default/files/education-pays-2016-full-report.pdf> (hozzáférés dátuma: 2019. 05. 24.).
- MARJAINÉ SZERÉNYI Zsuzsanna – ZSÓKA Ágnes – KOCSIS Tamás – SZÉCHY Anna (2012): A fiatalok fogyasztási és életmódbeli szokásai a környezeti nevelés tükrében. Új pedagógiai szemle 62, 11–12. sz., 15–36. (33 o.)
- NAGLE Garrett, SPENCER Kris: *Development and Underdevelopment*. England, Oxford University Press, 1998. ISBN-10: 0174900201
- NAGY Katalin (2016): Az oktatás gazdasági értékei. *Opus et Educatio* 3, 3. sz., 312–323.
- OECD: *Indicator A4 What are the earnings advantages from education?* Paris: OECD Publishing, 2018.
- ORBIS Research: *Global Higher Education Market 2018 Developments, Segmentations, Market Assessment & Opportunities, Stakeholder Consultations & Forecasting Scenarios till 2022*. Dallas, BisReport, 2018. <https://www.reuters.com/brandfeatures/venture-capital/article?id=45075> (hozzáférés dátuma: 2019. 05. 24.).
- PUSSEY, Brian – MARGINSON, Simon (2013): University Rankings in Critical Perspective. *The Journal of Higher Education*, 544–568.
- ROSENBERG Matt: *The 5 Sectors of the Economy*. ThoughtCo. 2019. 05. 06. <https://www.thoughtco.com/sectors-of-the-economy-1435795> (hozzáférés dátuma: 2019. 05. 24.).
- SADLER, David (2008): The Sustainability of Sustainability: Developing the Leaders of Tomorrow, *The Higher Education Academy's Education for Sustainable Development Programme*, EAUC presentation. https://www.eauc.org.uk/file_uploads/eauc_presentation_1_-_david_sadler.ppt (hozzáférés dátuma: 2019. 05. 24.).
- SHETH, Khushboo (2017): *What Are Primary, Secondary, Tertiary, Quaternary, And Quinary Industries?* WorldAtlas. 2017. 04 25. <https://www.worldatlas.com/articles/what-are-primary-secondary-tertiary-quaternary-and-quinary-industries.html>.
- TECHNAVIO: *Global higher education market: Growth of internationalization in the education sector*. *Businesswire*. <https://www.businesswire.com/news/home/20181120005265/en/Global-Higher-Education-Market-2019-2023-Growth-Internationalization>. (hozzáférés dátuma: 2019. 05. 24.).
- VARGA Attila (2004): *A környezeti nevelés pedagógiai, pszichológiai alapjai*. Budapest: Ph.D. disszertáció, Eötvös Loránd Tudományegyetem.
- VICSEK Lilla – MOKSONY Ferenc (2008): Bevezetés a Fókusz csoportos vizsgálatba. In: LETENYEI László szerk. (2008): *Településkutatás I-II. Módszertani kézikönyv és szöveggyűjtemény*. Budapest: TeTT könyvek, 467–476.
- WEF: *Global Risks Report 2019*. Geneva, Switzerland, World Economic Forum, 2019. ISBN: 978-1-944835-15-6